

# Pompe à membrane Husky® 1050A reconnue par UL

3A9530M

FR

## Pompes d'évacuation et de transfert

### Modèles 647016 et 647731

*Pour les applications générales de transfert de carburant.*

*Pression maximum de service de fluide 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars)*

*Pression d'entrée d'air maximum : 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars)*

## Pompes de distribution de carburant

### Modèles 647648 et 647732

**À utiliser dans les systèmes de distribution de produits pétroliers conformément au United States Flammable and Combustible Liquids Code (code des liquides inflammables et combustibles des États-Unis, NFPA 30) et au Automotive and Marine Service Station Code (code des stations-service automobiles et marines, NFPA 30a).**

**Voir page 4 pour en savoir plus.**

*Pression de service de fluide maximale : 50 psi (0,35 MPa, 3,5 bar)*

*Pression d'entrée d'air maximum : 50 psi (0,35 MPa, 3,5 bars)*

**Pour un usage professionnel uniquement.**



### Instructions de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et instructions de ce manuel.

Conserver ces instructions.



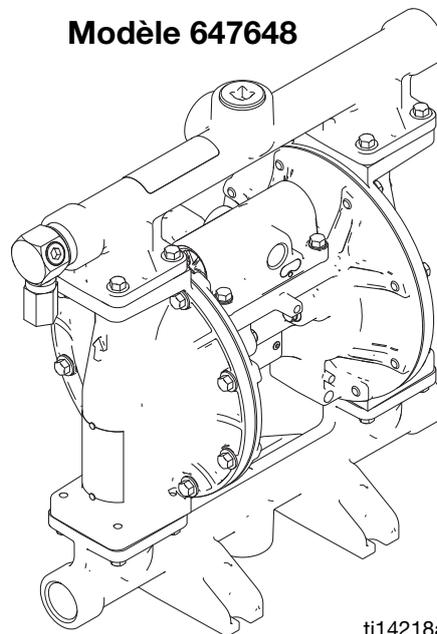
II 2 GD

Ex h IIC 66°...135°C Gb

Ex h IIIB T135°C Db

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 le chapitre Données techniques pour obtenir la température de fonctionnement maximale du fluide applicable au modèle spécifique de votre pompe.

Modèle 647648



ti14218a



Ce symbole sur la plaque signalétique signifie que le produit est homologué par Underwriters Laboratories Inc. (UL Standard No. 79 for Power-Operated Pumps for Petroleum Product Dispensing systems).

# Table des matières

<b>Manuel afférent</b> .....	<b>2</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>15</b>
<b>Pour trouver son distributeur le plus proche</b> ...	<b>3</b>	Procédure de décompression .....	15
<b>Pour configurer une nouvelle pompe</b> .....	<b>3</b>	Rinçage de la pompe avant la première utilisation .....	15
<b>Pour commander des pièces de rechange</b> .....	<b>3</b>	Serrage des fixations avant la configuration ..	15
<b>Note aux distributeurs</b> .....	<b>3</b>	Démarrage et réglage de la pompe .....	15
<b>Modèles</b> .....	<b>4</b>	Arrêt de la pompe .....	16
<b>Détails du référencement UL</b> .....	<b>4</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>17</b>
<b>Avertissements</b> .....	<b>5</b>	Programme de maintenance .....	17
<b>Installation</b> .....	<b>8</b>	Lubrification .....	17
Informations générales .....	8	Serrage des raccords filetés .....	17
Serrage des fixations avant la configuration ..	8	Rinçage et stockage .....	17
Montage .....	8	Instructions concernant les couples de serrage .....	18
Mise à la terre .....	8	<b>Dimensions</b> .....	<b>19</b>
Conduite d'air .....	9	<b>Diagramme des performances</b> .....	<b>20</b>
Évacuation de l'air d'échappement .....	10	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>21</b>
Conduite d'alimentation de fluide .....	11	<b>Garantie Graco pour pompe standard Husky</b> ..	<b>22</b>
Conduite de sortie du fluide .....	12	<b>Informations Graco</b> .....	<b>22</b>
Orifices d'entrée/de sortie du fluide .....	12		
Vanne de décompression du fluide .....	14		

## Manuel afférent

Manuel	Description
<b>313435</b>	Husky 1050 pneumatique Réparation/Pièces pour pompe à membrane

## Pour trouver son distributeur le plus proche

1. Visitez le site [www.graco.com](http://www.graco.com).
2. Cliquer sur **Où acheter** et utiliser la **Localisation d'un distributeur**.

## Pour configurer une nouvelle pompe

Merci d'appeler votre distributeur.

OU

1. Utilisez l'**Outil de sélection Husky en ligne** sur [www.graco.com/training/husky/index.html](http://www.graco.com/training/husky/index.html).
2. Si le lien ne fonctionne pas, vous trouverez l'outil de sélection sur la page **Équipement de traitement** sur [www.graco.com](http://www.graco.com).

## Pour commander des pièces de rechange

Merci d'appeler votre distributeur.

## Note aux distributeurs

1. Pour trouver les références des nouveaux kits/pompes, utilisez l'**Outil de sélection Husky en ligne**.
2. Pour trouver les références des pièces de rechange :
  - a. Utiliser le numéro de configuration situé sur la plaque d'identification de la pompe. Si l'on ne dispose que de la référence Graco à 6 caractères, utiliser l'outil de sélection pour trouver le numéro de configuration correspondant.
  - b. Consulter le tableau des numéros de configuration à la page suivante pour déterminer les pièces correspondant à chaque chiffre.
  - c. Se reporter à la figure principale **Pièces** et au **Guide de référence rapide des pièces/kits** dans le manuel de réparation/pièces détachées. Se reporter aux pages référencées sur ces deux pages pour obtenir plus d'informations pour commander des pièces, si nécessaire.
3. Merci d'appeler le service après-vente de Graco pour passer une commande.

## Modèles

Pièce Graco	Numéro de configuration Graco	Pression de service maximum psi (MPa, bar)
647016	1050A-PAU1AA1TPACTP--	100 (0,7, 7,0)
647731	1050A-PAU1AA1BNACTP--	100 (0,7, 7,0)
647648	1050A-PAU3AA1TPACTP--	50 (0,35, 3,5)
647732	1050A-PAU3AA1BNACTP--	50 (0,35, 3,5)

Taille et matériau de la pompe	Entraînement Identifiant	Configuration				Cou- vercles de fluide et col- lecteurs	Sièges		Billes de clapet anti- retour	Membrane	Joints toriques de collecteur
		A	U	1 ou 3	A		A1	BN ou TP			
Orifices de 1 pouce, 50 gpm, aluminium	Pneumatique	Aluminium Partie centrale et vanne d'air	UL Indiqué	1 Transfert de carburant 3 Distribution de carburant (avec vannes de décompression)	Pas de contrôle des données	Aluminium, npt	BN TP	Buna-N TPE	Acétal	TPE	Néant

## Détails du référencement UL

Les modèles 647016, 647731, 647648 et 647732 sont certifiés par UL 79 pour le pompage d'essence et de mélanges essence/alcool jusqu'à 10 % d'éthanol, de diesel, de mazout et d'huile de graissage. Cette certification ne couvre pas les pompes de brûleur; les pompes pour les équipements automobiles à moteur; ou les pompes utilisées dans les applications mobiles, les usines chimiques, les usines de production d'énergie, les installations de production de pétrole, et les stations de pompe de pipeline, il ne couvre pas non plus l'installation complète de l'utilisateur final.

# Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation est un avertissement général, tandis que le symbole de danger fait référence aux risques associés à une procédure particulière. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, se référer à ces avertissements. D'autres avertissements spécifiques à des produits peuvent figurer dans le corps de ce manuel, le cas échéant.



