



## ChemSafe™ 205 Pompe à membrane et commande pneumatique

3A3537G  
FR

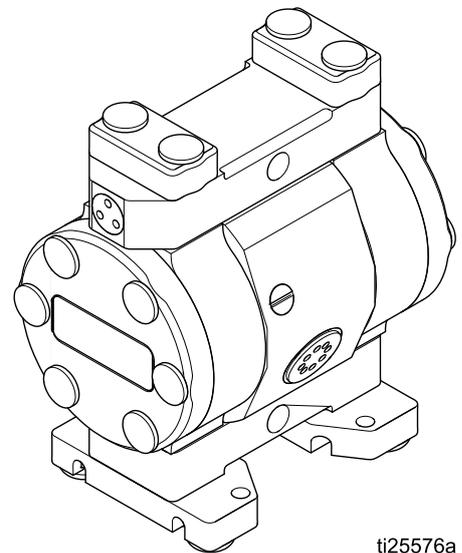
Pompe haute pureté 1/4 po. pour applications industrielles. Pour un usage professionnel uniquement.  
Non homologuée pour une utilisation en atmosphères explosives en Europe.



### Instructions de sécurité importantes

Veillez lire tous les avertissements et instructions de ce manuel.  
Conservez ces instructions.

*Pression d'alimentation en air maximale  
de 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars)  
Pression de service maximale du fluide  
de 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars)*



ti25576a



# Contents

Avertissements.....	3	Programme d'entretien .....	15
Tableau des numéros de configuration.....	6	Lubrification .....	15
Installation.....	8	Serrage des raccords filetés .....	15
Informations générales.....	8	Rinçage et stockage.....	15
Serrage des fixations.....	8	Dépannage .....	16
Conseils pour réduire la cavitation.....	8	Réparation .....	18
Montage de la pompe.....	9	Démontage de la section fluide .....	18
Mise à la terre de l'appareil.....	10	Démontage de la section centrale .....	19
Conduites d'air.....	10	Remontage de la section centrale .....	19
Ventilation de l'air expulsé .....	11	Remontage de la section fluide .....	20
Conduite d'alimentation en fluide.....	12	Instructions de serrage.....	22
Conduite de sortie de fluide .....	12	Remarques .....	23
Fonctionnement.....	13	Pièces .....	24
Serrage des fixations.....	13	Kits.....	27
Rinçage de la pompe avant la première utilisation.....	13	Dimensions .....	28
Démarrage et réglage de la pompe .....	13	Tableaux de performances .....	30
Procédure de décompression .....	14	Données techniques .....	31
Arrêt de la pompe .....	14		
Entretien .....	15		

# Avertissements

Les avertissements suivants sont relatifs à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de ce matériel. Le symbole du point d'exclamation représente un avertissement général et les symboles de danger font référence à des risques liés à certaines procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel ou sur les étiquettes d'avertissement, se reporter à ces avertissements. Des symboles de danger et avertissements spécifiques au produit, auxquels il n'est pas fait référence dans ce chapitre, pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h2>	
    	<p><b>DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Les vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant ou de peinture, dans la <b>zone de travail</b> peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'éviter un incendie ou une explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.</li> <li>• Supprimez toutes les sources d'incendie, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes électriques portatives et bâches en plastique (risque de décharge d'électricité statique).</li> <li>• Veillez à garder la zone de travail suffisamment propre, sans déchets ou solvants, chiffons ou de l'essence.</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, ne branchez/débranchez pas de cordons d'alimentation électrique, n'allumez/éteignez pas d'interrupteurs électriques ou de lampes.</li> <li>• Mettez à la terre tous les équipements se trouvant dans la zone de travail. Consultez les instructions de <b>mise à la terre</b>.</li> <li>• N'utilisez que des tuyaux mis à la terre.</li> <li>• Lorsque l'on pulvérise dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi de ce seau. Ne pas utiliser de chemises de seau, sauf si celles-ci sont antistatiques ou conductrices.</li> <li>• <b>Mettez hors tension immédiatement</b> en cas d'étincelle d'électricité statique ou de décharge électrique. N'utilisez pas cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et corrigé le problème.</li> <li>• Un extincteur opérationnel doit être présent dans la zone de travail.</li> <li>• Orientez l'échappement hors de toutes sources d'inflammation. En cas de rupture de la membrane, du fluide risque de s'échapper en même temps que l'air.</li> </ul> <p>Une charge statique peut s'accumuler sur les pièces en plastique lors du nettoyage et se libérer puis enflammer des vapeurs inflammables. Afin d'éviter un incendie ou une explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer les pièces en plastique dans un endroit bien aéré uniquement.</li> <li>• Ne pas nettoyer avec un chiffon sec.</li> <li>• Ne faites pas fonctionner de pistolets électrostatiques dans la zone de travail de l'équipement.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</b></p> <p>Le liquide s'échappant de l'équipement, des fuites ou des composants fracturés peuvent éclabousser ou être aspergés dans les yeux ou sur la peau et provoquer de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez la <b>procédure de décompression</b> lors de l'interruption l'opération de distribution et avant tout nettoyage, vérification ou entretien de l'équipement.</li> <li>• Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.</li> <li>• Vérifier quotidiennement les tuyaux et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.</li> </ul>



# AVERTISSEMENT



## RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Une mauvaise utilisation peut causer des blessures graves, voire mortelles.

- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, d'une drogue ou de l'alcool.
- Ne pas dépasser la pression de service maximum ni les valeurs limites de température spécifiées pour le composant le plus faible de l'équipement. Consultez les **Données techniques** figurant dans les manuels de tous les équipements.
- Utiliser des liquides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le liquide. Consultez les **Données techniques** figurant dans les manuels de tous les équipements. Lire les avertissements du fabricant de liquide et de solvant. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche signalétique (MSDS) à son distributeur ou revendeur.
- Ne pas quitter la zone de travail lorsque l'équipement est encore sous tension ou sous pression.
- Éteindre tous les équipements et exécuter la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Contrôler l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée – remplacer uniquement ces pièces par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne pas modifier cet équipement. Toute transformation ou modification peut annuler les homologations et entraîner des risques pour la sécurité.
- S'assurer que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utiliser l'équipement uniquement pour effectuer les travaux pour lesquels il a été conçu. Pour plus d'informations, contacter le distributeur.
- Écarter les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas tordre ni plier excessivement les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.
- Éloigner les enfants et animaux de la zone de travail.
- Observer tous les règlements de sécurité en vigueur.



## RISQUES DE DILATATION THERMIQUE

Les fluides soumis à la chaleur dans des espaces confinés, dont les tuyaux, peuvent provoquer une montée rapide de la pression en raison d'une dilatation thermique. Une surpression peut faire exploser l'équipement et provoquer de graves blessures.

- Ouvrez une vanne pour endiguer la dilatation du fluide au cours du chauffage.
- Remplacez les tuyaux de façon proactive à intervalles réguliers en fonction des conditions d'utilisation.



## RISQUES LIÉS AUX SOLVANTS DE NETTOYAGE DES PIÈCES EN PLASTIQUE

De nombreux solvants peuvent détériorer des pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels.

- Uniquement utiliser des solvants aqueux compatibles pour nettoyer les pièces structurales ou sous pression en plastique.
- Consultez le chapitre **Données techniques** dans le présent manuel, ainsi que dans les différents modes d'emploi des équipements. Lire les recommandations et les fiches signalétiques (MSDS) du fabricant de liquides et solvants.





# AVERTISSEMENT



## RISQUES LIÉS AUX LIQUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

Les liquides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures, qui peuvent même être mortelles, en cas d'éclaboussure ou d'aspersion dans les yeux ou sur la peau, ainsi qu'en cas d'inhalation ou d'ingestion.



- Lire les fiches signalétiques (MSDS) pour connaître les dangers spécifiques associés aux liquides utilisés.
- Orientez l'échappement hors de la zone de travail. Si la membrane est déchirée, du fluide peut s'échapper dans l'air.
- Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.



## RISQUES DE BRÛLURE

Les surfaces de l'équipement et le fluide chauffé peuvent devenir brûlants pendant le fonctionnement. Pour éviter de sévères brûlures :

- Ne touchez ni le produit ni l'équipement.



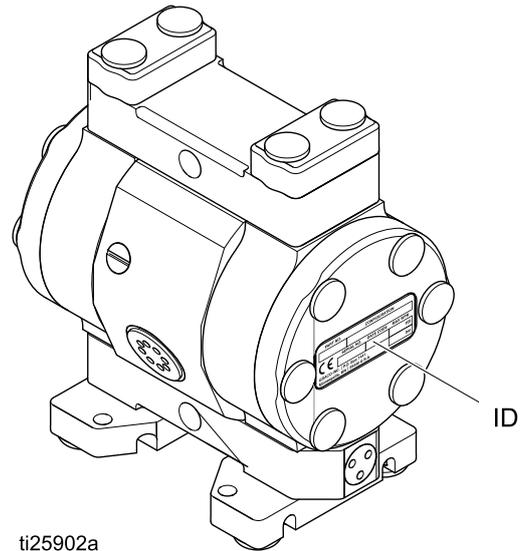
## ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Porter un équipement de protection approprié dans la zone de travail pour réduire le risque de grièvement se blesser, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Parmi ces équipements de protection individuelle figurent, notamment :

- Des lunettes de sécurité et une protection de l'ouïe.
- Des masques respiratoires, des vêtements et gants de protection tels que recommandés par le fabricant de liquides et de solvants.

