



ChemSafe™ 1590 Pompe à membrane et commande pneumatique

3A3577G
FR

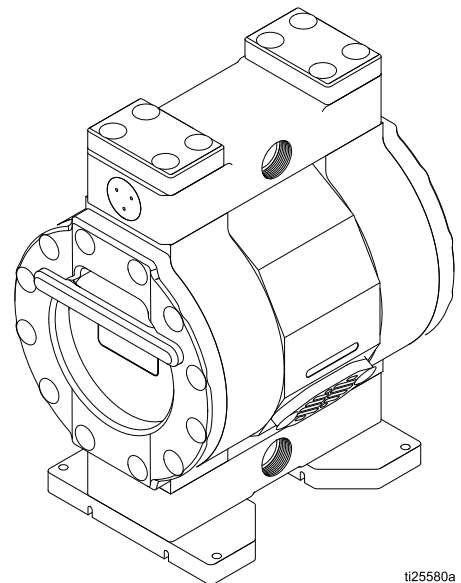
Pompe haute pureté 1,5 po. pour applications industrielles. Pour un usage professionnel uniquement. Non homologuée pour une utilisation en atmosphères explosives en Europe.



Consignes 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)*



Contents

Avertissements.....	3	Serrage des raccords filetés	15
Tableau des numéros de configuration.....	6	Rinçage et stockage.....	15
Installation.....	8	Dépannage	16
Informations générales.....	8	Réparation	18
Serrage des boulons	8	Démontage de la section fluide	18
Conseils pour réduire la cavitation.....	8	Remplacement de la bride d'ancrage	19
Montage de la pompe.....	9	Démontage de la section centrale	19
Mise à la terre de l'appareil.....	10	Remplacement du moteur	
Conduites d'air.....	10	pneumatique	20
Ventilation de l'air expulsé	11	Remontage de la section centrale	21
Conduite d'alimentation en fluide.....	12	Remontage de la section fluide	22
Conduite de sortie de fluide	12	Instructions de serrage.....	24
Operation.....	13	Pièces	25
Serrage des boulons	13	Kits	28
Rinçage de la pompe avant la première		Dimensions	29
utilisation.....	13	Tableaux de performances	30
Démarrage et réglage de la pompe	13	Données techniques	31
Procédure de décompression	14	Garantie Graco Standard relative à la pompe	
Arrêt de la pompe	14	ChemSafe	1
Entretien	15		
Programme d'entretien	15		
Lubrification.....	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>DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Les vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant ou de peinture, dans la zone de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'éviter un incendie ou une explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés. • Supprimez toutes les sources d'incendie, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes électriques portatives et bâches en plastique (risque de décharge d'électricité statique). • Veillez à garder la zone de travail suffisamment propre, sans déchets ou solvants, chiffons ou de l'essence. • En présence de vapeurs inflammables, ne branchez/débranchez pas de cordons d'alimentation électrique, n'allumez/éteignez pas d'interrupteurs électriques ou de lampes. • Mettez à la terre tous les équipements se trouvant dans la zone de travail. Consultez les instructions de mise à la terre. • N'utilisez que des tuyaux mis à la terre. • 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. • Mettez hors tension immédiatement 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. • Un extincteur opérationnel doit être présent dans la zone de travail. • 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. <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"> • Nettoyer les pièces en plastique dans un endroit bien aéré uniquement. • Ne pas nettoyer avec un chiffon sec. • Ne faites pas fonctionner de pistolets électrostatiques dans la zone de travail de l'équipement.
 	<p>RISQUES LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</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"> • Suivez la procédure de décompression lors de l'interruption l'opération de distribution et avant tout nettoyage, vérification ou entretien de l'équipement. • Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifier quotidiennement les tuyaux et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.



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.



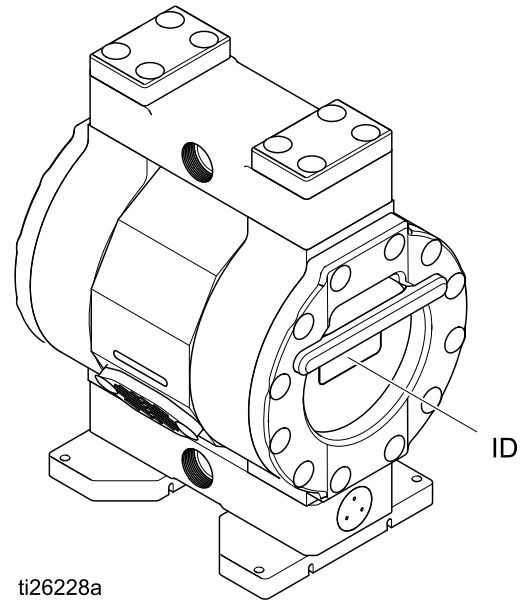
ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

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.



Exemple de numéro de configuration : **1590PT-P01APT3PTPTPOPT**


1590PT	P01A	PT3	PT	PT	PO	PT
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	
1590 PT PTFE 1,5 po.	P01A	Section en polypropylène avec entrée d'air npt	PT3	PTFE, npt
1590 UH UHMWPE 1,5 po.	P03A	Section en polypropylène avec entrée d'air BSPT	PT4	PTFE, bspt
			UH3	UHMW, npt
			UH4	UHMW, bspt

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

Modèles

Modèle	Pompe	Filetages de raccordement air et fluide	Couvercles de fluide	Billes	Membrane	Joint de collecteur
24X422‡	PTFE 1,5 po.	bspt	PTFE	PTFE	PTFE/EPDM surmoulé	PTFE
24X421‡		npt				
24X486	UHMWPE 1,5 po.	bspt	UHMW		EPDM	
24X485		npt				
24X549		bspt				
24X551		npt				
24X514		bspt				
24X515		npt				

‡ Ces modèles sont conformes avec 

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 boulons

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 24](#) 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.

