

Pompes pneumatiques à membrane Husky™ 307

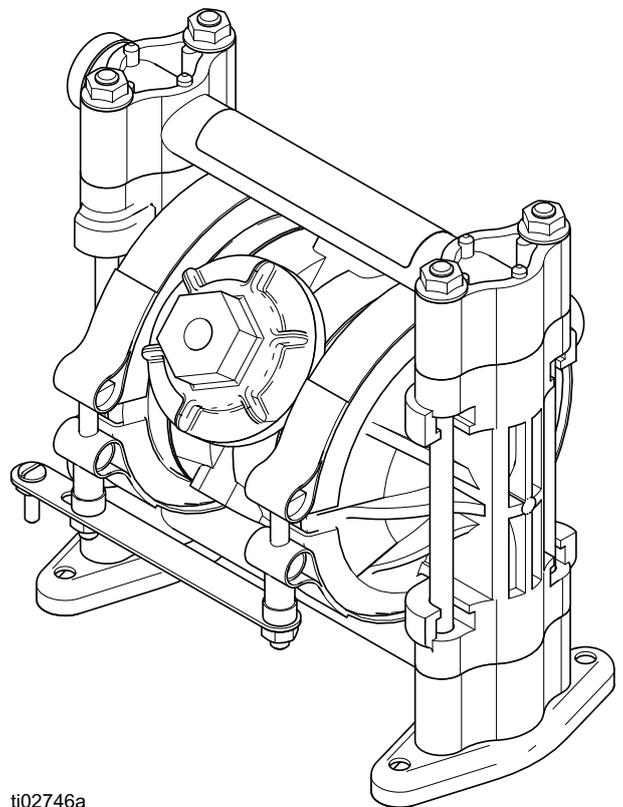
3A604ZAK
FR

Pour les applications de transvasement par pompage. Pour un usage professionnel uniquement. Seules les pompes avec des parties de produit en acétal sont agréées pour être utilisées en Europe dans les endroits avec une atmosphère explosive.



Instructions de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et instructions de ce manuel. Conserver ces instructions.



ti02746a

Table des matières

Table des matières	2	Maintenance	18
Symboles de sécurité	3	Lubrification	18
Avertissements	4	Rinçage et stockage	18
Matrice de configuration	6	Serrage des raccords filetés	18
Homologations	7	Serrage des colliers de serrage (clamps)	18
Installation	8	Programme de maintenance préventive	18
Informations générales	8	Entretien	19
Serrage des attaches filetés avant la première utilisation	8	Vanne d'air	19
Montages	8	Section d'air	21
Mise à la terre	9	Clapets anti-retour à bille	22
Conduite d'air	10	Réparation de la membrane	23
Tuyau d'aspiration du produit	10	Pièces	26
Conduite de sortie du produit	10	Liste des pièces de la partie produit (colonne no. 3 de la matrice)	26
Inversion du sens des orifices d'entrée et de sortie du produit	11	Moteur pneumatique	28
Vanne de décompression du fluide	11	Kits de réparation	29
Installations types	12	Kits de siège (colonne 4 de la matrice)	29
Évacuation de l'air d'échappement	14	Kits de bille (colonne 5 de la matrice)	29
Fonctionnement	15	Kits de membrane (colonne 6 de la matrice)	29
Procédure de décompression	15	Kit de joints	29
Rinçage de la pompe avant la première utilisation	15	Kits de produit	30
Démarrage et réglage de la pompe	15	Matrice des kits de réparation	31
Arrêt de la pompe	15	Séquence de serrage	32
Dépannage	16	Diagramme des performances	33
		Dimensions	34
		Spécifications techniques	35
		Proposition 65 de Californie	36
		Garantie standard de Graco	38

Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité suivants figurent dans ce manuel et sur les étiquettes d'avertissement. Lire le tableau ci-dessous pour comprendre ce que signifie chaque symbole.

Symbole	Signification
	Risques liés avec une mauvaise utilisation de l'équipement
	Risques d'incendie et d'explosion
	Risques liés aux équipements sous pression
	Risques liés aux fluides toxiques



Symbole d'alerte de sécurité

Ce symbole indique : Attention ! Rester vigilant !
Rechercher ce symbole dans le manuel : il signale des messages importants relatifs à la sécurité.

Avertissements

Les avertissements suivants s'appliquent dans ce manuel. Lire, comprendre et suivre les avertissements avant d'utiliser cet équipement. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h2>	
	<p>RISQUE LIÉ À UNE UTILISATION INCORRECTE DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Toute mauvaise utilisation du matériel peut causer une fissure ou un mauvais fonctionnement et provoquer des blessures graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel. • Lire tous les modes d'emploi, fiches et étiquettes avant d'utiliser l'équipement. • Utiliser l'équipement uniquement pour effectuer les travaux pour lesquels il a été conçu. En cas de doute sur son utilisation, contactez votre revendeur Graco. • Ne pas modifier ni transformer cet équipement. • Vérifier l'équipement quotidiennement. Réparez ou remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées. • Ne dépassez jamais la pression de service maximale du composant le plus faible de votre système. Cet équipement offre une pression de service maximale de 0,7 MPa (7 bars, 100 psi) à une pression d'entrée d'air maximale de 0,7 MPa (7 bars, 100 psi). • N'utiliser que des produits et solvants compatibles avec les pièces qui seront en contact avec eux. Consulter la section Spécifications techniques figurant dans les manuels de tous les équipements. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant. • Ne pliez pas ni cintrez pas trop les flexibles ; ne les utilisez pas pour tirer l'équipement. • Tenir les tuyaux à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne pas exposer les tuyaux de Graco à des températures supérieures à 82°C (180°F) ou inférieures à -40°C (-40°F). • Ne soulevez jamais un équipement sous pression. • Respecter toutes les réglementations locales et nationales applicables en matière d'incendie, d'électricité et de sécurité.
	<p>RISQUES LIÉS AUX PRODUITS FLUIDES TOXIQUES</p> <p>Les fluides dangereux et les vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance des risques et dangers particuliers du produit utilisé. • Stocker les produits dangereux dans un réservoir approprié. Jetez tous les produits dangereux conformément aux réglementations locales, nationales et fédérales. • Portez toujours des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant. • Mettre et orienter l'échappement d'air de manière sûre, à l'écart des personnes, des animaux et des zones de manutention de produits alimentaires. Si la membrane est détériorée ou déchirée, le produit s'en échappe en même temps que l'air. Voir Évacuation de l'air d'échappement page 14. • Toujours utiliser une pompe en polypropylène pour pomper des acides. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que de l'acide ou des vapeurs d'acide n'entrent en contact avec l'extérieur du corps de la pompe. Les pièces en acier inoxydable peuvent être endommagées au contact avec de l'acide, des déversements et vapeurs. Ne jamais utiliser une pompe en acétal pour pomper des acides.



AVERTISSEMENT



RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise ventilation, des flammes nues ou des étincelles peuvent créer une situation dangereuse et un incendie ou une explosion, ainsi que de graves blessures.

- Mettre tout l'équipement à la terre. Consulter le chapitre **Mise à la terre** page 9.
- Ne **jamais** utiliser une pompe en polypropylène avec des produits inflammables non conducteurs comme prescrit par la réglementation locale en matière de protection contre les incendies. Pour plus d'informations, voir le chapitre **Mise à la terre** page 9. Consulter son fournisseur de produits pour connaître la conductivité ou la résistivité du produit utilisé.
- S'il survient la moindre étincelle due à l'électricité statique ou si l'on ressent une décharge électrique pendant l'utilisation de l'équipement, **arrêter immédiatement de pomper**. Ne pas utiliser l'équipement tant que le problème n'est pas identifié ni corrigé.
- Prévoir une ventilation en air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant de solvants ou du produit pompé.
- Mettre et orienter l'échappement d'air de manière sûre, à l'écart de toutes les sources d'inflammation. Si la membrane est détériorée ou déchirée, le produit s'en échappe en même temps que l'air. Voir **Évacuation de l'air d'échappement** page 14.
- Veillez à maintenir la zone de travail éloignée de tout débris, y compris de tout solvant, chiffons et de toute essence.
- Débrancher l'alimentation électrique de tous les équipements dans la zone de travail.
- Éteindre toutes les flammes nues ou les veilleuses dans la zone de travail.
- Ne jamais fumer dans la zone de travail.
- Ne jamais allumer ou éteindre un interrupteur de lumière dans la zone de travail lorsque l'équipement fonctionne ou en présence de vapeurs.
- Ne jamais faire fonctionner un moteur à essence dans la zone de travail.
- Un extincteur doit toujours se trouver dans la zone de travail.

Matrice de configuration

Cette matrice de configuration concerne les pompes Husky 307 en acétal et en polypropylène, série G.

Le numéro de modèle est inscrit sur la plaque du numéro de série de la pompe. Pour déterminer le numéro de modèle de votre pompe à partir de la matrice suivante, sélectionner les six chiffres qui décrivent votre pompe en allant de gauche à droite. Le premier caractère est toujours un **D**, pour désigner les pompes à membrane (Diaphragm) Husky. Les cinq autres caractères définissent les matériaux de construction. Exemple : une pompe avec un moteur pneumatique en polypropylène, une partie produit en acétal, des sièges en acétal, des billes en PTFE et de membranes en PTFE a comme no de modèle **D 3 1 2 1 1**. Pour commander des pièces de rechange, voir **Pièces** page 26. *Les caractères dans la matrice ne correspondent pas aux numéros de référence mentionnés dans les dessins et les listes de pièces.*

Pompe à membrane	Moteur pneumatique	Section fluide	–	Sièges	Billes	Membranes
D (pour toutes les pompes)	3 (Polypropylène)	1 (acétal)	–	1 (pas utilisé)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
		2 (polypropylène)	–	2 (acétal)	2 (pas utilisé)	2 (pas utilisé)
		A (acétal BSPT)	–	3 (acier inoxydable 316)	3 (acier inoxydable 316)	3 (pas utilisé)
		B (polypropylène BSPT)	–	4 (pas utilisé)	4 (pas utilisé)	4 (pas utilisé)
			–	5 (pas utilisé)	5 (TPE)	5 (TPE)
			–	6 (pas utilisé)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
			–	7 (pas utilisé)	7 (buna-N)	7 (buna-N)
			–	8 (pas utilisé)	8 (pas utilisé)	8 (pas utilisé)
			–	9 (polypropylène)	9 (pas utilisé)	9 (pas utilisé)

Homologations

Informations sur les modèles*	Homologations
Pompes avec sections produit en acétal (code de siège 2)	 <p>II 2 GD Ex h IIC 66°...135°C Gb Ex h IIIB T135°C Db</p> <p>Le classement ATEX code-T dépend de la température du fluide à pomper. La température du fluide est limitée par les matériaux des pièces en contact avec le produit à l'intérieur de la pompe. Voir Spécifications techniques page 35 pour obtenir la température de fonctionnement maximale du produit applicable au modèle de votre pompe.</p>

* Voir **Matrice de configuration** page 6 pour des descriptions détaillées.

Installation

Informations générales

- Les chiffres dans **Installations types** page 12 servent uniquement d'aide pour la sélection et l'installation des composants du système. Contactez votre distributeur qui aidera à déterminer le système répondant à vos besoins.
- Toujours utiliser des pièces et accessoires d'origine Graco, disponibles chez votre distributeur Graco.
- Utiliser un produit d'étanchéité pour filetage liquide ou du ruban en PTFE compatible sur tous les filetages mâles. Serrez fermement tous les raccords afin d'éviter toute fuite d'air ou de fluide. **Ne serrer pas excessivement les filetages en plastique.**
- Les chiffres et les lettres entre parenthèses correspondent aux repères sur les figures et **Pièces** page 26.