# Tableau des numéros de configuration

Recherchez le numéro de configuration de votre pompe inscrit sur la plaquette d'identification (ID). Utilisez le tableau suivant pour définir les composants de votre pompe.



ti25902a

Exemple de numéro de configuration : **205PT-P01APT3PTPTPOPT**

<b>205PT</b>	<b>P01A</b>	<b>PT3</b>	<b>PT</b>	<b>PT</b>	<b>PO</b>	<b>PT</b>
Modèle de pompe	Axe central de la section et vanne pneumatique	Couvercles et collecteurs de fluide	Sièges	Billes	Membranes	Joints de sièges et de collecteurs

Pompe	Matériau de la partie centrale et de la vanne d'air		Couvercles et collecteurs de fluide	
<b>205PT</b> PTFE 1/4 po.	<b>P01A</b>	Section en polypropylène avec entrée d'air npt	<b>PT3</b>	PTFE, npt
<b>205 UH</b> UHMWPE 1/4 po.	<b>P03A</b>	Section en polypropylène avec entrée d'air bspt	<b>PT4</b>	PTFE, bspt
			<b>UH3</b>	UHMWPE, npt
			<b>UH4</b>	UHMWPE, bspt

Matériau du siège		Matériau de bille		Matériau de la membrane		Matière de joint de siège et de collecteur	
<b>PT</b>	PTFE	<b>PT</b>	PTFE	<b>BN</b>	Buna N	<b>PT</b>	PTFE
				<b>EP</b>	EPDM		
				<b>PO</b>	PTFE surmoulé		

## Modèles

Modèle	Pompe	Filetages de raccordement air et fluide	Couvercles et collecteurs de fluide	Billes et Sièges	Membrane	Joint de collecteur
24X430‡	PTFE 1/4 po.	bspt	PTFE	PTFE	PTFE/EPDM surmoulé	PTFE
24X429‡		npt				
24X511	UHMWPE 1/4 po.	bspt	UHMW		EPDM	
24X509		npt				
24X532		bspt				
24X533		npt				
24X508		bspt				
24X507		npt				
					Buna N	

‡ Ces modèles sont conformes avec FDA

# Installation

## Informations générales

L'installation classique illustrée est fournie uniquement pour vous aider à choisir et installer les composants du système. Contactez votre distributeur Graco pour obtenir de l'aide dans la conception d'un système adapté à vos besoins. Utilisez toujours les pièces et les accessoires Graco d'origine. Assurez-vous que tous les accessoires sont correctement dimensionnés et conformes à la pression du système.

Les lettres des références mentionnées dans le texte, comme (A), renvoient aux repères des figures.

Les différences de couleur dans les composants en plastique de cette pompe sont normales. Ces différences de couleur n'affectent pas les performances de la pompe.

**Stockage** Les pompes qui ne sont pas mises en service dès réception doivent être entreposées correctement. Cf. [Rinçage et stockage, page 15](#).

## Serrage des fixations

Avant le montage et la première utilisation de la pompe, vérifiez et resserrez tous les boulons externes. Retirez tous les capuchons de protection des boulons (37). Exécutez la [Instructions de serrage, page 22](#) pour serrer tous les boulons. Remplacez les capuchons de boulon (37). À la fin de la première journée d'utilisation, resserrez les boulons. Resserrez les boulons si la pompe n'a pas été utilisée pendant une longue période, a servi dans des applications à cycle thermique, été démontée, ou s'il y a une grande différence entre la température ambiante et la température du fluide.

## Conseils pour réduire la cavitation

La cavitation dans une pompe AODD est la formation et l'éclatement de bulles dans le liquide pompé. Une cavitation fréquente ou excessive peut provoquer un grave endommagement, notamment l'affaissement et l'usure prématurée des chambres de fluide, des billes et des sièges. Elle peut réduire l'efficacité de la pompe. Les dommages et la réduction d'efficacité résultant de la cavitation viennent augmenter les coûts d'exploitation.

La cavitation dépend de la pression de vapeur dans le liquide pompé, la pression d'aspiration du système et la pression de vitesse. Elle peut être réduite en modifiant l'un de ces facteurs.

1. Réduction de la pression d'air : réduisez la température du liquide pompé.
2. Augmentation de la pression d'aspiration :
  - a. Abaissez la position d'installation de la pompe par rapport au niveau de liquide dans l'alimentation.
  - b. Réduisez la longueur de friction des tuyaux d'aspiration. N'oubliez pas que les fixations augmentent la longueur de friction sur les tuyaux. Réduisez le nombre d'accessoires pour réduire la longueur de friction.
  - c. Augmentez la taille de la tuyauterie d'aspiration.
3. Réduction de la vitesse du liquide : ralentissez le nombre de cycles de la pompe.

La viscosité du liquide pompé est également très importante mais est normalement contrôlée par des facteurs dépendant du processus et qui ne peuvent pas être modifiés pour réduire la cavitation. Les liquides visqueux sont plus difficiles à pomper et plus enclins à la cavitation.

Graco recommande de prendre en compte tous les facteurs précités dans la conception du système. Pour maintenir l'efficacité de la pompe, délivrez à la pompe une pression d'air suffisante pour obtenir le flux requis.

Les distributeurs de Graco sont en mesure de vous fournir des conseils sur place pour améliorer les performances de la pompe et réduire les coûts d'exploitation.

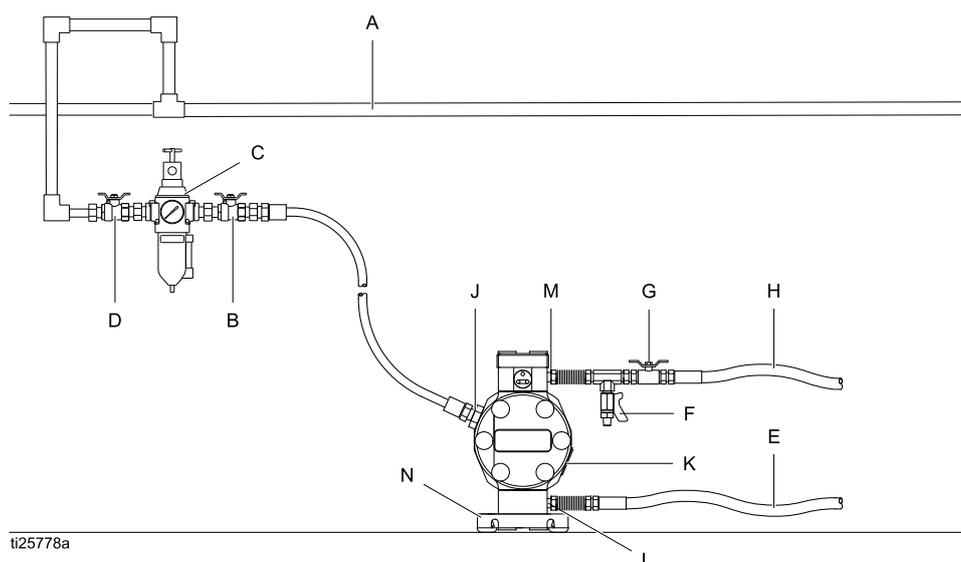
## Montage de la pompe



Afin d'éviter tout risque de blessures graves dues à du fluide ou des vapeurs toxiques :

- Orientez la ventilation vers un endroit éloigné. L'air d'échappement de la pompe peut contenir des éléments polluants. Cf. [Ventilation de l'air expulsé, page 11](#).
- N'essayez jamais de déplacer ou soulever une pompe sous pression. En cas de chute, la section fluide peut se rompre. Respectez toujours la [Procédure de décompression, page 14](#) avant de déplacer ou de soulever la pompe.
- L'exposition prolongée aux rayonnements UV aura pour effet de dégrader les composants en polypropylène naturel des pompes. Afin d'éviter d'endommager l'équipement et de réduire les risques de blessure, ne pas exposer la pompe ou les composants en plastique à la lumière du soleil sur une période prolongée.

1. Montez la pompe de sorte que l'orifice d'échappement ne se trouve pas dans la zone de production. L'air expulsé peut contenir des débris et de la condensation produite par l'alimentation en air et la chambre à air.
2. Assurez-vous que la surface de fixation puisse supporter le poids de la pompe, des tuyaux et des accessoires, ainsi que la contrainte provoquée par le fonctionnement.
3. Quel que soit le montage, assurez-vous que la pompe est bien fixée par des vis sur toute la base de montage. Montez toujours la pompe en position verticale.
4. Assurez-vous que la surface est plane et que la pompe n'est pas voilée.
5. Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, montez la pompe de manière à ce que l'entrée d'air et les orifices d'entrée et de sortie du fluide soient facilement accessibles.



ti25778a

### Accessoires/composants non fournis

- |   |  |
|---|--|
| A | Conduite d'alimentation en air   |
| B | Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour votre pompe)                   |
| C | Ensemble filtre à air/régulateur   |
| D | Vanne pneumatique principale (pour isoler le filtre/régulateur à des fins d'entretien) |
| E | Conduite d'alimentation de fluide flexible mise à la terre                             |
| F | Vanne de vidange du fluide (nécessaire pour votre pompe)                               |
| G | Vanne d'arrêt de fluide  |
| H | Conduite de sortie de fluide flexible mise à la terre                                  |

### Composants du système

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| J | Entrée d'air                        |
| K | Orifice d'échappement et silencieux |
| L | Orifice d'entrée du fluide          |
| M | Orifice de sortie du fluide         |
| N | Base de montage                     |

## Mise à la terre de l'appareil

				
<p>L'équipement doit être relié à la terre afin de réduire le risque d'étincelle statique. Des étincelles d'électricité statique peuvent provoquer l'inflammation voire l'explosion des vapeurs. La mise à la terre fournit un fil d'évacuation pour le courant électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordez <b>toujours</b> à la terre l'intégralité du système de fluide, comme décrit précédemment.</li> <li>• Les pompes ne sont <b>pas</b> conductrices. Tout système utilisé pour pomper des liquides inflammables doit être correctement relié à la terre.</li> <li>• Respectez la réglementation locale en matière de protection contre les incendies.</li> </ul>				

Avant de faire fonctionner la pompe, reliez le système à la terre comme indiqué ci-dessous.