## AVERTISSEMENT



### RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Lorsque des liquides inflammables sont présents dans la zone de travail (par exemple, essence ou liquide de lave-glace), garder à l'esprit que les vapeurs inflammables peuvent causer un incendie ou une explosion. Afin d'éviter un incendie ou une explosion :

- Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.
- Éliminer toutes les sources d'incendie telles que cigarettes et lampes électriques portables.
- Veiller à ce que la zone de travail ne contienne aucun débris, notamment des chiffons et des récipients de solvant ouverts ou renversés contenant des solvants ou de l'essence.
- Orienter l'échappement à l'écart de toutes sources d'inflammation. En cas de rupture de la membrane, du fluide risque de s'échapper en même temps que de l'air. Voir **Évacuation de l'air d'échappement**, à la page 10.
- En présence de vapeurs inflammables, ne pas brancher ou débrancher des cordons d'alimentation électrique et ne pas allumer ou éteindre des lampes.
- mettre à la terre tous les équipements de la zone de travail. Voir les instructions de **Mise à la terre**.
- Utiliser uniquement des flexibles mis à la terre.
- Lors de la pulvérisation dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre.
- En cas d'étincelle d'électricité statique ou si vous sentez une décharge électrique, **arrêtez immédiatement le fonctionnement**. Ne pas utiliser l'équipement tant que le problème n'a pas été identifié et corrigé.
- La zone de travail doit être équipée d'un extincteur en état de marche.



## AVERTISSEMENT



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

Toute utilisation incorrecte du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'emprise de médicaments ou d'alcool.
- Ne pas dépasser les valeurs maximales de pression de service ou de température spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements.
- Utiliser des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de fluides et de solvants. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche de données de sécurité (MSDS) au distributeur ou au revendeur.
- Ne pas quitter la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression. Éteindre tous les équipements et exécuter la **procédure de décompression** décrite dans le présent manuel lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifier l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées en utilisant uniquement des pièces d'origine.
- Veiller à ne pas altérer ou modifier l'équipement.
- Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contacter votre distributeur.
- Maintenir les flexibles et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas tordre ni plier les flexibles. Ne pas les utiliser pour tirer l'équipement.
- Éloigner les enfants et les animaux de la zone de travail.
- Respecter toutes les réglementations applicables en matière de sécurité.



### RISQUE LIÉ AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Tout jet de fluide provenant du pistolet/de la vanne de distribution, de fuites ou de composants brisés risque d'atteindre les yeux ou la peau et peut provoquer des blessures graves.

- Suivez la **procédure de décompression** de ce manuel à chaque interruption de la pulvérisation et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrer tous les branchements de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifier quotidiennement les flexibles, les tuyaux et les accouplements.  
Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées.



## AVERTISSEMENT

	<p><b>RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION</b></p> <p>L'utilisation de fluides non compatibles avec l'aluminium peut provoquer une réaction chimique dangereuse et endommager l'équipement. Le non-respect de cet avertissement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser du trichloréthane 1-1-1, du chlorure de méthylène et d'autres halogénés. Des solvants hydrocarburés ou fluides qui contiennent de tels solvants.</li> <li>• De nombreux autres fluides peuvent contenir des produits chimiques susceptibles de réagir avec l'aluminium. Vérifier la compatibilité des produits auprès du fournisseur du produit.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES LIÉS AU SOLVANT DE NETTOYAGE DES PIÈCES EN PLASTIQUE</b></p> <p>Utiliser uniquement des solvants compatibles à base d'eau pour nettoyer les pièces en plastique structurales ou sous pression. De nombreux solvants peuvent dégrader les pièces en plastique et en provoquer la défaillance, ce qui peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Voir <b>Caractéristiques techniques</b> dans ce manuel et dans tous les autres manuels d'instructions de l'équipement. Lire les avertissements du fabricant de fluides et de solvants.</p>
	<p><b>RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU FUMÉES TOXIQUES</b></p> <p>Les fluides ou fumées toxiques peuvent provoquer de graves blessures, voire la mort, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire la fiche technique de santé-sécurité (FTSS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux fluides utilisés.</li> <li>• Orienter l'échappement hors de la zone de travail. En cas de rupture de la membrane, du fluide risque de s'échapper en même temps que de l'air.</li> <li>• Stocker les fluides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES DE BRÛLURE</b></p> <p>Les surfaces de l'appareil et le fluide chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil est en service. Pour éviter des brûlures graves :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas toucher le fluide ni l'équipement lorsqu'ils sont brûlants.</li> </ul>
	<p><b>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</b></p> <p>Vous devez impérativement porter un équipement de protection approprié lorsque vous utilisez ou réparez l'équipement, ou vous trouvez dans sa zone de fonctionnement, afin d'éviter des blessures graves telles que des lésions oculaires, l'inhalation de fumées toxiques, des brûlures ou la perte de l'audition. Cet équipement comprend ce qui suit, sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des vêtements de sécurité et un masque respiratoire selon les recommandations du fabricant du fluide ou du solvant ;</li> <li>• lunettes protectrices, gants et protection de l'audition</li> </ul>

# Installation

## Informations générales

- Les installations types représentées sur la FIG. 3 jusqu'à la FIG. 5 servent uniquement de référence pour la sélection et l'installation des composants du système. Contacter le distributeur Graco qui vous aidera à configurer un système qui réponde à vos besoins.
- L'installation et l'utilisation doivent être conformes au Flammable and Combustible Liquids Code (code des liquides inflammables et combustibles, NFPA 30) et au Automotive and Marine Service Station Code (code des stations-service automobiles et marines NFPA 30a), ainsi qu'à tous les codes locaux, nationaux et fédéraux.
- Tous les joints de tuyauterie doivent être rendus étanches à l'aide d'un produit composé résistant à l'essence homologué UL.

**REMARQUE :** La pompe doit être montée en position verticale pour fonctionner.

1. S'assurer que la surface de montage puisse supporter le poids de la pompe, des tuyaux et des accessoires, ainsi que la contrainte lors du fonctionnement.
2. Dans tous les cas de figure, veiller à ce que la pompe soit bien fixée directement sur la surface de montage.
3. Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, 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.
4. Les pieds de fixation en caoutchouc (kit 236452) permettent de réduire le bruit et les vibrations pendant le fonctionnement.

## Serrage des fixations avant la configuration

Avant la première utilisation de la pompe, contrôlez et resserrez toutes les fixations externes. Suivre les **Instructions concernant les couples de serrage**, page 18.

## Mise à la terre

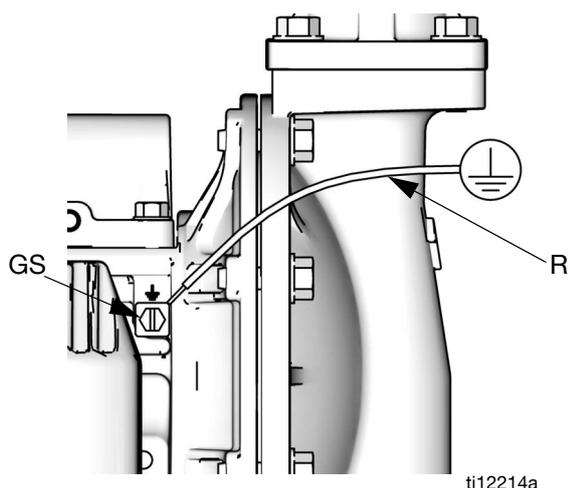
						
<p>Cette pompe doit être reliée à la terre à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. Il est dangereux de faire fonctionner la pompe si la mise à la terre est mal réalisée.</p>						

## Montage

						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'air d'échappement de la pompe peut contenir des éléments polluants. Ventilez vers l'extérieur. Voir <b>Évacuation de l'air d'échappement</b>, à la page 10.</li> <li>• Ne jamais déplacer, soulever ou hisser une pompe sous pression. En cas de chute, la partie fluide peut se briser. Exécutez toujours la <b>Procédure de décompression</b> décrite page 15 avant de déplacer ou de soulever la pompe.</li> </ul>						

L'équipement doit être mis à la terre. La mise à la terre réduit les risques d'électricité statique et de décharge électrique grâce à un fil permettant au courant de s'échapper dans le cas d'une accumulation d'électricité statique ou d'un court-circuit.

**Pompe :** Voir la FIG. 1. Desserrez la vis de mise à la terre (GS). Introduisez l'une des extrémités d'un fil de terre de 12 ga. minimum derrière la vis de mise à la terre et serrez-la au maximum. Brancher l'extrémité du collier de serrage du fil de terre sur une véritable prise de terre. Fil de terre et clamp, la référence 238909 est disponible auprès de Graco.



