

MANUEL D'INSTRUCTIONS – LISTE DES PIÈCES

VEDDER 



INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des mises en garde
et des informations importantes.
**À LIRE ET CONSERVER COMME
RÉFÉRENCE.**

819.4273F

Rév. P

Pompes pneumatiques à membranes **VERDERAIR VA 50**

ALUMINIUM, ACIER INOX ET FONTE

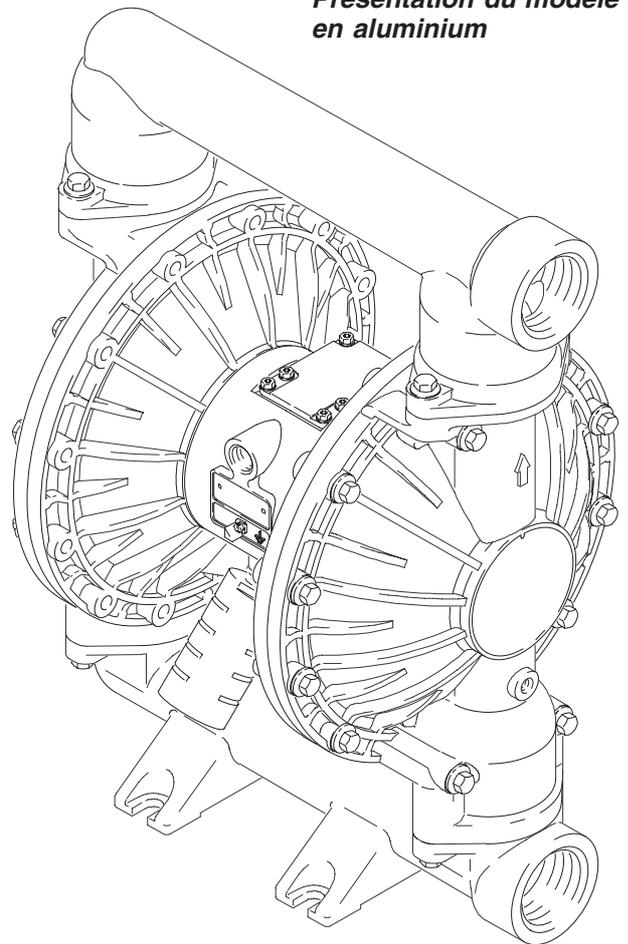
Pression maximum de service produit 8,4 bars

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

***REMARQUE:** Reportez-vous à la nomenclature des
pompes à la page 22 pour déterminer
le numéro de référence de votre pompe.

Demandes de brevets en cours

**Présentation du modèle
en aluminium**



03940B



Table des matières

Mises en garde de sécurité	2
Installation	5
Fonctionnement	10
Maintenance	11
Guide de dépannage	13
Entretien	
Réparation de la vanne d'air	14
Réparation de la vanne à billes	16
Réparation de la membrane	17
Démontage du palier et du joint d'étanchéité	20
Nomenclature des pompes	22
Nomenclature des kits de réparation	24
Pièces	25
Dimensions	29
Caractéristiques techniques	30
Tableau de performances	31
Service clients/garantie	32

Symboles

Symbole de mise en garde



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

Symbole d'avertissement



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

Mise en garde



INSTRUCTIONS

DANGERS LIÉS À LA MAUVAISE UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

Toute mauvaise utilisation du matériel ou des accessoires, telle que la surpressurisation, les modifications de pièces, l'emploi de produits chimiques ou de produits non-compatibles, l'utilisation de pièces usagées ou endommagées peut occasionner la rupture de ces pièces et provoquer des projections dans les yeux ou sur la peau, d'autres blessures graves, un incendie, une explosion ou des dégâts matériels.

- Ce matériel est exclusivement destiné à un usage professionnel. Respecter scrupuleusement les consignes de mise en garde. Lire et assimiler tous les manuels d'instructions, les étiquettes de mise en garde et les repères avant de mettre le matériel en service.
- Ne jamais transformer ni modifier aucune pièce de cet appareil, ceci pouvant provoquer un dysfonctionnement.
- Vérifier régulièrement tout le matériel, réparer et remplacer immédiatement toutes les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais dépasser la pression de service recommandée ou la pression d'entrée maximum d'air indiquée sur votre pompe ou dans les **Caractéristiques techniques** de la page 30.
- Ne dépassez jamais la pression de service maximum de l'élément le moins puissant de votre installation. La pression de service de ce matériel est de **8,3 bars maximum à une pression d'entrée d'air de 8,3 bars maximum**.
- S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont compatibles chimiquement avec les pièces en contact avec le produit présentées dans les **Caractéristiques techniques** de la page 30. Toujours lire la documentation du fabricant avant d'utiliser un fluide ou un solvant dans la pompe.
- Ne jamais déplacer ou soulever une pompe sous pression. En cas de chute, la partie recevant le produit peut se rompre. Toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 10 avant de déplacer ou de soulever la pompe. Celle-ci est très lourde. Si elle doit être déplacée, deux personnes sont nécessaires pour la soulever en maintenant fermement le collecteur de sortie.

! Mise en garde



PRODUITS DANGEREUX

La mauvaise manipulation de produits dangereux ou l'inhalation de vapeurs toxiques peut provoquer des blessures extrêmement graves, voire la mort, par projections dans les yeux, ingestion ou contact avec le corps. Respecter toutes les précautions suivantes en cas de manipulation de produits reconnus comme dangereux ou potentiellement dangereux.



- Connaître le type de produit en cours de pompage et les dangers qu'il présente. Prendre toutes les précautions pour éviter un déversement de produit toxique.
- Porter toujours les vêtements et l'équipement adéquats, tels que des lunettes de protection et un masque respiratoire pour assurer la protection.
- Stocker le produit dangereux dans un réservoir approprié et homologué. L'utiliser conformément aux directives locales, nationales et fédérales concernant les produits dangereux.
- Fixer solidement le flexible de sortie produit dans le réservoir de réception en veillant à ce qu'il ne se desserre pas et n'évacue pas le produit de manière défectueuse.
- Raccorder et placer l'échappement d'air en toute sécurité, à l'écart des personnes, des animaux et des zones de manipulation de produits alimentaires. Si la membrane est défectueuse, le produit s'évacue en même temps que l'air. Voir le chapitre **Ventilation du système d'échappement d'air** en page 9.



DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

L'écoulement du produit dans la pompe et flexible génère de l'électricité statique. Si le matériel n'est pas convenablement relié à la terre, des étincelles peuvent se produire. Elles peuvent enflammer les vapeurs de solvants, le liquide pompé, les particules de poussière ou d'autres substances inflammables et provoquer un incendie ou une explosion, des blessures graves et des dégâts matériels, que l'opération de pompage se déroule à l'intérieur ou à l'extérieur.



- Pour réduire le risque de formation d'étincelles d'électricité statique, relier la pompe et à la terre ainsi que tout autre matériel utilisé ou situé dans la zone de travail. Consulter la réglementation électrique locale pour les détails de raccordement à la terre relatifs à votre secteur et au type de matériel utilisé. Voir **Mise à la terre** à la page 5.
- Si vous constatez une quelconque formation d'étincelles d'électricité statique ou si vous ressentez la moindre décharge en utilisant ce matériel, **cessez immédiatement le pompage**. Vérifier la mise à la terre de l'ensemble du système. Ne pas réutiliser ce dernier avant que le problème ne soit identifié et résolu.
- Par mesure de sécurité, raccorder et placer les tubes d'échappement d'air à l'écart de toute source de chaleur. Si la membrane est défectueuse, le produit s'évacuera en même temps que l'air. Se reporter au chapitre **Ventilation du système d'échappement** en page 9.
- Ne pas fumer dans la zone de travail. Ne pas faire fonctionner le matériel à proximité d'une source de chaleur ou d'une flamme, telle qu'une veilleuse.



DANGER DES HYDROCARBURES HALOGÉNÉS

Ne jamais utiliser de trichloroéthane-1,1,1, de chlorure de méthylène, d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés ni de produits contenant de tels solvants dans des pompes en aluminium. Cela pourrait provoquer une réaction chimique grave, avec risque d'explosion pouvant entraîner la mort, des blessures graves et/ou des dégâts matériels importants.

Renseignez-vous auprès de votre fournisseur habituel pour vous assurer que les produits utilisés sont compatibles avec les pièces en aluminium.

Installation

Informations générales

1. L'installation type représentée à la Fig. 2 l'est uniquement à titre indicatif pour vous permettre de choisir et de monter les éléments de l'installation. Contactez le service clients de VERDER qui vous aidera à concevoir un système répondant à vos besoins.
2. Toujours utiliser les pièces et les accessoires d'origine VERDER.
3. Les chiffres et les lettres entre parenthèses correspondent aux repères des vues éclatées et aux listes de pièces en pages 25–26.

! Mise en garde



PRODUITS DANGEREUX

Pour réduire le risque de blessure grave, de projections dans les yeux ou sur la peau, et de déversements toxiques, ne **jamais** déplacer ou soulever une pompe sous pression. En cas de chute, la partie recevant le produit peut se rompre. Toujours respecter la **Mise en garde de la procédure de décompression** de la page 10 avant de déplacer ou de soulever la pompe.

4. La pompe est très lourde. Si vous devez la déplacer, deux personnes sont nécessaires pour la soulever en maintenant fermement le distributeur de sortie (103). Voir Fig. 3, page 8.

Serrage des vis avant une première utilisation

Après le déballage de la pompe et avant la première mise en service, contrôler et resserrer toutes les fixations externes. Resserrer les capots produit en premier, puis les vis des collecteurs, ceci pour éviter toute interférence des collecteurs lors du serrage des capots. Voir la rubrique **Entretien** pour les spécifications de serrage. Au bout du premier jour de fonctionnement, contrôler et resserrer toutes les fixations. La fréquence conseillée pour le resserrage des fixations varie en fonction de l'utilisation de la pompe, mais d'une manière générale on peut conseiller de resserrer les fixations tous les deux mois.

Mise à la terre

! Mise en garde



DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Cette pompe doit être reliée à la terre. Avant de la faire fonctionner, relier le système à la terre en suivant les explications ci-dessous. Lire également le chapitre **DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**, en page 3.



Pour réduire le risque de formation d'étincelles d'électricité statique, relier la pompe à la terre ainsi que tout autre matériel utilisé ou placé dans la zone de pompage. Consulter votre code d'instructions électriques local pour les détails de raccordement à la terre relatifs à votre secteur et au type de matériel utilisé.

Relier l'ensemble de ce matériel à la terre:

- **Pompe:** Brancher un fil et une pince de terre et comme indiqué à la Fig. 1. Desserrer la vis de terre (W). Introduire l'extrémité d'un fil de terre (Y) d'au moins 1,5 mm² derrière la vis et bien serrer celle-ci. Raccorder la pince d'extrémité du fil de terre à une véritable terre. Commander la réf. no. 819.0157, câble et pince de mise à la terre.

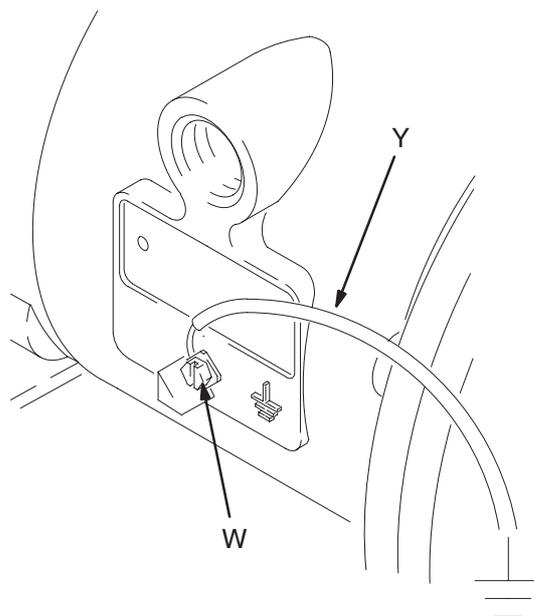


Fig. 1

02646B

- **Flexibles d'air et produit:** N'utiliser que des flexibles mis à la terre d'une longueur maximum totale de 150 m pour assurer la continuité de la mise à la terre.
- **Compresseur d'air:** Suivre les recommandations du fabricant.
- **Tous les seaux de solvants utilisés pour le rinçage:** Se conformer au code local. Utiliser exclusivement des seaux en métal électroconducteurs. Ne pas placer le seau sur une surface non-conductrice telle que du papier ou du carton, car ceci interromprait la continuité du circuit de terre.
- **Réservoir produit:** Respecter la réglementation locale.

Installation

Montages

Attention

L'air d'échappement de la pompe peut contenir des éléments polluants. Refouler l'air vers un secteur éloigné de la zone d'échappement si l'air pollué peut nuire à l'alimentation produit. Se reporter à la Ventilation du système d'échappement d'air en page 9.

1. S'assurer que la surface de montage peut supporter le poids de la pompe, des flexibles et des accessoires ainsi que la contrainte due au fonctionnement.
2. Dans tous les cas de figure, veiller à ce que la pompe soit bien fixée directement sur la surface de montage.
3. Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, monter la pompe de manière à rendre le capot de la vanne d'air (2), l'entrée d'air et les orifices d'entrée et de sortie produit aisément accessibles.
4. Un jeu d'amortisseurs en caoutchouc 819.4332 à fixer sous les pieds peut réduire le bruit et les vibrations en cours de fonctionnement.

Conduite d'air

Mise en garde

La vanne d'air principale de type purgeur (B) doit être montée sur votre système pour décharger l'air prisonnier entre cette vanne et la pompe. Cet air prisonnier peut provoquer le battement inattendu de la pompe, provoquant ainsi des blessures graves, y compris des projections dans les yeux ou sur la peau, des blessures dues à des pièces en mouvement ou une intoxication due aux produits dangereux. Voir Fig. 2.