AVERTISSEMENT



RISQUES LIÉS AUX PRODUITS FLUIDES TOXIQUES

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

1. Lire les **RISQUES LIÉS AUX PRODUITS FLUIDES TOXIQUES** page 4.
2. Utilisez des liquides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Consulter la section **Spécifications techniques** figurant dans les manuels de tous les équipements. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.

ATTENTION

Voir le chapitre **Spécifications techniques** pour obtenir la température de fonctionnement maximale du produit applicable au modèle spécifique de votre pompe.

Travailler en dehors de ces limites de température réduira sérieusement la résistance du corps de la pompe. Certains produits chimiques peuvent encore réduire la plage de températures de fonctionnement. Rechercher la liste des produits chimiques compatibles et les limites de températures dans des manuels techniques ou prendre contact avec le distributeur Graco.

Serrage des attaches filetées avant la première utilisation

Avant la première utilisation de la pompe, contrôlez et resserrez toutes les fixations externes. Consulter la section **Séquence de serrage** page 32. Après le premier jour de fonctionnement, resserrez toutes les fixations. Bien que l'utilisation de la pompe varie, il est généralement conseillé de resserer les fixations tous les deux mois.

Montages

- Assurez-vous que le montage peut supporter le poids de la pompe, des flexibles et des accessoires ainsi que la contrainte provoquée par le fonctionnement.
- L'équipement peut être utilisé dans diverses installations, dont certaines sont présentées à la section **Installations types** page 12. Différentes kits sont disponibles pour adapter sa pompe à son système.
- Pour toutes les autres fixations, veiller à ce que la pompe soit solidement attachée.
- 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.

Mise à la terre


AVERTISSEMENT



**RISQUES D'INCENDIE
ET D'EXPLOSION**

Cette pompe doit être mise à la terre. Avant de faire fonctionner la pompe, raccordez le système à la terre comme indiqué à droite. Lire également le chapitre **RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** page 5.

La pompe en acétal contient des fibres en acier inoxydable qui rendent conductrices les pièces en contact avec le produit. En attachant le fil de terre sur la barrette de terre, le moteur pneumatique et les pièces en contact avec le produit sont mis à la terre.

La pompe en polypropylène n'est **pas** conductrice.

En cas de pompage de produits inflammables conducteurs, **toujours** mettre l'ensemble du système de produit fluide à la terre en veillant que ce dernier soit bien raccordé sur une vraie terre (voir de la FIG. 5 à la FIG. 7). Ne **jamais** utiliser une pompe en polypropylène avec des produits inflammables non conducteurs comme prescrit par la réglementation locale en matière de protection contre les incendies.

La réglementation américaine (NFPA 77 Électricité statique) recommande une conductivité supérieure à 50×10^{-12} Siemens/mètre (ohms/mètre) au-dessus de sa plage de températures de service pour réduire les risques d'incendie. Consulter son fournisseur de produits pour connaître la conductivité ou la résistivité du produit utilisé. La résistivité doit être inférieure à 2×10^{12} ohms-centimètres.

Pour réduire le risque de formation d'électricité statique, mettez la pompe à la terre, ainsi que tout autre matériel utilisé ou placé dans la zone de pompage. Consultez la réglementation électrique locale pour connaître les instructions détaillées de mise à la terre concernant votre région et le type d'équipement utilisé.

Mettre tout cet équipement à la terre :

- Pompe : Attacher un fil de terre (Y) sur la barrette de terre (112) à l'aide de la vis (28), de la rondelle de sécurité (29) et de l'écrou (27), voir la FIG. 1. Brancher l'extrémité du collier de serrage du fil de terre sur une véritable prise de terre. Pour commander le fil et la pince de terre, indiquer la réf. 222011.

REMARQUE : Lorsqu'il faut pomper des produits inflammables conducteurs avec une pompe en polypropylène, **toujours** mettre le système de produit à la terre. **Installations types** page 12, montre les méthodes recommandées de mise à la terre des récipients de produits inflammables pendant le remplissage.

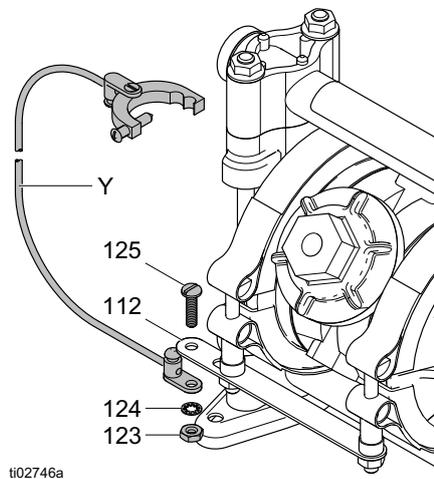


FIG. 1 : Mise à la terre

- Flexibles d'air et à fluide : utiliser uniquement des flexibles conducteurs électriques.
- Compresseur d'air : observez les recommandations du fabricant.
- Seaux de solvants utilisés pour le rinçage : Respecter la réglementation locale. Utiliser uniquement des seaux en métal, car ces seaux sont conducteurs. Ne jamais poser de seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, car cela interrompt la continuité de la mise à la terre.
- Récipient d'alimentation en fluide : Respecter la réglementation locale.

Conduite d'air

AVERTISSEMENT

Une vanne d'air principale de type purge (B) doit être montée sur votre système pour décharger l'air prisonnier entre cette vanne et la pompe. Voir **Installations types** page 12. L'air prisonnier peut provoquer l'activation inattendue de la pompe, en risquant d'entraîner des blessures graves, y compris des projections dans les yeux ou sur la peau, des blessures dues à des pièces en mouvement ou une intoxication due aux produits dangereux.

ATTENTION

L'air d'échappement de la pompe peut contenir des éléments polluants. Ventiler dans un endroit éloigné si ces éléments peuvent nuire à votre alimentation en fluide. Voir **Évacuation de l'air d'échappement** page 14.

1. Installer les accessoires de la conduite d'air dans l'ordre indiqué dans **Installations types** page 12. Fixer ces accessoires au mur ou sur un support. Vérifier que la conduite d'air qui alimente les accessoires est bien mise à la terre.
 - a. La pression du liquide peut être réglée de deux façons. Pour le contrôle côté air, installez un régulateur d'air (H). Pour le contrôle côté fluide, installez un régulateur de fluide (M) à proximité de la sortie de fluide la pompe.
 - b. Placer la vanne d'air principale de type purgeur (B) tout près de la pompe et l'utiliser pour évacuer l'air prisonnier. Localiser l'autre vanne d'air principale (E) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air et l'utiliser pour les isoler pendant les opérations de nettoyage et de réparation.
 - c. Le filtre (F) de la conduite d'air élimine les poussières nuisibles et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.
2. Installer un tuyau d'air (C) souple et conducteur entre les accessoires et l'entrée d'air de 1/4 ptn(f) de la pompe. Utiliser un tuyau d'air d'un diamètre intérieur de 1/4 in. (6,3 mm) minimum. Visser un manchon de raccordement de conduite d'air (D) à débranchement rapide sur l'extrémité du tuyau d'air (C) puis visser fermement le raccord d'accouplement sur l'admission d'air de la pompe. Ne pas encore raccorder le manchon de raccordement (D) sur le raccord.

Tuyau d'aspiration du produit

Pour toutes les pompes, utiliser un flexible à produit fluide.

- En cas d'utilisation d'une pompe conductrice (acétal), utiliser des flexibles conducteurs. En cas d'utilisation d'une pompe non conductrice (polypropylène), mettre le système produit à la terre. Voir **Mise à la terre** page 9.
- La sortie produit de la pompe mesure 3/8 ptn(f). Visser solidement le raccord produit dans la sortie de la pompe. Mettez un produit d'étanchéité pour filetage compatible ou un ruban en PTFE sur les raccords pour éviter les fuites d'air dans la conduite de produit.
- L'utilisation de pressions d'entrée supérieures à 0,1 MPa (1 bar, 15 psi) réduira la durée de vie de la membrane.
- Voir **Spécifications techniques** page 35 pour connaître la hauteur d'aspiration maximum.

Conduite de sortie du produit

AVERTISSEMENT

Une vanne de vidange de fluide (J) est nécessaire dans votre système pour relâcher la pression dans le flexible si ce dernier est bouché. Voir **Installations types** page 12. La vanne de vidange réduit le risque de blessure grave, y compris par projection dans les yeux ou sur la peau, ou par intoxication avec des produits dangereux, lors de la décompression. Installer la vanne près de la sortie de fluide de la pompe.

- Utiliser des tuyaux de produit fluide (N) conducteurs. La sortie de fluide de la pompe mesure 3/8 npt(f). Voir la FIG. 2. Bien visser le raccord de produit sur la sortie de la pompe.
- Placer un régulateur de produit (M) sur la sortie produit de la pompe pour régler la pression du produit, si nécessaire (voir **Installations types** page 12). Consulter la section **Conduite d'air** page 10, étape 1a, pour connaître une autre méthode de contrôle de la pression.
- Installer une vanne de vidange de produit (J) à proximité de la sortie de fluide.

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

La pompe est expédiée avec les orifices d'entrée (R) et de sortie (S) du produit orientés dans le même sens. Voir la FIG. 2. Si vous le souhaitez, l'orientation d'un ou des deux orifices peut être modifiée. Retirer le(s) collecteur(s) de la pompe comme expliqué à la section **Clapets anti-retour à bille** page 22 étapes 1, 2, et 4. Rattacher avec l'orifice orienté dans le sens voulu. Consulter la section **Séquence de serrage** page 32. **Ne pas dépasser le couple de serrage.**

- 1 Appliquer un lubrifiant pour filetage et serrer à un couple de 5,6 à 6,8 N•m (50 à 60 po-lb). Ne pas dépasser le couple de serrage.
- 2 Entrée d'air 1/4 npt (f)
- 3 Entrée de produit 3/8 npt(f) ou 3/8 BSPT, selon le collecteur utilisé
- 4 Sortie de produit 3/8 npt(f) ou 3/8 BSPT, selon le collecteur utilisé
- 5 Orifice d'échappement d'air de 3/8 npt(f)

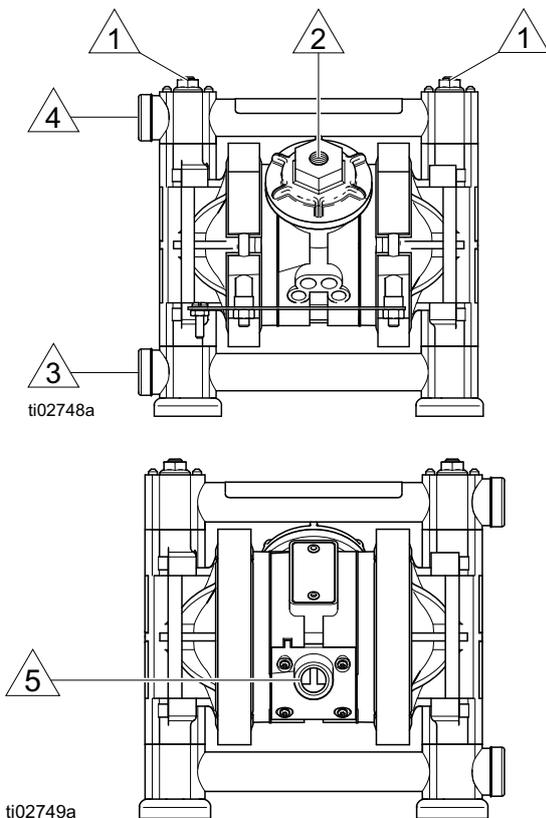


FIG. 2 : Orifices d'entrée et de sortie de produit (pompe en acétal illustrée)

Vanne de décompression du fluide

! ATTENTION

Certains systèmes peuvent nécessiter le montage d'une vanne de détente sur la sortie de la pompe pour éviter une surpression, une rupture de la pompe ou du tuyau. Voir la FIG. 3.