- **Pompe** : Reliez **toujours** l'ensemble du système de fluide à la terre en veillant à ce que le fluide soit relié électriquement à une véritable prise de terre.
- **Tuyaux d'air et de fluide** : N'utilisez que des tuyaux flexibles reliés à la terre d'une longueur combinée maximum de 500 pi. (150 m) afin d'assurer la continuité de la mise à la terre.
- **Compresseur pneumatique** : Respectez les recommandations du fabricant.
- **Réservoir d'alimentation en liquide** : Respecter la réglementation locale.
- **Seaux de solvants utilisés pour le rinçage** : Observer la réglementation locale. Uniquement utiliser des seaux en métal posés sur une surface mise à la terre. Ne jamais poser un seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton qui interrompt la continuité de la mise à la terre.

Vérifiez la continuité électrique de votre système après la première installation, puis planifiez une vérification régulière de celle-ci pour vous assurer que la mise à la terre reste satisfaisante.

## Conduites d'air

1. Installez un régulateur d'air et un manomètre (C) pour contrôler la pression du fluide. La pression de blocage du fluide sera égale au réglage du régulateur d'air.
2. Localisez la vanne d'air principale de type purgeur (B) à proximité de la pompe et utilisez-la pour évacuer l'air retenu. Assurez-vous que la vanne est facilement accessible depuis la pompe et qu'elle est installée en aval du régulateur.

				
<p>L'air retenu peut provoquer un démarrage intempestif de la pompe et entraîner des blessures graves dues à des projections.</p>				

3. Localisez une autre vanne pneumatique principale (D) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air et utilisez-la pour les isoler pendant les opérations de nettoyage et de réparation.
4. Un filtre à air (C) élimine les saletés et l'humidité de l'alimentation d'air comprimé.
5. Installez un tuyau d'air flexible relié à la terre (A) entre les accessoires et l'entrée d'air 1/8 npt(f) ou 1/8 bspt de la pompe. Utilisez un tuyau d'un diamètre intérieur de 1/4 po. minimum. Si un tuyau de plus de 10 pi (3 m) est requis, utilisez-en un de diamètre supérieur.

## Ventilation de l'air expulsé

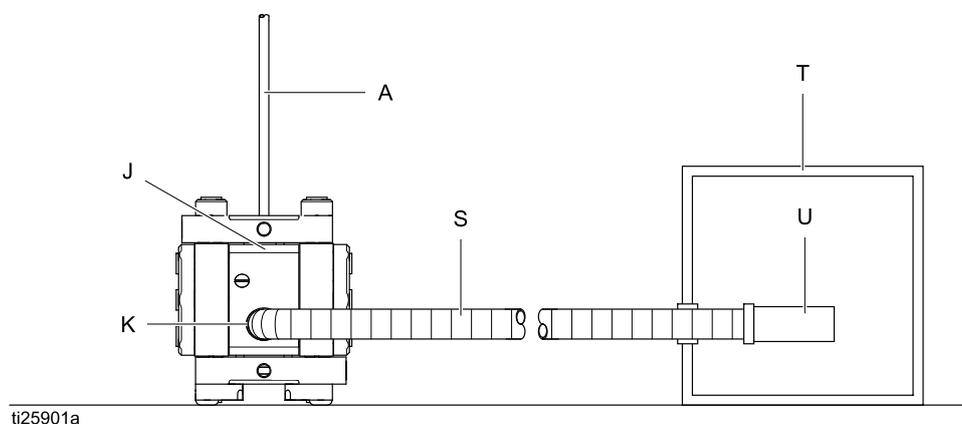


En cas de pompage de fluides toxiques, vous devez orienter l'échappement hors des personnes, animaux, zones de traitement de produits alimentaires et de toute source d'inflammation. Respectez toutes les réglementations applicables.

**REMARQUE :** N'obstruez pas l'orifice d'échappement d'air. Une obstruction trop importante de cet échappement peut engendrer un fonctionnement instable de la pompe.

### Pour fournir un échappement externe :

1. Utilisez le kit 17F610 (NPT) ou 17F611 (BSPT), vendus séparément.
2. Retirez le silencieux (U) de l'orifice d'échappement d'air de la pompe (K).
3. Montez l'adaptateur fourni dans le kit.
4. Installez un tuyau d'échappement d'air relié à la terre (S). Si un tuyau de plus de 10 pi (3 m) est requis, utilisez-en un de diamètre supérieur. Évitez les angles trop aigus et les nœuds dans le flexible.
5. Installez un réservoir (T) à l'extrémité de la conduite d'échappement d'air pour récupérer le fluide en cas de rupture de la membrane. En cas de rupture de la membrane, le fluide pompé est rejeté avec l'air.



ti25901a

A	Conduite d'alimentation en air	S	Flexible d'échappement d'air relié à la terre
J	Orifice d'entrée d'air (non illustré)	T	Réservoir pour l'échappement d'air à distance
K	Orifice d'échappement	U	Silencieux

## Conduite d'alimentation en fluide

1. Utilisez des flexibles à fluide souples mis à la terre (E). Cf. [Mise à la terre de l'appareil, page 10](#).
2. Si la pression d'entrée du fluide dans la pompe est supérieure de 25 % à la pression de service de sortie, les clapets anti-retour à bille ne se fermeront pas assez rapidement, provoquant ainsi un mauvais fonctionnement de la pompe. Une pression d'entrée du fluide excessive va également raccourcir la durée de vie de la membrane. Une pression d'environ 0,21-0,34 bar (0,02-0,03 MPa, 3-5 psi) est suffisante pour la plupart des produits.
3. Pour connaître la hauteur d'aspiration maximum (humide et à sec), cf. [Données techniques, page 31](#). Pour de meilleurs résultats, installez toujours la pompe le plus près possible de la source de matériaux. Réglez l'aspiration au minimum pour optimiser le fonctionnement de la pompe.

## Conduite de sortie de fluide

1. Utilisez des flexibles de fluide souples mis à la terre. Cf. [Mise à la terre de l'appareil, page 10](#),
2. Installez une vanne de vidange de fluide (F) à proximité de la sortie de fluide.
3. Installez une vanne d'arrêt (G) sur la conduite de sortie du fluide.

# Fonctionnement

## Serrage des fixations

Avant le montage et la première utilisation de la pompe, vérifiez et resserrez tous les boulons externes. Retirez tous les capuchons de protection des boulons (37). Exécutez la [Instructions de serrage, page 22](#) pour serrer tous les boulons. Remplacez les capuchons de boulon (37). À la fin de la première journée d'utilisation, resserrez les boulons. Resserrez les boulons si la pompe n'a pas été utilisée pendant une longue période, a servi dans des applications à cycle thermique, été démontée, ou s'il y a une grande différence entre la température ambiante et la température du fluide.

## Rinçage de la pompe avant la première utilisation

La pompe a été testée dans l'eau. Si l'eau est susceptible de contaminer le fluide pompé, rincez soigneusement la pompe à l'aide d'un solvant compatible. Cf. [Rinçage et stockage, page 15](#).

## Démarrage et réglage de la pompe

### AVIS

Pour éviter d'endommager votre pompe, assurez-vous que tous les fluides pompés soient compatibles avec les pièces avec lesquelles ils seront en contact. Cf. [Données techniques, page 31](#).

1. Assurez-vous que la pompe est correctement reliée à la terre. Cf. [Mise à la terre de l'appareil, page 10](#).
2. Vérifiez le serrage des raccords. Enduisez les filetages mâles d'un produit d'étanchéité liquide pour filetage compatible.

### AVIS

Ne serrez pas les raccords d'entrée et de sortie de fluide de manière excessive. Les filets en plastique souple peuvent s'abîmer facilement.

3. Plongez le tuyau d'aspiration (le cas échéant) dans le fluide à pomper.

**REMARQUE** : Si la pression d'entrée du fluide dans la pompe est supérieure de 25 % à la pression de service de sortie, les clapets anti-retour à bille ne se fermeront pas assez rapidement, provoquant ainsi un mauvais fonctionnement de la pompe.

### AVIS

Une pression d'entrée de fluide excessive peut réduire la durée de vie de la membrane.

4. Placez l'extrémité du flexible de fluide dans un réservoir approprié.
  5. Fermer la vanne de décharge produit (F).
  6. Tournez le bouton du régulateur d'air et ouvrez toutes les vannes d'air principales de type purgeur.
  7. Si le flexible de fluide possède un dispositif de distribution, maintenez-le ouvert.
  8. Augmentez lentement la pression de l'air à l'aide du régulateur d'air jusqu'à ce que la pompe commence un cycle. Laissez la pompe tourner au ralenti jusqu'à l'évacuation complète de l'air dans les conduites et l'amorçage de la pompe.
- REMARQUE** : Utilisez la pression d'air la plus faible possible, qui permette simplement de faire fonctionner la pompe. Si la pompe ne s'amorce pas comme elle le devrait, **RÉDUISEZ** la pression d'air.
9. Si un rinçage est en cours, laissez la pompe fonctionner suffisamment longtemps pour nettoyer minutieusement la pompe et les tuyaux.
  10. Refermez la vanne d'air principale de type purgeur.