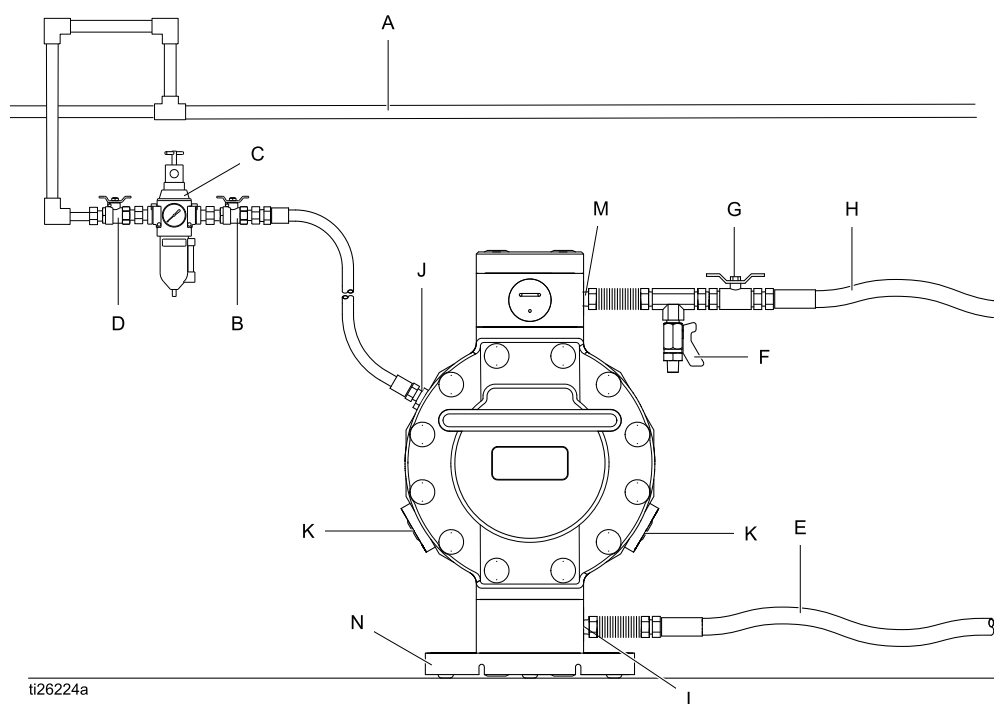
Montage de la pompe



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. 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.
2. 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.
3. Assurez-vous que la surface est plane et que la pompe n'est pas voilée.
4. Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, montez la pompe de manière à ce que la vanne d'air, l'entrée d'air et les orifices d'entrée et de sortie de fluide soient facilement accessibles.



ti26224a



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 | Orifice d'entrée d'air (non illustré) |
| 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"> • Raccordez toujours à la terre l'intégralité du système de fluide, comme décrit précédemment. • Les pompes ne sont pas conductrices. Tout système utilisé pour pomper des liquides inflammables doit être correctement relié à la terre. • Respectez la réglementation locale en matière de protection contre les incendies. 				

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.

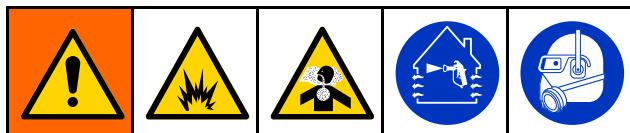
Conduites d'air

1. Installez un régulateur d'air et un manomètre (C) pour contrôler la pression du fluide. La pression de fluide provoquant un calage sera égale au réglage du régulateur de débit 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 1/4 npt(f) ou 1/4 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

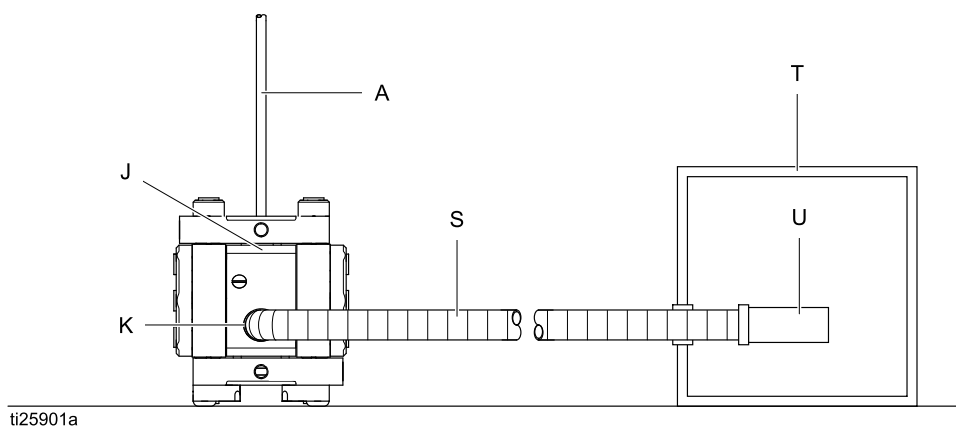


En cas de pompage de fluides toxiques, vous devez orienter l'échappement hors des personnes, animaux, zones de traitement de produits alimentaires et de toute source d'inflammation. Respectez toutes les réglementations applicables.

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 17F612 (NPT) ou 17F613 (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

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

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.

Operation

Serrage des boulons

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 24](#) 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. Fermez la vanne de vidange de fluide.
 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.

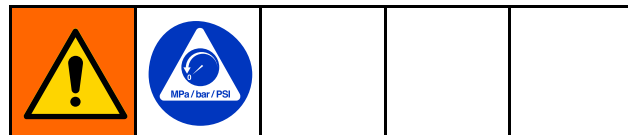


Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit évacuée manuellement. Pour éviter des blessures graves provoquées par du fluide sous pression, comme un éclaboussement des yeux ou de la peau, exécutez la procédure de décompression lorsque vous arrêtez le pompage et avant un nettoyage, 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 24](#).

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

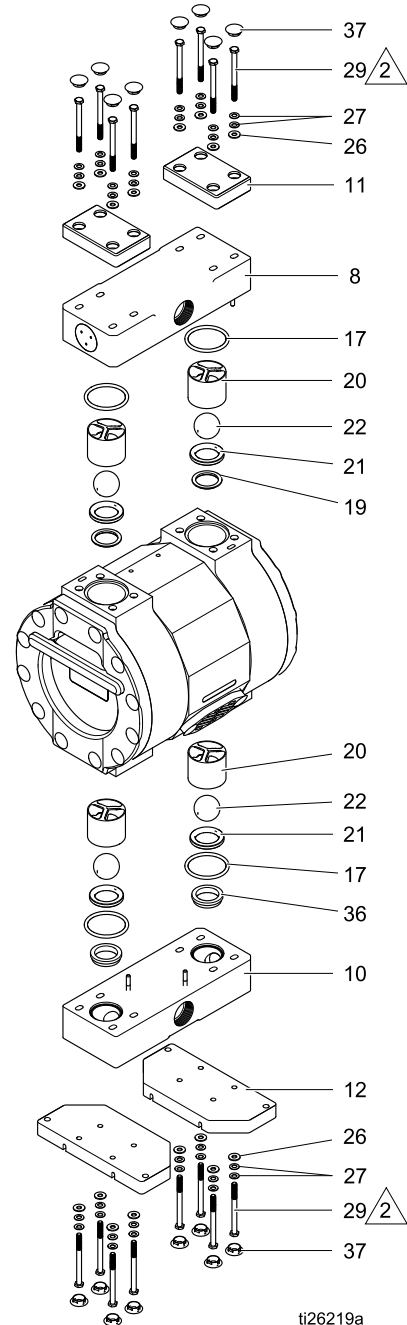


Démontage de la section fluide

1. Retirez délicatement tous les bouchons de chapeau (37). Retournez la pompe.
2. Utilisez une clé à douille de 13 mm pour retirer les gâches (12) et le collecteur d'entrée (10).
3. Retirez les joints toriques (17), les anneaux D (21) et les billes anti-retour (22) côté entrée de chaque couvercle de fluide (6).
4. Contrôlez les retenues à bille d'entrée (20). Si un remplacement est nécessaire, utilisez un crochet pour ne pas égratigner l'alésage intérieur.
5. Retournez la pompe et utilisez une douille de 13 mm pour retirer la retenue de collecteur (11) et le collecteur de sortie (8).