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

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

LÉGENDE

- A Orifice d'entrée produit : 3/8 ptn(f)
- B Orifice de sortie produit : 3/8 ptn(f)
- C Vanne de détente, référence 112119 (acier inoxydable)

- 1 Installer la vanne entre les orifices d'admission et de sortie produit.
- 2 Raccorder ici la conduite d'admission produit. Utiliser un liquide d'étanchéité compatible ou un ruban en PTFE sur le raccord pour empêcher l'air de pénétrer dans la tuyauterie produit.
- 3 Raccorder ici la conduite de sortie produit.

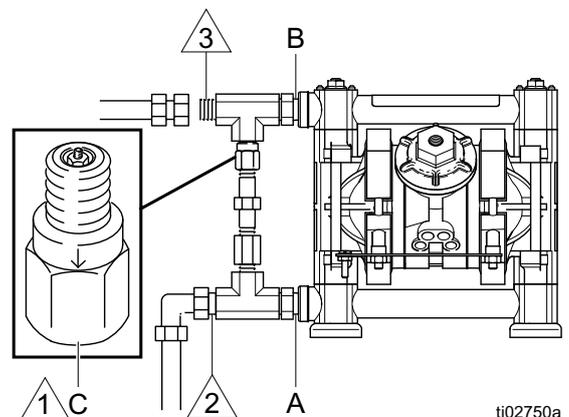
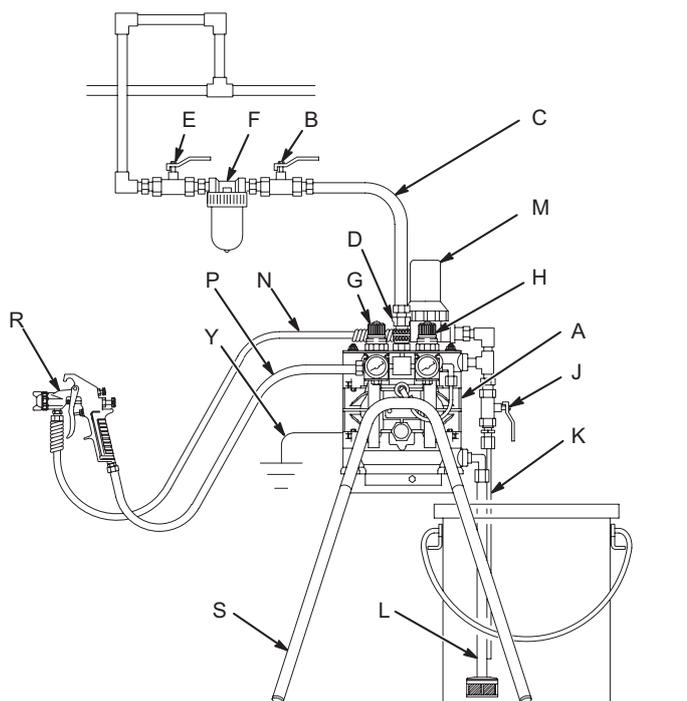


FIG. 3 : Vanne de décompression du fluide

Installations types

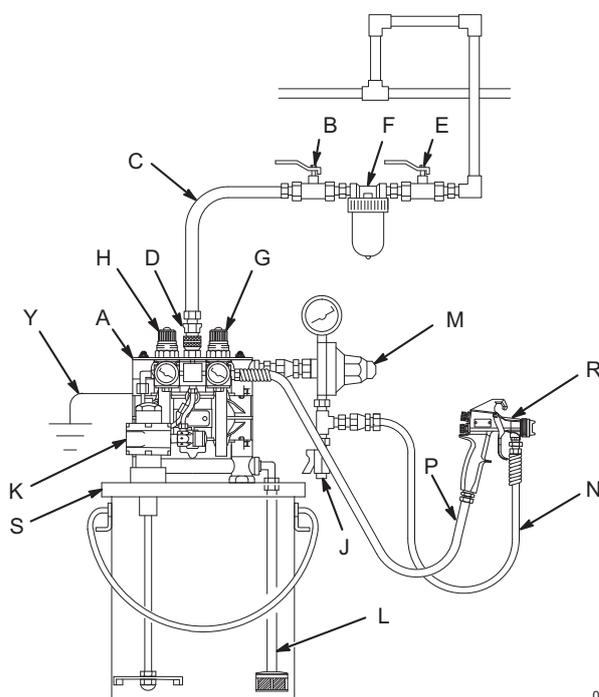


LÉGENDE

- A Pompe
- B Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire à la pompe)
- C Tuyau d'alimentation d'air
- D Raccord rapide pour tuyau d'air
- E Vanne d'air principale (pour accessoires)
- F Filtre sur conduite d'air
- G Régulateur du débit d'air du pistolet
- H Régulateur du débit d'air de la pompe
- J Vanne de vidange produit (requis)
- K Conduite de recirculation du produit
- L Tuyau d'aspiration de produit
- M Réservoir tampon et filtre
- N Tuyau d'alimentation en produit
- P Tuyau d'alimentation d'air du pistolet
- R Pistolet pulvérisateur pneumatique
- S Pied
- Y Fil de terre (requis ; voir page 5 pour les instructions d'installation)

01433B

FIG. 4 : Installation sur pied d'un système de pulvérisation pneumatique

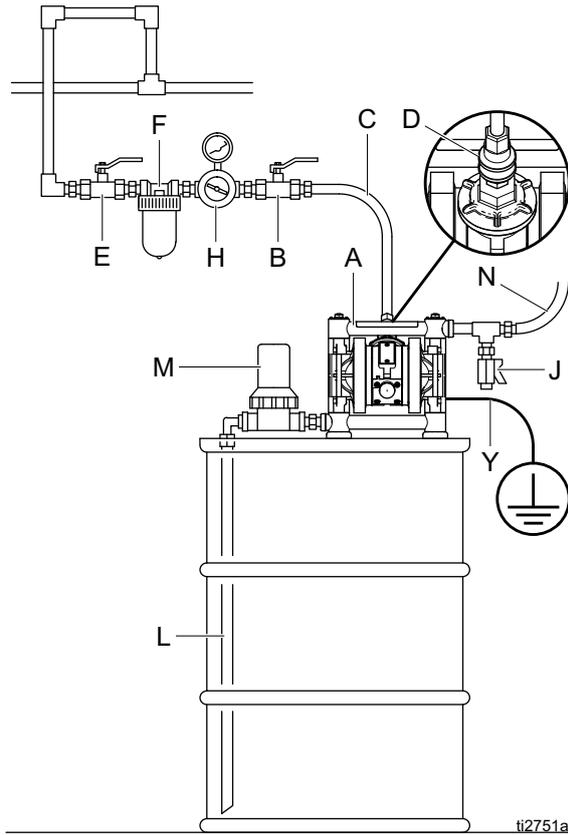


LÉGENDE

- A Pompe
- B Vanne d'air principale de type purgeur (requis pour la pompe)
- C Conduite d'alimentation en air
- D Raccord rapide pour tuyau d'air
- E Vanne d'air principale (pour accessoires)
- F Filtre sur conduite d'air
- G Régulateur du débit d'air du pistolet
- H Régulateur du débit d'air de la pompe
- J Vanne de vidange produit (requis)
- K Agitateur
- L Tuyau d'aspiration de produit
- M Régulateur de produit
- N Tuyau d'alimentation en produit
- P Tuyau d'alimentation d'air du pistolet
- R Pistolet pulvérisateur pneumatique HVLP
- S Couverture de seau
- Y Fil de terre (requis ; voir page 5 pour les instructions d'installation)

01434B

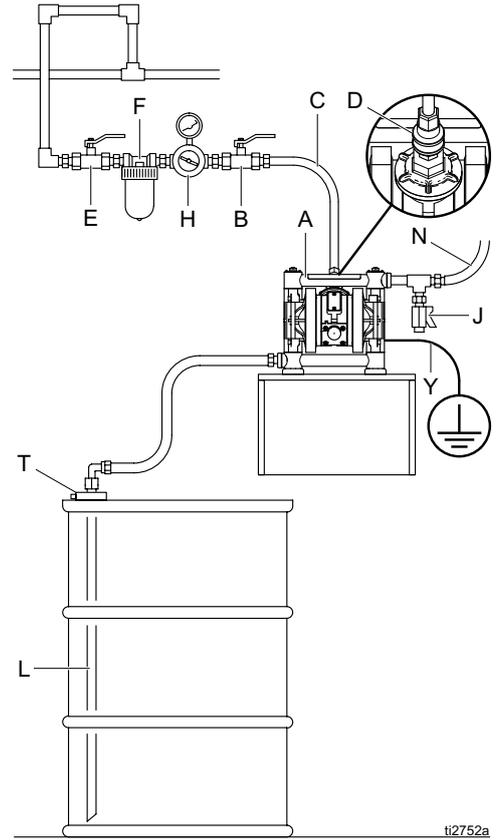
FIG. 5 : Installation sur seau d'un système de pulvérisation pneumatique HVLP



LÉGENDE

- A Pompe
- B Vanne d'air principale de type purgeur (requisse pour la pompe)
- C Conduite d'alimentation en air
- D Raccord rapide pour tuyau d'air
- E Vanne d'air principale (pour accessoires)
- F Filtre sur conduite d'air
- H Régulateur du débit d'air de la pompe
- J Vanne de vidange produit (requisse)
- L Tuyau d'aspiration de produit
- M Filtre sur l'entrée produit
- N Tuyau d'alimentation en produit
- Y Fil de terre (requis ; voir page 5 pour les instructions d'installation)

FIG. 6 : Installation d'un transfert avec montage sur bonde



LÉGENDE

- A Pompe
- B Vanne d'air principale de type purgeur (requisse pour la pompe)
- C Conduite d'alimentation en air
- D Raccord rapide pour tuyau d'air
- E Vanne d'air principale (pour accessoires)
- F Filtre sur conduite d'air
- H Régulateur du débit d'air de la pompe
- J Vanne de vidange produit (requisse)
- L Tuyau d'aspiration de produit
- N Tuyau d'alimentation en produit
- S Support mural
- T Adaptateur de bonde
- Y Fil de terre (requis ; voir page 5 pour les instructions d'installation)

FIG. 7 : Installation d'un transfert avec montage mural

Évacuation de l'air d'échappement

⚠️ AVERTISSEMENT



RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Veiller à bien lire les sections **RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** et **RISQUES LIÉS AUX PRODUITS FLUIDES TOXIQUES**, à partir de la page 4, avant de faire fonctionner cette pompe.



Assurez-vous que le système est correctement ventilé pour votre type d'installation. L'air d'échappement doit être évacué dans un endroit sûr, à l'écart des personnes, des animaux, des zones de manipulation des produits alimentaires, et de toute source d'inflammation lors du pompage de fluides inflammables ou dangereux.

Une membrane défectueuse provoquera l'échappement du produit pompé en même temps que l'air. Placer un récipient approprié à l'extrémité de la conduite d'échappement d'air pour récupérer le produit. Voir la FIG. 8.

L'orifice d'échappement d'air mesure 3/8 npt(f). Ne pas réduire ou obstruer l'orifice d'échappement d'air. Une restriction excessive de l'échappement peut provoquer un fonctionnement instable de la pompe.