## Procédure de décompression



Suivre la procédure de décompression chaque fois que ce symbole apparaît.

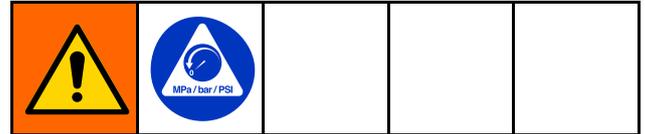


Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit évacuée manuellement. Pour éviter des blessures graves provoquées par du fluide sous pression, comme un éclaboussement des yeux ou de la peau, exécutez la procédure de décompression lorsque vous arrêtez le pompage et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

1. Fermez l'alimentation en air de la pompe.

2. Ouvrez la vanne de distribution, si elle est utilisée.
3. Ouvrez la vanne de vidange du fluide pour évacuer la pression de fluide. Prévoyez un récipient pour récupérer le fluide qui s'écoulera.

## Arrêt de la pompe



À la fin du service et avant tout contrôle, réglage, nettoyage ou réparation du système, suivez la [Procédure de décompression, page 14](#).

# Entretien

## Programme d'entretien

Établissez un programme d'entretien préventif en fonction de l'historique de fonctionnement de la pompe. L'entretien programmé est particulièrement important pour prévenir les déversements ou les fuites causés par une défaillance de la membrane. Une obstruction du silencieux peut restreindre le fonctionnement de la pompe. Inspectez régulièrement les conduites d'air et le support de silencieux pour maintenir le niveau de performances.

## Lubrification

La pompe est lubrifiée en usine. Elle est conçue pour ne nécessiter aucune lubrification supplémentaire pendant toute la durée de vie des garnitures. Dans des conditions normales d'utilisation, vous n'avez pas besoin d'ajouter du lubrifiant dans les conduites.

## Serrage des raccords filetés

Avant chaque utilisation, vérifiez l'état d'usure ou de détérioration de tous les tuyaux et remplacez-les le cas échéant. Assurez-vous que tous les raccords filetés soient bien serrés et ne présentent aucune fuite. Vérifiez les boulons de montage. Vérifiez les boulons. Resserrez-les si nécessaire. Quel que soit l'usage de la pompe, il est généralement conseillé de resserrer les boulons tous les deux mois. Cf. [Instructions de serrage, page 22](#).

## Rinçage et stockage



- Rincez avant que le fluide ne sèche dans l'équipement, en fin de journée, avant le stockage et la réparation de l'équipement.
- Rincer à la pression la plus basse possible. Vérifier les raccords pour voir s'ils n'ont pas de fuite et les resserrer si nécessaire.
- Utilisez un solvant compatible avec les pièces humidifiées et le matériau utilisé.
- Rincez toujours la pompe et relâchez la pression avant de la stocker pendant une période prolongée.

### AVIS

Rincez la pompe assez souvent pour empêcher le fluide pompé de sécher ou de geler dans la pompe et de l'endommager.

**Stockage** Les pompes doivent être stockées dans un environnement propre, sec et protégé des températures extrêmes, du rayonnement UV et des vibrations. Graco recommande une température ambiante comprise entre 60 °F-80 °F (15 °C-25 °C) et un taux d'humidité inférieur à 65 %.

# Dépannage

Problème	Cause	Solution
La pompe tourne mais ne s'amorce pas.	La pompe tourne trop rapidement, provoquant une cavitation avant l'amorçage.	Diminuez la pression d'entrée.
	La bille du clapet anti-retour est très usée ou bloquée dans son siège ou dans le collecteur.	Remplacez la bille et le siège.
	Le siège est très usé.	Remplacez la bille et le siège.
	La sortie ou l'entrée est obstruée.	Débouchez.
	La vanne d'entrée ou de sortie est fermée.	Ouvrez-la.
	Les raccords d'entrée ou les collecteurs sont desserrés.	Resserrez.
	Les joints toriques du collecteur sont endommagés.	Remplacez les joints toriques.
La pompe lance un cycle à l'arrêt ou ne parvient pas à maintenir la pression à l'arrêt.	Les billes des clapets anti-retour, sièges ou joints toriques sont usés.	Remplacez.
La pompe ne fonctionne pas ou effectue un cycle puis s'arrête.	La vanne à bobine est bloquée ou encrassée.	Démontez et nettoyez la vanne d'air. Utilisez de l'air propre et sec.
	Pression d'alimentation d'air trop basse.	Augmentez la pression d'alimentation en air.
	La vanne à bobine est usée ou endommagée.	Remplacez la vanne à bobine.
	La bille du clapet anti-retour est très usée ou bloquée dans son siège ou dans le collecteur.	Remplacez la bille et le siège.
	La vanne d'alimentation est bouchée.	Relâchez la pression et dégagez la vanne.
	La membrane est cassée.	Remplacez.
La pompe fonctionne par à-coups.	La conduite d'aspiration est bouchée.	Vérifiez ; débouchez.
	Les billes des clapets anti-retour sont collées ou fuient.	Nettoyez ou remplacez.
	La membrane est cassée.	Remplacez.
	L'échappement est obstrué.	Retirez ce qui fait obstruction.
	La vanne à bobine est endommagée ou usée.	Remplacez la vanne à bobine.
	L'alimentation en air est instable.	Réparez l'alimentation en air.
	Le silencieux d'échappement gèle.	Utilisez une alimentation en air plus sec.

Problème	Cause	Solution
Le fluide contient des bulles d'air.	La conduite d'aspiration est desserrée.	Resserrez.
	La membrane est cassée.	Remplacez.
	Les collecteurs sont desserrés ou bien les sièges ou joints toriques des collecteurs sont endommagés.	Resserrez les boulons des collecteurs ou remplacez les sièges et/ou les joints toriques.
	Les joints glissants de la membrane ou les joints toriques sont endommagés.	Remplacez.
	Cavitation de la pompe.	Réduisez la vitesse de la pompe, utilisez un tuyau d'aspiration de plus grand diamètre ou augmentez la tête d'entrée.
L'air expulsé contient du fluide issu de la pompe.	La membrane est cassée.	Remplacez.
L'air expulsé est humide.	L'air d'entrée est très humide.	Utilisez une alimentation en air plus sec.
La pompe évacue trop d'air à l'arrêt.	Les joints de la vanne à bobine sont usés ou endommagés.	Remplacez.
Fuite d'air extérieure sur la pompe.	Les couvercles de fluide sont desserrés.	Resserrez.
	La membrane est endommagée.	Remplacez.
	Les raccords de collecteur sont desserrés	Resserrez.
Fuite de fluide extérieure sur la pompe.	Les couvercles de fluide sont desserrés.	Resserrez.
	Les membranes sont endommagées.	Remplacez.

# Réparation

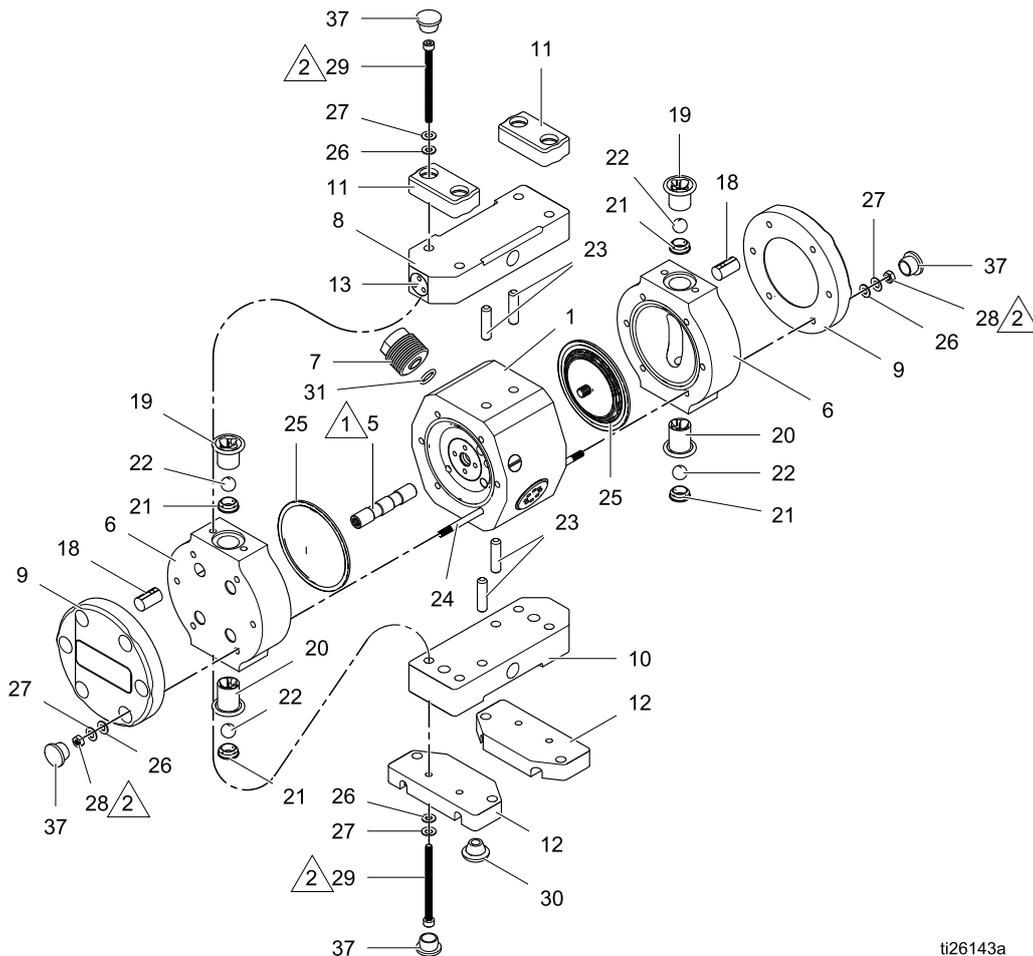


**REMARQUE :** Avant de réparer la pompe, exécutez la [Procédure de décompression](#), page 14.

## Démontage de la section fluide

1. Déposez tous les capuchons de boulon (37).
2. À l'aide d'une clé Allen de 3 mm, retirez les plaques de base (12) et le collecteur d'entrée (10).
3. Déposez le siège anti-retour (21) et la bille (22). Sans égratigner l'alésage intérieur, enlevez la cage anti-retour d'entrée (20) au moyen d'un crochet.