1. Installer les accessoires de la conduite d'air suivant la Fig. 2. Fixer ces accessoires au mur ou sur un support. S'assurer que la conduite d'air alimentant ces derniers est reliée à la terre.
 - a. Installer un régulateur d'air (C) et un manomètre pour contrôler la pression produit. La pression de sortie produit correspondra au réglage du régulateur d'air.
 - b. Placer la vanne d'air principale de type purgeur (B) tout près de la pompe et s'en servir pour décharger l'air prisonnier. Voir la **Mise en garde** ci-dessus. Placer l'autre vanne d'air principale (E) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air et l'utiliser pour isoler ces derniers pendant le nettoyage et les réparations.
 - c. Le filtre sur la conduite d'air (F) élimine les poussières nuisibles et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.

2. Installer un flexible d'air relié à la terre (A) de 1/2 bspt entre les accessoires et l'entrée d'air de la pompe (N). Voir Fig. 2. Utiliser un flexible d'un diam. int. mini de 13 mm (0,5 in.). Visser un raccord rapide (D) pour conduite d'air sur l'extrémité du flexible (A) et visser l'autre partie sur l'entrée d'air de la pompe sans serrer. Ne pas brancher le raccord (D) tant que la pompe n'est pas prête à fonctionner.

Conduite d'aspiration produit

1. **Utiliser des flexibles produits (G) reliés à la terre.** L'entrée produit (R) de la pompe est de 2 in. bspt. Visser solidement le raccord sur l'entrée de la pompe.
2. Si la pression d'entrée produit à la pompe est supérieure au quart de la pression de service de sortie, les vannes à billes ne se fermeront pas assez rapidement, provoquant ainsi un fonctionnement inefficace de la pompe.
3. L'utilisation de pressions d'entrée supérieures à 1,05 bar réduira la durée de vie de la membrane.
4. Se reporter aux **Caractéristiques techniques** en page 30 pour la hauteur maximale d'aspiration (en charge ou à vide).

Conduite de sortie produit

Mise en garde

Une vanne de purge produit (J) est nécessaire pour décompresser la conduite si elle est bouchée. La vanne de purge diminue le risque de blessure grave, y compris de projection dans les yeux ou sur la peau, ou d'intoxication par les produits dangereux lors de la dépressurisation. Installer la vanne tout près de la sortie produit de la pompe. Voir Fig. 2.

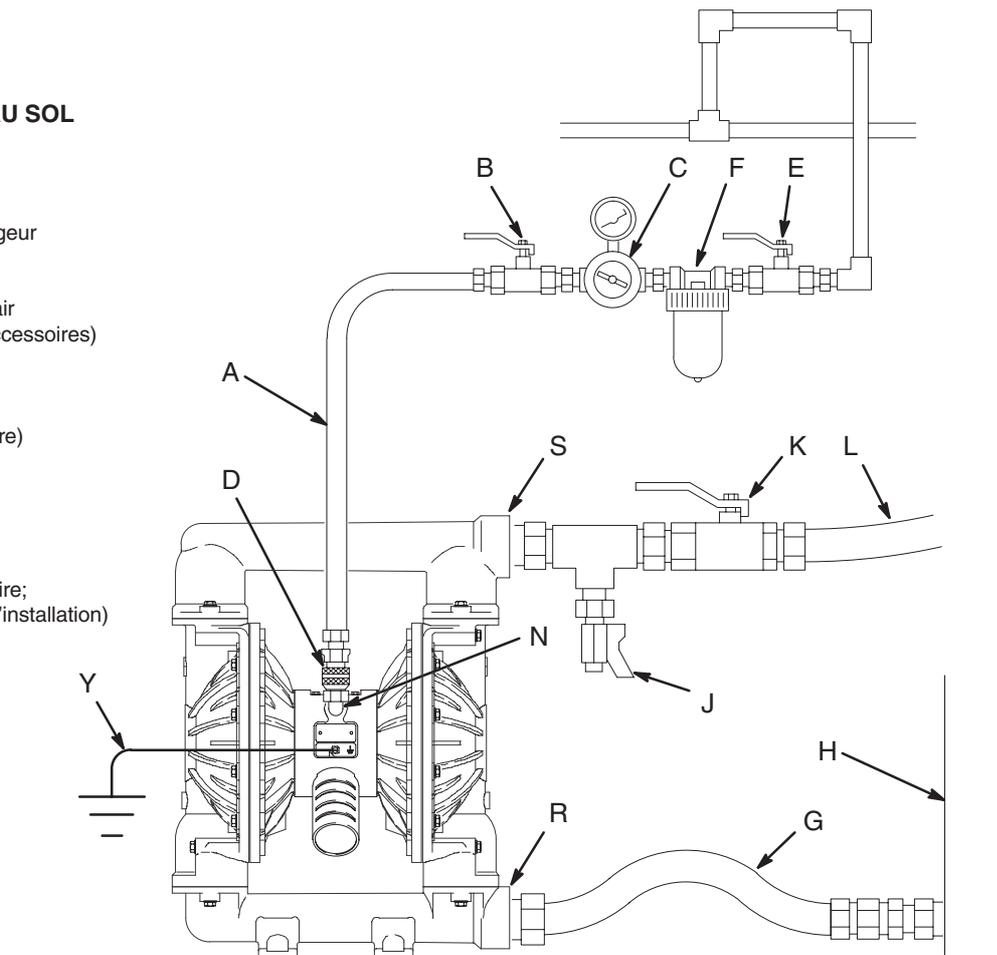
1. **Utiliser des flexibles produits (L) reliés à la terre.** La sortie produit (S) de la pompe est de 2 bspt. Visser solidement le raccord produit sur la sortie de la pompe.
2. Installer une vanne de purge produit (J) à proximité de l'orifice de sortie produit. Voir la **Mise en garde** ci-dessus.
3. Installer une vanne d'arrêt (K) sur la conduite de sortie produit.

Installation

SCHÉMA TYPE DE MONTAGE AU SOL

LÉGENDES DE LA FIG. 2

- A Flexible d'alimentation d'air
- B Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
- C Régulateur d'air
- D Raccord rapide sur la conduite d'air
- E Vanne d'air principale (pour les accessoires)
- F Filtre sur la conduite d'air
- G Flexible d'aspiration produit
- H Alimentation en fluide
- J Vanne de purge produit (nécessaire)
- K Vanne d'arrêt du fluide
- L Flexible produit
- N Orifice d'entrée d'air de 1/2 npt(f)
- R Entrée produit 2 in. bspt
- S Sortie produit 2 in. bspt
- Y Câble de mise à la terre (nécessaire; voir page 5 pour les instructions d'installation)



03943B

Fig. 2

Installation

Inversion du sens des orifices d'entrée et de sortie produit

La pompe est livrée avec les orifices d'entrée (R) et de sortie (S) dans le même sens. Voir Fig. 3. Pour inverser le sens de l'orifice d'entrée et/ou de sortie:

1. Retirer les vis (106) maintenant le collecteur d'entrée (102) et/ou de sortie (103) sur les capots (101).
2. Retourner le collecteur et le fixer. Positionner les vis et les serrer au couple 14–17 N.m.

LÉGENDE

N	Orifice d'entrée d'air de 1/2 npt(f)	102	Collecteur d'entrée produit
P	Silencieux: l'orifice d'échappement d'air est de 3/4 npt(f)	103	Collecteur de sortie produit
R	Entrée produit 2 in. bspt	106	Vis du collecteur et du capot
S	Sortie produit 2 in. bspt	112	Vis du capot (haut et bas)
101	Couvercle		

1 Visser au couple 4–17 N.m.

2 Serrer à 22–25 N.m.

Présentation du modèle en aluminium

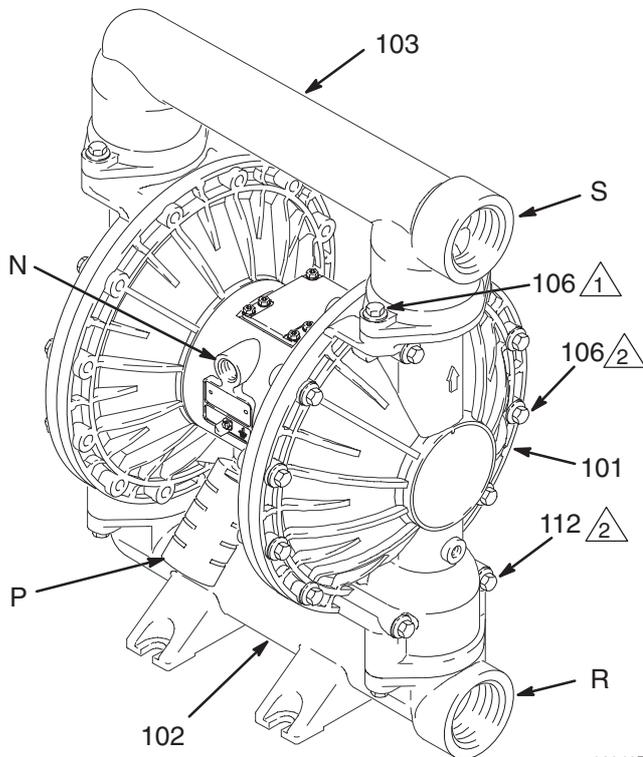


Fig. 3

03940B

Vanne de décharge produit

⚠ Attention

Certains systèmes peuvent nécessiter la pose d'une vanne de purge sur la sortie de la pompe pour éviter une surpression et la rupture de la pompe ou du flexible. Voir Fig. 4.

La dilatation thermique du produit dans la conduite de sortie peut provoquer une surpression. Cela peut se produire en cas d'utilisation de conduites produit très longues exposées aux rayons du soleil ou à la chaleur ambiante, ou en cas de pompage d'une zone froide vers une zone chaude (à partir d'un réservoir souterrain par exemple).

Une surpression peut également se produire si la pompe *VERDERAIR* est utilisée pour alimenter en produit une pompe à piston et que la vanne d'admission de celle-ci ne ferme pas, ce qui provoque un retour de produit dans la conduite de sortie.

LÉGENDE

R	Entrée produit 2 in. bspt
S	Sortie produit 2 in. bspt
V	Vanne de décompression Réf. 819.0158 (aluminium) Réf. 819.119 (acier inox)

1 Installer la vanne entre les orifices d'entrée et de sortie produit.

2 Raccorder ici la conduite d'entrée produit

3 Raccorder ici la conduite de sortie produit.

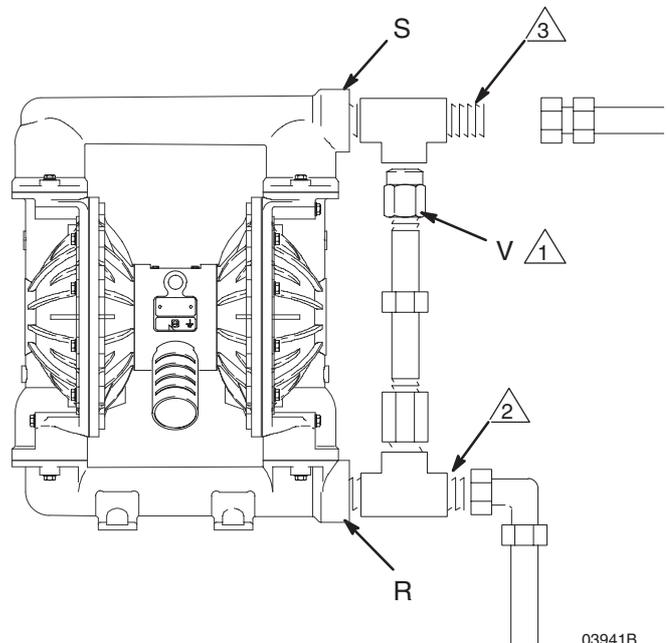


Fig. 4

03941B

Installation

Ventilation du système d'échappement d'air

⚠ Mise en garde



DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION; PRODUITS DANGEREUX

Lire attentivement et respecter les mises en garde et les précautions concernant les **PRODUITS DANGEREUX**, et le **DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** sur la page 3, avant de faire fonctionner cette pompe.



S'assurer que le système est convenablement ventilé pour le type d'installation utilisé. L'air d'échappement doit être expulsé dans un endroit sûr, à l'écart des personnes, des animaux, des zones de manipulation des produits alimentaires et de toute source de chaleur lors du pompage de produits inflammables ou dangereux.



Une membrane défectueuse provoquera l'échappement du produit pompé en même temps que l'air. Placer un réservoir approprié à l'extrémité de la conduite d'échappement d'air pour récupérer le produit. Voir Fig. 5.

L'orifice d'échappement d'air mesure 3/4 npt(f). Ne pas le réduire. Une trop forte réduction de cet orifice d'échappement peut engendrer un fonctionnement par à-coups de la pompe.

Pour réaliser un échappement à distance:

1. Retirer le silencieux (P) de l'orifice d'échappement d'air de la pompe.
2. Installer un flexible d'échappement d'air relié à la terre (T) et raccorder le silencieux (P) à l'autre extrémité du flexible. Le flexible d'échappement d'air doit avoir un diamètre intérieur minimum de 19 mm (3/4 in.). Si l'on a besoin d'un flexible de plus de 4,57 m, choisir un diamètre supérieur. Veiller à ce que le flexible ne fasse pas d'angles trop aigus ni de nœuds. Voir Fig. 5.
3. Placer un réservoir (U) à l'extrémité de la conduite d'échappement d'air pour récupérer le fluide en cas de rupture d'une membrane.