Pour ventiler vers un emplacement distant :

1. Retirer le silencieux (3) de l'orifice d'échappement d'air de la pompe.

⚠️ AVERTISSEMENT

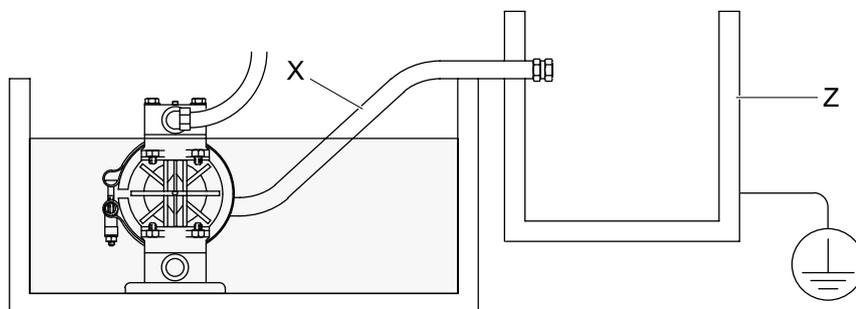


RISQUE LIÉ AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Afin de réduire le risque de blessures oculaires graves provoquées par des particules de glace, ne *jamais* faire fonctionner la pompe avec son orifice d'échappement d'air ouvert. Comme de la glace se forme durant le fonctionnement de la pompe, des particules de glace seront projetées par cet orifice, mélangées à l'air d'échappement. Si le silencieux (3) a été enlevé, *toujours* brancher un tuyau d'échappement d'air sur l'orifice d'échappement.

2. Installez un flexible d'échappement d'air conducteur (X) et raccordez le silencieux à l'autre extrémité du flexible. La taille minimum du diamètre intérieur du tuyau d'échappement d'air est de 3/8 in. (10 mm). Si un tuyau de plus de 4,57 m (15 pi.) doit être utilisé, utiliser un tuyau de diamètre supérieur. Éviter des virages trop courts ou des nœuds dans le tuyau.
3. Placer un réservoir (Z) à l'extrémité du tuyau d'échappement d'air pour récupérer le produit au cas où une membrane devait se déchirer. Si le produit peut s'enflammer, mettre ce réservoir à la terre. Voir la FIG. 8.

Dans une installation immergée (comme indiqué), toutes les pièces de la pompe en contact ou non avec le produit doivent être compatibles avec le fluide pompé.



1145b

FIG. 8 : Ventilation de l'air d'échappement (installation immergée illustrée)

Fonctionnement

Procédure de décompression

AVERTISSEMENT



RISQUE LIÉ AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

La pression du système peut être manuellement relâchée afin d'éviter que le système démarre ou commence à pulvériser accidentellement. Afin de réduire le risque de blessure due à une pulvérisation accidentelle du pistolet, une projection de fluide ou aux pièces en mouvement, exécutez la **Procédure de décompression** à chaque fois que :

- De relâcher la pression
- D'arrêter de pulvériser
- De vérifier ou de faire un entretien sur un équipement du système
- De mettre ou de nettoyer les buses de pulvérisation

1. Fermez l'arrivée d'air à la pompe.
2. Ouvrir la vanne de distribution, si elle est utilisée.
3. Ouvrir la vanne de vidange produit pour relâcher toute la pression du produit et mettre d'abord un réservoir de récupération pour récupérer le produit vidangé.

Rinçage de la pompe avant la première utilisation

La pompe a été testée dans l'eau. Si l'eau est susceptible de polluer le fluide pompé, rincer la pompe avec soin à l'aide d'un solvant compatible. Suivre les étapes du chapitre **Démarrage et réglage de la pompe** page 15.

Démarrage et réglage de la pompe

AVERTISSEMENT



RISQUES LIÉS AUX PRODUITS FLUIDES TOXIQUES

Les fluides dangereux et les vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion. Ne jamais soulever une pompe sous pression. En cas de chute, la partie fluide peut se briser. Exécutez toujours la **Procédure de décompression** ci-dessus avant de soulever la pompe.

1. Veiller à ce que la pompe soit correctement mise à la terre. Lire **RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** page 5.
2. Vérifier que tous les raccords soit serrés. Veillez à utiliser un produit d'étanchéité pour filetage liquide ou une bande en PTFE compatible sur tous les filetages mâles. Bien serrer les raccords d'entrée et de sortie produit. Ne dépassez pas le couple de serrage des raccords sur la pompe.
3. Placer le tuyau d'aspiration (s'il est utilisé) dans le produit à pomper.
4. Placer l'extrémité du tuyau de produit (N) dans un réservoir approprié. Fermer la vanne de vidange de produit (J).
5. Lorsque le régulateur d'air (C) de la pompe est fermé, ouvrir toutes les vannes d'air principales de type purgeur (B, E).
6. Si le flexible à fluide est muni d'un dispositif de distribution, le tenir ouvert tout en passant à l'étape suivante. Lentement ouvrir le régulateur (H) du débit d'air jusqu'à ce que la pompe commence à fonctionner. Laisser la pompe fonctionner lentement jusqu'à l'évacuation complète de l'air des conduites et l'amorçage de la pompe.

En cas de rinçage, laissez tourner la pompe assez longtemps pour bien la nettoyer, ainsi que les flexibles. Fermez le régulateur d'air. Sortir le tuyau d'aspiration du solvant et le plonger dans le produit à pomper.

Arrêt de la pompe

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours suivre la **Procédure de décompression**.

À la fin du service, **relâchez la pression**.

Dépannage

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours suivre la **Procédure de décompression**.

1. **Relâchez la pression** avant de vérifier ou d'entretenir l'équipement.
2. Recherchez tous les problèmes et causes possibles avant de démonter la pompe.

Problème	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas ou effectue un cycle puis s'arrête.	La vanne d'air s'est bloquée ou est sale.	Démonter et nettoyer la vanne d'air. Utilisez de l'air filtré.
La pompe fonctionne mal ou ne parvient pas à maintenir la pression.	Les clapets anti-retour ou les joints toriques (108) fuient.	Remplacez ces pièces. Voir Clapets anti-retour à bille .
	Les billes de clapet (301) ou le siège (201) sont usés.	Remplacez ces pièces. Voir Clapets anti-retour à bille .
	La bille de clapet (301) est coincée dans le siège (201).	Remplacer la bille. Voir Clapets anti-retour à bille .
L'orifice d'échappement d'air fuit de manière excessive.	Le réservoir intégré de la vanne d'air (8), ou le plateau (14), est endommagé.	Remplacez ces pièces. Voir Vanne d'air .
	Les joints de la coupelle en U (2) sont usés.	Remplacer les joints. Voir Vanne d'air .
La pompe fonctionne par à-coups.	La conduite d'aspiration est bouchée.	Inspecter; déboucher la conduite.
	Les billes du clapet anti-retour (301) collent ou fuient.	Nettoyer ou remplacer les billes. Voir Clapets anti-retour à bille .
	La membrane (401) est cassée.	Remplacer la membrane. Voir Réparation de la membrane .
Présence de bulles d'air dans le fluide.	La conduite d'aspiration est desserrée, ou il manque du produit d'étanchéité pour filetage.	Serrez la conduite d'aspiration. Utilisez un produit d'étanchéité pour filetage liquide compatible ou une bande en PTFE sur les raccords.
	La membrane (401) est cassée.	Remplacer la membrane. Voir Réparation de la membrane .
	Les collecteurs (102) sont desserrés ou les joints toriques (108) sont endommagés.	Serrer les boulons (104) ou les écrous (106) du collecteur ; changer les joints toriques (108). Voir FIG. 11.
	Les plateaux extérieurs de membrane (103) sont desserrés.	Serrez les plateaux. Voir Réparation de la membrane .
Présence de fluide dans l'air d'échappement.	La membrane (401*) est cassée.	Remplacer la membrane. Voir Réparation de la membrane .
	Les plateaux extérieurs de membrane (103) sont desserrés.	Serrez les plateaux. Voir Réparation de la membrane .
La pompe évacue de l'air en étant à l'arrêt.	Le réservoir intégré de la vanne d'air (8), ou le plateau (14), est endommagé.	Remplacez ces pièces. Voir Vanne d'air .
	Les joints de la coupelle en U (2) sont usés.	Remplacer les joints. Voir Vanne d'air .
La pompe évacue de l'air par les colliers.	Les colliers (111) sont desserrés.	Serrez les écrous de collier (113). Voir Serrage des colliers de serrage (clamps) .

Problème	Cause	Solution
La pompe évacue de l'air à proximité de la vanne d'air.	Les vis de la vanne d'air (15) sont desserrées.	Serrez les vis. Voir Vanne d'air .
	Le joint torique de la vanne d'air (4) est endommagé.	Inspecter; changer le joint torique. Voir Vanne d'air .
La pompe laisse fuir du fluide par les clapets anti-retour.	Les joints toriques (108) sont usés ou endommagés.	Inspecter ; changer les joints toriques. Voir Clapets anti-retour à bille .

Maintenance

Lubrification

La vanne d'air est lubrifiée en usine pour fonctionner sans lubrification ultérieure. Pour lubrifier, retirer le flexible de l'entrée d'air de la pompe et ajouter deux gouttes d'huile machine dans l'entrée d'air toutes les 500 heures de fonctionnement (ou tous les mois).

ATTENTION

Ne pas trop lubrifier la pompe. L'huile s'échappe du silencieux et peut salir l'alimentation en produit ou un autre équipement. Une lubrification excessive peut également provoquer un dysfonctionnement de la pompe.

Rinçage et stockage

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours suivre la **Procédure de décompression** page 15.

Rincer la pompe lorsque c'est nécessaire pour empêcher le produit pompé de sécher ou de geler dans la pompe et de l'endommager. Utiliser un solvant compatible.

Avant d'emmagasiner la pompe, toujours rincer celle-ci et **relâcher la pression**.

Serrage des raccords filetés

Avant chaque utilisation, vérifier l'état d'usure ou de détérioration de tous les tuyaux et les remplacer si nécessaire. Veiller à ce que tous les raccords filetés soient bien serrés et ne fuient pas.

Vérifier les fixations. Les resserrer si nécessaire. Bien que l'utilisation de la pompe varie, il est généralement conseillé de resserrer les fixations tous les deux mois. Consulter la section **Séquence de serrage** page 32.

Serrage des colliers de serrage (clamps)

Lors du serrage des colliers (111), appliquer un lubrifiant pour filetage sur les boulons et **bien** serrer les écrous (113) à un couple de 5,6 à 6,8 N•m (50 à 60 po-lb). Voir la FIG. 9. Consulter la section **Séquence de serrage** page 32.

 Appliquer un lubrifiant pour filetage et serrer les écrous à un couple de 5,6 à 6,8 N•m (50 à 60 po-lb). Voir **Séquence de serrage**.

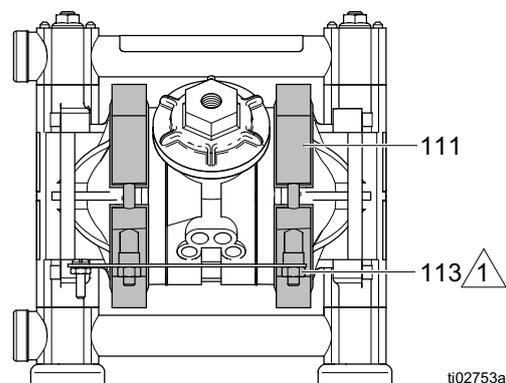


FIG. 9 : Serrage des colliers de serrage (clamps)

Programme de maintenance préventive

Établir un programme de maintenance préventive en fonction de l'historique de fonctionnement de la pompe. Cela est particulièrement important pour éviter des gaspillages ou fuites à cause d'une membrane défectueuse.