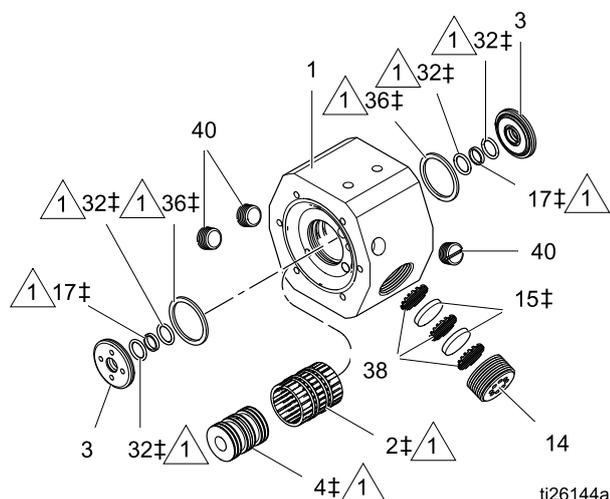
4. Retournez la pompe.
  5. À l'aide d'une clé Allen de 3 mm, retirez le collecteur de sortie (8) et la retenue (11).
  6. Sans égratigner l'alésage intérieur, enlevez la retenue à bille de sortie (19) au moyen d'un crochet. Retirez la bille (22) et contrôlez le siège anti-retour (21).
  7. Remettez les boulons du collecteur (29) pour assurer l'alignement des écrous du couvercle de fluide (18).
  8. Enlevez les écrous (28) et les boulons (24) à l'aide de deux douilles de 7 mm, l'une pour tenir un côté et l'autre pour tourner l'autre côté. Les écrous (28) se détacheront d'un côté. Retirez les boulons (24).
- REMARQUE :** Les écrous sont fixés de manière permanente à une extrémité des boulons.
9. Retirez les retenues des couvercles de fluide (9) et les couvercles de fluide (6) du corps (1).



ti26143a

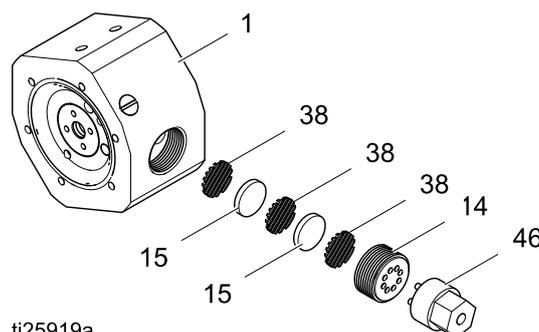
## Démontage de la section centrale

1. Une membrane (25) doit se dévisser à la main. Faites glisser la deuxième membrane hors de l'axe (5) encore fixé.
2. Utilisez l'outil fourni (46) pour retirer le silencieux (14) du corps. Déposez toutes les pièces du silencieux. Contrôlez les entretoises du déflecteur de maille (38) et les silencieux feutres (15). Remplacez si nécessaire.
3. Utilisez l'outil fourni (45) pour démonter les chapeaux de manchon (3). Enlevez le joint glissant d'axe (17) et le joint torique (32) de l'intérieur des chapeaux. Enlevez le joint torique (32) se trouvant sur la surface de chaque chapeau. Retirez la bague en EPDM (36) du siège de chaque chapeau de manchon (3).
4. À l'aide d'une douille de taille appropriée, faites pression sur le manchon principal et le manchon central (2 et 4) pour les détacher.

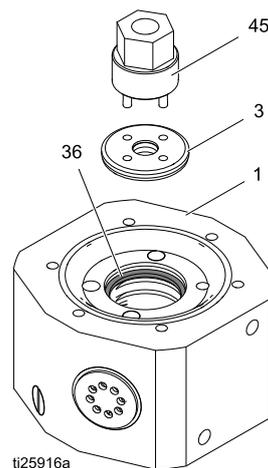


## Remontage de la section centrale

1. Installez un obturateur (40) dans chacun des trois orifices non utilisés.
2. Installez le support de silencieux (15 et 38) dans le silencieux. Utilisez les silencieux feutres neufs (15) fournis dans le kit de remise en état. Les pièces du silencieux doivent être placées dans l'ordre exact indiqué sur l'illustration. Utilisez l'outil fourni (46) pour visser le silencieux (14) dans l'orifice d'échappement (celui avec 2 trous au fond).

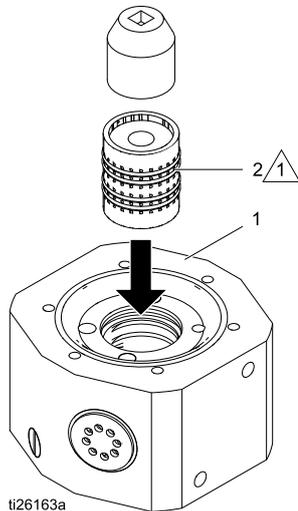


3. Lubrifiez et installez un joint torique (32), puis le joint glissant d'axe (17) à l'intérieur de chaque chapeau de manchon (3). Lubrifiez et placez un joint torique (32) sur la surface de chaque chapeau (3).
4. Lubrifiez et installez une bague EPDM (36) dans le siège du chapeau de manchon (3), au centre du corps (1).
5. Appliquez du frein-filet de force moyenne sur les filets d'un chapeau de manchon (3). Utilisez l'outil (45) pour l'installer d'un côté du corps, jusqu'à affleurement avec la surface. Ne serrez pas de manière excessive.



## Réparation

6. Retournez la section centrale. Appliquez une couche mince et uniforme de lubrifiant sur les joints toriques du manchon principal et du manchon central (2 et 4). Attention de ne pas obstruer les trous d'air. Placez l'ensemble central (4) à l'intérieur de l'ensemble principal (2) et utilisez une douille de taille appropriée pour pousser les ensembles de manchon dans le corps.



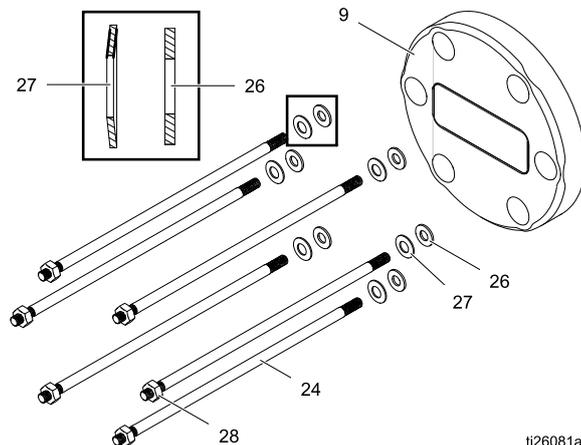
ti26163a

7. Lubrifiez et installez une bague EPDM (36†) dans le siège du chapeau de manchon (3), au centre du corps (1).
8. Appliquez du frein-filet de force moyenne sur les filets du second chapeau de manchon (3). Utilisez l'outil (45) pour installer le second chapeau de manchon (3) dans le corps. Serrez jusqu'à ce que le chapeau affleure la surface. Ne serrez pas de manière excessive.
9. Si vous utilisez des membranes neuves, enlevez le couvercle fileté de chaque membrane (25†).
10. Serrez l'axe de la pompe (5) sur une membrane, à la main seulement. N'utilisez aucun outil sur l'axe.
11. Lubrifiez l'axe puis placez-le dans le corps. Appuyez sur la membrane tout en la tournant. Ensuite, vissez l'autre membrane sur l'axe, à la main seulement.

## Remontage de la section fluide

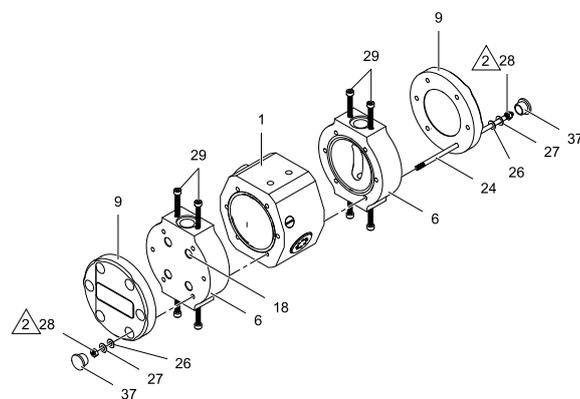
1. Insérez les deux écrous supérieurs du couvercle de fluide (18), extrémité filetée en premier.
2. Vissez les boulons du collecteur (29) de quelques tours dans les écrous (18), juste pour éviter qu'ils tournent.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour l'autre couvercle de fluide.
4. Installez les couvercles de fluide en orientant les clapets supérieurs vers l'entrée d'air.