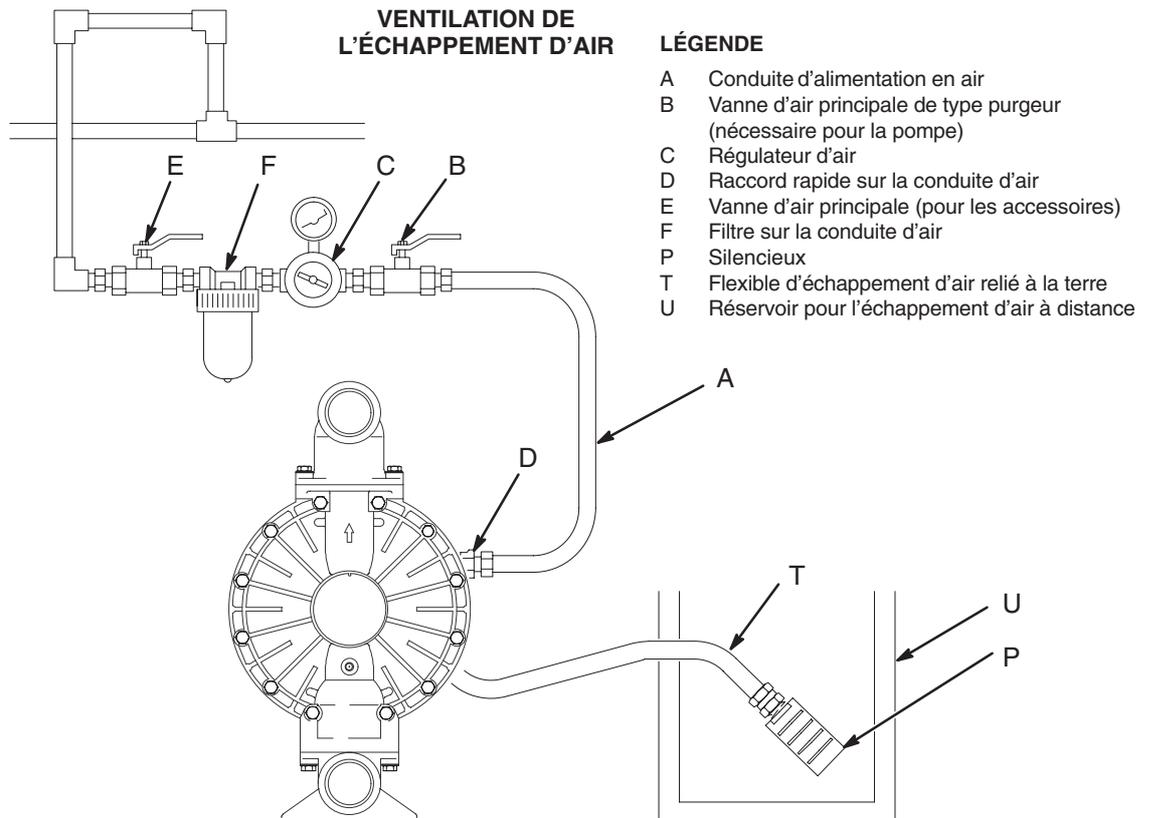


Fig. 5

03942

Fonctionnement

Rinçage de la pompe avant la première utilisation

La pompe a été testée dans l'eau. Si l'eau est susceptible de contaminer le produit pompé, rincer la pompe avec soin à l'aide d'un solvant compatible. Respecter la marche à suivre indiquée à la rubrique **Démarrage et réglage de la pompe**.

Démarrage et réglage de la pompe

Mise en garde



PRODUITS DANGEREUX

Pour réduire le risque de blessure grave, de projection dans les yeux ou sur la peau, ainsi que les déversements de produits toxiques, ne **jamais** déplacer ni soulever la pompe sous pression. En cas de chute, la partie recevant le produit peut se rompre.

Toujours respecter la **Mise en garde de la procédure de décompression** indiquée ci-après avant de déplacer ou de soulever la pompe.

1. S'assurer que la pompe est convenablement reliée à la terre. Se reporter au chapitre de **Mise à la terre** en page 5.
2. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords. Veiller à utiliser un produit d'étanchéité liquide pour filetage compatible sur tous les filetages mâles. Serrer convenablement les raccords d'entrée et de sortie.
3. Placer le tuyau d'aspiration (s'il est utilisé) dans le produit à pomper.

REMARQUE: Si la pression d'entrée du fluide dans la pompe est supérieure au quart de la pression de service de sortie, les vannes antiretour à bille ne se fermeront pas assez rapidement, provoquant ainsi un fonctionnement inefficace de la pompe.

4. Placer l'extrémité du flexible produit (L) dans un réservoir approprié.
5. Fermer la vanne de purge (J). Voir Fig. 2.

6. Le régulateur d'air (C) de la pompe étant fermé, ouvrir toutes les vannes d'air principales de type purgeur (B, E).
7. Si le flexible produit est équipé d'un dispositif de distribution, maintenir celui-ci ouvert tout en passant à l'étape suivante.
8. Ouvrir lentement le régulateur d'air (C) jusqu'à ce que la pompe démarre. Laisser la pompe fonctionner à bas régime jusqu'à ce que l'air soit évacué en totalité des conduites et que la pompe soit amorcée.

Si un rinçage est en cours, la laisser fonctionner suffisamment longtemps pour nettoyer minutieusement la pompe et les flexibles. Fermer le régulateur d'air. Retirer le tuyau d'aspiration du solvant et le placer dans le fluide à pomper.

Arrêt de la pompe

À la fin d'une journée de travail et avant d'effectuer le contrôle, le réglage, le nettoyage ou la réparation du système, respecter la **Mise en garde de la procédure de décompression** ci-dessous.

Procédure de décompression

Mise en garde

Pour diminuer le risque de blessure grave, y compris la projection de produit dans les yeux ou sur la peau, respecter la procédure de dépressurisation indiquée dans le manuel pour fermer la pompe, et ce, avant tout contrôle, réglage, nettoyage, déplacement ou réparation d'un élément quelconque du système.

1. Fermer l'arrivée d'air à la pompe.
2. Ouvrir la vanne de distribution, si elle est utilisée.
3. Ouvrir la vanne de purge pour dépressuriser le produit en prévoyant un réservoir de récupération.

Maintenance

Lubrification

La vanne d'air est conçue pour fonctionner sans lubrification, toutefois, si vous souhaitez la lubrifier, retirer le flexible d'entrée d'air de la pompe toutes les 500 heures de fonctionnement (ou chaque mois), et verser deux gouttes d'huile pour machine dans l'entrée d'air.

 **Attention**

Ne pas lubrifier excessivement la pompe. L'huile s'échappe du silencieux et peut contaminer votre alimentation produit ou tout autre matériel. Une lubrification excessive peut également provoquer un dysfonctionnement de la pompe.

Rinçage et Stockage

Rincer la pompe avec une fréquence suffisante pour éviter que le produit pompé ne dessèche ou ne gèle dans la pompe et ne l'endommage. Toujours rincer la pompe en respectant la **Mise en garde de la procédure de décompression** de la page 10 avant de la stocker pour une durée indéterminée. Utiliser un solvant compatible.

Serrage des raccords filetés

Avant chaque utilisation, contrôler l'état d'usure et de détérioration de tous les flexibles et les remplacer si nécessaire. Contrôler le serrage et l'étanchéité de tous les raccords filetés. Contrôler et resserrer tous les raccords filetés au moins une fois tous les deux mois. Resserrer les capots produit en premier, puis les vis des collecteurs.

La fréquence de resserrage conseillée des fixations varie en fonction de l'utilisation de la pompe; en règle générale, il est conseillé de les resserrer tous les deux mois.

Programme de maintenance préventive

Établir un programme de maintenance préventive en fonction de l'historique de fonctionnement de la pompe. Cela est particulièrement important pour éviter les déversements ou les fuites dues à une membrane défectueuse.

Guide de dépannage

⚠ Mise en garde

Pour réduire le risque de blessure grave, y compris la projection de liquide dans les yeux ou sur la peau, respecter la **Procédure de décompression** de la page 10 de ce manuel vous indiquant le mode de dépressurisation et de fermeture de la pompe avant tout contrôle, réglage, nettoyage, déplacement ou réparation d'un élément quelconque du système.

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

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe fonctionne mal ou ne parvient pas à maintenir la pression.	Les vannes à billes (301), les sièges (201) ou les joints toriques (202) sont usés.	Remplacer. Voir page 16.
La pompe ne fonctionne pas, ou effectue un cycle puis s'arrête.	La vanne d'air est bloquée ou encrassée.	Démonter et nettoyer la vanne d'air. Voir pages 14–15. Utiliser de l'air filtré.
	La bille de la vanne (301) est très usée et bloquée dans son siège (201) ou dans le collecteur (102 ou 103).	Remplacer la bille et le siège. Voir page 16.
	La bille de la vanne (301) est bloquée dans son siège (201) en raison d'une surpression.	Installer la vanne de décharge. Voir page 8.
	La vanne de distribution est obstruée.	Dépressuriser et dégager.
La pompe fonctionne par à-coups.	La conduite d'aspiration est obstruée.	Vérifier; nettoyer.
	Les billes des vannes sont collantes ou fuient (301).	Nettoyer ou remplacer. Voir page 16.
	La membrane s'est rompue.	Remplacer. Voir pages 17–19.
	L'échappement est réduit.	Retirer l'obstacle.
Présence de bulles d'air dans le produit.	La conduite d'aspiration est desserrée.	La resserrer.
	La membrane s'est rompue.	Remplacer. Voir pages 17–19.
	Le collecteur (102) d'entrée est desserré, le joint entre le collecteur et le siège (201) est endommagé, ou les joints toriques (202) sont endommagés.	Resserrer les boulons du collecteur (106) ou remplacer les sièges (201) ou les joints toriques (202). Voir page 16.
	Le boulon de l'arbre de la membrane (107) est desserré.	Resserrer ou remplacer. Voir pages 17–19.
	Le joint torique (108) est endommagé.	Remplacer. Voir pages 17–19.
Présence de fluide dans l'air d'échappement.	La membrane s'est rompue.	Remplacer. Voir pages 17–19.
	Le boulon de l'arbre de la membrane (107) est desserré.	Resserrer ou remplacer. Voir pages 17–19.
	Le joint torique (108) est endommagé.	Remplacer. Voir pages 17–19.
La pompe évacue trop d'air au calage.	Le bloc de la vanne d'air (7), le joint torique (6), la plaque (8), le bloc d'inversion (18), les coupelles (10), ou les joints toriques (17) de la tige d'inversion sont usés.	Réparer ou remplacer. Voir pages 14–15.
	Les joints (402) de la tige sont usés.	Remplacer. Voir pages 17–19.
L'air s'échappe à l'extérieur de la pompe.	Le capot (2) de la vanne d'air ou les vis (3) de celui-ci sont desserrés.	Resserrer les vis. Voir page 15.
	Le joint (4) de la vanne d'air ou le joint (22) du capot est endommagé.	Vérifier; remplacer. Voir pages 14–15, 20–21.
	Les vis du capot du circuit d'air (3) sont desserrées.	Resserrer les vis. Voir pages 20–21.
Le fluide de la pompe s'échappe par les vannes à bille.	Les collecteurs (102, 103) sont desserrés, le joint entre le collecteur et le siège (201) ou les joints toriques (202) sont endommagés.	Resserrer les boulons du collecteur (106) ou remplacer les sièges (201) ou les joints toriques (202). Voir page 16.

Entretien

Réparation de la vanne d'air

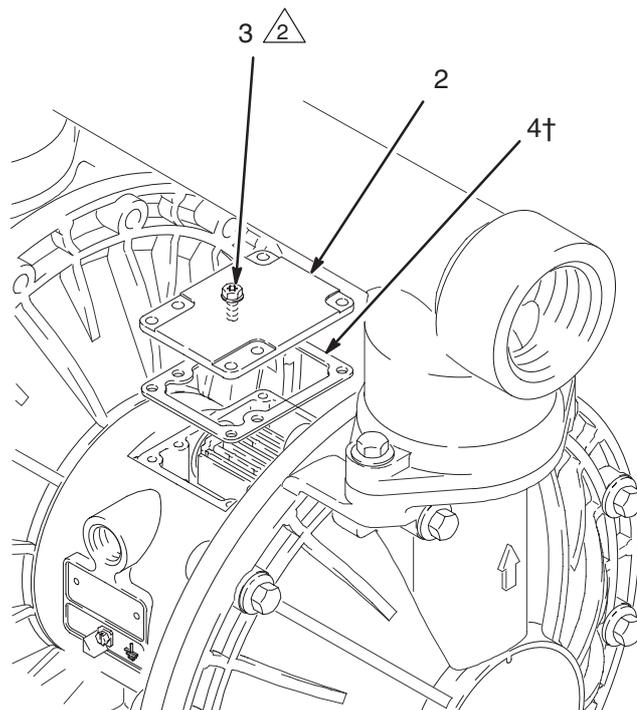
Outillage nécessaire

- Clé dynamométrique
- Tournevis Torx (T20) ou clé à douille de 7 mm
- Pince à bec long
- Tige d'extraction de joint torique
- Graisse à base de lithium

REMARQUE: Le kit 819.4274 de réparation de la vanne d'air est disponible. Se reporter à la page 25. Les pièces contenues dans le kit sont repérées, par un symbole, par exemple (3). Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

Démontage

1. Respecter la **Mise en garde de la procédure de décompression**, page 10.
2. À l'aide du tournevis de type Torx (T20) ou de la clé à douille de 7 mm, enlever les six vis (3), le capot de la vanne d'air (2) et le joint (4). Voir Fig. 6.
3. Amener le tiroir du distributeur (5) en position centrale et le sortir de son logement. Retirer le bloc de la vanne d'air (7), le joint torique (6) du support. À l'aide d'une pince à bouts pointus, sortir le bloc d'inversion (18) en le retirant tout droit vers le haut. Voir Fig. 7.
4. Retirer les deux pistons actionneurs (11) des paliers (12). Retirer les garnitures en forme de U (10) des pistons. Retirer les tiges d'inversion (16) des paliers (15). Retirer les joints toriques (17) des tiges d'inversion. Voir Fig. 8.
5. Examiner la plaque (8) de la vanne d'air en place. Si elle est endommagée, utiliser un tournevis Torx (T20) ou une clé à douille de 7 mm pour retirer les trois vis (3). Retirer la plaque (8) et le joint (9). Voir Fig. 9.
6. Inspecter les paliers (12, 15) en place. Voir Fig. 8. Les paliers sont coniques et, s'ils sont endommagés, ils doivent être sortis de l'extérieur, ce qui nécessite le démontage de la partie recevant le produit. Voir page 20.
7. Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état d'usure ou de détérioration. Les remplacer si nécessaire. Remonter suivant les explications données en page 15.



2 Serrer à 5,6–6,8 N.m.

Fig. 6

03944B

- 1 Voir détail à droite.
- 2 Graisser.
- 3 Graisser la face inférieure.