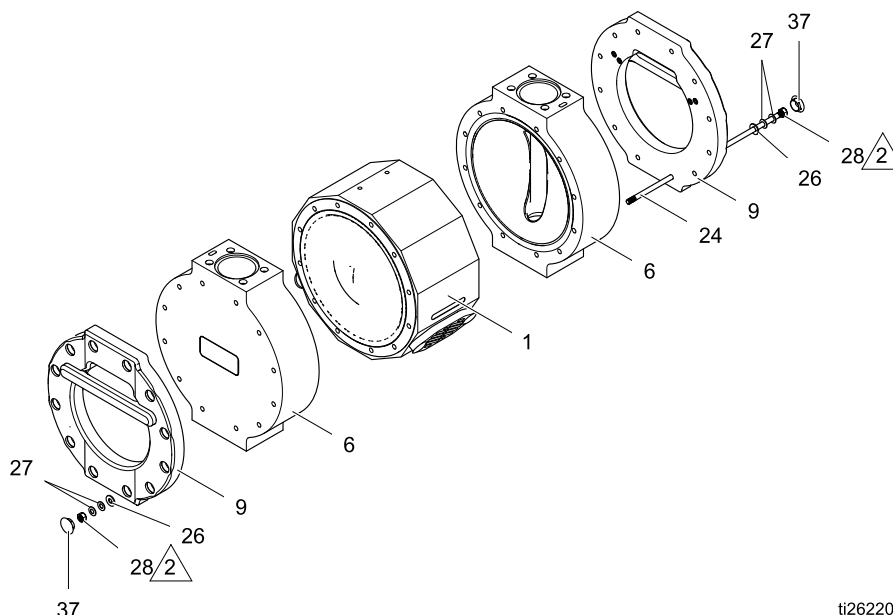
6. Examinez les sièges d'usure (35) des deux collecteurs d'entrée (10) et remplacez-les s'ils sont usés ou endommagés.

REMARQUE : Utilisez un petit marteau pour encastrer les sièges d'usure neufs (36) dans les collecteurs (10).



7. Retirez le joint torique (17) côté sortie de chaque couvercle de fluide (6).
8. Sans égratigner l'alésage intérieur, enlevez les deux retenues à bille de sortie (20) au moyen d'un crochet.

- Retirez les billes anti-retour (22), les anneaux D (21) et les sièges d'usure (19) côté sortie de chaque couvercle de fluide (6).



- Pour enlever les écrous (28) et les boulons (24), utilisez deux clés de 13 mm, l'une pour tenir un côté et l'autre pour tourner l'autre côté. Les écrous (28) se détacheront d'un seul côté. Ensuite, retirez les boulons (24).

REMARQUE : Les écrous sont fixés de manière permanente à une extrémité des boulons.

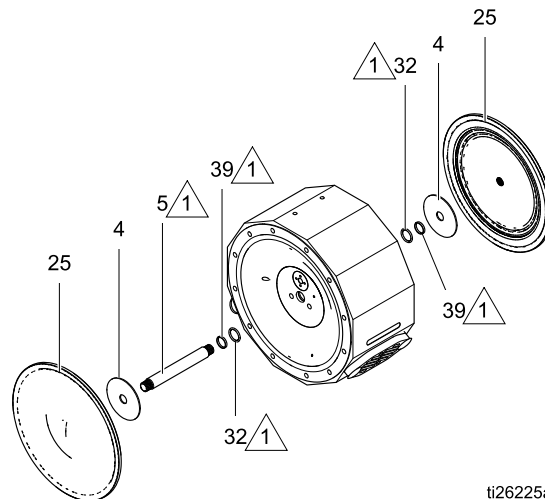
- Retirez les retenues des couvercles de fluide (9) et les couvercles de fluide (6) du corps (1).

Remplacement de la bride d'ancrage

- Retenues du couvercle de fluide (9) déposées, contrôlez l'état de chaque bride d'ancrage (31).
- S'il faut remplacer une bride d'ancrage, utilisez une clé hexagonale 3/16 po. pour retirer les quatre vis (33) fixant la bride d'ancrage (31) à la retenue du couvercle de fluide (9).
- Alignez les quatre trous de la bride d'ancrage (31) neuve avec les trous correspondants dans la retenue du couvercle de fluide (9) et les quatre vis (33).
- Utilisez une clé hexagonale de 3/16 po. pour serrer les vis (33).

Démontage de la section centrale

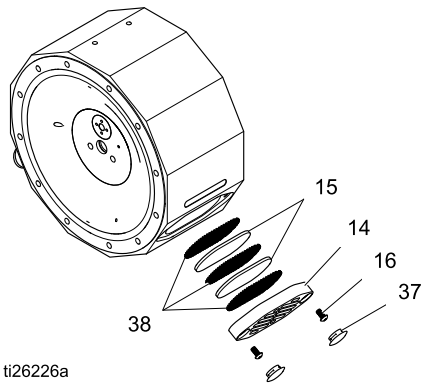
- Dévissez manuellement une membrane (25) et une gâche (4). Sortez la deuxième membrane et la gâche de l'axe (5) en les faisant glisser.



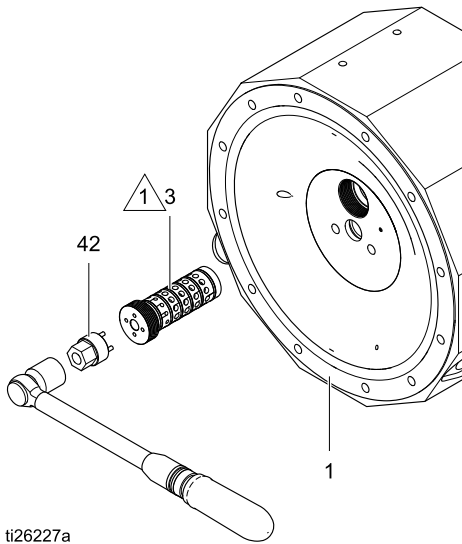
- Contrôlez les joints toriques (32) et les joints glissants (39). Remplacez si nécessaire.
- Retirez soigneusement les bouchons de chapeau (37) au niveau des deux silencieux.
- Utilisez une clé Allen de 4 mm pour retirer les vis (16) et les chapeaux de silencieux (14).