Entretien

Vanne d'air

REMARQUE : Le kit de réparation de la vanne d'air 241657 est disponible. Les pièces incluses dans le kit sont marquées d'un (†) sur la FIG. 10 et la FIG. 11. Le kit contient aussi un tube de graisse universelle.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours suivre la **Procédure de décompression** page 15.

1. **Relâchez la pression.** Débranchez tous les tuyaux.
2. Enlever le couvercle (10) et le joint torique (4).
3. Retirer les plongeurs de chariot (7), les chariots (8), les tiges de chariot (9) ainsi que la plaque de vanne (14) du boîtier central (11).
4. Nettoyez toutes les pièces et vérifiez leur état d'usure ou de détérioration.

REMARQUE : Lors de l'installation d'un nouveau kit de réparation de vanne d'air 241657, bien utiliser toutes les pièces du kit.

5. Graisser la surface rodée de la plaque de vanne (14) et poser la plaque de vanne avec la surface rodée vers le haut.
6. Graisser les alésages de la partie centrale (11), disposer les joints en U (2) sur les plongeurs de chariot (7) et faire coulisser les plongeurs à l'intérieur des alésages. Lire les remarques importantes suivantes concernant la mise en place :

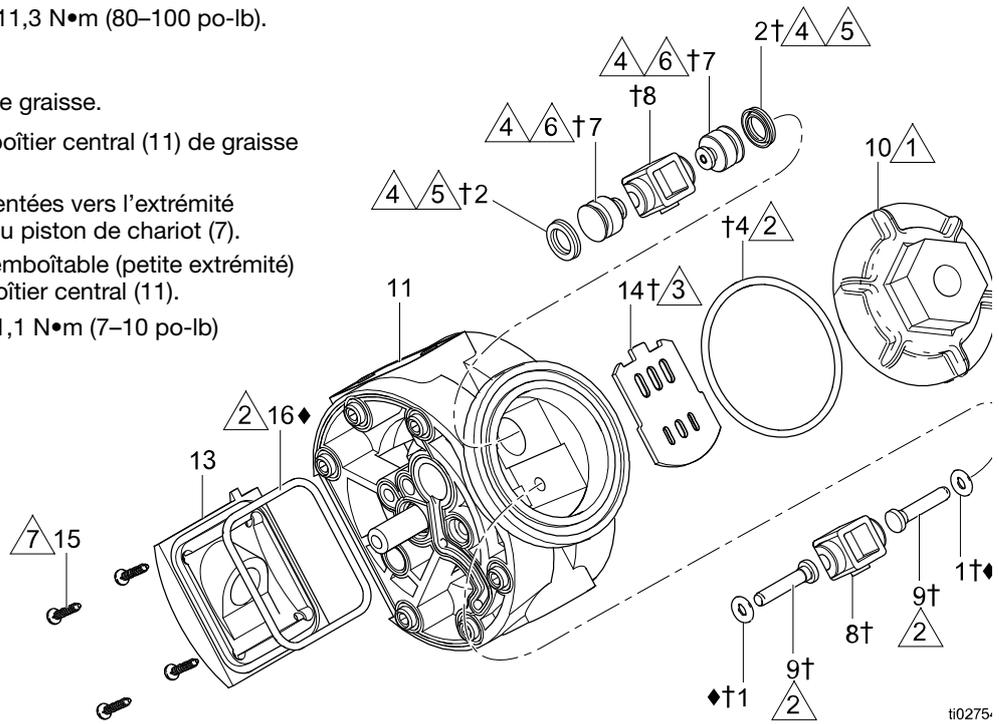
REMARQUES :

- Lors du montage d'un joint en U (2) sur un plongeur de chariot (7), veiller à ce que les lèvres du joint en U soient tournées vers l'extrémité emboîtable (petite extrémité) du plongeur de chariot.
 - Lors de l'introduction des plongeurs de chariot (7) dans les alésages, les faire coulisser avec l'extrémité emboîtable (petite extrémité) tournée vers le milieu de la partie centrale (11).
7. Graisser les goupilles de chariot (9) et glisser ces goupilles dans les trous des goupilles de chariot.
 8. Installer les chariots (8). S'assurer que les chariots engagent les extrémités de l'attache des plongeurs de chariot (7) et des goupilles de chariot (9).
 9. Graisser le joint torique (4) et le mettre dans la gorge de l'ouverture du couvercle de la partie centrale du boîtier (11).
 10. Visser le couvercle (10) dans le boîtier central et le serrer à un couple de 9 à 11,3 N•m (80 à 100 po-lb).

REMARQUE : Bien que le boîtier central (11) soit illustré dans la FIG. 10 sans les couvercles d'air, il n'est pas nécessaire de retirer les couvercles pour l'entretien. Laisser le corps central et les couvercles d'air assemblés pour effectuer cet entretien. Pour changer les joints toriques de la goupille pilote (1), retirer les couvercles d'air (119/126). Voir **Section d'air** page 21.

† Compris dans le kit de réparation de vanne d'air 241657

- △1 Serrer à un couple de 9,0–11,3 N•m (80–100 po-lb).
- △2 Enduisez de graisse.
- △3 Enduisez la surface polie de graisse.
- △4 Enduisez les alésages du boîtier central (11) de graisse avant le montage.
- △5 Les lèvres du joint sont orientées vers l'extrémité de fixation (la plus petite) du piston de chariot (7).
- △6 Montage avec l'extrémité emboîtable (petite extrémité) tournée vers le milieu du boîtier central (11).
- △7 Serrer à un couple de 0,8–1,1 N•m (7–10 po-lb)



t10275

FIG. 10 : Vanne d'air

Section d'air

REMARQUE : Le kit de réparation de la section d'air 25U241 est disponible. Les pièces incluses dans le kit sont marquées d'un (◆) dans la FIG. 10 et FIG. 11. De la graisse multi usages (26) est fournie dans le kit.

Démontage

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours suivre la **Procédure de décompression** page 15.

1. **Relâchez la pression.** Débranchez tous les tuyaux.
2. Démontez les collecteurs (102) et les capots produit (101).
REMARQUE : Veiller à ce que les pièces des clapets anti-retour restent à leur place. Voir FIG. 11.
3. Retirer la barrette de terre des colliers en V (112) et retirer les colliers en V (111).
4. Démontez l'une des plaques de membrane (103) côté liquide (la première qui viendra après les avoir desserrées avec une clé) et extraire l'axe de la membrane du boîtier central (11).
5. À l'aide d'une clé placée sur les méplats de l'axe (23) enlever l'autre plaque de membrane côté fluide (103) de l'axe de la membrane.
6. Retirer les vis (121), les couvercles d'air (119/126) et tous les anciens joints (120) des extrémités du boîtier central (11) et des surfaces des couvercles d'air.
7. Enlever les joints en U sur l'axe de la membrane (122) et les joints toriques de la goupille-pilote (1).
8. Vérifier l'état d'usure ou de détérioration de toutes les pièces et les remplacer au besoin.

Remontage

1. Introduire un joint en U d'axe de membrane (122) et un joint torique de goupille-pilote (1) au fond de l'alésage de l'axe de membrane du boîtier central (11).
REMARQUE : S'assurer que les lèvres du joint en U sont orientées vers l'extérieur du boîtier central.
2. Aligner les trous du joint (120) avec ceux du boîtier central (11) et fixer un couvercle d'air (119/126) à l'aide de six vis (121) sur le boîtier central (11). Serrer les vis au couple de 5,3 à 5,9 N•m (47 à 52 po-lb).
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour l'autre côté du boîtier central et le capot à air restant.
4. Placer les pièces suivantes sur une extrémité de l'axe de membrane (23) (voir l'ordre de montage sur la FIG. 11) : plaque de membrane côté air (118), membrane (401) et plaque de membrane côté produit (103). Installer le joint torique (404) dans les rainures du couvercle d'air (119/126).
5. Enduire l'axe de la membrane (23) de graisse et en prenant soin de ne pas endommager les joints en U, introduire l'axe de membrane (23) dans l'alésage du boîtier central (11).
6. Répéter l'étape 4 pour l'autre extrémité de l'axe de membrane (23) et serrer les vis de l'axe de membrane (103) à un couple de 8,5 à 9,6 N•m (75 et 85 po-lb) à 100 trs/min maximum.
7. Installez le silencieux (3).
REMARQUE : Lors du montage des clamps en V à l'étape 9, orienter le boîtier central (11) de manière à ce que l'arrivée d'air soit à environ 45° au dessus de l'horizontale et que le silencieux (3) soit quasiment horizontal.
8. Enduire l'intérieur du collier de serrage en V (111) d'une mince pellicule de graisse.
9. Positionner les couvercles produit (101), installer les colliers de serrage en V (111) autour des couvercles du produit et de l'air, monter la barrette de terre sur les colliers de serrage en V et serrer les écrous à un couple de 5,6 à 6,8 N•m (50 et 60 po-lb). Consulter la section **Séquence de serrage** page 32.
10. S'assurer que toutes les pièces du clapet anti-retour sont en place. Voir FIG. 11.
11. Installer les collecteurs (102), les tiges (104) et les écrous (106), et serrer les écrous à 5 à 6,8 N•m (50-60 lb). Suivre la **Séquence de serrage**.

Clapets anti-retour à bille

Outils nécessaires

- Clé dynamométrique
- Clé à douilles de 13 mm (1/2 po)
- Extracteur de joint torique

REMARQUE : Un kit de réparation pour partie fluide est disponible. Voir **Kits de produit** page 30 pour connaître le kit adapté à votre équipement. Les pièces incluses dans le kit sont marquées d'un astérisque dans la FIG. 11, par exemple (301*). Utilisez toutes les pièces du kit pour de meilleurs résultats. Toujours remplacer les joints toriques (108) par des pièces neuves.

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours suivre la **Procédure de décompression** page 15.

Démontage

1. **Relâchez la pression.** Débranchez tous les tuyaux. Retirez la pompe de son emplacement.
2. À l'aide d'une clé à douille de 12,7 mm (1/2 po.), retirer les écrous (106) maintenant le collecteur supérieur (102) sur les couvercles (101). Soulever le collecteur pour le sortir de la pompe. Voir FIG. 11.
3. Retirer le joint torique externe (108), le guide de bille (202), la bille (301), le siège (201) et le joint torique interne (108) de chacun des couvercles.
4. Retournez la pompe sens dessus dessous. Faites sortir les barres d'accouplement (104) de la pompe en laissant les quatre écrous (106) sur les barres. Retirez le pied (107) et le collecteur inférieur (102).
5. Retirer le joint torique externe (108), le siège (201), la bille (301), le guide de bille (202) et le joint torique interne (108) de chacun des couvercles (101).
6. Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état d'usure ou de détérioration. Remplacer des pièces si nécessaire.

Remontage

1. Remonter les clapets à bille d'entrée dans le bas de la pompe en suivant les remarques de la FIG. 11. Veiller à ce que les clapets anti-retour à bille soient assemblés **exactement** comme montré.
2. Mettez le collecteur inférieur (102) et le pied (107) en place dans le bas de la pompe.
3. Insérer les longs filetages de chaque tige (104) dans le pied et le collecteur inférieur. Insérez les tiges dans les capots (101) jusqu'à ce que l'écrou (106) sur l'extrémité des tiges vienne en butée contre le pied. Veillez à ce que les tiges soient entièrement enfoncées. Retournez la pompe en position droite (les tiges forment un ensemble qui facilite le maintien des pièces de la pompe fermement en place).
4. Remonter les clapets à bille de sortie dans le haut de la pompe en suivant les instructions de la FIG. 11. Veiller à ce que les clapets anti-retour à bille soient assemblés **exactement** comme montré. Pour éviter les fuites de la pompe, passer votre doigt sur les joints toriques (108) et vérifier qu'ils sont correctement installés.
5. Installez le collecteur supérieur (102) et les quatre écrous (106). Serrer à un couple de 5,6 à 6,8 N•m (50 à 60 po-lb). Consulter la section **Séquence de serrage** page 32. **Ne pas dépasser le couple de serrage.**

Réparation de la membrane

Outils nécessaires

- Clé dynamométrique ;
- Une clé à douille de 11 mm (7/16 po.) et deux clés à douille de 13 mm (1/2 po.)
- Clé de 3/16 po.
- Tournevis Phillips
- Extracteur de joint torique
- Maillet en caoutchouc
- Étau à mâchoires souples

Un kit de réparation des membranes est disponible. Voir **Kits de membrane (colonne 6 de la matrice** page 29 pour trouver le kit le mieux adapté à vos besoins. Les pièces incluses dans le kit sont marquées d'un astérisque dans la FIG. 11, par exemple (401*). Utilisez toutes les pièces du kit pour de meilleurs résultats.