5. Placez une rondelle belleville (27), partie arrondie vers l'écrou, puis une rondelle plate (26), sur chaque tirant d'assemblage (24). Vissez le premier tirant d'assemblage (24) dans une retenue du couvercle de fluide (9), puis le second tirant d'assemblage (24) dans l'autre retenue du couvercle de fluide (9). Cela est nécessaire pour que les deux premiers tirants d'assemblage se trouvent de part et d'autre et maintiennent l'ensemble avant le serrage.



ti26081a

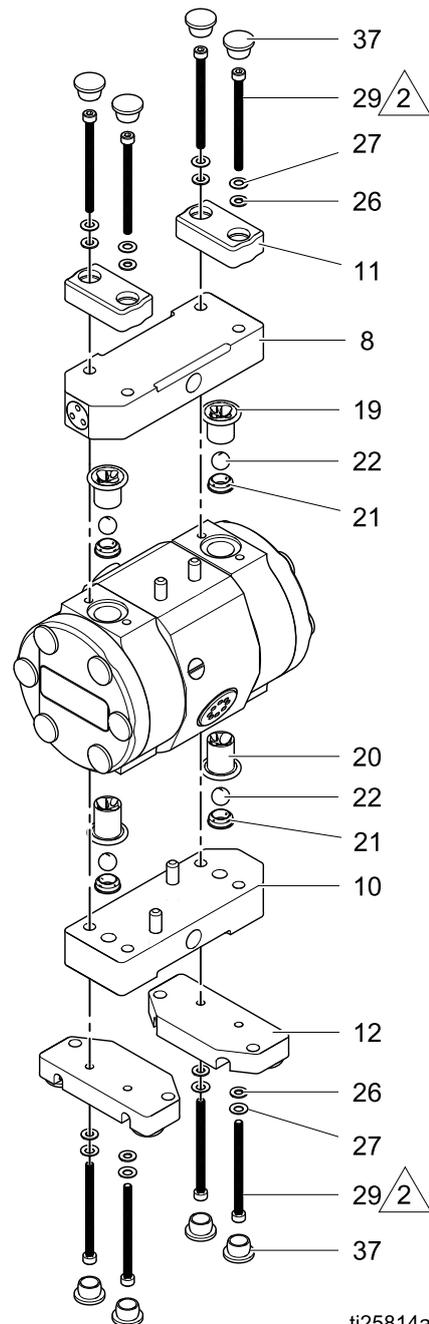
6. Vissez un couvercle de fluide (6), l'ensemble de section centrale, l'autre couvercle de fluide (6) sur les deux premiers tirants d'assemblage (24) et entre les retenues des couvercles de fluide (9).



ti25817a

7. Placez l'ensemble dans une pince ou un étau. Serrez de sorte que les deux premiers tirants d'assemblage (24) soient exposés de part et d'autre. Vissez les tirants d'assemblage restants (24) sur l'ensemble.
8. Placez une rondelle plate (26), une rondelle belleville (27) et un écrou (28) sur chaque tirant d'assemblage. Serrez les tirants à la main. Ne serrez pas encore selon les spécifications de serrage.
9. Montez les clapets inférieurs. Insérez la retenue à bille d'entrée (20†), la bille (22†) et le siège (21†), côté biseauté vers le bas (vers la bille).
10. Dévissez avec précaution les boulons du collecteur (29) de la partie inférieure des couvercles de fluide (6), en veillant à maintenir les écrous (18) alignés.

11. Alignez le collecteur d'entrée (10) sur l'ensemble. Orientez le collecteur de sorte que l'orifice d'entrée soit dans le bon sens, en fonction de votre usage (soit dans la même direction que l'orifice d'échappement, soit à l'opposé de celui-ci).
12. Alignez les retenues du collecteur d'entrée (12). Placez une rondelle belleville (27), puis une rondelle (26) sur chaque boulon. La partie arrondie de la rondelle belleville doit être tournée vers la tête de la fixation. Installez les boulons (29), juste à la main pour l'instant, puis retournez la pompe.
13. Montez les clapets supérieurs. Insérez le siège (21†), côté biseauté vers le haut, la bille (22†) et la retenue à bille de sortie (19†).
14. Dévissez avec précaution les boulons du collecteur (29) de la partie supérieure des couvercles de fluide (6), en veillant à maintenir les écrous (18) alignés.
15. Alignez le collecteur de sortie (8), goupilles de positionnement sur le haut du corps.
16. Alignez les retenues du collecteur de sortie (11). Placez une rondelle belleville (27), puis une rondelle (26) sur chaque boulon. Vissez manuellement les boulons (29).
17. Respectez la [Instructions de serrage, page 22](#).
18. Remplacez tous les capuchons de boulon (37†).



ti25814a

Figure 1

# Instructions de serrage

Si les boulons du couvercle de fluide ou du collecteur ont été desserrés, il est important de les resserrer au couple prescrit en procédant comme indiqué ci-dessous pour améliorer l'étanchéité.

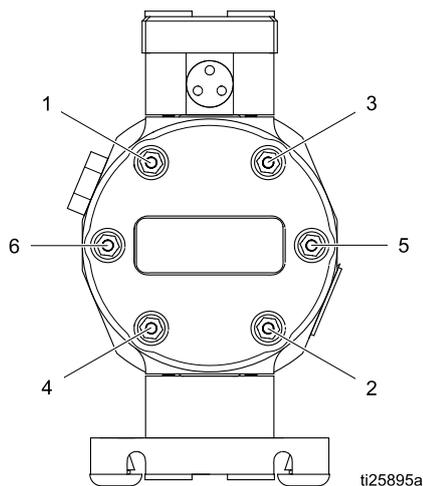
## AVIS

**Ne dépassez pas le couple de serrage.** Un serrage excessif des boulons peut endommager la pompe.

**REMARQUE :** Serrez toujours complètement les couvercles de fluide avant de serrer les collecteurs de fluide.

1. Retirez les capuchons de protection des boulons (37) à l'aide d'un tournevis. Placez soigneusement le tournevis sous le rebord de chaque capuchon et soulevez-le doucement.
2. Commencez par tourner toutes les vis du couvercle de fluide de quelques tours. Puis tournez chaque vis vers le bas jusqu'à ce que la tête touche le couvercle.

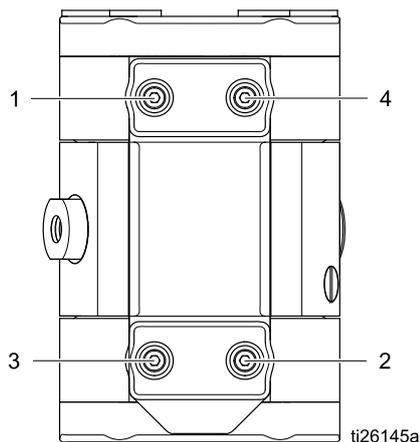
### Vis de couvercle de fluide



3. Ensuite, tournez chaque vis d'un demi-tour ou moins au couple de serrage prescrit dans un ordre entrecroisé.
4. Répétez l'opération pour les collecteurs de fluide.

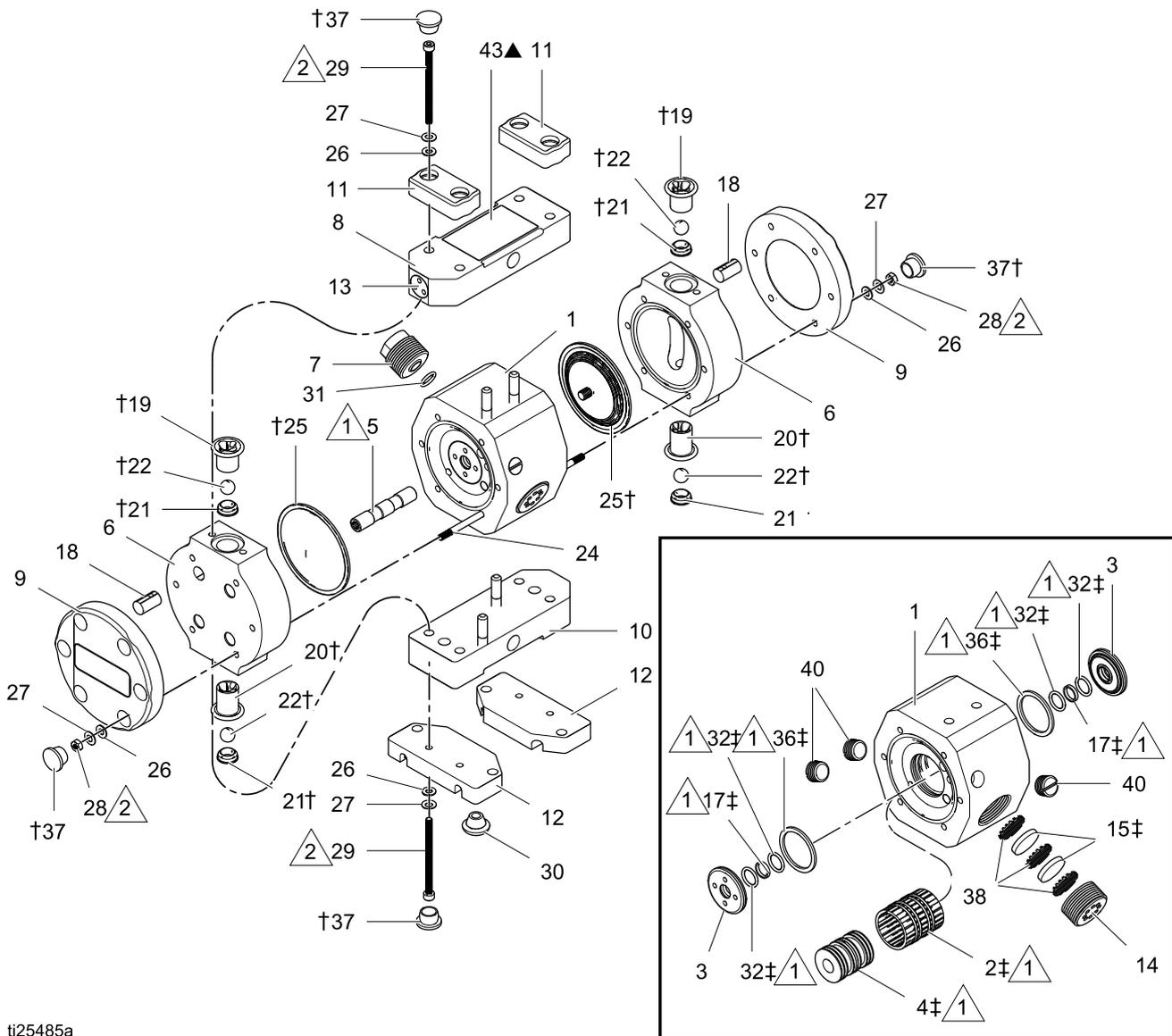
	Couple d'assemblage	Couple de resserrage
Couvercles de fluide	20 po-livres (2,3 N.m)	15 po-livres (1,7 N.m)
Collecteurs de fluide	15 po-livres (1,7 N.m)	10 po-livres (1,1 N.m)