**FIG. 1. Vis et fil de terre**

**Flexibles à air et à fluide :** Utiliser uniquement des tuyaux mis à la terre d'une longueur totale maximale de 150 m (500 pi) afin d'assurer la continuité de la mise à la terre.

**Compresseur d'air :** Suivre les recommandations du fabricant.

**Réservoir d'alimentation en fluide :** Respectez la réglementation locale.

**Seaux de solvants utilisés pour le rinçage :** Respectez la réglementation locale. Utiliser uniquement des seaux métalliques conducteurs placés sur une surface mise à la terre. Ne pas poser le seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de mise à la terre.

**Buse du dispositif d'aspiration :** Attachée à un récipient métallique d'où, par un solide contact métal contre métal, le produit est aspiré vers un tuyau et une pompe d'alimentation correctement reliés à la terre.

**Canalisations, vannes et raccords :** Utiliser uniquement des matériaux conducteurs électriques. Réaliser la fixation et la mise à la terre conformément à la réglementation.

Vérifier la continuité électrique de son système après son installation initiale, puis prévoir un programme d'entretien régulier pour vérifier la continuité pour être certain que l'installation est encore toujours bien mise à la terre.

## Conduite d'air

Installez les accessoires de la conduite d'air comme indiqué sur la FIG. 3 jusqu'à FIG. 5. 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.

1. Installer un régulateur d'air (C) et un manomètre pour régler la pression du fluide. Le placer près de la pompe.
2. Localisez la vanne d'air principale de type purgeur (B) à proximité de la pompe et utilisez-la pour évacuer l'air retenu. Veillez à ce que la vanne soit facilement accessible depuis la pompe et qu'elle soit en aval du régulateur.

L'air retenu peut provoquer un démarrage intempestif de la pompe et entraîner des blessures graves suite aux projections.						

3. Montez une seconde vanne pneumatique principale (E) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air pour isoler ces derniers pendant les opérations de nettoyage et de réparation.
4. Un filtre de conduite d'air (F) élimine les saletés et l'humidité nuisibles de l'alimentation en air comprimé adéquate.
5. Installer un flexible d'air souple relié à la terre (A) entre les accessoires et l'entrée d'air (D) de la pompe de 1/2 npt(f). Utiliser un flexible d'air d'un diamètre intérieur de 10 mm (3/8 po.) minimum.

## Évacuation de l'air d'échappement

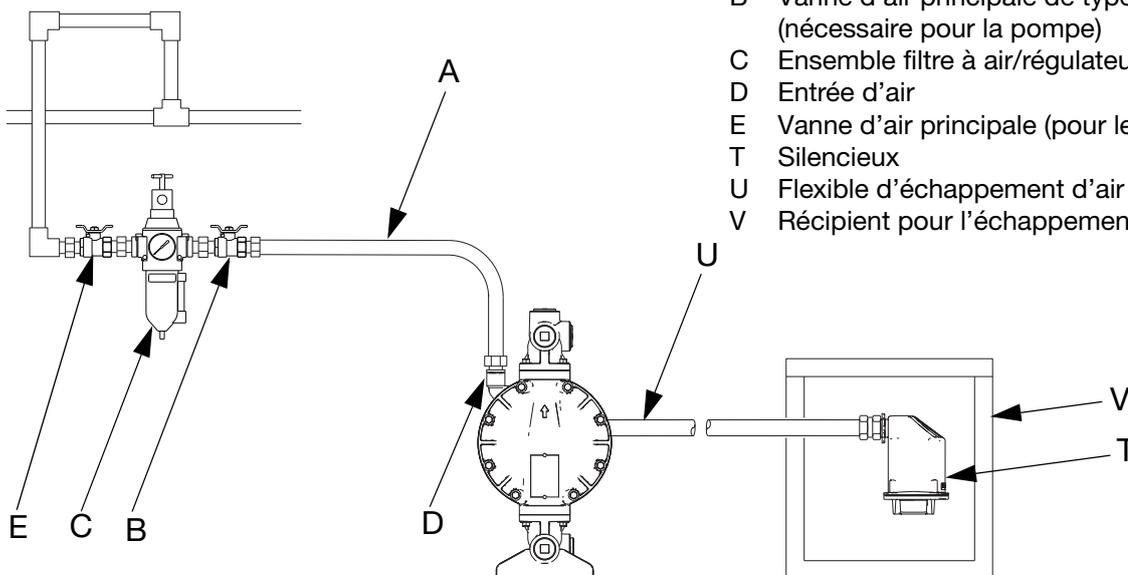


Veillez à lire et à respecter les avertissements concernant **RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU FUMÉES TOXIQUES**, page 7, et les avertissements concernant **RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**, page 5, avant d'utiliser cette pompe. Vous devez ventiler l'air d'échappement à l'écart des personnes, des animaux, des zones de manipulation de produits alimentaires et de toutes sources d'inflammation lorsque vous pompez des fluides inflammables ou dangereux. Pour cela, se reporter aux réglementations locales ou, en absence de celles-ci, aux réglementations sectorielles ou nationales reconnues dont relève l'installation.

L'orifice de l'échappement d'air mesure 3/4 ptn(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.

1. Retirez le silencieux (T) de l'orifice d'échappement d'air de la pompe.
2. Installez un flexible d'échappement d'air relié à la terre (U) et raccordez le silencieux (T) à l'autre extrémité du flexible. La taille minimale du diamètre intérieur du flexible d'échappement d'air est de 19 mm (3/4 po). 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. Installer un réservoir à l'extrémité de la conduite d'échappement d'air afin de récupérer le fluide en cas de rupture de la membrane. Éloigner le récipient de toutes sources d'inflammation, y compris des voyants lumineux et des déchets. En cas de rupture de la membrane, le fluide pompé est rejeté avec l'air.