Réparation

5. Contrôlez les entretoises du déflecteur de maille (38) et les silencieux feutres (15). Remplacez si nécessaire.



6. Utilisez une douille de 19 mm et l'outil fourni (42) pour déposer l'ensemble de bobine (3).

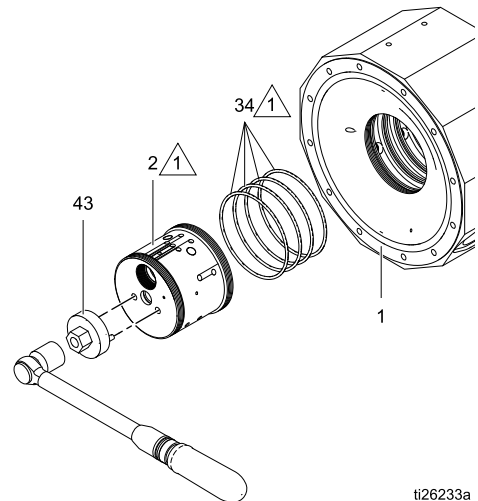


7. Contrôlez la présence de pièces usées ou endommagées au niveau de chaque ensemble de bobine (3). Remplacez les ensembles éventuellement défectueux.

Remplacement du moteur pneumatique

1. À l'aide d'une clé à ergot (43), enlevez l'ensemble de moteur pneumatique (2) du corps (1).
2. Contrôlez l'état des joints toriques (34) et remplacez-les si nécessaire.
3. Appliquez une fine couche de lubrifiant (44) sur les joints toriques du moteur pneumatique (34), ainsi qu'à l'extérieur de l'ensemble de moteur pneumatique (2), et vissez dans le corps (1), petite extrémité en premier.

REMARQUE : Veillez à ne pas obstruer les trous d'air avec du lubrifiant.

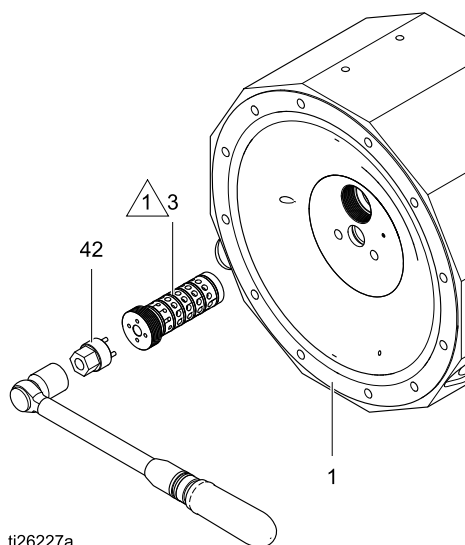


Remontage de la section centrale

1. Lubrifiez soigneusement les joints toriques de l'ensemble de bobine en appliquant une mince couche de lubrifiant approprié (44).

REMARQUE : Veillez à ne pas obstruer les trous d'air avec du lubrifiant.

2. Vérifiez que les joints toriques du premier ensemble de bobine (3) soient bien en place et insérez-les avec précaution dans l'un des orifices de l'ensemble de moteur pneumatique (2). Le joint torique à l'extrémité de l'ensemble de bobine (3) se loge dans une rainure au fond de l'orifice. Il peut être nécessaire d'insérer ce joint torique dans la rainure en premier lieu, pour garantir sa bonne mise en place.



ti26227a

3. Utilisez une douille de 19 mm et l'outil fourni (42) pour serrer l'ensemble de bobine (3), jusqu'à affleurement avec la surface du moteur pneumatique.

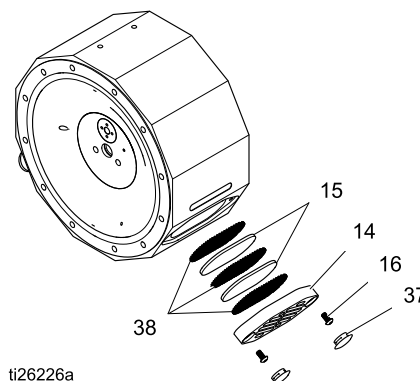
REMARQUE : Ne serrez pas l'ensemble de bobine de manière excessive.

4. Répétez l'étape 3 pour l'ensemble de bobine (3) situé de l'autre côté de l'ensemble de moteur pneumatique.

5. Effectuez un essai rapide en conditions réelles pour vérifier que les joints toriques n'ont pas été entaillés ou cassés lors de l'insertion des ensembles de bobine (3).

- a. Raccordez un tuyau d'air à l'orifice sur le corps (1).
- b. Réglez la pression d'air à 30 bars. Cela entraînera l'éjection ou le décalage de l'une ou des deux bobines (3).
- c. Appuyez tour à tour sur chaque bobine (3) pour vérifier que l'autre bobine (3) présente un décalage équivalent.
- d. Bouchez les trous d'air sur le moteur pneumatique (2) pour vérifier que l'air ne s'échappe pas de l'une quelconque des bobines (3).

6. Installez le support de silencieux (en alternant les silencieux feutres (15) et les entretoises de déflecteur de maille (38), comme indiqué) 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.

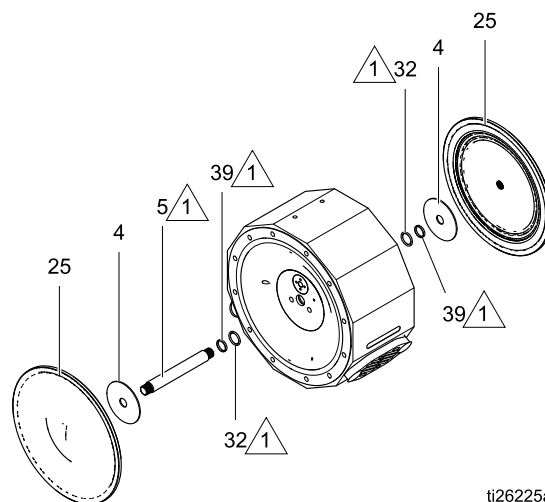


ti26226a

7. Placez le chapeau de silencieux (14) sur le support de silencieux en place et utilisez une clé Allen de 4 mm pour serrer les vis (16). Serrez les vis à 16 po-livres (1,8 N•m).
8. Répétez l'étape 6 pour le silencieux situé de l'autre côté du corps (1).
9. Lubrifiez un joint torique (32) et placez-le dans le trou central de l'ensemble de moteur pneumatique. Lubrifiez et placez un joint glissant d'axe (39) dans le même trou.

REMARQUE : Pour éviter d'endommager le trou central ou les rainures des joints toriques, utilisez une pince à bec long et bouts en caoutchouc pour replier le joint glissant d'axe (39) en forme de haricot avant d'insérer le joint dans le trou central.