Démontage

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours suivre la **Procédure de décompression** page 15.

1. **Relâchez la pression.** Débranchez tous les tuyaux.
2. Retirer les collecteurs et démonter les clapets anti-retour à bille comme indiqué dans la section **Clapets anti-retour à bille** page 22 Toujours remplacer les joints toriques (108) par des pièces neuves.

3. À l'aide d'une clé à douille de 11 mm (7/16 po.), déposer les écrous (113) et la barrette de terre (112). Desserrer les colliers (111) et les faire glisser sur le boîtier (11). Retirez les capots (101) de la pompe puis retirez les colliers du boîtier. Consulter les détails de la FIG. 9.
4. À l'aide d'une clé à douille de 12,7 mm (1/2 po.) placée sur les deux plaques extérieures de membrane (103), dévisser une plaque de l'axe de membrane (23). Retirer une membrane (401), la plaque de membrane intérieure (118) et le joint torique (404). Retirez l'ensemble de membrane opposé et l'axe de membrane du boîtier de la pompe (11). Bloquer l'axe dans un étau de 3/16 po. et dévisser la plaque extérieure (103), puis démonter l'autre ensemble de membrane.
5. Recherchez des traces éventuelles d'usure ou de rayures sur l'axe de membrane (23). En cas d'endommagement, changer la pièce.
6. Accrocher les joints d'axe (122) avec un extracteur de joint torique et les retirer du boîtier (1). Éviter de rayer l'alésage.
7. Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état d'usure ou de détérioration. Remplacer des pièces si nécessaire.

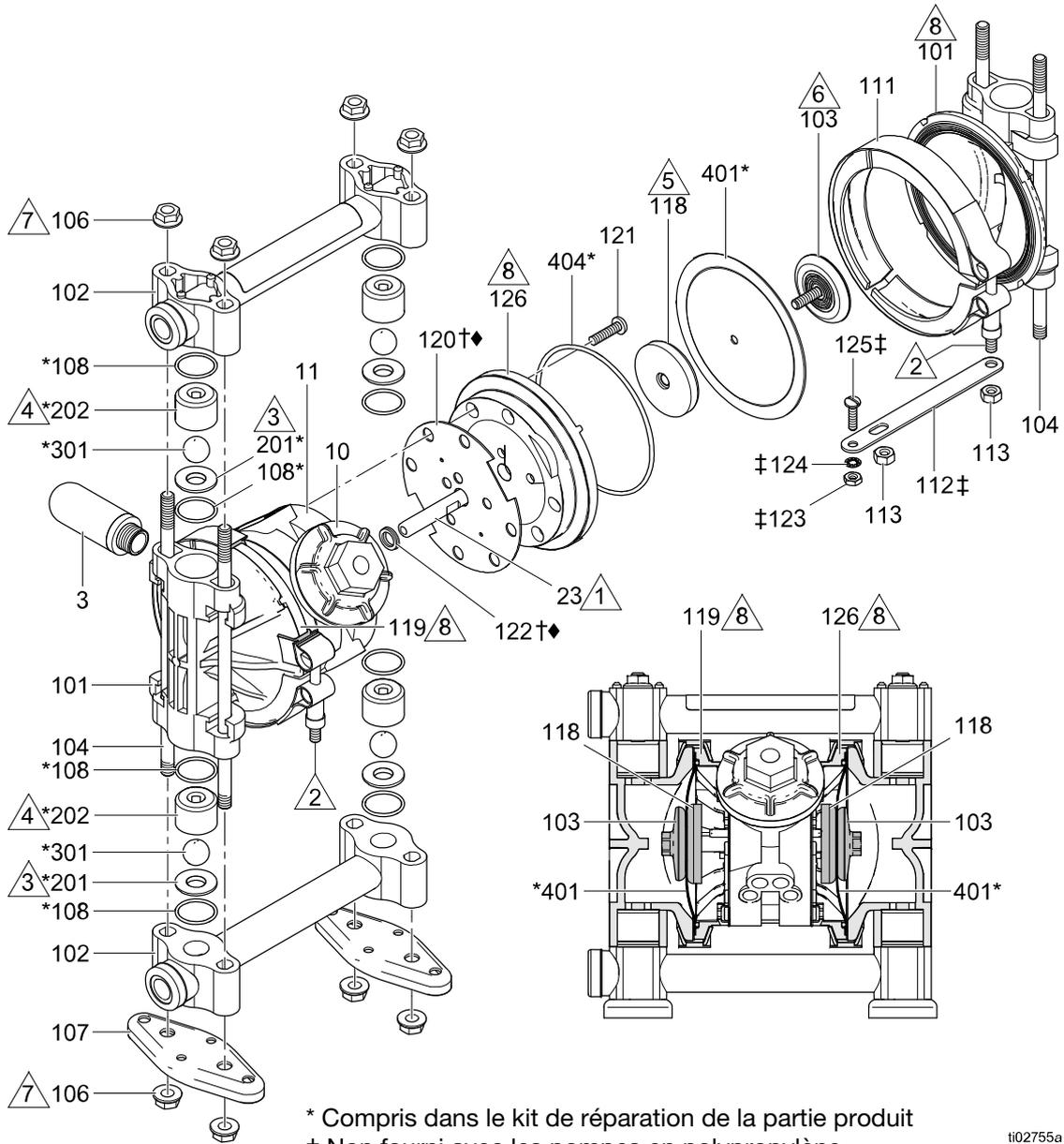
Remontage

1. Installer les joints d'axe (122) dans le boîtier (11).
2. Graissez l'axe de membrane (23) et glissez-le dans le boîtier (11). Installer les joints toriques (404) dans les rainures du boîtier (119/126).
3. Assembler les plaques de membrane internes (118), les membranes (401) et les plaques de membrane extérieures (103) comme indiqué en FIG. 11. Serrer à un couple de 8,5 à 9,6 N•m (75 à 85 po-lb) à 100 tr/min maximum à l'aide d'une clé à douille de 13 mm (1/2 po.). **Ne pas dépasser le couple de serrage.** Ces pièces **doivent** être assemblées correctement.

NOTICE

Ne dépassez jamais le couple de serrage indiqué pour les plaques de la membrane externe (103). Sinon, les têtes hexagonales seront endommagées.

4. Lors de l'installation des couvercles (101), faites glisser les colliers (111) sur le boîtier (11) avant de positionner les couvercles. Consulter les détails de la FIG. 11. Engagez les encoches des couvercles sur les ergots de positionnement du boîtier puis positionnez les colliers autour des pièces. Les boulons des colliers doivent se trouver du côté de la vanne d'air du corps et pointer vers le bas de la pompe. Installez la barrette de terre sur les boulons. Appliquez du lubrifiant pour filetage sur les boulons puis installez les écrous de serrage (113). À l'aide d'une clé à douille de 11 mm (7/16 po.), serrez les écrous à un couple de 5,6 à 6,8 N•m (50 à 60 po-lb). Consulter la section **Séquence de serrage** page 32.
5. Remonter les clapets anti-retour et les collecteurs comme expliqué dans les instructions de **Clapets anti-retour à bille** page 22. Toujours installer des joints toriques (108) neufs et assurer-vous qu'ils sont bien en place.



* Compris dans le kit de réparation de la partie produit
 ‡ Non fourni avec les pompes en polypropylène
 † Compris dans le kit de réparation de vanne d'air
 ◆ Compris dans le kit de réparation de la partie pneumatique

ti02755a

- △1 Graissez l'axe.
- △2 Appliquez du lubrifiant pour filetage.
- △3 Le côté plat est orienté vers la bille.
- △4 L'extrémité conique doit être orientée vers le haut.
- △5 Le côté arrondi doit être orienté vers la membrane.
- △6 Serrer à un couple de 8,5 à 9,6 N•m (75 à 85 po-lb) à 100 tr/min maximum à l'aide d'une clé à douille de 13 mm (1/2 po.). Ne jamais dépasser le couple de serrage.
- △7 Serrer à un couple de 5,6 à 6,8 N•m (50 à 60 po-lb). Ne jamais dépasser le couple de serrage.
- △8 Les bagues crantées doivent s'engager avec les languettes.

Fig. 11 : Remontage

Pièces

Liste des pièces de la partie produit (colonne no. 3 de la matrice)

Pièces - caractère 1

Références	Référence	Description	Qté
101	187701	COUVERCLE produit en acétal avec fibres conductrices en inox	2
102	235337	COLLECTEUR, acétal avec fibres conductrices en inox NPT	2
103	187711	PLAQUE, côté produit, acétal	2
104	188999	TIGE, accouplement 5/16-18	4
106	117233	ÉCROU, 5/16-18	8
107	187721	PIEDS	2
*108	---	JOINT TORIQUE, PTFE	8
▲109	2008484	ÉTIQUETTE, avertissement	1
111	187820	PINCE	2
112	191079	BARRETTE, de terre	1
113	112499	ÉCROU, hex.	2
118	2006884	PLAQUE, côté air; inox	2
119	2006844	CAPOT, air, gauche	1
121	114882	VIS	12
123	100179	ÉCROU, 5/16-18	1
124	100718	RONDELLE DE BLOCAGE	1
125	102790	VIS DE TERRE	1
126	2006890	CAPOT, air, droit	1

▲ Des étiquettes, plaques et fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

--- Non disponible séparément.

* Compris dans les kits de réparation.

Pièces - caractère 2

Références	Référence	Description	Qté
101	187702	COUVERCLE, produit fluide; polypropylène	2
102	235338	COLLECTEUR, polypropylène; NPT	2
103	187712	PLAQUE, côté produit ; polypropylène	2
104	188999	TIGE, accouplement 5/16-18	4
106	117233	ÉCROU, 5/16-18	8
107	187721	PIEDS	2
*108	---	JOINT TORIQUE, PTFE	8
▲109	2008484	ÉTIQUETTE, avertissement	1
111	187820	PINCE	2
113	112499	ÉCROU, hex.	2
118	2006884	PLAQUE, côté air; inox	2
119	2006844	CAPOT, air, gauche	1
121	114882	VIS	12
126	2006890	CAPOT, air, droit	1

▲ Des étiquettes, plaques et fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

--- Non disponible séparément.

* Compris dans les kits de réparation.

Pièces - caractère A

Réf- rences	Réfé- rence	Description	Qté
101	187701	COUVERCLE produit en acétal avec fibres conductrices en inox	2
102	239146	COLLECTEUR, acétal avec fibres conductrices en inox, BSPT	2
103	187711	PLAQUE, côté produit, acétal	2
104	188999	TIGE, accouplement 5/16-18	4
106	117233	ÉCROU, 5/16-18	8
107	187721	PIEDS	2
*108	---	JOINT TORIQUE, PTFE	8
▲109	2008484	ÉTIQUETTE, avertissement	1
111	187820	PINCE	2
112	191079	BARRETTE, de terre	1
113	112499	ÉCROU, hex.	2
118	2006884	PLAQUE, côté air; inox	2
119	2006844	CAPOT, air, gauche	1
121	114882	VIS	12
123	100179	ÉCROU, 5/16-18	1
124	100718	RONDELLE DE BLOCAGE	1
125	102790	VIS DE TERRE	1
126	2006890	CAPOT, air, droit	1

▲ Des étiquettes, plaques et fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

- - - Non disponible séparément.