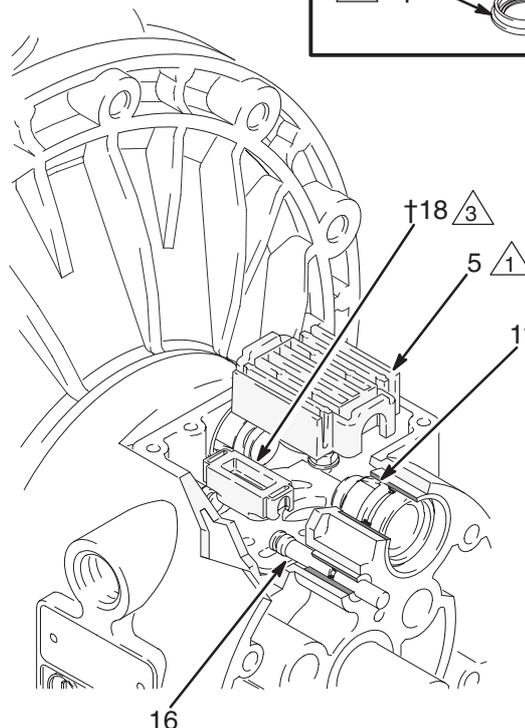
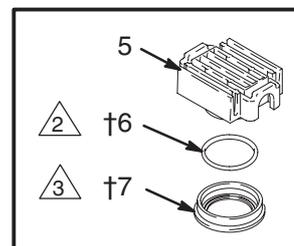


Fig. 7

03945B

Entretien

- 1 Introduire l'extrémité fine en premier.
- 2 Graisser.
- 3 Monter en orientant les lèvres face à l'extrémité fine du piston (11).
- 4 Introduire l'extrémité large en premier.

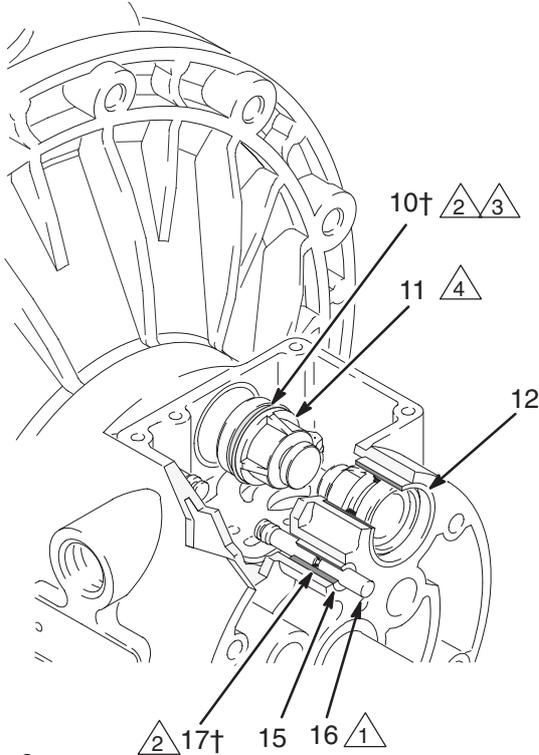


Fig. 8

03946B

- 1 La partie arrondie doit être tournée vers le bas.
- 2 Serrer les vis en butée sur le corps.

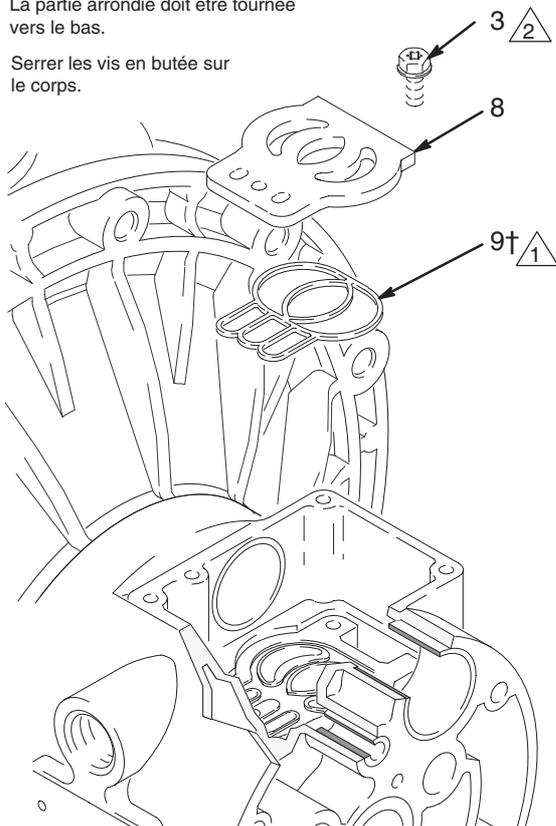


Fig. 9

03947

Remontage

1. Si les paliers (12, 15) ont été retirés, en installer de nouveaux en suivant les explications de la page 20. Remonter la partie recevant le produit.
2. Insérer le joint (9†) de la plaque de la vanne d'air dans la rainure située au fond de la cavité de la vanne d'air. La partie arrondie du joint **doit être tournée vers le bas** dans la fente. Voir Fig. 9.
3. Monter la plaque (8) de la vanne d'air dans la cavité. La plaque est réversible, de sorte que les deux faces peuvent être tournées vers le haut. Serrer les trois vis (3) à l'aide d'un tournevis Torx (T20) ou d'une clé à douille de 7 mm. Serrer jusqu'à ce que les vis viennent en butée sur la plaque. Voir Fig. 9.
4. Placer un joint torique (17†) sur chaque tige d'inversion (16). Graisser les tiges et les joints toriques. Introduire les tiges dans les paliers (15), l'extrémité **fine** en premier. Voir Fig. 8.
5. Placer un joint en U (10†) sur chaque piston actionneur (11), de sorte que les lèvres des joints se trouvent face à l'extrémité **fine** des pistons. Voir Fig. 8.
6. Lubrifier les joints en U (10†) et les pistons actionneurs (11). Introduire ces pistons dans les paliers (12), l'extrémité **large** en premier. Laisser l'extrémité fine des pistons à nu. Voir Fig. 8.
7. Graisser la face inférieure du bloc d'inversion (18†) et le positionner de sorte que ses ergots pénètrent dans les gorges situées aux extrémités des tiges d'inversion (16). Voir Fig. 7.
8. Graisser le joint torique (6) et le monter dans le bloc de la vanne d'air (7†). Pousser le bloc sur la vanne d'air (5). Graisser la face inférieure du bloc de la vanne d'air. Voir Fig. 7.
9. Positionner la vanne d'air (5) de sorte que ses ergots pénètrent dans les gorges situées sur l'extrémité étroite des pistons actionneurs (11). Voir Fig. 7.
10. Aligner le joint de la vanne (4†) avec le capot (2) en alignant les six trous avec le corps principal (1). Serrer les six vis (3) à l'aide d'un tournevis Torx (T20) ou d'une clé à pipe de 7 mm. Serrer à 5,6–6,8 N.m. Voir Fig. 6.

Entretien

Réparation de la vanne à billes

Outillage nécessaire

- Clé dynamométrique
- Clé à douille de 10 mm
- Tige d'extraction de joint torique

Démontage

REMARQUE: Il existe un kit de réparation de la partie recevant le produit. Se reporter à la page 24 pour commander le kit adapté à la pompe. Les pièces contenues dans le kit sont repérées par un astérisque, par exemple (201*). Pour obtenir de meilleurs résultats utiliser toutes les pièces du kit.

REMARQUE: Pour assurer une bonne étanchéité des billes (301), toujours remplacer les sièges (201) en même temps que les billes.

REMARQUE: (Version allongée) Pour assurer une bonne étanchéité de l'élément ajouté (115), toujours remplacer les joints toriques (116) en même temps que les billes.

1. Respecter la **Mise en garde de la procédure de décompression** de la page 10. Débrancher tous les flexibles.
2. Retirer la pompe de son emplacement.
3. À l'aide d'une clé à douille de 10 mm, retirer les quatre boulons (106) maintenant le collecteur de sortie (103) aux capots du circuit produit (101). Voir Fig. 10.
4. Retirer les sièges (201), les billes (301), et les joints toriques (202) du collecteur.

REMARQUE: Certains modèles n'utilisent pas de joints toriques (202).

5. Retourner la pompe et retirer le collecteur d'entrée (102). Retirer les sièges (201), les billes (301) et les joints toriques (202) des capots (101) du circuit produit.

Remontage

1. Nettoyer toutes les pièces et en vérifier l'état d'usure et de détérioration. Les remplacer le cas échéant.
2. Remonter en procédant dans l'ordre inverse, en suivant les remarques de la Fig. 10. S'assurer que les billes sont remontées **exactement** comme indiqué. Les flèches (A) sur les carters produit (101) **doivent** être tournées vers le collecteur de sortie (103).

1. Enduire les filetages de Loctite® moyenne force (bleu) ou d'un produit équivalent. Serrer entre 14 et 17 N.m.
2. La flèche (A) doit être tournée vers le collecteur de sortie (103).
3. Non utilisé sur certains modèles.
4. La surface biseautée du siège doit être face à la bille (301).
5. Uniquement sur modèles en acier inox.

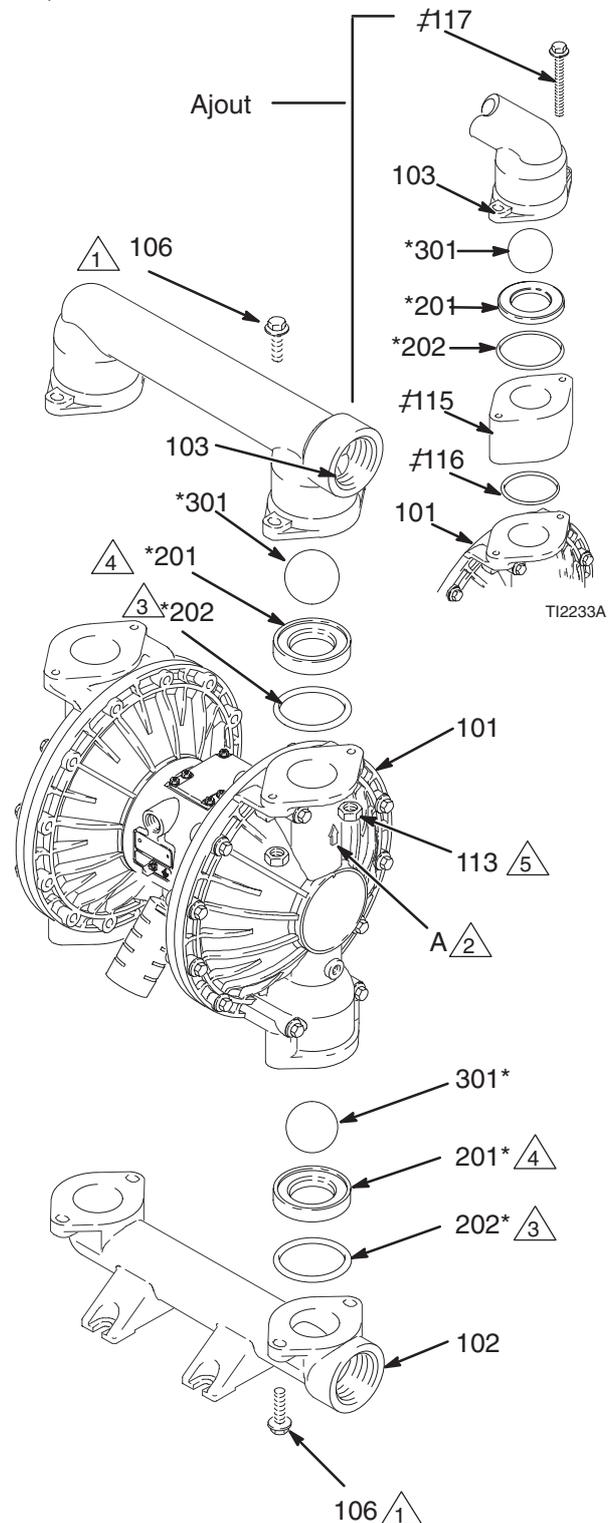


Fig. 10

TI0352B

Entretien

Réparation de la membrane

Outillage nécessaire

- Clé dynamométrique
- Clé à douille de 10 mm
- Clé à douille de 13 mm
- Clé à douille de 15 mm (modèles en aluminium) ou clé à douille de 25,4 mm (modèles en acier inoxydable)
- Clé à douille de 19 mm
- Tige d'extraction de joint torique
- Graisse à base de lithium

Démontage

REMARQUE: Il existe un kit de réparation de la partie recevant le produit. Se reporter à la page 24 pour commander le kit adapté à la pompe. Les pièces contenues dans le kit sont repérées par un astérisque, par exemple (401*). Pour obtenir de meilleurs résultats utiliser toutes les pièces du kit.

1. Respecter la **Mise en garde de la procédure de décompression**, page 10.
2. Retirer les collecteurs et démonter les vannes à billes comme indiqué en page 16.
3. À l'aide de clés à douille de 10 et 13 mm, retirer les vis (106 et 112) maintenant les capots du circuit produit (101) aux capots du circuit pneumatique (23). Retirer les capots du circuit produit (101) de la pompe. Voir Fig. 11.