10. Répétez l'étape 8 de l'autre côté de l'ensemble de moteur pneumatique.
11. Serrez l'axe de membrane (5) sur la gâche (4) et la membrane (25), à la main seulement. N'utilisez aucun outil sur l'axe.



ti26225a

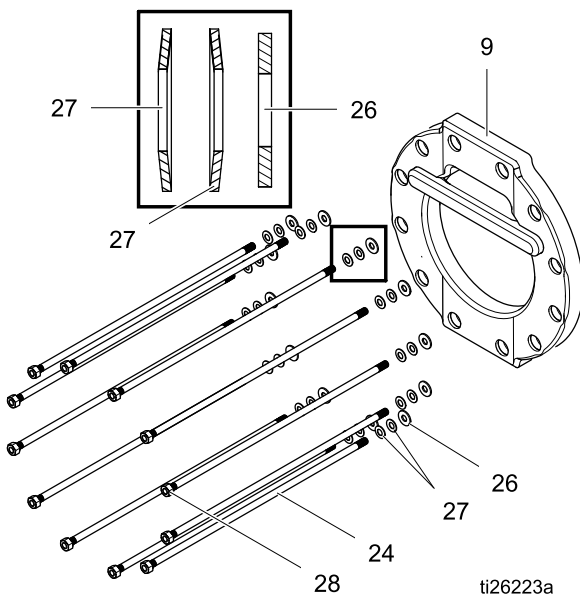
12. Lubrifiez l'axe puis placez-le dans l'ensemble de moteur pneumatique. Appuyez sur la membrane tout en la tournant. Ensuite, vissez l'autre membrane sur l'axe, à la main seulement.

Remontage de la section fluide

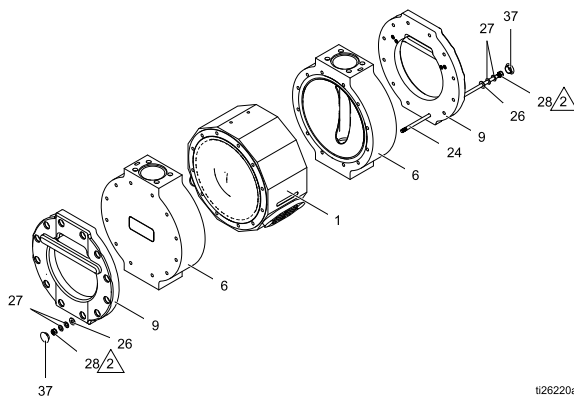
1. Retirez les écrous de collecteur (18) en haut et en bas de chaque couvercle de fluide (6). Alignez la fente de chaque écrou avec le trou du tirant d'assemblage correspondant sur chaque couvercle de fluide.
2. Placez la section centrale remontée, côté entrée vers le haut.

REMARQUE : Le côté entrée possède deux trous alignés pour les goupilles de positionnement (23). Côté sortie, deux trous identiques sont disposés en diagonale.

3. Sur chaque tirant d'assemblage (24), placez deux rondelles belleville (27), partie arrondie de la première rondelle contre l'écrou fixe et partie arrondie de la seconde rondelle à distance de l'écrou, puis une rondelle plate n° 12 (26).

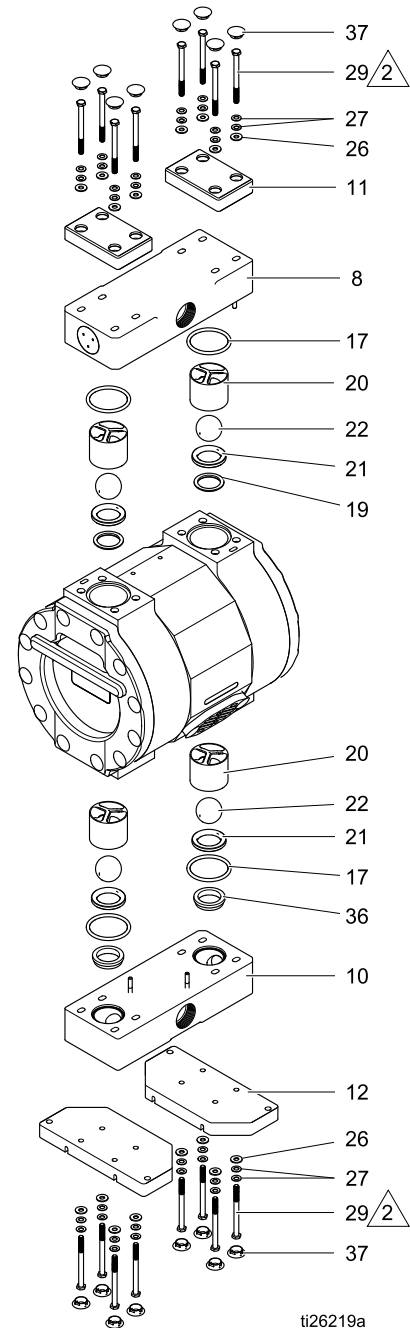


4. Faites glisser les tirants d'assemblage (24) sur les retenues (9), les couvercles de fluide (6) et le corps (1), tous orientés comme indiqué. Utilisez un collier de serrage pour maintenir les sections ensemble.



5. Sur l'extrémité fileté de chaque tirant d'assemblage (24), placez une rondelle plate n° 12 (26), deux rondelles belleville (27), partie arrondie de la première rondelle belleville contre la rondelle plate et partie arrondie de la seconde rondelle belleville à distance de la rondelle plate et un écrou (28). Ne serrez pas encore.

6. À l'aide d'un petit marteau et de l'outil PVC (44), encastrer un siège d'usure (19) côté sortie de chaque couvercle de fluide (6).
7. Insérez un anneau D (21), une bille anti-retour (22) et un joint torique (17) sur le dessus de chaque siège d'usure (19).



8. Alignez le collecteur de sortie (8) de l'ensemble avec l'orifice de sortie orienté dans la bonne direction en fonction de votre usage.
9. Alignez les retenues de collecteur de sortie (11) sur le collecteur de sortie (8).

10. Sur chaque vis (29), placez deux rondelles belleville (27), partie arrondie de la première rondelle contre la tête de vis et partie arrondie de la seconde rondelle à distance de celle-ci, puis une rondelle plate n° 12 (26). Vissez chaque ensemble de vis sur une retenue de collecteur de sortie (11) et dans le couvercle de fluide (6), puis serrez à la main pour le moment.
11. Retournez la pompe et insérez une retenue à bille (20), une bille anti-retour (22), un anneau D (21) et un joint torique (17) côté entrée de chaque couvercle de fluide (6).
12. Alignez le collecteur d'entrée (10) sur l'ensemble. Basez-vous sur la disposition des goupilles de positionnement (23) pour orienter le collecteur de sorte que l'orifice d'entrée soit dans le bon sens en fonction de votre usage.
13. Alignez les retenues de collecteur d'entrée (12) sur le collecteur d'entrée (10).
14. Sur chaque vis (29), placez deux rondelles belleville (27), partie arrondie de la première rondelle contre la tête de vis et partie arrondie de la seconde rondelle à distance de celle-ci, puis une rondelle plate n° 12 (26). Vissez chaque ensemble de vis sur une retenue de collecteur d'entrée (11) et dans le couvercle de fluide (6), puis serrez uniquement à la main pour le moment.
15. Respectez la [Instructions de serrage, page 24](#).
16. Remplacez tous les capuchons de boulon (37).

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.