### Vis du collecteur de fluide





# Pièces



ti25485a

**1** Lubrifiez avec de la graisse PFPE (17G558) ;  
fournie avec tous les kits de remise en état  
des sections fluide et centrale.

**2** Suivre la [Instructions de serrage](#), page 22.

**REMARQUE** : De nombreuses pièces font partie d'un ou plusieurs kits. Veuillez vous reporter à

Réf.	Réf.	Description	Qté
1	17F203	CORPS	1
2‡	17F590	MANCHON, principal ; ensemble	1
3	17F063	CHAPEAU, manchon	2
4‡	17F589	MANCHON, central ; ensemble	1
5‡	17F095	AXE, membrane	1
6	17F157 17F163	COUVERCLE, fluide PTFE UHMWPE	2
7	17F089 17F088	ADAPTATEUR, entrée, 1/8 po. Filetage BSP cylindrique PTN	1
8	17F042 17F019 17F062 17F021	COLLECTEUR, sortie PTFE, BSPT UHMWPE, BSPT PTFE, NPT UHMWPE, NPT	1
9	17F205	RETENUE, couvercle de fluide	2
10	17F043 17F020 17F044 17F022	COLLECTEUR, entrée PTFE, BSPT UHMWPE, BSPT PTFE, NPT UHMWPE, NPT	1
11	17F206	RETENUE, collecteur	2
12	17F204	PLAQUE, base	2
13	17F192	OBTURATEUR, 1/4 po. (6 mm), PTFE	2
14	17F077	CHAPEAU, silencieux	1
15‡	17F080	SILENCIEUX, feutre ; lot de 4	1
17‡	17F196	JOINT, axe ; lot de 4	1
18	17F187	ÉCROU, couvercle de fluide, acier inoxydable	8
19†	17F101	RETENUE, bille, sortie (haut) ; PTFE	2
20†	17F105	RETENUE, bille, entrée (bas) ; PTFE	2
21†	--	SIÈGE	4

**Kits, page 27** pour consulter la liste complète des kits disponibles et leur contenu.

Réf.	Réf.	Description	Qté
22†	17F214	BILLE, anti-retour, 3/8 po., lot de 4, PTFE	1
24	17F178	BOULON, accouplement	6
25†	17F207 17F208 17F209	MEMBRANE, lot de 2 Buna-N EPDM PTFE surmoulé	1
26	17F193	RONDELLE, 4 mm, acier inoxydable, lot de 20	1
27	17F194	RONDELLE, belleville, diamètre 0,375 po. ; lot de 50	1
28	17F179	ÉCROU, hex., M4 x 0.7	12
29	17F180	VIS, tête cyl. creuse, M4 x 0.7 x 60 mm	8
30	17F190	PIEDS, caoutchouc, lot de 4	1
31	17F197	JOINT TORIQUE, n° 12, EPDM, lot de 2	1
32‡	17F198	JOINT TORIQUE, n° 13, EPDM, lot de 6	1
35	17F201	JOINT TORIQUE, n° 21, EPDM, lot de 3	2
36‡	--	BAGUE EPDM, 0,06 po.	2
37†	17F225	OBTURATEUR, chapeau, diamètre 0,47, lot de 20	1
38	17F079	ENTRETOISE, déflecteur, maille ; lot de 3	1
40	17F191	BOUCHON, 19 mm (1/4 po.) npt	3
41	17F188	GOUPILLE, 0.26 x 0.27	3
43▲	17F418	ÉTIQUETTE, avertissement	1
44▲	17F419	ÉTIQUETTE, avertissement, multilingue	1
45	17F796	OUTIL, clé, chapeau de manchon	1
46	17F795	OUTIL, clé, chapeau de silencieux	1
47†‡	17G558	LUBRIFIANT, PFPE	1

## Pièces

- ▲ *Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.*
- † *Les pièces du kit de remise en état de la section fluide sont vendues séparément. Cf. [Kits, page 27](#) pour identifier le kit adapté à votre pompe.*
- ‡ *Les pièces du kit de remise en état de la section centrale 17F112 sont vendues séparément.*

# Kits

## Kit de remise en état de la section centrale 17F112

Le kit comprend :

Réf.	Description	Qté
2	Ensemble de manchon principal	1
4	Ensemble de manchon central	1
5	Axe de la membrane	1
15	Silencieux feutre	2
17	Joint d'axe	2
32	Joint torique n° 13	4
36	Bague en EPDM	2
47	Lubrifiant PFPE	1

## Kits de remise en état de la section fluide 17F113, 17F114, and 17F118

Les kits comprennent :

Réf.	Description	Qté
19	Retenue à bille de sortie	2
20	Retenue à bille d'entrée	2
21	Siège	4
22	Bille anti-retour	4
25	Membrane	2
	PTFE surmoulé (kit 17F113)	
	EPDM (kit 17F114)	
	Buna-n (kit 17F118)	
37	Obturateur de chapeau	20
47	Lubrifiant PFPE	1

## Kit Ensemble de moteur pneumatique 17F596

Le kit comprend :

Réf.	Description	Qté
2	Ensemble de manchon principal	1
3	Chapeau de manchon	2
4	Ensemble de manchon central	1
17	Joint d'axe	2
32	Joint torique n° 13	4

## Ensemble de chapeau principal 17F591

Le kit comprend :

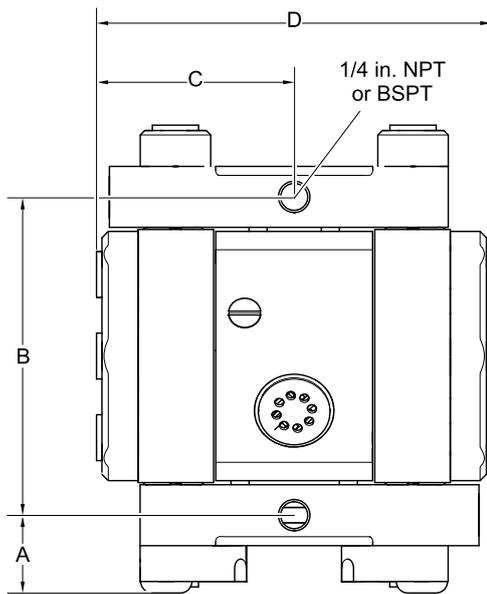
Réf.	Description	Qté
3	Chapeau de manchon	1
17	Joint d'axe	1
32	Joint torique n° 13	2
36	Bague en EPDM	2

## Kit Ensemble de corps 17F605

Le kit comprend :

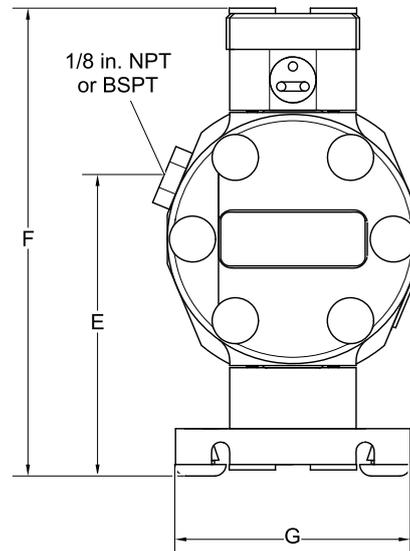
Réf.	Description	Qté
1	Corps	1
2	Ensemble de manchon principal	1
3	Chapeau de manchon	2
4	Ensemble de manchon central	1
14	Chapeau de silencieux	1
15	Silencieux feutre	2
17	Joint d'axe	2
32	Joint torique n° 13	4
38	Entretoise de déflecteur de maille	3
40	Prise	3
41	Goupille	3