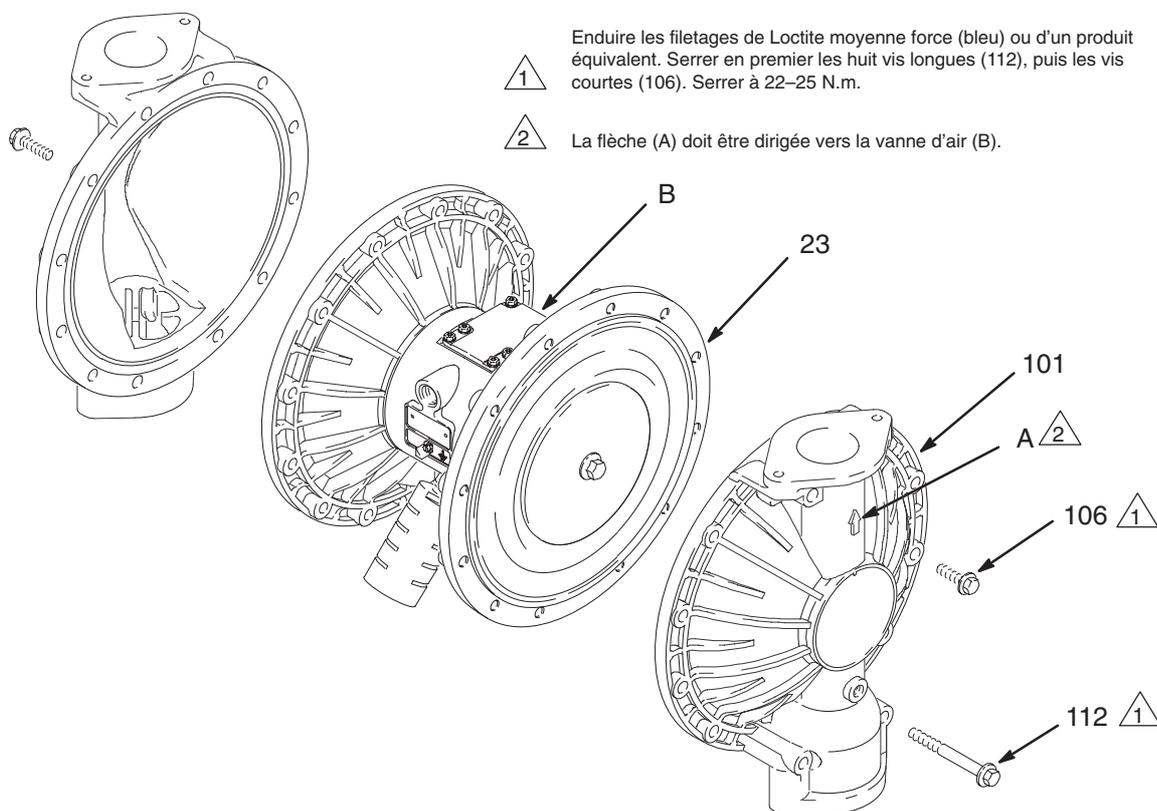


Fig. 11

03949B

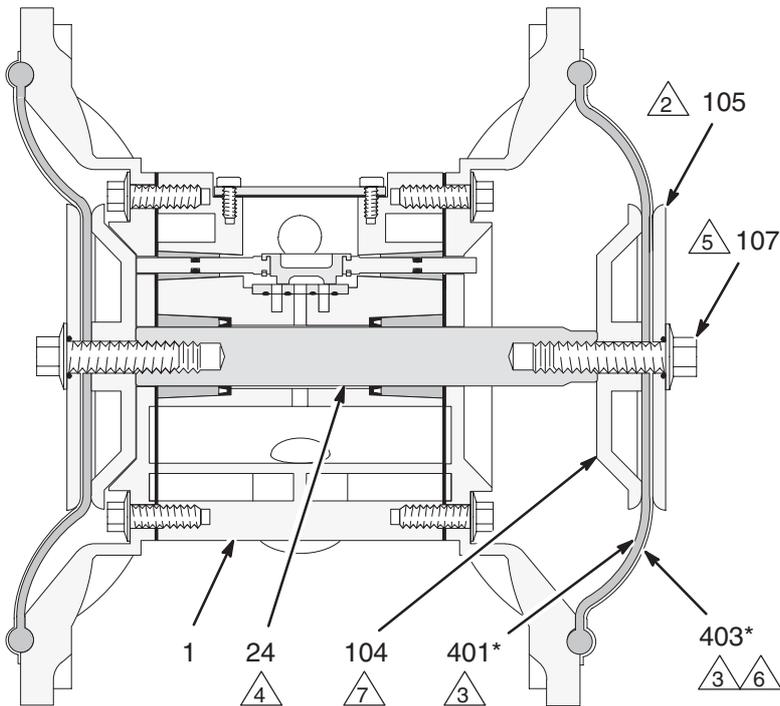
Entretien

4. Desserrer les boulons de l'arbre de la membrane sans les retirer (107) à l'aide d'une clé à douille de 15 mm (25,4 mm sur les modèles en inox) pour les deux boulons.
 5. Dévisser un boulon de l'arbre de la membrane (24) et retirer le joint torique (108), la plaque de la membrane (105) côté produit, la membrane en PTFE (403, *utilisé seulement sur les modèles en PTFE*), la membrane (401) et la plaque de la membrane (104) côté air. Voir Fig. 12.
 6. Retirer l'autre ensemble de membrane ainsi que son arbre (24) du corps principal (1). Maintenir les parties plates de l'arbre avec une clé à douille de 19 mm, et retirer le boulon (107) de l'arbre. Démontez le reste de la membrane.
 7. Vérifier l'état d'usure et l'absence de rayures de l'arbre porte-membrane (24). S'il est endommagé, vérifier les paliers (19) en place. Si les paliers sont endommagés, se reporter à la page 20.
 8. Retirer les garnitures en forme de U (402) du corps principal (1) à l'aide d'une tige d'extraction de joint toriques. Cette opération peut être effectuée sans démonter les paliers (19).
 9. Nettoyer toutes les pièces et en vérifier l'état d'usure ou de détérioration. Les remplacer le cas échéant.
- b. Placer la plaque de la membrane côté produit (105) sur le boulon de sorte que la face arrondie soit tournée à l'intérieur vers la membrane (401).
 - c. *Pour les modèles en PTFE uniquement*, placer la membrane en PTFE (403*). S'assurer que la face marquée AIR SIDE (côté air) est tournée vers le corps principal (1).
 - d. Placer la membrane (401*) sur le boulon. S'assurer que la face marquée AIR SIDE est tournée vers le corps principal (1).
 - e. Placer la plaque de la membrane côté air (104) de sorte que la face creuse soit tournée vers la membrane (401).
 - f. Enduire le filetage du boulon (107) de Loctite® moyenne force (bleu) ou d'un produit équivalent. Visser le boulon (107) dans l'arbre (24) et serrer à la main.
3. Graisser l'arbre de la membrane (24) sur la longueur et aux extrémités, puis le glisser dans le corps (1).
 4. Monter l'autre partie de la membrane sur l'arbre en suivant l'étape 2.
 5. Maintenir un des boulons (107) de l'arbre avec une clé et serrer l'autre à un couple de 27–34 N.m à 100 tr/mn maximum.
 6. Aligner les carters produit (101) avec corps principal (1) de sorte que les flèches (A) sur les carters soient dirigées dans le même sens que la vanne d'air (B). Serrer solidement les capots avec les vis (106 et 112). Placer les vis plus longues (112) dans les trous pratiqués en haut et en bas des carters produit. Voir Fig. 11.
 7. Serrer d'abord les vis les plus longues (112) en diagonale et régulièrement au couple 22–25 N.m, à l'aide d'une clé à douille de 13 mm. Visser ensuite les vis plus courtes (106), avec une clé à douille de 10 mm.
 8. Remonter les vannes à bille et les collecteurs en suivant les explications de la page 16.

Remontage

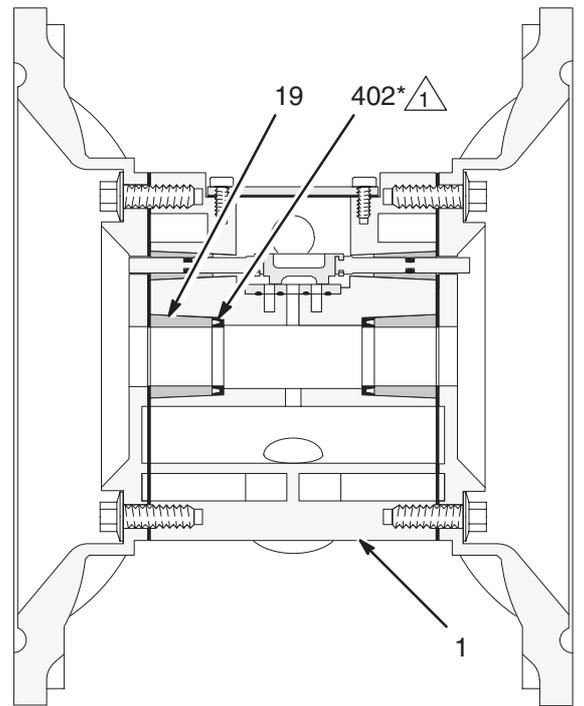
1. Insérer les garnitures en forme de U de l'arbre (402*) de sorte que les lèvres soient tournées vers **l'extérieur** du corps (1). Lubrifier les garnitures. Voir Fig. 12.
2. Monter l'ensemble de la membrane sur l'une des extrémités de l'arbre (24) de la manière suivante:
 - a. Placer le joint torique (108*) sur le boulon de l'arbre (107).

Entretien



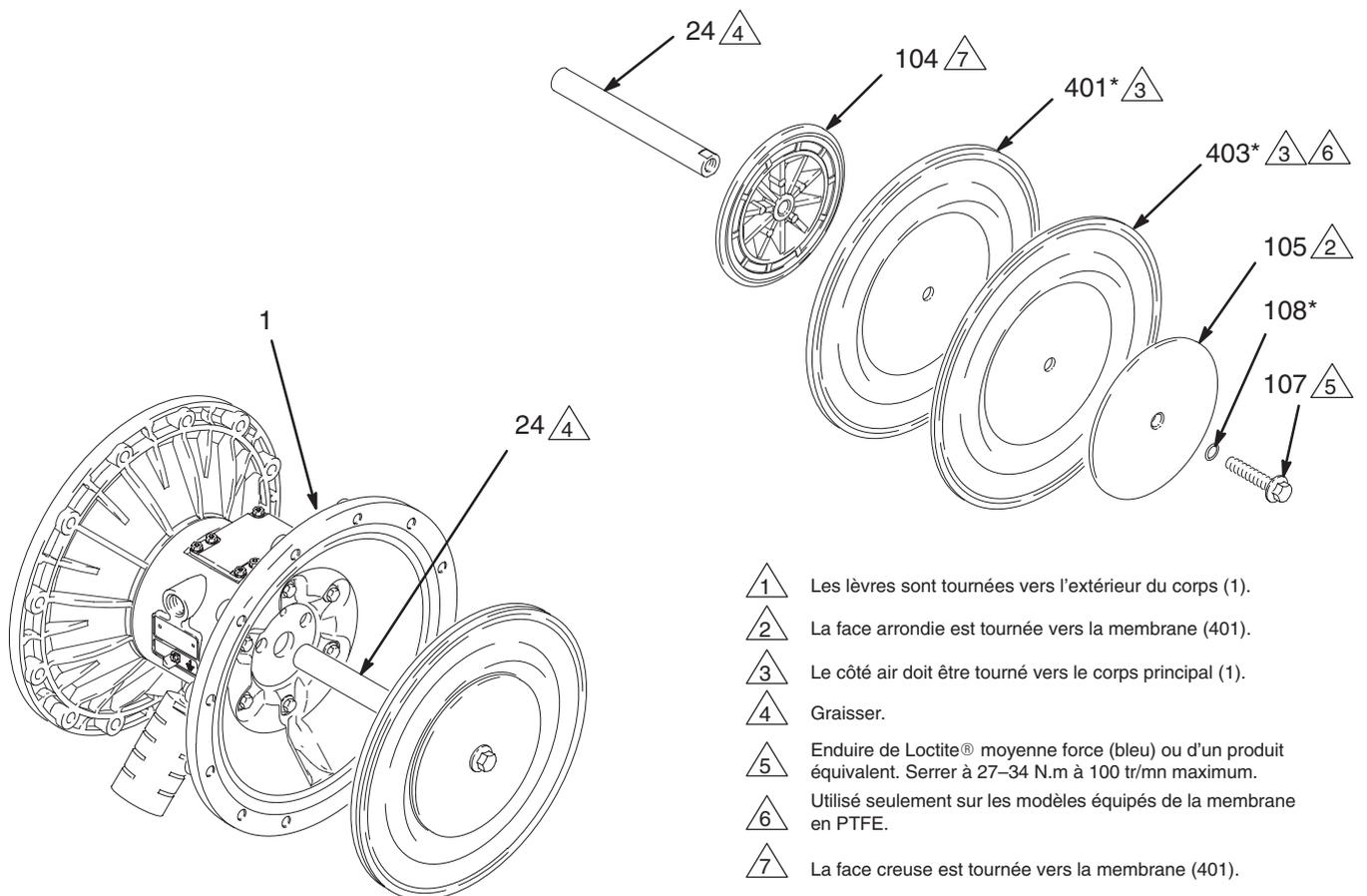
03981

Vue en coupe avec les membranes montées



03982

Vue en coupe avec les membranes démontées



- 1 Les lèvres sont tournées vers l'extérieur du corps (1).
- 2 La face arrondie est tournée vers la membrane (401).
- 3 Le côté air doit être tourné vers le corps principal (1).
- 4 Graisser.
- 5 Enduire de Loctite® moyenne force (bleu) ou d'un produit équivalent. Serrer à 27–34 N.m à 100 tr/mn maximum.
- 6 Utilisé seulement sur les modèles équipés de la membrane en PTFE.
- 7 La face creuse est tournée vers la membrane (401).

Fig. 12

03950B

Entretien

Démontage du palier et du joint d'étanchéité

Outillage nécessaire

- Clé dynamométrique
- Clé à douille de 10 mm
- Système d'extraction du palier
- Tige d'extraction de joint torique
- Presse ou maillet et masse

Démontage

REMARQUE: Ne pas retirer les paliers intacts.

1. Respecter la **Mise en garde de la procédure de décompression**, page 10.
2. Retirer les collecteurs et démonter les vannes à billes comme indiqué en page 16.
3. Retirer les carters produit et les ensembles membrane en suivant les instructions de la page 17.

REMARQUE: Si vous ne retirez que le palier de l'arbre porte-membrane (19), sauter le point 4.

4. Démonter la vanne d'air en suivant les instructions de la page 14.
5. À l'aide d'une clé à douille de 10 mm, retirer les vis (25) retenant les capots de la vanne d'air (23) sur le corps principal (1). Voir Fig. 13.
6. Retirer les joints (22) des capots de la vanne. Les remplacer systématiquement par des neufs.