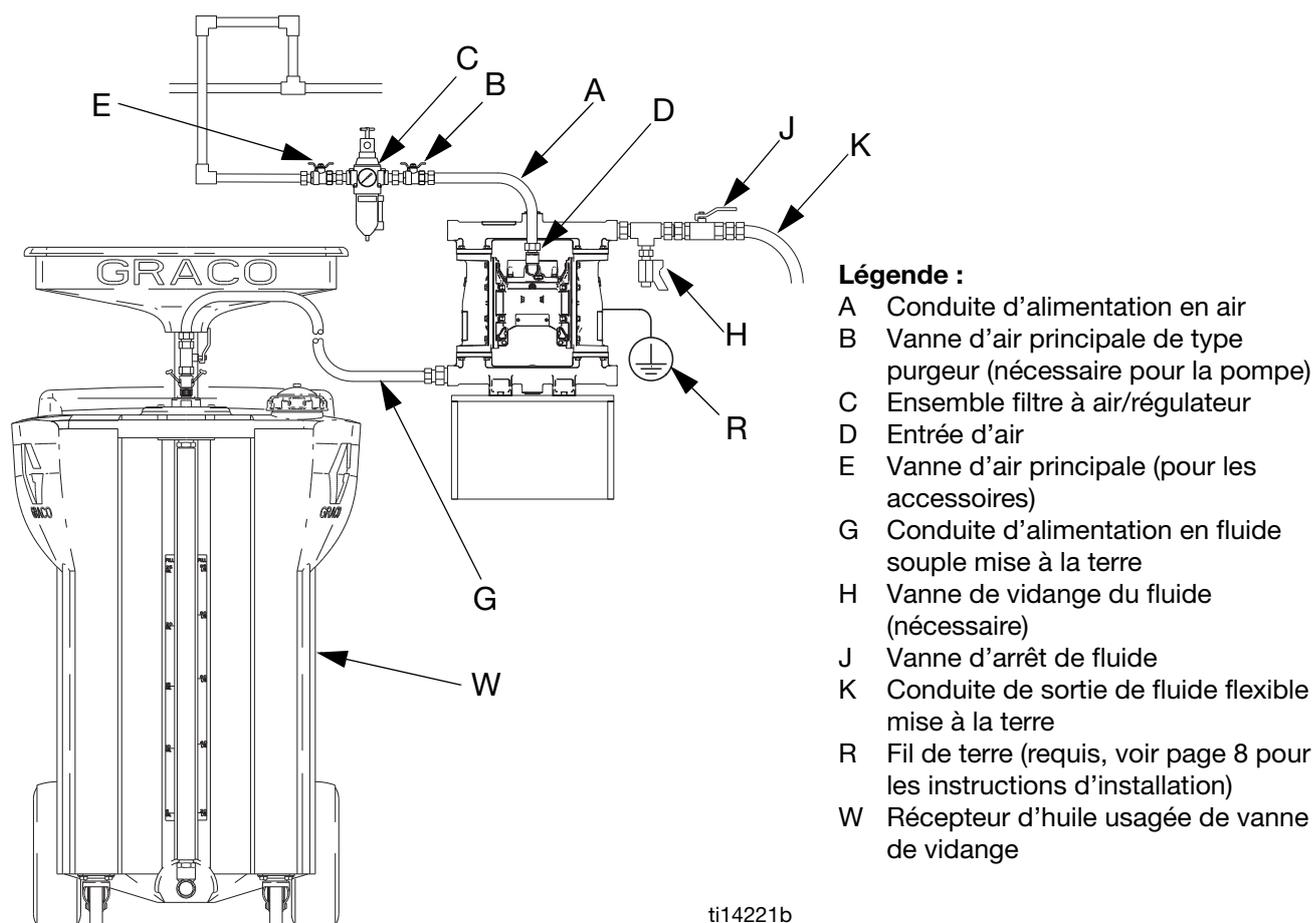


### Légende :

- A Conduite d'alimentation en air
- B Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
- C Ensemble filtre à air/régulateur
- D Entrée d'air
- E Vanne d'air principale (pour les accessoires)
- T Silencieux
- U Flexible d'échappement d'air mis à la terre
- V Récipient pour l'échappement d'air à distance

ti14219b

**FIG. 2. Ventilation de l'air d'échappement**



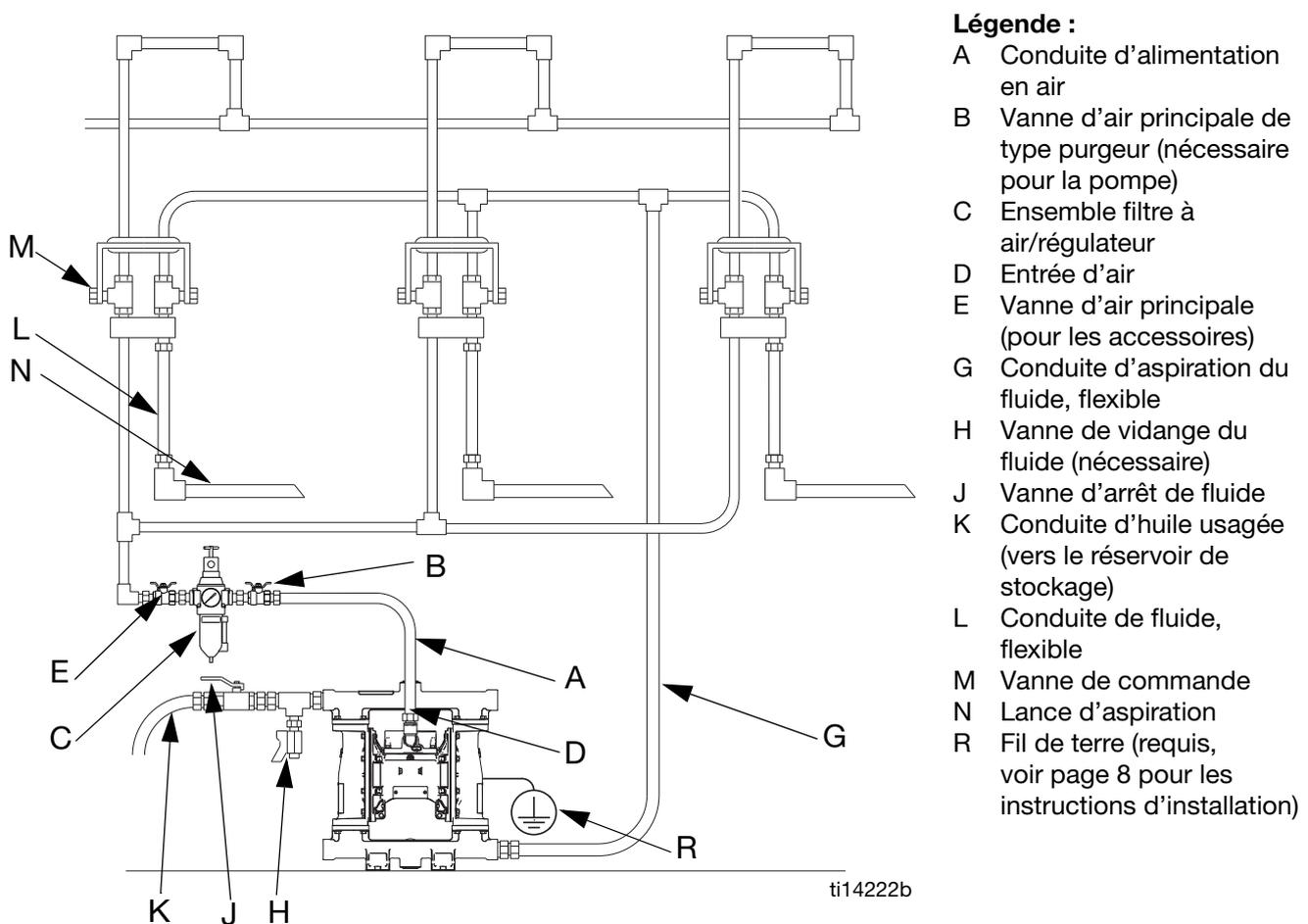
ti14221b

**FIG. 3. Transfert d'huile usagée ou de fluide général, installation typique**

## Conduite d'alimentation de fluide

Voir FIG. 3 jusqu'à FIG. 5, pages 11 jusqu'à 13.

1. Utilisez les conduites d'alimentation de fluide mises à la terre (G). Voir **Mise à la terre**, page 8.
2. Si la pression d'admission du fluide dans la pompe est supérieure à 25 % de la pression de service de sortie, les billes du clapet anti-retour ne se fermeront pas assez rapidement, provoquant ainsi un fonctionnement inefficace de la pompe. Une pression excessive du fluide à l'entrée va également raccourcir la durée de vie de la membrane. Une pression d'environ 0,21-0,34 bars (0,02-0,03 MPa, 3-5 psi) sera adéquate pour la plupart des produits.
3. Pour connaître la hauteur d'aspiration maximum (humide et à sec), se reporter aux **Caractéristiques techniques**, à la page 21. Pour de meilleurs résultats, installez toujours la pompe le plus près possible de la source de produit.
4. Dans le cas d'un système d'évacuation du réservoir d'huile usagée, raccordez un tuyau d'aspiration approprié (G) entre l'entrée du fluide de la pompe et le réservoir d'huile usagée. Voir la FIG. 3.
5. Pour un système d'évacuation de l'huile d'engrenages, installez une vanne de contrôle (M), un flexible (L) et une lance appropriée (N) dans chaque aire de service et les raccordez à la conduite d'aspiration du fluide (G). Voir la FIG. 4, page 12.
6. Pour un système de distribution de carburant, raccordez une conduite d'alimentation de fluide (G) à l'entrée de fluide. Voir la FIG. 5, page 13.