# Dimensions



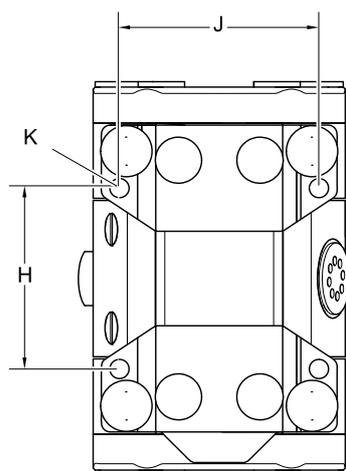
ti25758a

Réf.	U.S.	Unités métriques
A	1,1 po.	28 mm
B	4,3 po.	113 mm
C	2,7 po.	69 mm
D	5,5 po.	139 mm



Réf.	U.S.	Unités métriques
E	4,2 po.	107 mm
F	6,5 po.	166 mm
G	3,3 po.	83 mm

## Implantation



ti26237a

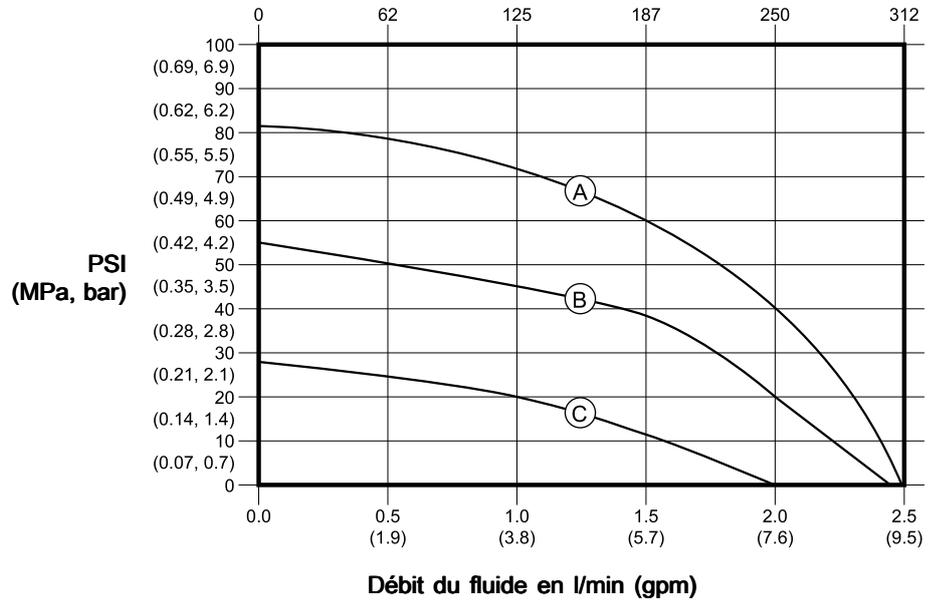
<b>H</b>	2,5 po.	64 mm
<b>J</b>	2,8 po.	70 mm
<b>K (diamètre de l'orifice)</b>	0,3 po.	7 mm

# Tableaux de performances

**Conditions d'essai :** La pompe a été testée dans l'eau, entrée submergée.

## Pression du fluide

Cycles approx. par minute



### Pression d'air de fonctionnement

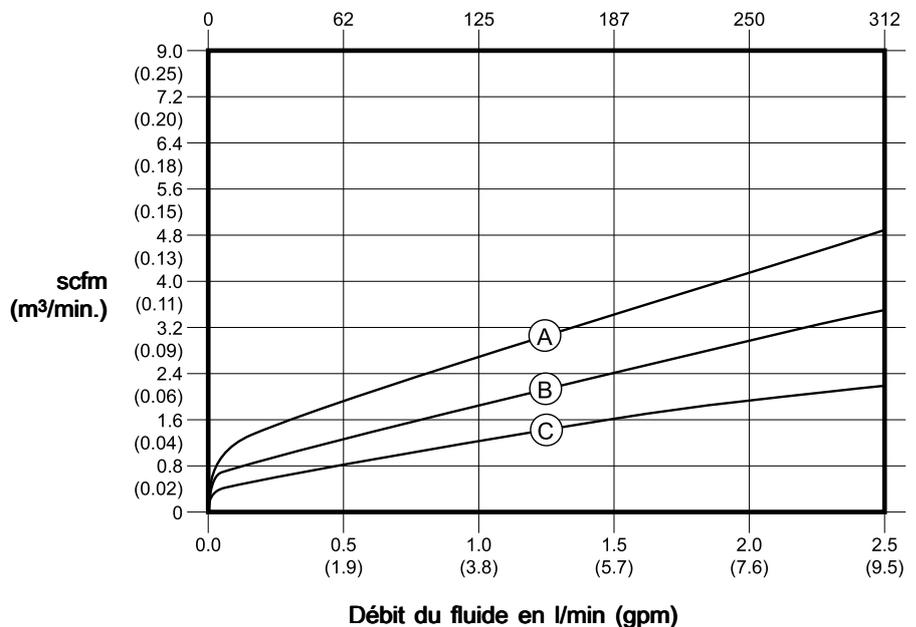
- A**  
100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars)
- B**  
70 psi (0,48 MPa, 4,8 bars)
- C**  
40 psi (0,28 MPa, 2,8 bars)

### Comment lire les diagrammes

1. Définissez le débit de fluide en bas du diagramme.
2. Suivez la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression d'air de fonctionnement choisie.
3. Suivez à gauche de l'échelle pour lire la **pression de sortie du fluide** (graphique du haut) ou la **consommation d'air** (graphique du bas)

## Consommation d'air

Cycles approx. par minute



# Données techniques

Pompe à membrane ChemSafe 205		
	U.S.	Unités métriques
Pression maximum de service du liquide	100 psi	0,69 MPa, 6,9 bars
Pression d'air de démarrage minimum	30 psi	0,21 MPa, 2,1 bars
Dimensions de l'entrée et de la sortie de fluide	1/4 npt	1/4 bspt
Hauteur d'aspiration maximum (réduite si les billes ne se sont pas correctement en position en raison de billes ou sièges endommagés, de billes légères ou de vitesse extrême de roulage)	Humide : 31,2 pi. Sec : 6,5 pi.	Humide : 9,5 m Sec : 2 m
Taille maximum des particules solides pouvant être pompées	0,06 po.	1,5 mm
Température minimum de l'air ambiant pour le fonctionnement et le stockage. <b>REMARQUE</b> : Les pompes ChemSafe peuvent être utilisées dans des environnements à basses températures. Veillez à éviter que le fluide gèle ou cristallise à l'intérieur ou à l'extérieur de la pompe. L'utilisation de la pompe à des températures inférieures à zéro peut accélérer l'usure des composants en élastomère de la pompe.	32 °F	0 °C
Consommation d'air à un débit maximum	4,8 scfm	0,14 scmm
Débit de fluide par cycle	0,008 gallon	0,03 litres
Débit libre maximum	2,5 gpm	9,5 lpm
Vitesse maximum de la pompe	375 cycles par minute	
Poids ; PTFE [UHMW]	4,1 livres [3,0 livres]	1,9 kg [1,4 kg]
Pièces en contact avec le fluide	PTFE, EPDM, NBR, UHMWPE	
Température maximale du fluide		
Pompes PTFE	212° F	100° C
Pompes UHMWPE	158° F	70° C
Émission sonore (dBa) <i>La puissance sonore a été mesurée selon la norme ISO-9614-2 : 1997. Pression sonore testée à 3,28 pi. (1 m) de l'équipement.</i>		
Puissance sonore		
À 100 cycles par minute	61 dBa	
À 375 cycles par minute	64 dBa	
Pression sonore		
À 100 cycles par minute	70 dBa	
À 375 cycles par minute	74 dBa	

## California Proposition 65

### RÉSIDENTS DE CALIFORNIE

 **AVERTISSEMENT:** Cancer et effet nocif sur la reproduction — [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Garantie Graco Standard relative à la pompe ChemSafe

Graco garantit que tous les équipements mentionnés dans le présent document, fabriqués par Graco et portant son nom, sont exempts de tout vice matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur-utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, étendue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date d'achat, toute pièce matérielle jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenu responsable pour, une usure et détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, un dommage ou une usure à la suite d'une mauvaise installation, d'une mauvaise application ou utilisation, d'une abrasion, de la corrosion, d'un entretien inapproprié ou incorrect, d'une négligence, d'un accident, d'une modification ou d'une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel 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 ET 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 toute violation de la garantie seront tels que décrits ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, mais sans s'y limiter, des dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

**GRACO N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, tuyaux, 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.

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document 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.

## Informations Graco

Pour obtenir des informations à jour sur les produits Graco, consultez le site [www.graco.com](http://www.graco.com). Pour des informations concernant les brevets, consultez la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Pour commander**, contactez votre distributeur Graco ou contactez-nous par téléphone pour trouver le distributeur le plus proche.

**Téléphone** : +1 612-623-6921 ou **n° vert** : 1-800-328-0211 **Télécopie** : 612-378-3505

Toutes les informations écrites et graphiques contenues dans ce document reflètent les caractéristiques les plus récentes des produits au moment de la publication. Graco se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment, sans préavis. Instructions originales. This manual contains French. MM 334792

**Siège social de Graco** : Minneapolis  
**Bureaux à l'étranger** : Belgique, Chine, Japon, Corée

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2015, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**