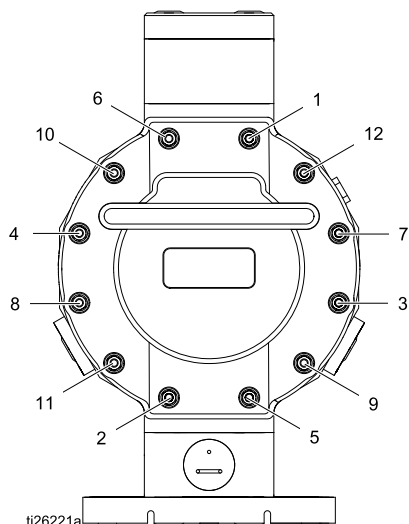
AVIS

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.

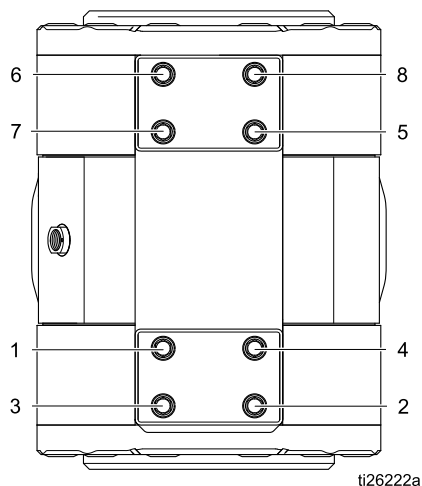
Vis de couvercle de fluide



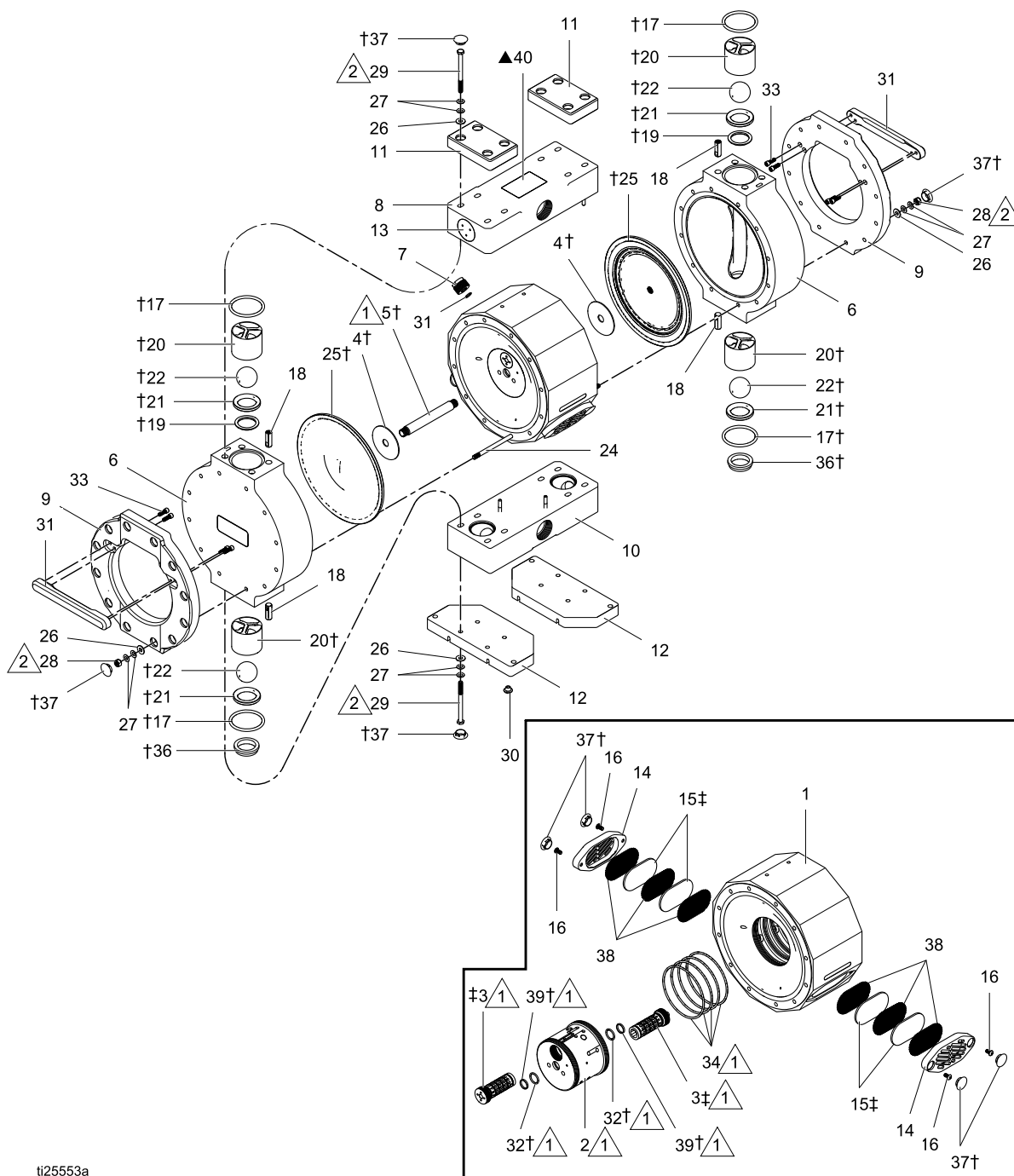
3. Ensuite, tournez chaque vis d'un demi-tour ou moins au couple de serrage prescrit dans un ordre entrecroisé.
4. Répétez l'opération pour les collecteurs de fluide.

	Couple d'assemblage	Couple de resserrage
Couvercles de fluide	60 po-livres (6,8 N.m)	55 po-livres (6,2 N.m)
Collecteurs de fluide	55 po-livres (6,2 N.m)	45 po-livres (5,1 N.m)

Vis du collecteur de fluide



Pièces



ti25553a

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

$\triangle 2$ Suivre la [Instructions de serrage](#), page 24.

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

Réf.	Pièce	Description	Qté
1	—	CORPS, central de la pompe	1
2	17F594	MOTEUR, pneumatique ; ensemble	1
3‡	17F006	BOBINE ; ensemble	2
4†	17F332	GÂCHE	2
5†	17F097	AXE, membrane	1
6	17F156 17F161	COUVERCLE, fluide PTFE UHMWPE	2
7	17F090 17F091	ADAPTATEUR, entrée, 1/4 po. PTN Filetage BSP cylindrique	1
8	17F046 17F045 17F024 17F023	COLLECTEUR, sortie PTFE, NPT PTFE, BSPT UMHW, NPT UMHW, BSPT	1
9	17F325	RETENUE, couvercle de fluide	2
10	17F051 17F050 17F026 17F025	COLLECTEUR, entrée PTFE, NPT PTFE, BSPT UMHW, NPT UMHW, BSPT	1
11	17F326	RETENUE, collecteur	2
12	17F324	PLAQUE, base	2
13	17F309	OBTURATEUR, 1,5 po. ; NPT	2
14	17F075	CHAPEAU, silencieux	2
15‡	17F081	SILENCIEUX, feutre ; lot de 2	2
16	17F306	VIS, tête ronde ; M8 x 1 x 80 lg.	4
17†	17F320	JOINT, torique, n° 331 ; PTFE ; lot de 4	1
18	17F186	ÉCROU, collecteur	16
19†	— —	SIÈGE, d'usure PTFE modifié UHMW	2

Kits, page 28 pour consulter la liste complète des kits disponibles et leur contenu.