- Légende :**
- A Conduite d'alimentation en air
  - B Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
  - C Ensemble filtre à air/régulateur
  - D Entrée d'air
  - E Vanne d'air principale (pour les accessoires)
  - G Conduite d'aspiration du fluide, flexible
  - H Vanne de vidange du fluide (nécessaire)
  - J Vanne d'arrêt de fluide
  - K Conduite d'huile usagée (vers le réservoir de stockage)
  - L Conduite de fluide, flexible
  - M Vanne de commande
  - N Lance d'aspiration
  - R Fil de terre (requis, voir page 8 pour les instructions d'installation)

ti14222b

**FIG. 4. Évacuation de l'huile d'engrenage, installation typique**

## Conduite de sortie du fluide

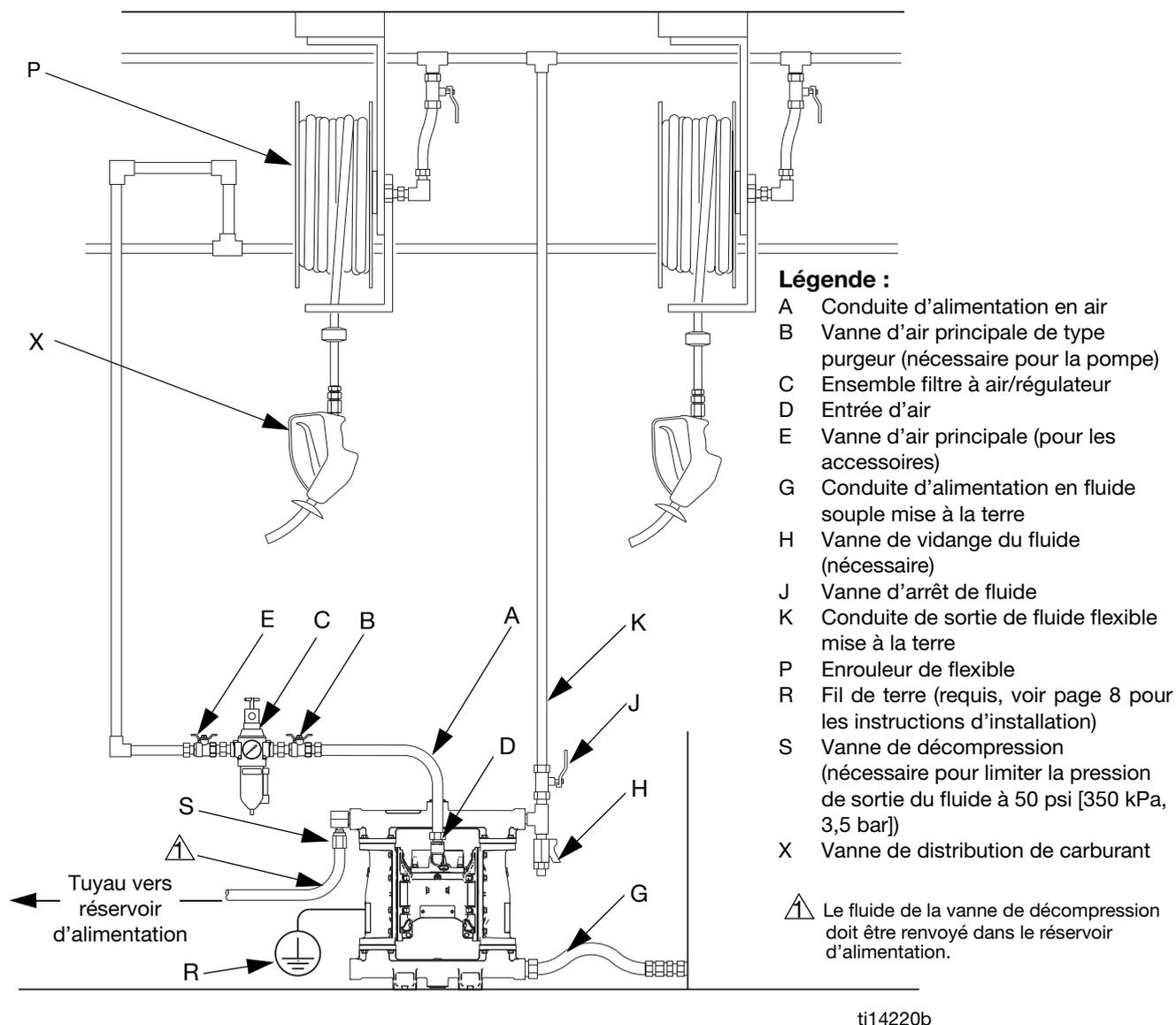
Voir FIG. 3 jusqu'à FIG. 5, pages 11 jusqu'à 13.

1. Utiliser des tuyaux de fluide (G, K) mis à la terre. Voir **Mise à la terre**, page 8.
2. La sortie fluide de la pompe mesure 1 po. npt(f). Visser solidement le raccord hydraulique dans la sortie de la pompe.
3. Le système doit être muni d'une vanne de vidange de fluide (H) pour évacuer la pression dans le tuyau et la vanne de distribution. Installer la vanne près de la sortie de fluide de la pompe.
4. Installer une vanne d'arrêt (J) sur la conduite de sortie de fluide.

## Orifices d'entrée/de sortie du fluide

**REMARQUE :** Retirer et inverser le(s) collecteur(s) pour changer l'orientation du/des orifice(s) d'entrée ou de sortie. Suivre les **Instructions concernant les couples de serrage**, page 18.

Les collecteurs d'entrée et de sortie du fluide possèdent chacun quatre orifices filetés de 2,5 cm (1 po.) npt(f). Fermer les orifices inutilisés à l'aide des bouchons fournis.



**FIG. 5. Distribution de carburant, installation typique**

## Vanne de décompression du fluide

### Systèmes de distribution de carburant (modèles 647648 et 647732)



Les modèles de distribution de carburant 647648 et 647732 nécessitent une vanne de décompression (S), pièce Graco 24B910, fournie avec la pompe, pour éviter que la pression du fluide ne dépasse 50 psi (350 kPa, 3,5 bar). Voir la FIG. 5, page 13.

La pression pneumatique de fonctionnement recommandée est de 2,8 bars (280 kPa, 40 psi), ou moins. Lorsque la pression d'entrée d'air approche les 50 psi (350 kPa, 3,5 bar), la vanne de décompression s'ouvre et évacue le fluide. Le fluide ventilé doit être acheminé vers un conteneur situé dans un endroit non dangereux.

### Systèmes d'évacuation et de transfert (modèles 647016 et 647731)



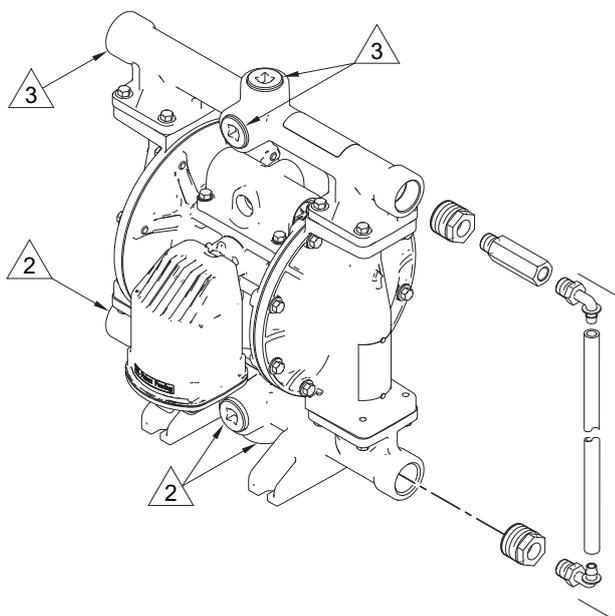
Certains systèmes d'évacuation et de transfert peuvent nécessiter la pose d'une vanne de décompression sur la sortie de la pompe pour éviter une surpression et une rupture de la pompe ou du flexible. Le kit Graco 238428 est disponible. Voir la FIG. 6. La pression est relâchée à des pressions entre 1,03 MPa et 1,24 MPa (10,3–12,4 bars ; 150–180 psi).

**Ce kit n'est pas destiné aux applications de distribution de carburant**, qui nécessitent une décompression à 50 psi (350 kPa, 3,5 bar). Commander une pompe de distribution de carburant (modèles 647648 ou 647732), qui est équipée d'une vanne de décompression 24B910.

Voir Avertissements ci-dessus.