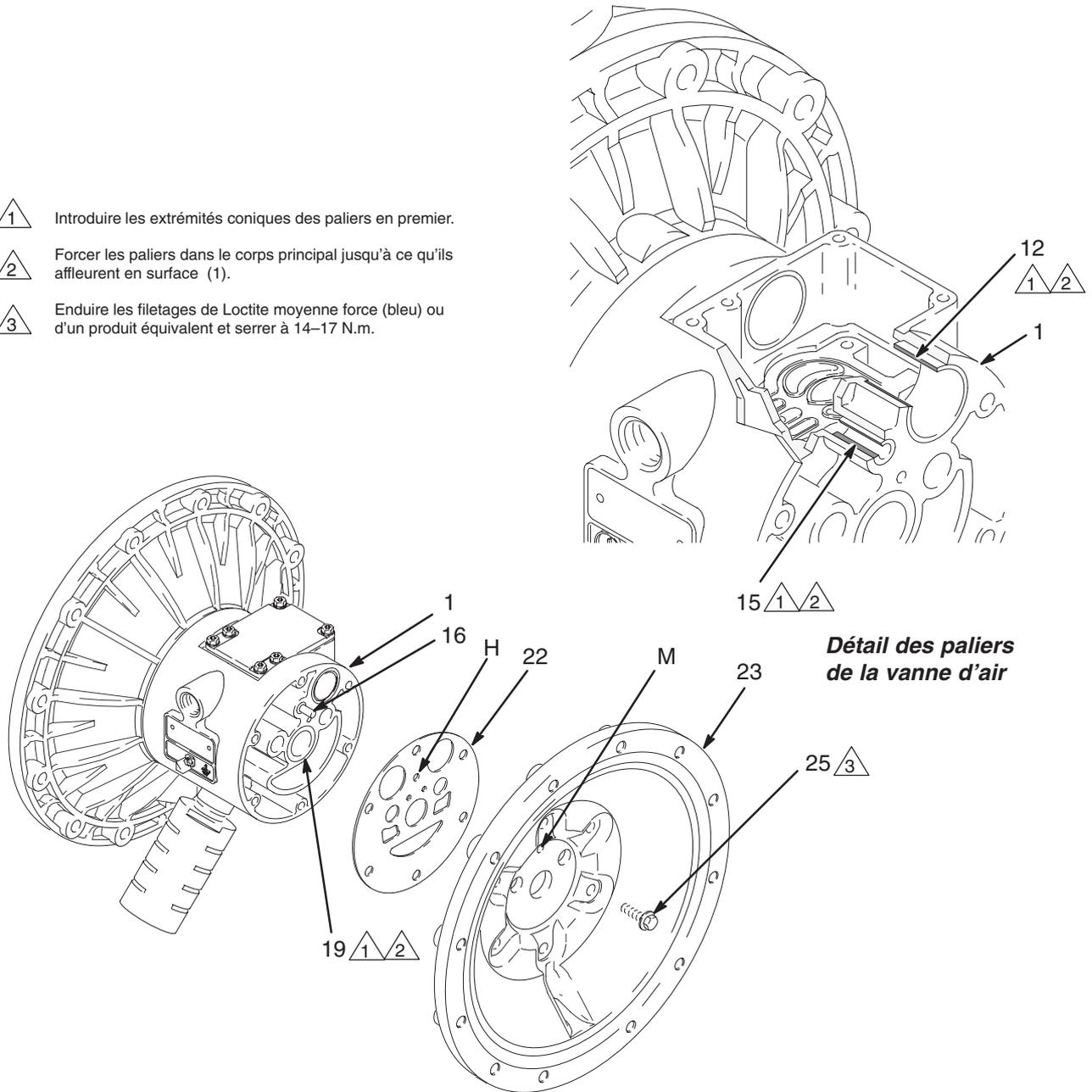
7. Utiliser un système d'extraction de palier pour démonter les paliers de l'arbre de la membrane (19), les paliers (12) de la vanne d'air ou les paliers (15) des tiges d'inversion. Ne pas enlever les paliers intacts.
8. Si les paliers ont été retirés (19) de l'arbre de la membrane, introduire une tige d'extraction de joint torique dans le corps principal (1) et retirer les joints en U (402). Inspecter les joints. Voir Fig. 12.

Remontage

1. Si elles sont retirées, placer les joints en U de l'arbre (402*) de sorte que les lèvres soient tournées vers **l'extérieur** du corps (1).
2. Les paliers (19, 12, et 15) sont coniques et ne peuvent être montés que dans un sens. Installer les paliers dans le corps principal (1), **en introduisant l'extrémité conique en premier**. À l'aide d'une presse ou d'un maillet en caoutchouc et d'une masse, forcer le palier dans le corps principal de sorte qu'il affleure en surface.
3. Remonter la vanne d'air en suivant les explications de la page 15.
4. Placer le nouveau joint du capot du circuit pneumatique (22) de sorte que la tige d'inversion (16) dépassant du corps principal (1) s'insère exactement dans l'orifice (H) adéquat du joint.
5. Positionner le capot du circuit pneumatique (23) de sorte que la tige d'inversion (16) s'insère exactement dans le trou médian (M) des trois petits trous situés à proximité du centre du capot. Serrer les vis (25) solidement. Voir Fig. 13. À l'aide d'une clé à douille de 10 mm, serrer les vis en diagonale et régulièrement jusqu'à 14–17 N.m.
6. Monter les ensembles de membrane et les capots du circuit en suivant les explications de la page 17.
7. Remonter les vannes à bille et les collecteurs en suivant les explications de la page 16.

Entretien

- 1 Introduire les extrémités coniques des paliers en premier.
- 2 Forcer les paliers dans le corps principal jusqu'à ce qu'ils affleurent en surface (1).
- 3 Enduire les filetages de Loctite moyenne force (bleu) ou d'un produit équivalent et serrer à 14-17 N.m.



03951

Fig. 13

03952B

Nomenclature des pompes

Pompes **VERDERAIR VA 50** en aluminium, acier inox et fonte, série B

Le no. de référence de votre pompe est indiqué sur sa plaque signalétique. La nomenclature des pompes **VERDERAIR VA 50** existantes est donnée ci-après.

Réf. No.	Section pneumatique	Partie produit	Sièges	Billes	Membranes
810.2248	ALU	ALU	316	TEF	TEF
810.2256	ALU	ALU	316	440	TEF
810.2301	ALU	ALU	HYT	ACE	HYT
810.2309	ALU	ALU	HYT	HYT	HYT
810.2338	ALU	ALU	SAN	SAN	SAN
810.2368	ALU	ALU	POL	TEF	TEF
810.6991	ALU	ALU	GEO	GEO	GEO
810.2392	ALU	SST	316	TEF	TEF
810.2410	ALU	SST	316	SAN	SAN
810.2415	ALU	SST	316	VIT	VIT
810.2445	ALU	SST	HYT	ACE	HYT
810.2482	ALU	SST	SAN	SAN	SAN
810.2512	ALU	SST	POL	TEF	TEF
810.6992	ALU	SST	316	GEO	GEO
810.6357	ALU	CI	316	TEF	TEF
810.6360	ALU	CI	316	TEF	VIT
810.6365	ALU	CI	316	440	TEF
810.6375	ALU	CI	316	SAN	SAN
810.6395	ALU	CI	174	SAN	SAN
810.6402	ALU	CI	KYN	ACE	HYT
810.6410	ALU	CI	HYT	HYT	HYT
810.6435	ALU	CI	SAN	SAN	SAN
810.6437	ALU	CI	POL	TEF	TEF
810.6455	ALU	CI	POL	SAN	SAN
810.6457	ALU	CI	KYN	TEF	TEF

Nomenclature des pompes

810.2543	ALU	ALU, ext	316	TEF	TEF
810.2544	ALU	ALU, ext	316	440	TEF
810.2536	ALU	ALU, ext	HYT	ACE	HYT
810.2545	ALU	ALU, ext	HYT	HYT	HYT
810.2546	ALU	ALU, ext	SAN	SAN	SAN
810.2547	ALU	ALU, ext	POL	TEF	TEF
810.2537	ALU	ALU, ext	GEO	GEO	GEO
810.2538	ALU	ALU, ext	316	GEO	GEO
810.0108	ALU	ALU	SST	BUN	BUN
810.0109	ALU	ALU	BUN	BUN	BUN
810.0110	ALU	ALU	VIT	VIT	VIT
810.0111	ALU	SST	SST	BUN	BUN
810.0112	ALU	SST	BUN	BUN	BUN
810.0113	ALU	SST	VIT	VIT	VIT
810.0118	SST	SST	SST	TEF	TEF
810.0119	SST	SST	VIT	VIT	VIT

ACE = Acétal HYT = Hytrel POL = polypropylène 316 = acier inox 316 TEF = PTFE KYN = Kynar 174 = acier inox 17-4 PH
SST = acier inox 316 440 = acier inox 440C CI = fonte VIT = Viton SAN = Santoprène GEO = Geolast

Kit de conversion 819.7139 pour moteur pneumatique en acier inox

Utiliser le kit 819.7139 et se reporter au manuel d'instructions 819.7140 (fourni avec le kit) pour transformer le moteur pneumatique en aluminium en moteur pneumatique en acier inox.

Nomenclature des kits de réparation

Pompes VERDEAIR VA 50 en aluminium, acier inox et fonte, série B

Les kits de réparation ne peuvent être commandés qu'en kit. Pour réparer la vanne d'air, commander la Réf. No. 819.4274 (voir page 25). Les pièces contenues dans le kit de réparation de la vanne d'air sont repérées par un symbole dans la liste de pièces, par exemple (3†). La nomenclature des kits de réparation existants figure ci-dessous.

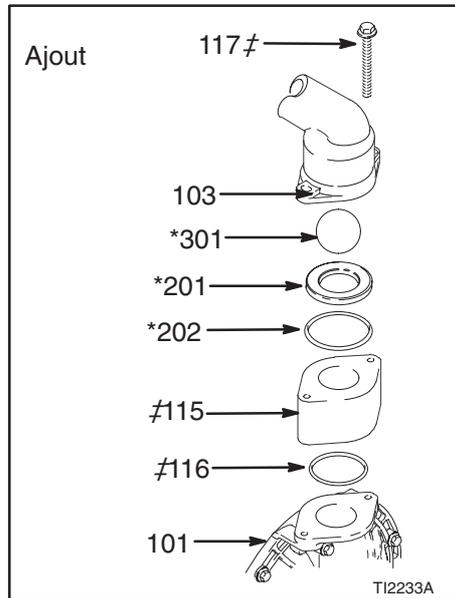
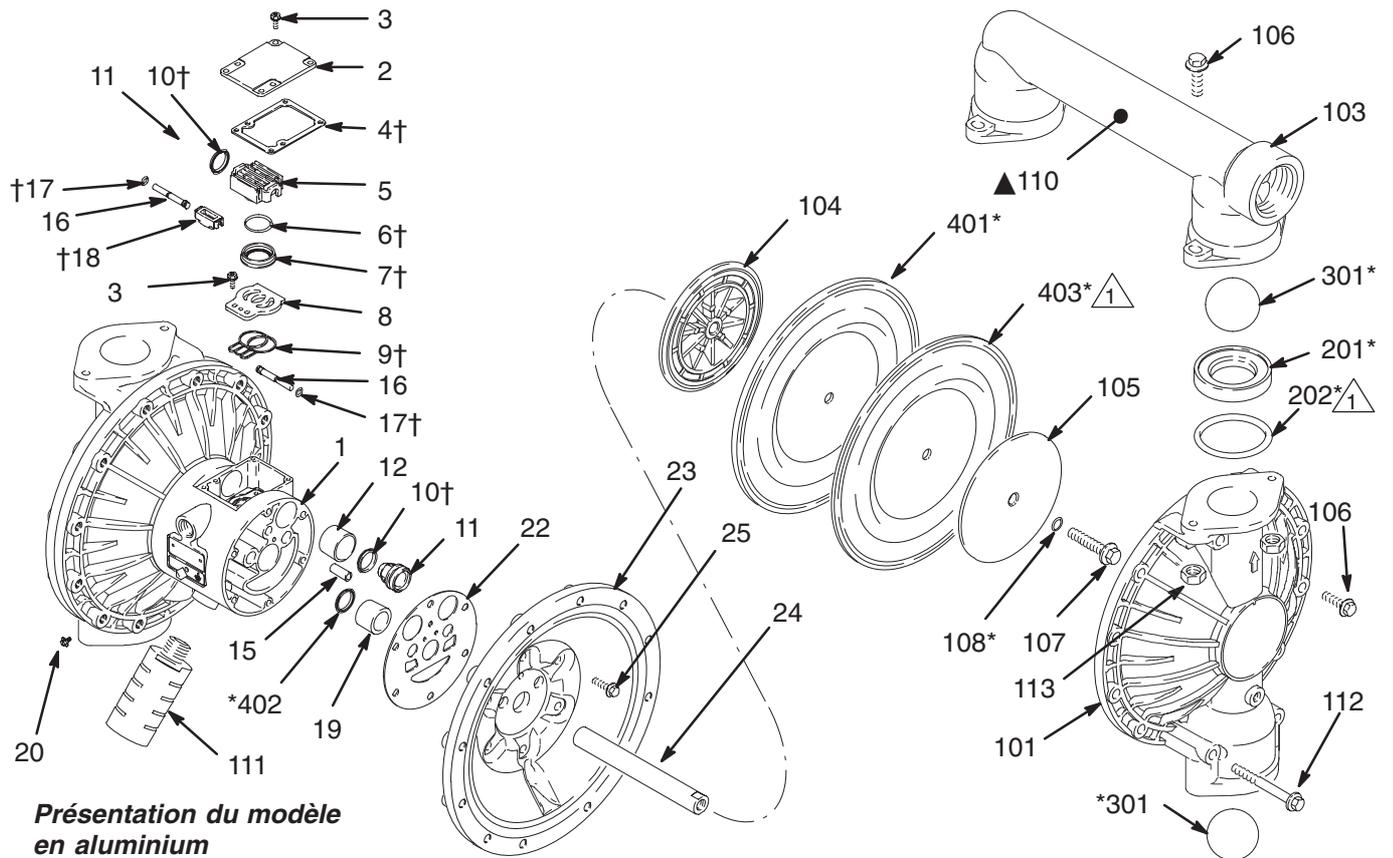
Réf. No.	Joint toriques	Sièges	Billes	Membranes
819.2536	TEF	316	TEF	TEF
819.2539	TEF	316	TEF	VIT
819.2544	TEF	316	440	TEF
819.2554	TEF	316	SAN	SAN
819.2559	TEF	316	VIT	VIT
819.2589	TEF	HYT	ACE	HYT
819.2597	TEF	HYT	HYT	HYT
819.2626	TEF	SAN	SAN	SAN
819.2656	TEF	POL	TEF	TEF
819.2674	TEF	POL	SAN	SAN
819.6280	TEF	NUL	NUL	TEF
819.6281	TEF	NUL	NUL	SAN
819.6282	TEF	NUL	NUL	VIT
819.6289	TEF	NUL	SAN	SAN
819.6299	TEF	316	TEF	NUL
819.6300	TEF	VIT	TEF	TEF
819.6301	TEF	316	VIT	NUL
819.6307	TEF	SAN	SAN	NUL
819.6532	TEF	KYN	TEF	TEF
819.6537	TEF	KYN	ACE	HYT
819.6874	TEF	HYT	ACE	NUL
819.6876	TEF	NUL	NUL	HYT
819.6877	TEF	HYT	HYT	NUL
819.3805	TEF	GEO	GEO	GEO
819.3804	TEF	316	GEO	GEO

ACE = Acétal HYT = Hytrel 316 = acier inox 316 TEF = PTFE KYN = Kynar VIT = Viton SAN = Santoprène
NUL = zéro 174 = inox 17-4 PH 440 = inox 440C POL = polypropylène GEO = Geolast

Kit de conversion pour version allongée

Pour obtenir une version allongée d'une pompe aluminium existante VA 50, utiliser le kit de conversion 819.0229.