Réf.	Pièce	Description	Qté
20†	17F106 17F102	RETENUE, à bille ; 1-5/8 po. PTFE UHMW	4
21†	— —	ANNEAU D PTFE UHMW	4
22†	17F336	BILLE, anti-retour ; 1-5/8 po. ; PTFE ; lot de 4	1
23	17F307	GOUPILLE, guide ; diam. 0,25 x 1,25	6
24	17F177	BOULON, accouplement	12
25†	17F328 17F327 17F330	MEMBRANE, lot de 2 Nitrile EPDM PTFE	1
26	17F310	RONDELLE, M4, plate ; lot de 40	1
27	17F311	RONDELLE, belleville ; lot de 80	1
28	17F176	ÉCROU, hex. M8	24
29	17F175	VIS, à tête hex. ; M8 x 1 x 80	16
30	17F190	PIEDS, pompe ; nitrile ; lot de 4	2
31	17F321	BRIDE, ancrage	2
32†	17F319	JOINT, torique, n° 117 ; EPDM	2
33	17F183	VIS, 1/4-20 x 0,75, tête creuse	8
34	17F322	JOINT, torique, n° 246 ; EPDM	4
36†	— —	SIÈGE, d'usure, inférieur PTFE UHMW	2
37†	17F308	CAPUCHON, obturateur ; lot de 44	1
38	17F078	ENTRETOISE, défecteur ; lot de 6	1
39†	—	JOINT, glissant	2
40▲	188621	ÉTIQUETTE, avertissement	1
41▲	198382	ÉTIQUETTE, avertissement, multilingue	1

Réf.	Pièce	Description	Qté
42	17F796	OUTIL, clé, dépose de la bobine ; 4 goupilles	1

Réf.	Pièce	Description	Qté
43	17F800	OUTIL, clé, moteur pneumatique	1
44††	17G558	LUBRIFIANT, PFPE	1

▲ *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 28](#) pour identifier le kit adapté à votre pompe.*

‡ *Les pièces du kit de remise en état de la section centrale 17F136 sont vendues séparément.*

Kits

Kit de remise en état de la section centrale 17F136

Le kit comprend :

Réf.	Description	Qté
3	Ensemble de bobine de manchon	2
15	Silencieux feutre	4
37	Obturateur de chapeau	10
44	Lubrifiant PFPE	1

Kit optionnel de remise en état de la section centrale (moteur pneumatique) 17F138

Le kit comprend :

Réf.	Description	Qté
2	Ensemble de moteur pneumatique	1
15	Silencieux feutre	4
34	Joint torique n° 246	4
37	Obturateur de chapeau	10
44	Lubrifiant PFPE	1

Kits de remise en état de la section fluide 17F140, 17F142, 17F143, 17F145, 17G053 et 17G054

Les kits comprennent :

Réf.	Description	Qté
4	Gâche	2
5	Axe	1
17	Joint torique n° 331	4
19	Siège d'usure	2
	PTFE, Kits 17F140, 17G053, 17G054	
	UHMW, Kits 17F142, 17F143, 17F145	
20	Retenue à bille	4
	PTFE, Kits 17F140, 17G053, 17G054	
	UHMW, Kits 17F142, 17F143, 17F145	

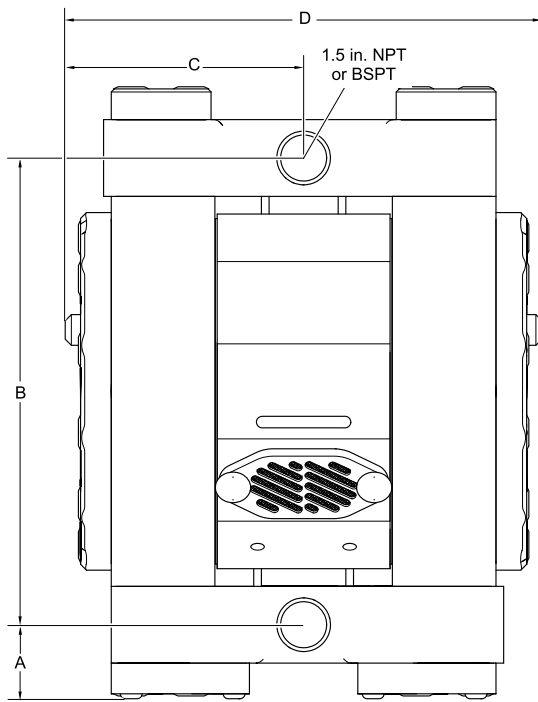
Réf.	Description	Qté
21	Anneau D	4
	PTFE, Kit 17F140	
	PTFE modifié, Kits 17G053, 17G054	
	UHMW, Kits 17F142, 17F143, 17F145	
22	Bille anti-retour, 1-5/8 po.; PTFE	4
25	Membrane	2
	PTFE, Kits 17F140, 17F145	
	EPDM, Kits 17F142, 17G053	
	Nitrile ; Kits 17F143, 17G054	
32	Joint torique n° 117	2
36	Siège d'usure, inférieur	2
	PTFE, Kits 17F140, 17G053, 17G054	
	UHMW, Kits 17F142, 17F143, 17F145	
37	Capuchon d'obturateur	44
39	Joint glissant	2
44	Lubrifiant PFPE	1

Kit ensemble de corps 17F129

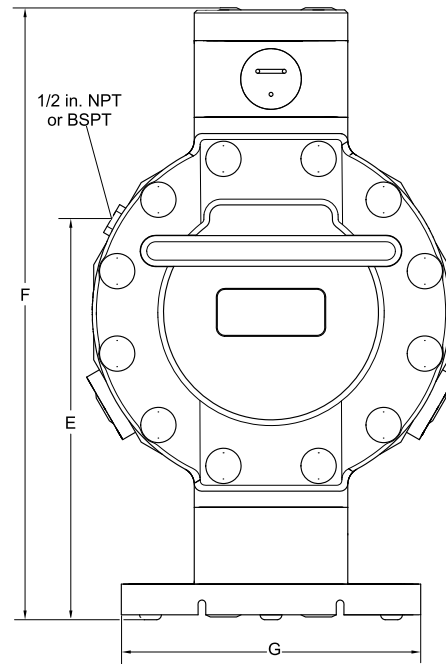
Le kit comprend :

Réf.	Description	Qté
1	Corps	1
2	Kit d'ensemble de moteur pneumatique	1
3	Ensemble de bobine de manchon	2
14	Chapeau de silencieux	2
15	Silencieux feutre	4
16	M8 x 1 x 80 lg. Vis	4
34	Joint torique n° 246	4
37	Obturateur de chapeau	4
38	Entretoise de déflecteur	6