La dilatation thermique du fluide dans la conduite de sortie peut provoquer une surpression. Une dilatation thermique peut se produire en cas d'utilisation de longues conduites de fluide exposées aux rayons du soleil ou à la chaleur ambiante, ou en cas de pompage à partir 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 fluide une pompe à piston, et que la vanne d'admission de la pompe ne se ferme pas, provoquant ainsi un retour du fluide dans la conduite de sortie.



- ▲ Appliquer du produit d'étanchéité pour filetage sur les raccords filetés et installer le kit entre les collecteurs d'entrée et de sortie du fluide.
- ▲ Raccorder la conduite d'entrée du fluide à un des orifices optionnels.
- ▲ Raccorder la conduite de sortie du fluide à un des orifices optionnels.

Pression  
Kit de décharge



**FIG. 6. Kit de décompression du fluide 238428 en option, pour les modèles 647016 et 647731 (non acceptable pour les applications de distribution de carburant)**

# Fonctionnement

## Procédure de décompression



1. Couper l'alimentation d'air de la pompe.
2. Ouvrir la vanne de distribution (si elle est utilisée).
3. Ouvrir la vanne de vidange de fluide afin d'évacuer la pression du fluide, tout en gardant un conteneur à déchets prêt à récupérer le fluide 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. Voir **Rinçage et stockage**, page 17.

## Serrage des fixations avant la configuration

Avant la première utilisation de la pompe, contrôlez et resserrez toutes les fixations externes. Suivre les **Instructions concernant les couples de serrage**, page 18. Après le premier jour de fonctionnement, resserrez toutes les fixations.

## Démarrage et réglage de la pompe

1. Veiller à ce que la pompe soit correctement mise à la terre. Consulter le chapitre **Mise à la terre** à la page 8.
2. Vérifier le serrage des raccords. Enduire les filetages mâles avec un produit d'étanchéité liquide pour filetages compatible. Serrer convenablement les raccords d'entrée et de sortie du fluide.

**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.

## Systèmes d'évacuation des récepteurs d'huiles usagées ou applications générales de transfert de fluides

Voir la FIG. 3.

1. Fermer le régulateur du débit d'air (C) et les vannes d'air principales de type purge (B, E).
2. Raccorder le flexible d'aspiration de la pompe (G) à l'entrée de fluide de la pompe. Fixez un couleur rapide de fluide à l'autre extrémité du flexible, puis raccordez le coupleur au raccord de sortie du réservoir d'huile usagée.
3. Placer l'extrémité du flexible de fluide dans un récipient approprié.
4. Fermer la vanne de vidange (H) du fluide. Ouvrir la vanne d'arrêt de fluide (J).
5. Brancher la conduite d'alimentation d'air sur l'entrée d'air de la pompe (D).
6. Ouvrir les vannes d'air principales de type purgeur (B, E).
7. Augmenter lentement la pression d'air à l'aide du régulateur d'air (C) jusqu'à ce que la pompe commence un cycle. Laisser la pompe fonctionner lentement jusqu'à l'évacuation complète de l'air des 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, **RÉDUIRE la pression d'air**.

### AVIS

**Lors du remplacement d'un appareil Husky 1040s** : Le rendement de la pompe Husky 1050 est meilleur que celui de la pompe 1040. **Réduire** la pression de l'arrivée d'air d'environ **20 %** pour maintenir une sortie du fluide équivalente.

## Systèmes d'évacuation de l'huile d'engrenage

Voir la FIG. 4.

1. Fermer le régulateur du débit d'air (C) et les vannes d'air principales de type purge (B, E).
2. Fixer une lance appropriée au flexible d'aspiration. Mettre la lance dans le différentiel ou le fluide qui doit être pompé.
3. Placer l'extrémité du flexible de fluide dans un récipient approprié.
4. Fermer la vanne de vidange (H) du fluide. Ouvrir la vanne d'arrêt de fluide (J).
5. Brancher la conduite d'alimentation d'air sur l'entrée d'air de la pompe (D).
6. Ouvrir les vannes d'air principales de type purgeur (B, E).
7. Régler le régulateur d'air de l'élévateur (C) sur env. 50 psi (350 kPa, 3,5 bar).
8. Tirer la poignée de la vanne de contrôle (M) vers le bas pour démarrer la pompe.

**REMARQUE :** Régler le régulateur d'air (C). Laisser la pompe fonctionner lentement jusqu'à l'évacuation complète de l'air des conduites et l'amorçage de la pompe. 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, **RÉDUIRE la pression d'air.**

### AVIS

**Lors du remplacement d'un appareil Husky 1040s :** Le rendement de la pompe Husky 1050 est meilleur que celui de la pompe 1040. **Réduire** la pression de l'arrivée d'air d'environ **20 %** pour maintenir une sortie du fluide équivalente.

9. Pousser la poignée de la vanne de contrôle (M) vers le haut lorsque vous avez terminé. Placer la lance dans le support de la vanne de contrôle.

**REMARQUE :** S'assurer que la poignée de la vanne de contrôle est fermée lorsque l'évacuation est terminée. Le fait de ne pas le fermer peut empêcher d'autres aires de service de développer une aspiration complète.

## Systèmes de distribution de carburant

Voir la FIG. 5.

1. Fermer le régulateur du débit d'air (C) et les vannes d'air principales de type purge (B, E).
2. Fermer la vanne de vidange (H) du fluide. Ouvrir la vanne d'arrêt de fluide (J).
3. Tenir la vanne de distribution (X) fermement contre un récipient métallique mis à la terre et ouvrir la vanne.
4. Brancher la conduite d'alimentation d'air sur l'entrée d'air de la pompe (D).
5. Ouvrir les vannes d'air principales de type purgeur (B, E).
6. Ouvrir lentement le régulateur d'air (C) jusqu'à ce que la pompe commence à pomper. Laisser la pompe fonctionner lentement jusqu'à l'évacuation complète de l'air des conduites et l'amorçage de la pompe.
7. Régler le régulateur d'air. Toujours utiliser la pression d'air la plus faible possible nécessaire pour obtenir les résultats désirés.

## Arrêt de la pompe



À la fin de la période de travail et avant tout contrôle, réglage, nettoyage ou réparation du système, exécuter la **Procédure de décompression**, à la page 15.

# Maintenance

## Programme de maintenance

Établir un programme de maintenance préventive en fonction de l'historique de fonctionnement de la pompe. Le programme de maintenance est particulièrement important pour empêcher les écailles ou les fuites causées par le diaphragme défectueuse.

## Lubrification

La pompe est lubrifiée en usine. Elle est conçue pour ne nécessiter aucune lubrification supplémentaire durant toute sa durée de vie. Dans des conditions de fonctionnement normales, il n'est pas nécessaire d'ajouter du lubrifiant dans les conduites.

## 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 ou les resserrer au couple si nécessaire. Bien que l'utilisation de la pompe varie, il est généralement conseillé de resserrer au couple les fixations tous les deux mois. Consultez **Instructions concernant les couples de serrage**, page 18

## Rinçage et stockage



- En fin de journée et avant de ranger l'équipement ou avant d'effectuer une réparation, rincer l'équipement avant que le fluide ne sèche à l'intérieur.
- Rincer à la pression la plus basse possible. vérifier que les raccords ne présentent aucune fuite, et les resserrer si nécessaire.
- Le rinçage doit être effectué avec un fluide compatible avec le fluide pulvérisé et les pièces en contact de l'équipement.

Rincer la pompe assez souvent pour éviter que le fluide pompé ne sèche ou ne gèle dans la pompe, ce qui pourrait l'endommager. Utiliser un solvant compatible.

Toujours rincer la pompe et relâcher la pression avant de la stocker pour une durée indéterminée.