Pièces



- ▲ 1 Non utilisé sur certains modèles.
- ▲ 2 Uniquement sur modèles en acier inox.

- * Ces pièces font partie du kit de réparation de la pompe que l'on peut se procurer seulement en kit. Se reporter à la nomenclature des kits de réparation de la page 24 pour déterminer le kit convenant à votre pompe.
- † Ces pièces sont comprises dans le kit d'entretien de la vanne d'air 819.4274, lequel ne peut être acheté que sous forme de kit.
- ▲ Des étiquettes, plaques et panneaux de mise en garde et d'avertissement de recharge sont mis à disposition gratuitement.
- # Ces pièces sont destinées uniquement à la version allongée. Le rep. 106 sera au nombre de 20 sur la version allongée.

Pièces

Nomenclature des pièces du moteur pneumatique

No. rep.	No. Réf.	Description	Qté
1	819.4275	CORPS, de pompe; aluminium	1
	819.7102	SECTION, centrale; acier inox	1
2	819.4276	CAPOTS, vanne d'air; aluminium	1
	819.7103	CAPOT, vanne d'air; acier inox	1
3	819.0221	VIS, à métaux à tête hex. à collet; M5 x 0,8; 12 mm	9
4†	819.4278	JOINT, capot; Santoprène®	1
5	819.4279	TIROIR; aluminium	1
6†	819.4280	JOINT TORIQUE; nitrile	1
7†	819.4281	BLOC, vanne d'air; acétal	1
8	819.4282	PLAQUE, vanne d'air; acier inox	1
9†	819.4283	JOINT, plaque de la vanne d'air; Buna-N	1
10†	819.4284	JOINT en U; nitrile	2
11	819.4285	PISTON, actionneur; acétal	2
12	819.4286	PALIER, piston; acétal	2
15	819.4287	PALIER, tige; acétal	2
16	819.4288	TIGE, d'inversion; acier inox	2
17†	819.4289	JOINT TORIQUE; Buna-N	2
18†	819.4290	BLOC, d'inversion; acétal	1
19	819.4291	PALIER, arbre; acétal	2
20	819.0220	VIS, mise à la terre	1
22	819.4294	JOINT, capot de la vanne d'air; mousse	2
23	819.4295	CAPOT, air; aluminium	2
	819.7110	CAPOT, vanne d'air; acier inox	2
24	819.4296	ARBRE, membrane; acier inox	1
25	819.7051	VIS; M8 x 1,25 ; 25 mm	12

Liste des pièces de la partie produit

Matériau de la partie produit	No. rep.	No. Réf.	Description	Qté
ALUMINIUM	101	819.0223	COUVERCLE, produit; aluminium	2
	102	819.6979	COLLECTEUR, entrée; aluminium	1
	103	819.0225	COLLECTEUR, sortie; aluminium	1
	104	819.4301	PLAQUE, côté air; aluminium	2
	105	819.4302	PLAQUE, côté produit; acier au carbone galvanisé	2
	106	819.7052	VIS; M10 x 1,50 ; 35 mm	24 ou 20 ≠
	107	819.4312	BOULON; M12 x 1,75; 55 mm; acier inox 316	2
	108*	819.4304	JOINT TORIQUE; PTFE	2
	110▲	819.6310	ÉTIQUETTE, mise en garde	1
	111	819.7000	SILENCIEUX	1
	112	819.7053	VIS; M10 x 1,50; 90 mm	8
	115 ≠	819.9754	ÉLÉMENT AJOUTÉ, 2150	2
	116 ≠	819.0238	JOINT TORIQUE	2
	117 ≠	819.4307	VIS, à métaux, hex	4

Liste des pièces section produit (suite)

Matériau de la partie produit	No. rep.	No. Réf.	Description	Qté
A C I E R I N O X	101	819.7015	CAPOT, produit; acier inox 316	2
	102	819.7012	COLLECTEUR, entrée; acier inox 316	1
	103	819.7013	COLLECTEUR, sortie; acier inox 316	1
	104	819.4301	PLAQUE, côté air; aluminium	2
	105	819.4311	PLAQUE, côté produit; acier inox 316	2
	106	819.4343	VIS; M10 x 1,38; 35 mm	24
	107	819.4312	BOULON; M12 x 1,75; 55 mm; acier inox 316	2
	108*	819.4304	JOINT TORIQUE; PTFE	2
	110 ▲	819.4313	ÉTIQUETTE, mise en garde	1
	111	819.7000	SILENCIEUX	1
	112	819.4314	VIS; M10 x 1,50; 110 mm; acier inox	8
	113	819.7014	ÉCROU; M10	8

Matériau de la partie produit	No. rep.	No. Réf.	Description	Qté
F O N T E	101	819.6482	CAPOT, produit; fonte	2
	102	819.7100	COLLECTEUR, entrée; fonte	1
	103	819.7101	COLLECTEUR, sortie; fonte	1
	104	819.4301	PLAQUE, côté air; aluminium	2
	105	819.4302	PLAQUE, côté produit; acier au carbone	2
	106	819.4343	VIS; M10 x 1,38; 35 mm	24
	107	819.4312	BOULON; M12 x 1,75; 55 mm; acier inox 316	2
	108*	819.4304	JOINT TORIQUE; PTFE	2
	110 ▲	819.4313	ÉTIQUETTE, mise en garde	1
	111	819.7000	SILENCIEUX	1
	112	819.4314	VIS; M10 x 1,50; 110 mm; acier inox	8

Pièces

Liste des pièces du siège

Matière du siège	No. rep.	No. Réf.	Description	Qté
3 1 6 S S T	201*	819.4315	SIÈGE; acier inox 316	4
	202*	819.4316	JOINT TORIQUE; PTFE	4
1 7 - 4 P H S S T	201*	819.4317	SIÈGE; acier inox 17-4	4
	202*	819.4316	JOINT TORIQUE; PTFE	4
H Y T R E L	201*	819.4318	SIÈGE; Hytrel	4
	202	Néant	Non utilisé	0
S A N T O P R È N E	201*	819.4319	SIÈGE; Santoprène	4
	202*	819.4316	JOINT TORIQUE; PTFE	4
B U N A - N	201*	819.7117	SIEGE; Buna-N	4
	202*	AUCUN	NON UTILISÉ	0
V I T O N	201*	819.7115	SIÈGE; Viton	4
	202	Néant	Non utilisé	0
P O L Y P R O P Y L È N E	201*	819.4321	SIÈGE; polypropylène	4
	202*	819.4316	JOINT TORIQUE; PTFE	4
G E O L A S T	201*	819.7063	SIEGE; Geolast	4
	202*	819.4316	JOINT TORIQUE; PTFE	4

Listes des billes

No. rep.	No. Réf.	Description	Qté
301*	819.4322	BILLE; PTFE	4
301*	819.4323	BILLE; acétal	4
301*	819.4324	BILLE; acier inox 440C	4
301*	819.4325	BILLE; Hytrel	4
301*	819.4326	BILLE; Santoprène	4
301*	819.7129	BILLE; Buna-N	4
301*	819.7128	BILLE; Viton	4
301*	819.7062	BILLE; Geolast	4

Listes des membranes

Matière de la membrane	No. rep.	No. Réf.	Description	Qté
P T F E	401*	819.4328	MEMBRANE, de réserve; Santoprène	2
	402*	819.4284	JOINT en U; nitrile	2
	403*	819.4329	MEMBRANE; PTFE	2
H Y T R E L	401*	819.4330	MEMBRANE; Hytrel	2
	402*	819.4284	JOINT en U; nitrile	2
S A N T O P R È N E	401*	819.4328	MEMBRANE; Santoprène	2
	402*	819.4284	JOINT en U; nitrile	2
B U N A - N	401*	819.7120	MEMBRANE; Buna-N	2
	402*	819.4284	JOINT en U; Buna-N	2
V I T O N	401*	819.7133	MEMBRANE; Viton	2
	402*	819.4284	JOINT en U; nitrile	2
G E O L A S T	401*	819.7064	MEMBRANE; Geolast	2
	402*	819.4284	JOINT en U; nitrile	2

Dimensions

VUE DE FACE

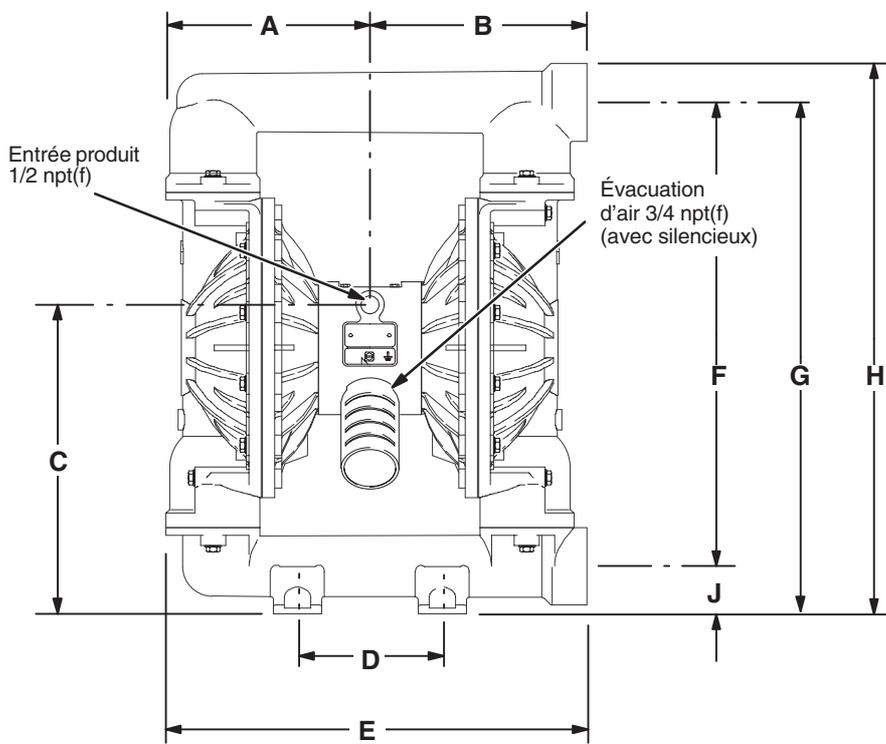
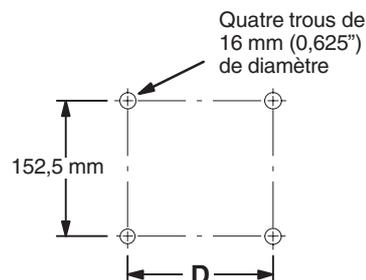
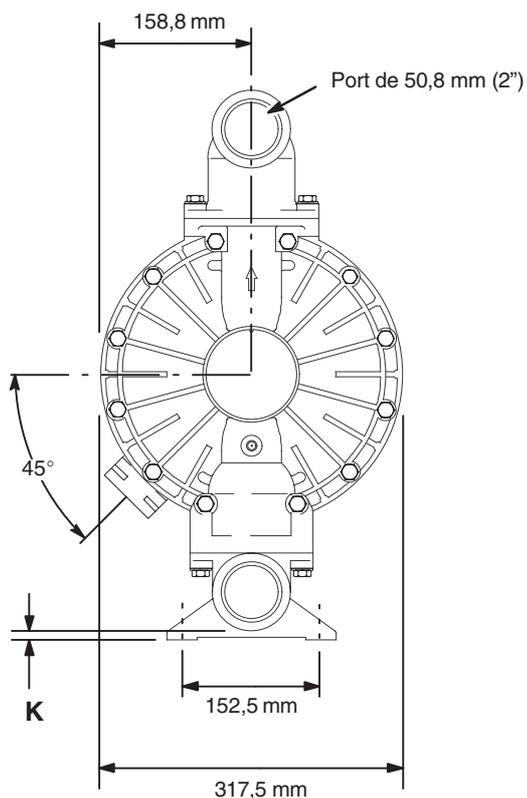


SCHÉMA DE PERCAGE DES TROUS DE MONTAGE DE LA POMPE



VUE DE PROFIL



Dimension	Pompes en aluminium	Pompe aluminium version allongée*	Pompes en fonte ductile	Pompes en acier inoxydable
A	213,1 mm	213,1 mm	213,1 mm	222,7 mm
B	230,1 mm	230,1 mm	230,1 mm	239,0 mm
C	312,4 mm	328,2 mm	312,4 mm	393,7 mm
D	152,4 mm	152,4 mm	152,4 mm	165,1 mm
E	443,2 mm	443,2 mm	443,2 mm	458,9 mm
F	505,5 mm	579,1 mm	492,0 mm	565,7 mm
G	556,3 mm	631,9 mm	542,8 mm	625,8 mm
H	597,7 mm	673,3 mm	584,2 mm	668,0 mm
J	50,8 mm	50,8 mm	50,8 mm	60,2 mm
K	9,7 mm	9,7 mm	9,7 mm	24,1 mm

* La pompe aluminium allongée est compatibles avec les cotes d'entrée et de sortie des pompes aluminium de Wilden et Aro. Ceci pour faciliter les modernisations.