* Compris dans les kits de réparation.

Pièces - caractère B

Réf- rences	Réfé- rence	Description	Qté
101	187702	COUVERCLE, produit fluide; polypropylène	2
102	239147	COLLECTEUR, polypropylène; BSPT	2
103	187712	PLAQUE, côté produit ; polypropylène	2
104	188999	TIGE, accouplement 5/16-18	4
106	117233	ÉCROU, 5/16-18	8
107	187721	PIEDS	2
*108	---	JOINT TORIQUE, PTFE	8
▲109	2008484	ÉTIQUETTE, avertissement	1
111	187820	PINCE	2
113	112499	ÉCROU, hex.	2
118	2006884	PLAQUE, côté air; inox	2
119	2006844	CAPOT, air, gauche	1
121	114882	VIS	12
126	2006890	CAPOT, air, droit	1

▲ Des étiquettes, plaques et fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

--- Non disponible séparément.

* Compris dans les kits de réparation.

Moteur pneumatique

Références	Référence	Description	Qté
*1♦	114866	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	2
*2	108808	PRESSE-ÉTOUPE, coupelle en U	2
3	112933	SILENCIEUX	1
*4	162942	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	1
*7	15Y825	PLONGEUR, chariot	2
*8	192595	CHARIOT	2
*9	192596	GOUPILLE, chariot	2
10	192597	CAPOT, chambre de vanne	1
11	2007998	BOÎTIER, central	1
13	2007224	CAPOT, échappement	1
*14	194269	PLAQUE, valve	1
15	18G070	VIS, auto-taraudeuse #6	4
16♦	162942	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	1
23	2006881	AXE, membrane	1
118	2006884	PLAQUE, membrane, côté air	2
*120♦	192765	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	2
*122♦	108808	PRESSE-ÉTOUPE, coupelle en U	2

* Compris dans le kit de réparation de vanne d'air 241657.

♦ Compris dans le kit de réparation de section d'air 25U241.

Kits de réparation

Kits de siège (colonne 4 de la matrice)

Carac-tère	Réf.	N° de kit	Description	Qté
2	201	D03200	SIÈGE ; acétal	4
	202	---	GUIDE ; acétal	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8
3	201	D03300	SIÈGE ; acier inoxydable 316	4
	202	---	GUIDE ; acétal	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8
9	201	D03900	SIÈGE ; polypropylène	4
	202	---	GUIDE ; polypropylène	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8

--- N'est pas disponible séparément.

Kits de bille (colonne 5 de la matrice)

Carac-tère	Réf.	N° de kit	Description	Qté
1	301	D03010	BILLE ; PTFE	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8
3	301	D03030	BILLE; acier inox 316	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8
5	301	D03050	BILLE ; TPE	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8
6	301	D03060	BILLE, Santoprene	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8
7	301	D03070	BILLE ; buna-N	4
	108	---	JOINT TORIQUE	8

--- N'est pas disponible séparément.

Kits de membrane (colonne 6 de la matrice)

Carac-tère	Réf.	N° de kit	Description	Qté
1	401	D03001	MEMBRANE ; PTFE	2
	404	---	JOINT TORIQUE ; buna-N	2
5	401	D03005	MEMBRANE ; TPE	2
	404	---	JOINT TORIQUE ; buna-N	2
6	401	D03006	MEMBRANE ; Santoprène	2
	404	---	JOINT TORIQUE ; buna-N	2
7	401	D03007	MEMBRANE ; buna-N	2
	404	---	JOINT TORIQUE ; buna-N	2

--- N'est pas disponible séparément.

Kit de joints

Réf.	N° de kit	Description	Qté
	237149	KIT DE JOINTS	
1	---	JOINT TORIQUE	2
2/122	---	COUPELLE EN U	4
4/16	---	JOINT TORIQUE	2
108	---	JOINT TORIQUE	8
120	---	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	2
404	---	JOINT TORIQUE	2

--- N'est pas disponible séparément.

Kits de produit

N° de kit	Description	Joint torique	Sièges	Billes	Membranes
D03337	KIT, 307 IND SS,SS,BN,PT	PTFE	316 SST	316 SST	Buna-N
D03366	KIT, 307 IND SS,SP,SP,PT	PTFE	316 SST	Santoprene	Santoprene
D03311	KIT, 307 IND SS,PT,PT,PT	PTFE	316 SST	PTFE	PTFE
D03331	KIT, 307 IND SS,SS,PT,PT	PTFE	316 SST	316 SST	PTFE
D03977	KIT, 307 IND PP,BN,BN,PT	PTFE	Conducteur	Buna-N	Buna-N
D03966	KIT, 307 IND PP,SP,SP,PT	PTFE	Conducteur	Santoprene	Santoprene
D03911	KIT, 307 IND PP,PT,PT,PT	PTFE	Conducteur	PTFE	PTFE
D03255	KIT, 307 IND AC,TP,TP,PT	PTFE	Acétal	TPE	TPE
D03266	KIT, 307 IND AC,SP,SP,PT	PTFE	Acétal	Santoprene	Santoprene
D03235	KIT, 307 IND AC,SS,TP,PT	PTFE	Acétal	316 SST	TPE
D03277	KIT, 307 IND AC,BN,BN,PT	PTFE	Acétal	Buna-N	Buna-N
D03211	KIT, 307 IND AC,PT,PT,PT	PTFE	Acétal	PTFE	PTFE
D03231	KIT, 307 IND AC,SS,PT,PT	PTFE	Acétal	316 SST	PTFE

Matrice des kits de réparation

Pour réparer une pompe, sélectionnez dans le tableau de sélection suivant les six lettres et chiffres qui définissent cette pompe en les lisant de gauche à droite. Le premier caractère est toujours la lettre **D**, le second caractère est toujours le chiffre **0** (zéro) et le troisième caractère est toujours le chiffre **3**. Les trois caractères suivants définissent les matériaux de fabrication. Les pièces incluses dans le kit sont marquées d'un astérisque dans la liste des pièces comme, par exemple (201*). Exemple : si la pompe utilisée a des sièges en acétal, des billes en PTFE et des membranes en PTFE, commander le kit de réparation **D 0 3 2 1 1**. S'il faut uniquement réparer certaines pièces (les membranes, par exemple), prendre les caractères 0 (zéro) pour les sièges et billes et commander le kit de réparation **D 0 3 0 0 1**. *Les caractères dans la matrice ne correspondent pas aux numéros de référence mentionnés dans la Fig. 11 et les listes.*

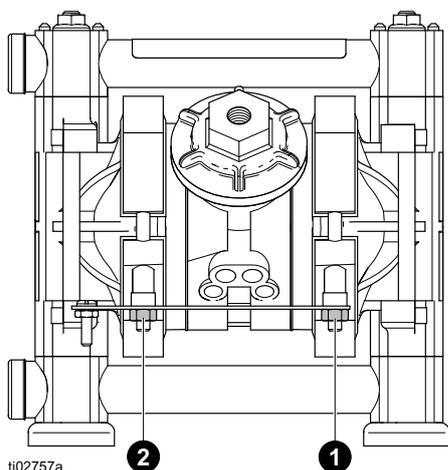
Pompe à membrane	Nul	Joints toriques	–	Sièges	Billes	Membranes	
D (pour toutes les pompes)	0 (pour toutes pompes)	3 (PTFE)	–	0 (zéro)	0 (zéro)	0 (zéro)	
				–	1 (pas utilisé)	1 (PTFE)	
				–	2 (acétal)	2 (pas utilisé)	2 (pas utilisé)
				–	3 (acier inoxydable 316)	3 (acier inoxydable 316)	3 (pas utilisé)
				–	4 (pas utilisé)	4 (pas utilisé)	4 (pas utilisé)
				–	5 (pas utilisé)	5 (TPE)	5 (TPE)
				–	6 (pas utilisé)	6 (Santoprène)	6 (Santoprène)
				–	7 (pas utilisé)	7 (buna-N)	7 (buna-N)
				–	8 (pas utilisé)	8 (pas utilisé)	8 (pas utilisé)
				–	9 (polypropylène)	9 (pas utilisé)	9 (pas utilisé)

Séquence de serrage

Toujours suivre la séquence de serrage lorsque l'on demande de serrer des attaches au couple.

1. Capots à fluide gauche/droite

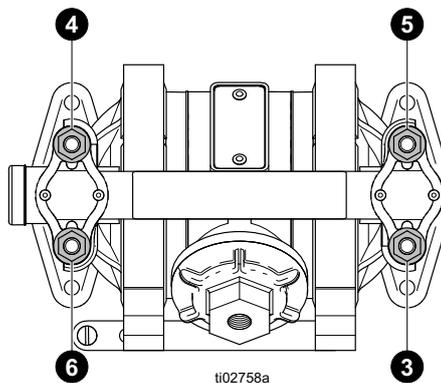
Serrer à un couple de 5,6 à 68 N•m
(50 à 60 po-lb)



VUE DE FACE

2. Collecteur de sortie

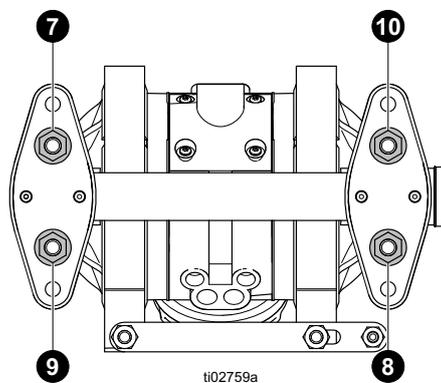
Serrer à un couple de 5,6 à 6,8 N•m
(50 à 60 po-lb)



VUE DE DESSUS

3. Collecteur d'admission

Serrer à un couple de 5,6 à 6,8 N•m
(50 à 60 po-lb)



VUE DE DESSOUS

Diagramme des performances

Pompe testée dans l'eau avec une entrée immergée. Les performances peuvent varier en fonction des matériaux de la pompe, des conditions d'aspiration, de la pression de refoulement et du type de fluide.