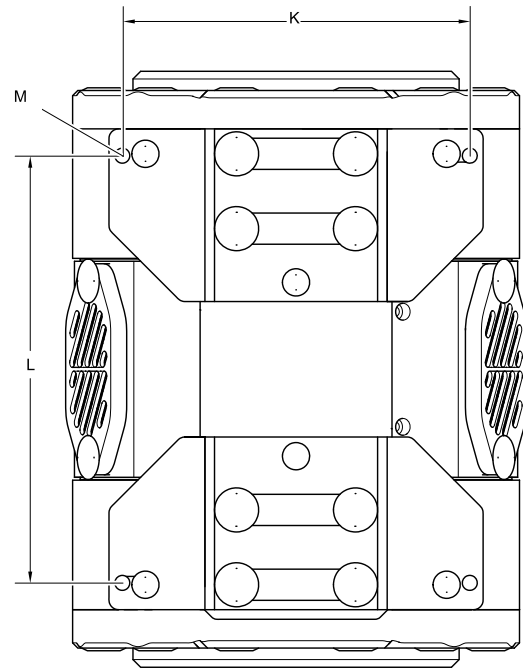
Dimensions



ti26169a



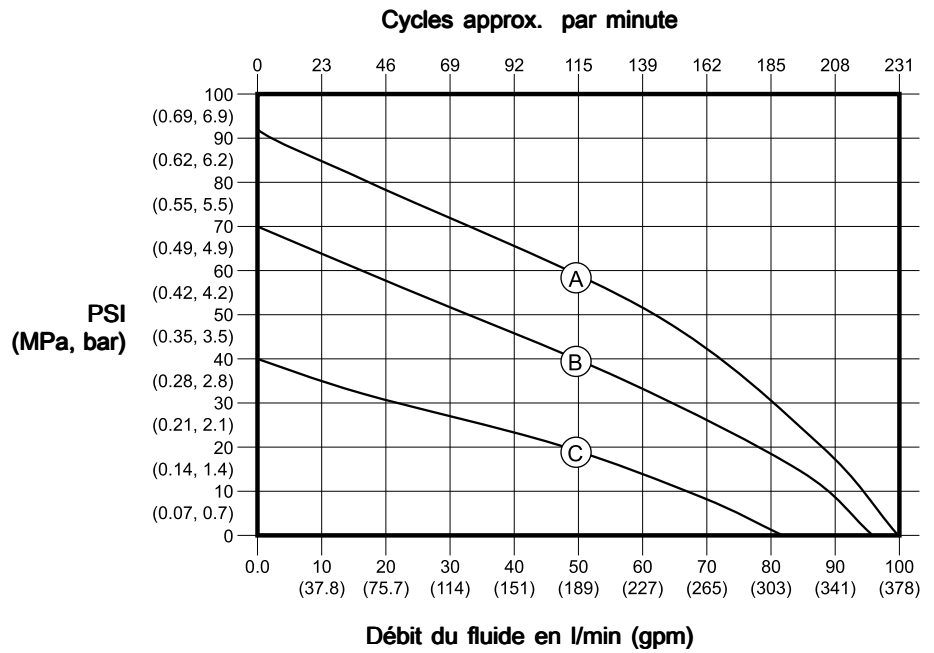
Réf.	U.S.	Unités métriques
A	2,4 po.	6,1 cm
B	15,2 po.	38,6 cm
C	7,8 po.	19,8 cm
D	15,5 po.	39,3 cm
E	13,1 po.	33,2 cm
F	20,0 po.	50,8 cm
G	9,8 po.	24,9 cm
K	9,1 po.	23,1 cm
L	11,1 po.	28,2 cm
M (diamètre de l'orifice)	0,4 po.	10 mm



ti26241b

Tableaux de performances

Pression du fluide



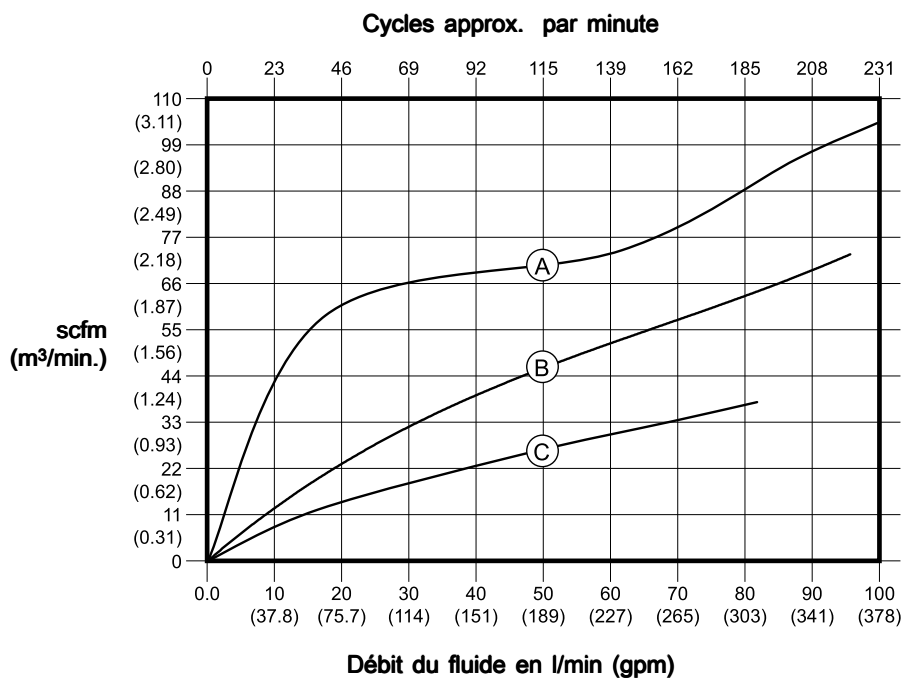
Pression d'air de fonctionnement

- 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



Données techniques

Pompe à membrane ChemSafe 1590		
	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 1/2 po. npt	1 1/2 po. 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 : 16 pi.	Humide : 9,5 m Sec : 4,9 m
Taille maximum des particules solides pouvant être pompées	0,32 po.	8,1 mm
Température minimum de l'air ambiant pour le fonctionnement et le stockage. REMARQUE : 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	46 scfm	1,3 sccm
Débit de fluide par cycle	0,433 gallon	1,64 litres
Débit libre maximum	99,5 gpm	376 lpm
Vitesse maximum de la pompe	230 cycles par minute	
Poids	66 livres	30 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 1 m de l'équipement.</i>		
Puissance sonore		
À 100 cycles par minute	83 dBa	
À 231 cycles par minute	88 dBa	
Pression sonore		
À 100 cycles par minute	85 dBa	
À 231 cycles par minute	90 dBa	

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. Pour des informations concernant les brevets, consultez la page 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 334795

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.

www.graco.com
Révision G, octobre 2019