7440A

Caractéristiques techniques

Pression de service maximum du fluide 8,4 bar
Plage de fonctionnement de la pression d'air ... 1,4–8,4 bar
Consommation d'air maximum 4,9 N m³/mn.
Consommation d'air à 4,9 bars/
227 l/mn 1,68 N m³/mn (voir graphique)
Débit libre maximum 568 l/min
Nombre de cycles maximum de la pompe 145 cpm
Nombre de litres par cycle 3,90
Hauteur d'aspiration maximum 5,48 m plein ou vide
Dimensions maximum
des particules solides pompables 6,3 mm
* *Pression sonore maximale à 7 bars, 50 cpm* 90 dBa
* *Puissance sonore à 7 bars, 50 cpm* 103 dBa
* *Pression sonore à 4,9 bars, 50 cpm* 85 dBa
Température maximum de fonctionnement 65,5°C;
93,3°C pour les modèles équipés de diaphragmes en PTFE
Dimensions de l'entrée d'air 1/2 npt(f)
Entrée de produit. 2 in. bspt
Sortie de produit. 2 in. bspt

Pièces en contact
avec le produit Varient selon les modèles.
Voir pages 22–26
Pièces externes non au contact du produit Aluminium
acier inox 302, 316, polyester (étiquettes)
Poids Pompes aluminium: 26,3 kg
Pompes acier inox avec moteurs pneumatiques
en aluminium: 50,3 kg
Pompes acier inox avec moteurs pneumatiques
en acier inox: 61,0 kg;
pompes en fonte: 59,0 kg

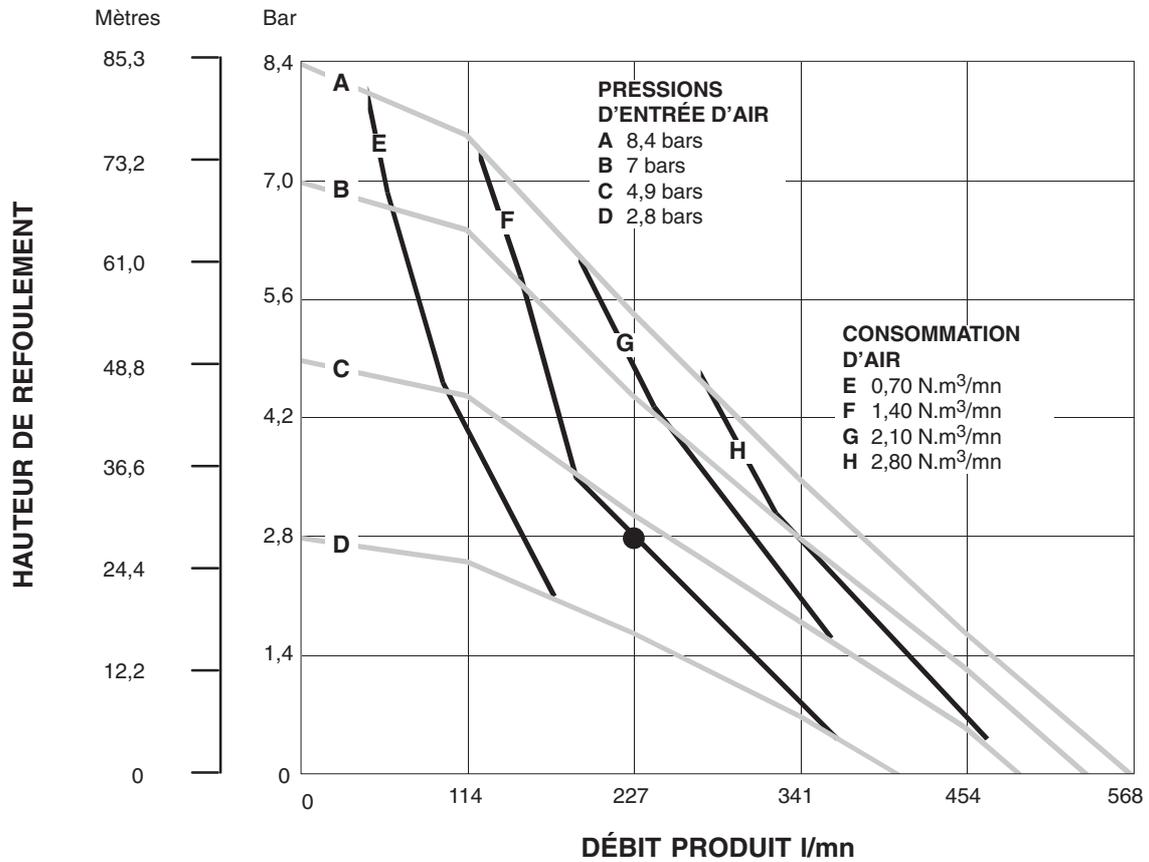
Viton® et Hytrel® sont des marques déposées de DuPont Co.
Loctite® est une marque déposée de la société Loctite Corporation.

Le Santoprène® est une marque déposée de la Société Monsanto.

* *La pression sonore est mesurée avec une pompe montée sur le sol et équipée d'un jeu d'amortisseurs en caoutchouc 236-452. La puissance sonore est mesurée selon la norme ISO 9614-2.*

Graphique de rendement

Exemple de recherche de la consommation d'air et de la pression d'air d'une pompe avec une hauteur de refoulement donnée et un débit produit spécifique: Pour assurer un débit produit de 227 litres (en abscisse) à une pression de refoulement (en ordonnée) de 2,8 bars, il faut une consommation d'air d'environ 1,68 N m³/mn à une pression d'entrée d'air de 4,9 bars.



CONDITIONS DE TESTS

La pompe est testée dans l'eau avec un diaphragme en PTFE et l'entrée immergée.

LÉGENDE ———— PRESSION ET DÉBIT PRODUIT
 ———— CONSOMMATION D'AIR N.M³/MN

Services clientèle/Garantie

SERVICES CLIENTÈLE

Pour toute commande de pièces détachées, veuillez prendre contact avec votre distributeur local et fournir les renseignements suivants:

- Modèle de pompe
- Type
- Numéro de série
- Date de commande initiale

GARANTIE

Toutes les pompes VERDER sont garanties à l'utilisateur d'origine contre les défauts de fabrication ou de matériaux dans les conditions normales d'utilisation (utilisation en location exclue) pendant deux ans à compter de la date d'achat. Cette garantie ne couvre pas la défaillance des pièces ou des éléments d'usure, ni les détériorations ou défaillances par suite d'utilisation jugée non conforme par VERDER.

Les pièces entachées d'un défaut de fabrication ou de matériau constaté par VERDER seront réparées ou échangées.

RESTRICTIONS DE GARANTIE

Dans les limites de la législation applicable, VERDER décline expressément toute responsabilité des dommages consécutifs. La responsabilité de VERDER est limitée quel que soit le sinistre et ne saurait excéder le prix d'achat.

DENI DE RESPONSABILITÉ

Par la présente brochure, VERDER s'est efforcée de décrire et d'illustrer les produits avec précision. Toutefois, ces descriptions et illustrations sont présentées dans le seul but d'identification et n'entraînent aucune garantie expresse ou implicite d'aptitude à la commercialisation, d'aptitude à une destination particulière ou de conformité auxdites descriptions et illustrations des produits présentés.

APTITUDE DU PRODUIT

Les codes et règlements régissant la vente, la construction, l'installation et/ou l'utilisation de produits à usages particuliers peuvent varier d'une région ou d'un pays à l'autre. Bien qu'elle s'efforce d'assurer à ses produits la conformité avec lesdits codes et règlements, VERDER ne peut la garantir ni être tenue pour responsable du mode d'installation ou d'utilisation du produit. Avant d'acheter et d'utiliser un produit, veuillez en examiner l'application ainsi que les codes et règlements locaux et nationaux, et vous assurer de la conformité du produit, de son installation et de son utilisation à ces égards.



EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING, EY-ILMOITUS YHTÄPITÄVYYDESTÄ, CE-DECLARATION DE CONFORMITE, EG-ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ-CE, EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, EC-DECLARACÃO DE CONFOMIDADE, EC-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD, EG-DECLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ – ΕΚ

Model

Model, Malli, Modèle, Modell, Modello, Model, Modelo, Modelo, Model, Μοντέλο

VERDERAIR VA 50

Part No.

Part No., Osanro, Référence, Teile-Nr., Parte Codice, Part Nr., Peça No., Referencia, Part No., Αρ. Ανταλλακτικού

810.0105 to 810.0120	810.6357 to 810.6531
810.2248 to 810.2535	810.6989 to 810.6994
810.3937 to 810.4272	810.7036 to 810.7037

This Product Complies With The Following European Community Directives:

Dette produkt opfylder kravene i de følgende direktiver af det Europæiske Fællesskab, *Tämä tuote on yhtäpitävä ministerineuvoston allamainitut direktiivien vaatimusten kanssa*, Ce produit se conforme aux directives de la Communauté Européenne suivantes, *Dieses Produkt entspricht den nachstehend aufgeführten Richtlinien der Europäischen Union*, Questo prodotto si conforma ai seguenti direttivi della Comunità europea, *Dit produkt voldoet aan de volgende richtlijnen van de Europese Gemeenschap*, Este Produto Cumpre As Seguintes Directivas das Comunidades Europeias, *Este producto cumple con las directivas siguientes de la Comunidad Económica Europea*, Denna Product Överensstämmer Med Kraven Ministerrådets Direktiv Enligt Följande, Το Προϊόν Αυτό ΈΡει Κατασκευαστεί Σύμφωνα Με Τις Παρακάτω Κοινοτικές Οδηγες:

98/37/EC Machinery Directive

94/9/EC ATEX Directive (Ex II 2 G EEx c IIA T6)

The Following Standards Were Used To Verify Compliance With The Directives:

De følgende standarder blev anvendt som bekræftelse på at direktivernes bestemmelser overholdes, *Allaolevaa standardia on käytetty vahvistamaan yhtäpitävyyttä direktiivien kanssa*, Les normes suivantes ont été appliquées pour vérifier que ce produit se conforme aux directives, *Die folgenden Normen garantieren die Übereinstimmung mit diesen Richtlinien*, Sono state usate le seguenti norme per verificare la conformità ai direttivi, *De overeenstemming met de richtlijnen werd gecontroleerd aan de hand van de volgende normen*, Para Verificar A Conformidade Com As Directivas Utilizaram-se As Seguintes Normas, *Las normas siguientes han sido utilizadas para verificar que el producto cumple con las directivas correspondientes*, Följande standard Har Använts För Att Bestyrka Överensstämmelse Med Direktiven, Ως Κριτήρια Τήρησης Των Οδηγιών χρησιμοποιήθηκαν Τα Παρακάτω Πρότυπα:

EN 292 EN 1127-1 EN 13463-14

ISO 9614-1

EC Notified Body:

EU Bemyndigede Organer, *Tiedon Antava Viranomainen*, Organisme Agréé, *EG Anerkanntes Organ*, Ente-CE notificato, *EG Aangemelde Instantie*, Organismo Reconhecido pela CE, *Organismo Certificado por la CE*, Underrätad EG Myndighet, *Ενημέρο Κοινοτικό Όργανο*

0359

Approved By:

Attesteret Ved, *Todistaa*, Approuvée Par, *Genehmigt Durch*, Approvato da, *Goedgekeurd Door*, Para Aprovação, *Aprobado par*, Intygas Av, *Εγκρίθηκε Από*

DIRECTOR (Signed)

Frank Meersman

DIRECTOR (Print)

Date

Dato, *Päriväys*, Date, *Datum*, Data, *Datum*, Data, *Jecha*, Datum, Ημερομηνία

19May2004

Date

Dato, *Päriväys*, Date, *Datum*, Data, *Datum*, Data, *Jecha*, Datum, Ημερομηνία

19May2004

Verder Ltd.
Whitehouse street
Leeds LS10 1AD
Great Britain

Part No. : 819.5962

Autriche

VERDER Ges. mbH Austria
Perfektasstrasse 86
A-1232 Wien
Tel. 0222-8651074-0
Fax 0222-8651076

Belgique

VERDER Belgium N.V.
Industrieterrein Den Hoek
Bijkhoevelaan 3
B-2110 Wijnegem
Tel. 03-3263336
Fax 03-3263650

République Tchèque

VERDER Praha s.r.o.
Pod pekàrnami 15
CZ-19000 Praha 9
Tel. 02-6603 21 17
Fax 02-6603 21 15

États-Unis

VERDER Inc
PO Box 364
Pocopson, PA
Tel. 610 793 4250
Fax 610 793 4333

Allemagne

VERDER Deutschland GmbH
Rheinische Straße 43
PO Box 1739
D-42781 Haan
Tel. 02129-9342-0
Fax 02129-9342-60

France

POMPES VERDER s.a.r.l.
Parc des Bellevues
Rue du Gros Chêne
F-95610 Eragny sur Oise
Tel. 01 34 64 31 11
Fax 01 34 64 44 50

Pays-Bas

VERDER VLEUTEN B.V.
Utrechtseweg 4a
PO box 1
NL-3450 AA Vleuten
Tel. 030-6779230
Fax 030-6773945

Pologne

VERDER Polska Sp. z o.o
ul. Kamienskigo 201-219
PL-51-124 Wroclaw, Polska
Tel. 0 71726158 w.e.w. 59
Fax 0 71726474

Roumanie

VERDER Romania s.r.l.
Soseaua Viilor no.79
RO-Sector 5, Bucuresti
Tel. 01-335 45 92
Fax 01-337 33 92

Royaume-Uni

VERDER LTD.
White House Street
Leeds GB-LS10 1AD
Tel. 0113-244 61 11
Fax 0113-246 56 49