## Instructions concernant les couples de serrage

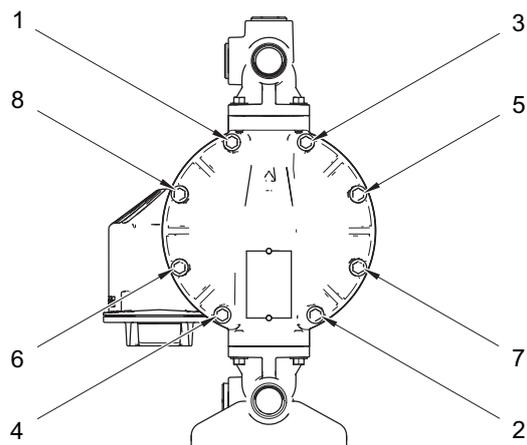
**REMARQUE :** Les filetages des attaches des couvercles de fluide et des collecteurs ont été enduits avec un produit adhésif frein-filet. X Si de produit est très usé, les attaches peuvent se desserrer pendant le fonctionnement. Remplacer les vis par des neuves ou appliquer du Loctite de force moyenne (bleu), ou équivalent, sur les filets.

Si les fixations du couvercle à fluide ou du collecteur sont desserrées, il est important de les serrer au couple en utilisant la procédure suivante pour améliorer l'étanchéité.

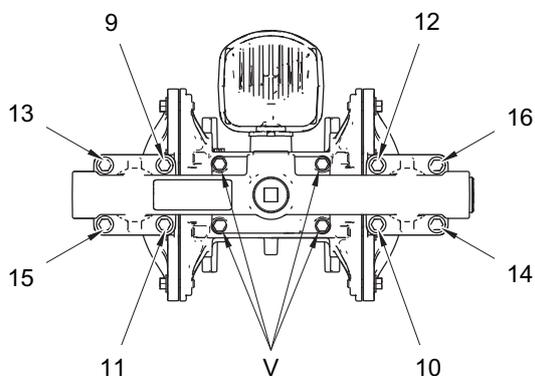
**REMARQUE :** Toujours entièrement serrer les couvercles de fluide au couple avant de serrer les collecteurs au couple.

Commencer par tourner toutes les vis du couvercle de fluide de quelques tours. Puis, tourner chaque vis vers le bas jusqu'à ce que la tête touche le couvercle. Ensuite, tourner chaque vis d'un demi-tour, ou moins, en procédant en étoile, au couple de serrage de 11,3 N•m (100 po-lb). Répéter ces opérations pour les collecteurs. Voir la FIG. 7.

Resserrer à nouveau les fixations de la vanne d'air (V) en croix au couple de 9,0 N•m (80 po-lb).



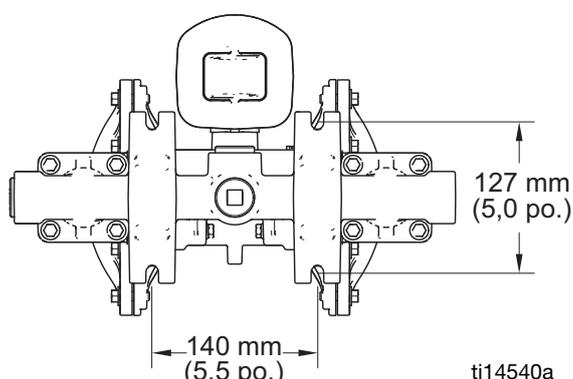
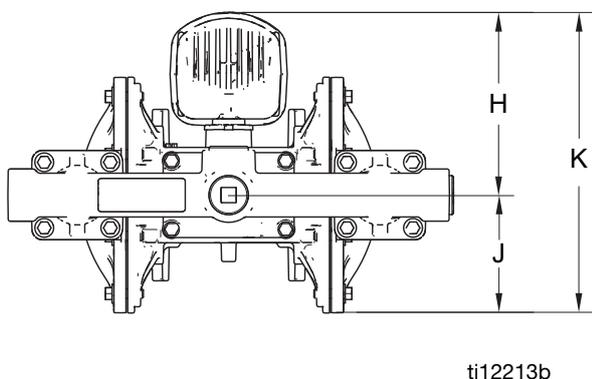
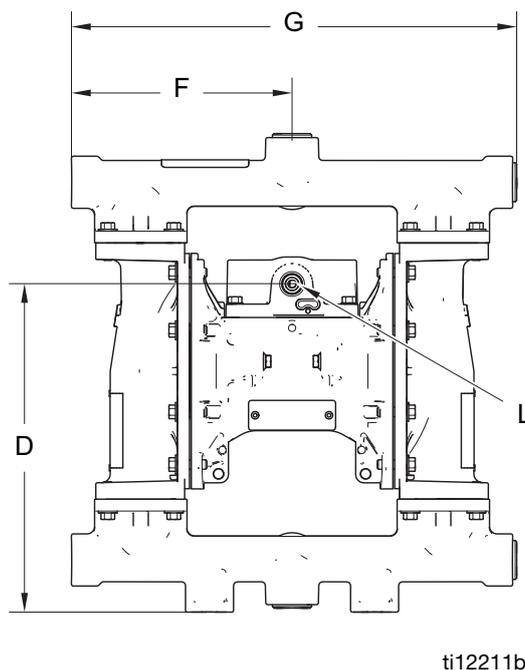
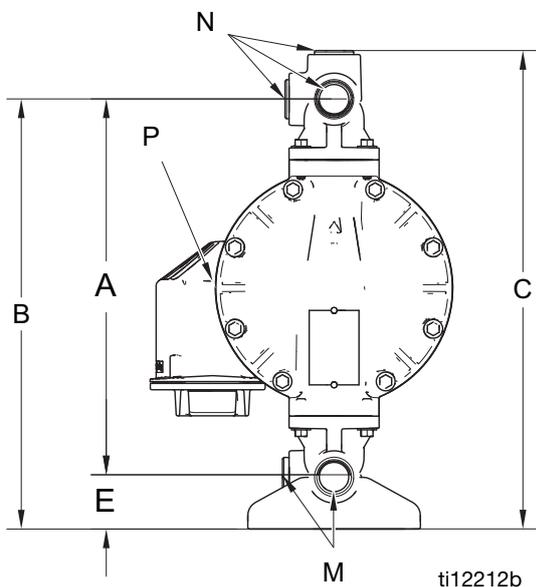
ti18537a