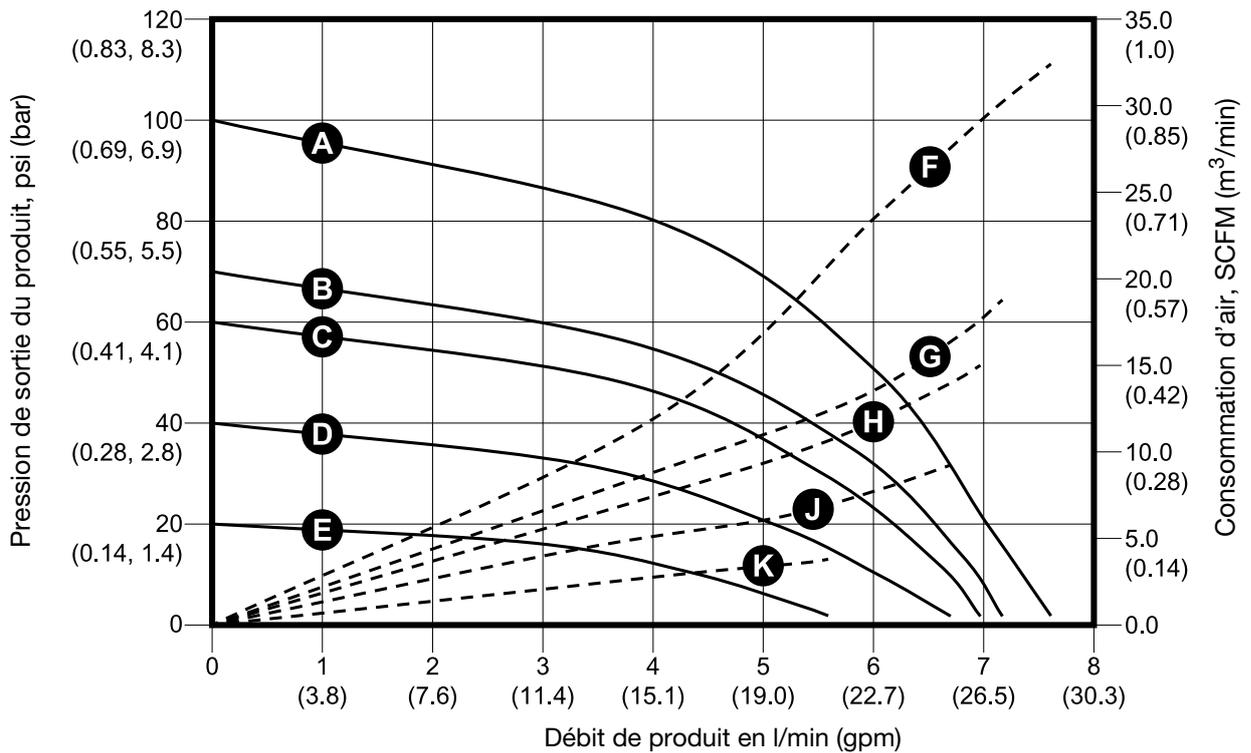
LÉGENDE

- A Pression de sortie du produit à une pression d'entrée de 6,9 bars (100 psi)
- B Pression de sortie du produit à une pression d'entrée de 4,8 bars (70 psi)
- C Pression de sortie du produit à une pression d'entrée de 4,1 bars (60 psi)
- D Pression de sortie du produit à une pression d'entrée de 2,8 bars (40 psi)
- E Pression de sortie du produit à une pression d'entrée de 1,4 bars (20 psi)

- F Consommation d'air à une pression d'entrée de 6,9 bars (100 psi)
- G Consommation d'air avec une pression d'entrée d'air de 4,8 bars (70 psi)
- H Consommation d'air à une pression d'entrée de 4,1 bars (60 psi)
- J Consommation d'air à une pression d'entrée de 2,8 bars (40 psi)
- K Consommation d'air à une pression d'entrée de 1,4 bars (20 psi)

_____ Pression du produit de sortie

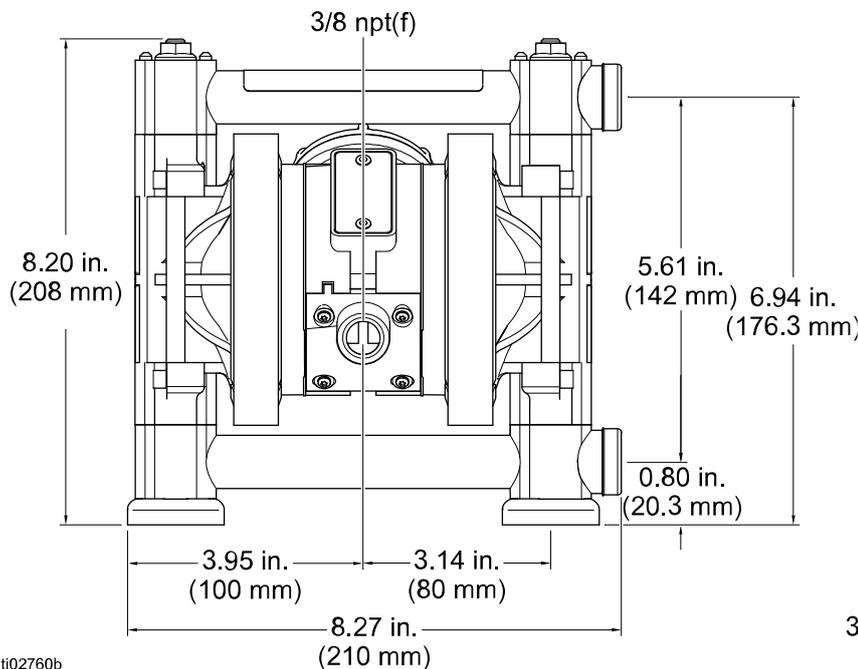
- - - - Consommation d'air



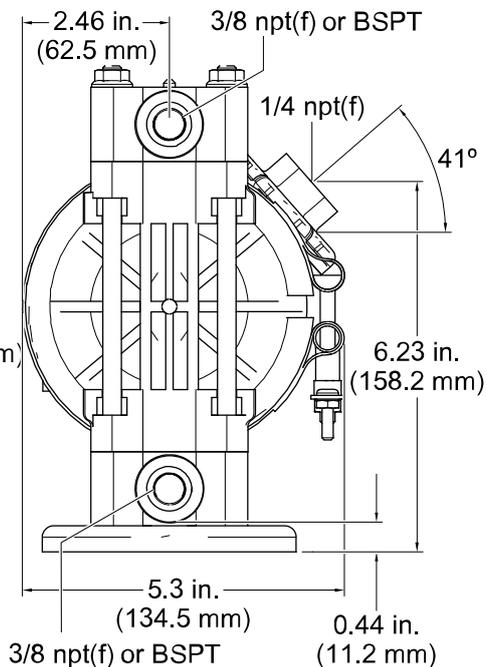
Exemple : L'utilisateur souhaite un débit de 3 gpm et une pression de sortie de 60 psi. Suivre la ligne verticale de 3 gpm jusqu'à son intersection avec la ligne horizontale de 60 psi. La ligne continue B est la plus proche de cette intersection, ce qui indique qu'elle nécessitera une pression d'entrée d'air de 70 psi pour atteindre cette condition. En partant de l'intersection de la ligne pointillée G et de la ligne verticale de 3 gpm, projeter à droite pour vérifier si la consommation d'air attendue dans cette condition est de 6,4 SCFM.

Dimensions

VUE DE FACE

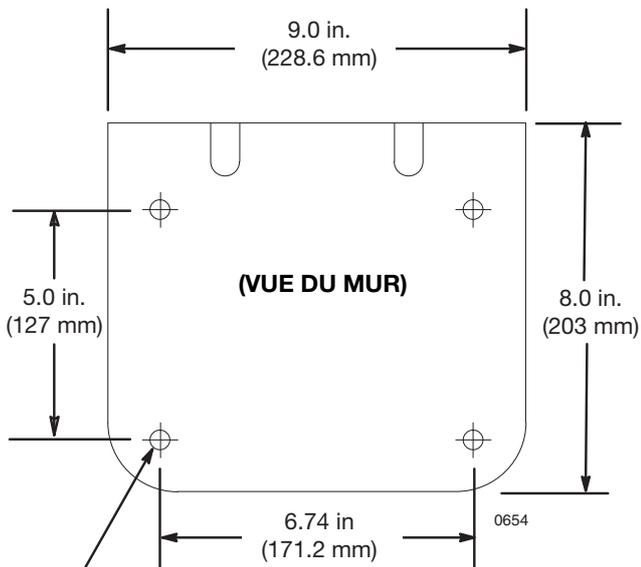


VUE DE PROFIL



ti02760b

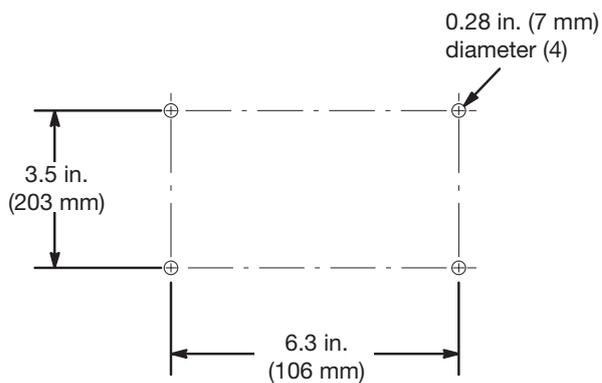
SUPPORT MURAL 224-835



(VUE DU MUR)

Four 0.438 in. (11 mm) diameter holes to mount bracket to wall

SCHÉMA DE PERÇAGE DES ORIFICES DE MONTAGE DE LA POMPE



07316B-2

Spécifications techniques

Pompes Husky 307		
	Système impérial	Système métrique
Pression de service fluide maximale	100 psi	7 bars, 0,70 MPa
Plage des pressions d'air de service	de 20 à 100 psi	0,14 à 0,7 MPa 1,4 à 7 bars
Consommation d'air maximale (voir le Diagramme des performances page 33)	30 SCFM	0,85 m ³ /min
Volume maximum en débit libre	7,5 gpm	28,5 l/min
Régime maximum de la pompe	330 cpm	
Hauteur d'aspiration maximale	12 pi. (sec)	3,7 m (sec)
	21 pi. (mouillé)	6,4 m (mouillé)
Puissance sonore (au débit maximal) Puissance sonore mesurée selon la norme ISO 9614-2.	85 dba	
Plage de température de fonctionnement	40° à 140 °F	4,4° à 65,5 °C
Dimension de l'entrée d'air	1/4 NPT(f)	
Dimensions de l'entrée et de la sortie de fluide	3/8 NPT(f) ou 3/8 BSPT	
Pièces en contact avec le produit	Varient selon le modèle. Voir la Matrice de configuration page 6.	
Poids, pompes en acétal	5,25 lb	2,4 kg
Poids, pompes en polypropylène	4,75 lb	2,2 kg

Proposition 65 de Californie

RÉSIDENTS EN CALIFORNIE

 **AVERTISSEMENT** : Cancer et effet nocif sur la reproduction - www.P65Warnings.ca.gov.

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom, est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et 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 de vente, toute pièce de l'équipement qu'il juge endommagée. 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 pour responsable de l'usure et de la détérioration générales ou de tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou de l'usure causés par une mauvaise installation, une mauvaise application ou utilisation, une abrasion, de la corrosion, un entretien inapproprié ou incorrect, une négligence, un accident, une modification ou un remplacement avec des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. De même, la société Graco ne sera pas tenue pour responsable en cas de dysfonctionnements, de dommages ou de signes d'usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, des accessoires, des équipements ou des matériaux non fourni(e)s par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou une mauvaise maintenance de ces structures, accessoires, équipements ou matériels non fourni(e)s 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 confirmé, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces endommagées. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen de l'équipement ne révèle aucun vice de matériau 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, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU LES GARANTIES DE CONFORMITÉ À UN USAGE SPÉCIFIQUE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (notamment, mais sans s'y limiter, pour les dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, de perte de marché, les 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 ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS, MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Les articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, les interrupteurs ou les flexibles) sont couverts par la garantie de leur fabricant, s'il en existe une. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation relative à ces garanties.

La société Graco ne sera en aucun cas tenue pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement en vertu des présentes ou de la fourniture, de la performance, ou de l'utilisation de fluides ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, d'une violation de la garantie, d'une négligence de Graco, ou autre.

POUR LES CLIENTS DE GRACO CANADA

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

Informations Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, consulter le site www.graco.com.

Pour obtenir des informations sur les brevets, consulter la page www.graco.com/patents.

POUR PASSER UNE COMMANDE, contactez votre distributeur Graco ou appelez pour identifier le distributeur le plus proche.

Téléphone : 612-623-6921 ou **appel gratuit** : 1-800-328-0211 **Fax** : 612-378-3505

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication. Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 308553

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 • États-Unis
Copyright 1995, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com

Révision ZAK, mars 2025