ti18538a

**FIG. 7. Séquence de serrage au couple**

# Dimensions

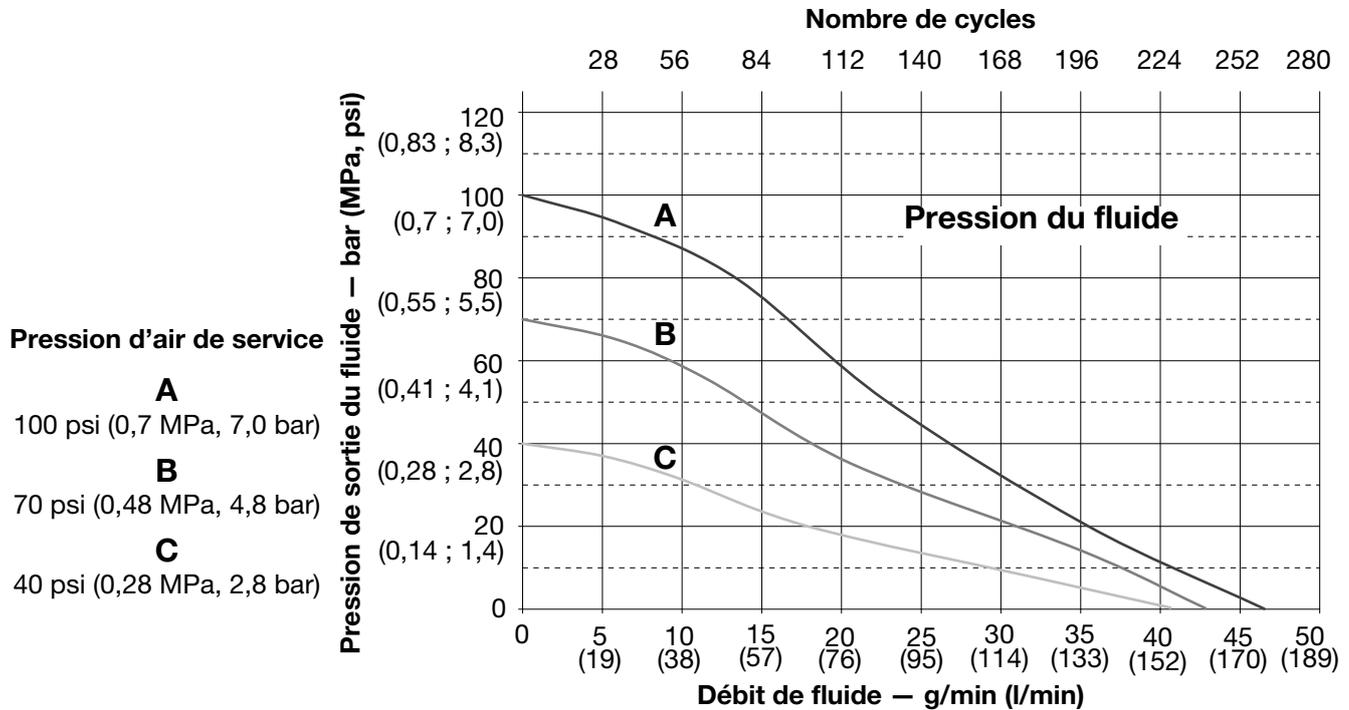


- A** .... 12,7 po. (323 mm)
- B** .... 14,4 po. (366 mm)
- C** .... 15,9 po. (404 mm)
- D** .... 10,9 po. (277 mm)
- E** .... 1,8 po. (46 mm)
- F** .... 7,3 po. (185 mm)
- G** .... 14,7 po. (373 mm)
- H** .... 6,2 po. (158 mm)
- J** .... 3,9 po. (99 mm)

- K** .... 10,2 po. (258 mm)
- L** .... Entrée d'air 1/2 npt(f)
- M** ... Orifices d'entrée fluide de 5 cm (1 po) ptn(f) (4)
- N** .... Orifice de sortie fluide de 5 cm (1 po) ptn(f) (4)
- P** .... Orifice d'échappement d'air de 3/4 npt(f)

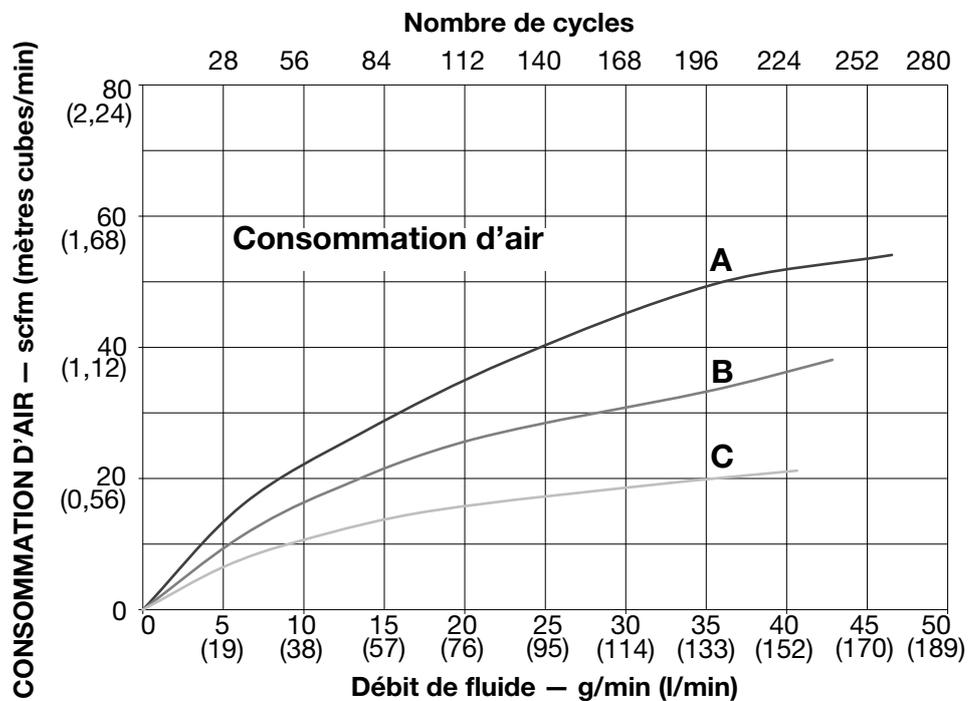
# Diagramme des performances

Conditions d'essai : Pompe testée dans l'eau avec une entrée immergée.



## Lecture des graphiques

1. Repérer le débit de fluide en abscisse du tableau.
2. Suivez la ligne verticale vers le haut jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression d'air de fonctionnement choisie.
3. Allez vers la gauche jusqu'à l'échelle afin de lire **la pression de sortie du fluide** (partie supérieure du diagramme) ou **Consommation d'air** (abscisse du tableau).



## Caractéristiques techniques

Pression de service fluide maximale	
Pompe de transfert . . . . .	100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar)
Pompe de distribution de carburant . . . . .	50 psi (0,35 MPa, 3,5 bar)
Plage des pressions d'air de service	
Pompe de transfert . . . . .	0,14–0,7 MPa (1,4–7,0 bars ;
Pompe de distribution de carburant . . . . .	20–100 psi 0,14–0,35 MPa (1,4–3,5 bars ; 20–50 psi)
Consommation d'air à 0,48 MPa (4,8 bars ; 70 psi), 76 l/min (20 g/min)	25 scfm
Consommation d'air à 3,5 bars (0,35 MPa, 50 psi), plein débit	25 scfm
Déplacement du fluide par cycle	0,64 litres (0,17 galon)
Volume inondé	1,42 litres (0,375 gal.)
Valeurs maximales avec de l'eau comme média sous l'orifice d'entrée submergé à température ambiante :	
Consommation d'air maximale . . . . .	64 scfm
Débit libre maximum	
Pompe de transfert . . . . .	189 lpm (50 gpm)
Pompe de distribution de carburant . . . . .	144 lpm (38 gpm)
Régime maximum de la pompe	
Pompe de transfert . . . . .	275 cpm
Pompe de distribution de carburant . . . . .	210 cpm
Hauteur maximale d'aspiration (varie très fort selon le choix de la bille/du siège et de l'usure, de la vitesse de fonctionnement, des propriétés du produit et d'autres variables encore) . . . . .	4,9 m (16 pi.) pompe non amorcée, 8,8 m (29 pi.) pompe amorcée
Taille maximale des matières solides pompables . . . . .	1/8 po. (3,2 mm)
Taux de cycles recommandé pour un usage continu . . . . .	93 - 140 cpm
Taux de cycles recommandé pour les systèmes de circulation . . . . .	20 cpm
Puissance sonore*	
À 0,48 MPa (4,8 bar ; 70 psi) et 50 c/min . . . . .	78 dBa
À 0,7 MPa (7,0 bars ; 100 psi) et débit maximal . . . . .	90 dBa
Pression sonore**	
À 0,48 MPa (4,8 bar ; 70 psi) et 50 c/min . . . . .	84 dBa
À 0,7 MPa (7,0 bars ; 100 psi) et débit maximal . . . . .	96 dBa
Plage de température de fonctionnement . . . . .	-12°C-65°C (10°F-150°F)
Dimension de l'entrée d'air . . . . .	1/2 npt (f)
Taille d'entrée de fluide . . . . .	1 po. npt(f)
Dimension de sortie de fluide . . . . .	1 po. npt(f)
Poids . . . . .	10,5 kg (23 lb)
Pièces en contact avec le produit . . . . .	aluminium, TPC-ET, acétal, PTFE, Buna-N
Pièces externes sans contact avec le produit . . . . .	aluminium, acier au carbone

\* Puissance sonore mesurée selon la norme ISO-9614-2.

\*\* Pression sonore testée à 1 m de l'équipement.

Toutes les marques commerciales mentionnées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs correspondants.

# Garantie Graco pour pompe standard Husky

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et de marque Graco, est exempt de défaut 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 cinq ans 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 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(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(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 défectueuses. 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 (y compris, mais de façon non exhaustive, 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 six (6) 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 produits 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.

## **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 les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consultez le site Internet [www.graco.com](http://www.graco.com).

**POUR PASSER UNE COMMANDE**, contacter votre distributeur Graco ou appeler 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 faire des changements à tout moment et sans préavis.*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 313597

**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 2010, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Révision M, Mai 2019