

Pompe à graisse verticale

Lube ProTM 29:1

3A4562K

FR

**Uniquement pour pomper des graisses non corrosives et non abrasives.
Pour un usage professionnel uniquement.**

Modèles :

Voir page 3 pour des informations sur le modèle, la pression de service maximum et les homologations.

Pression de service maximum : 241 bars

Pression d'entrée d'air maximum : 12,07 bars



Instructions de sécurité importantes

Avant d'utiliser l'équipement, lisez tous les avertissements et toutes les instructions dans le présent manuel.
Conservez ces instructions.

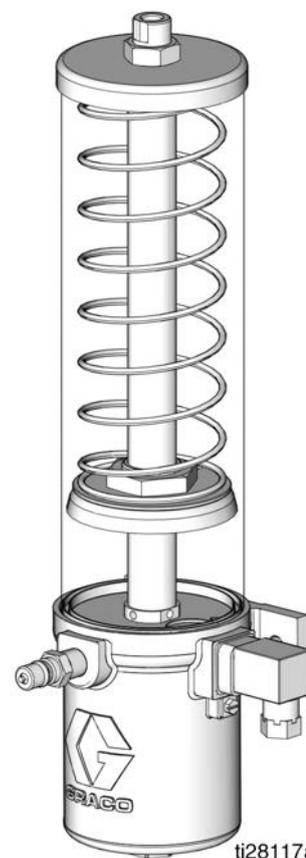


Table des matières

Modèles	3
Avertissements	4
Installation type	6
Installation	7
Mise à la terre	7
Montage	7
Modèles à niveau bas uniquement	7
Connecteur DIN	7
Accessoires pour conduites d'air et de fluide	8
Conduites d'arrivée d'air (U)	8
Remplissage du réservoir	8
Amorçage	9
Conduites d'alimentation (G)	9
Conduites de distribution (S)	9
Injecteurs	9
Procédure en cas de blocage pneumatique	10
Fonctionnement	11
Procédure de décompression	11
Pompe	11
Démarrage	11
Interrupteur de niveau bas	12
Arrêt	12
Indications pour le dimensionnement et le calcul du système de lubrification	13
Tableau 1 : Sortie et pression du lubrifiant – Unités impériales	13
Tableau 2 : Sortie et pression du lubrifiant – Unités métriques	13
Réparation	14
Remplacement des joints	14
Démontage	14
Remontage	19
Recyclage et mise au rebut	24
Fin de vie du produit	24
Dépannage	25
Pièces	26
Pièces	27
Dimensions	28
Spécifications techniques	29
Dimensions : Impériales – pouces (Voir Dimensions et disposition des trous de fixation, page 28)	29
Dimensions : Métriques – mm (Voir Dimensions et disposition des trous de fixation, page 28)	29
Proposition 65 de Californie	29
Garantie standard de Graco	30

Modèles

Référence	Taille	Niveau bas	Normalement Ouvert	Normalement Fermé	UE
24Z051	1 lb				
24Z052	1 lb	X	X		
24Z053	1 lb	X		X	
24Z054	1 lb				X
24Z055	1 lb	X	X		X
24Z056	1 lb	X		X	X
24Z057	4 lb				
24Z058	4 lb	X	X		
24Z059	4 lb	X		X	
24Z060	4 lb				X
24Z061	4 lb	X	X		X
24Z062	4 lb	X		X	X
25V016	3 lb	X	X		

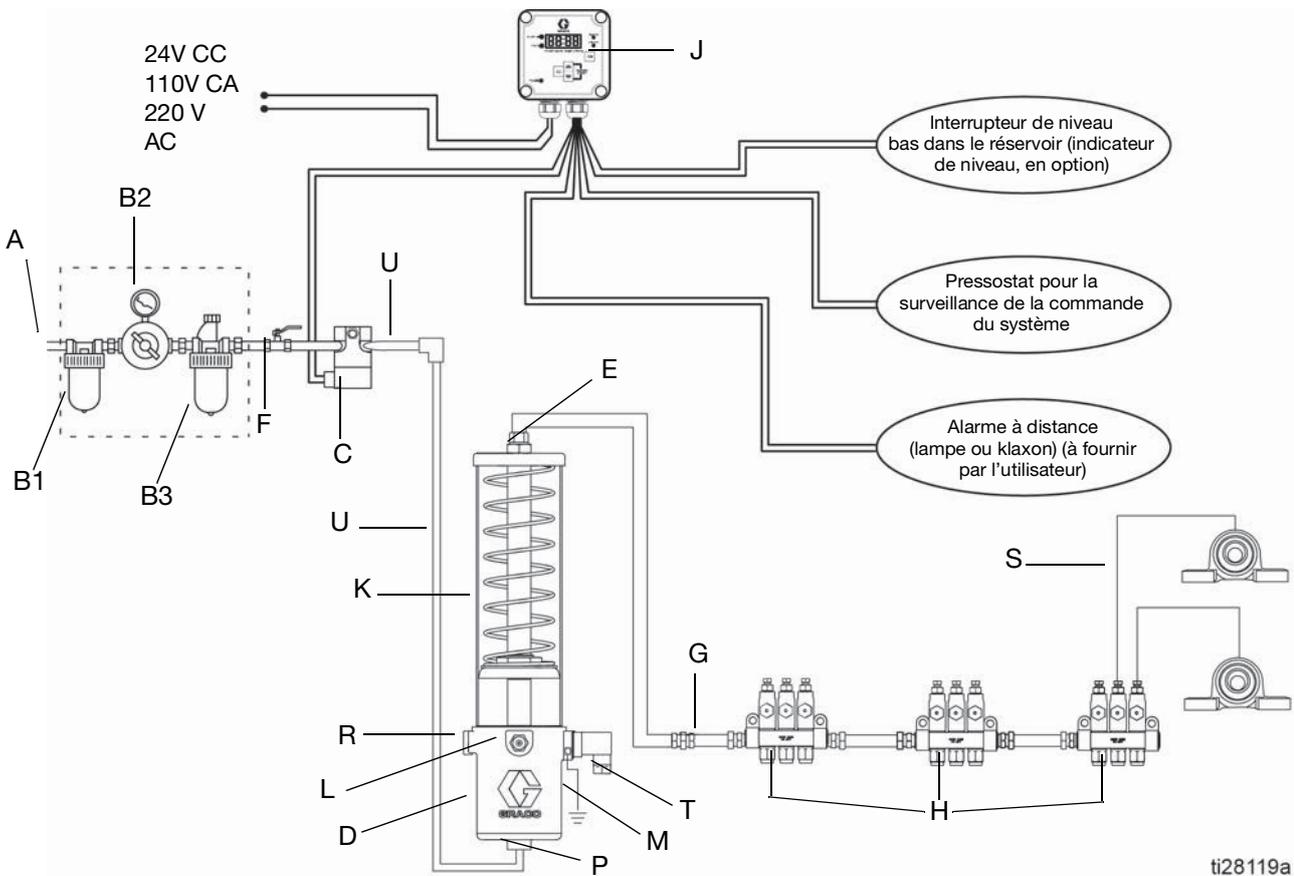
Avertissements

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 indique un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques spécifiques associés à la procédure en cours. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel ou sur des étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENTS</h2>	
    	<p>RISQUES D'INJECTION CUTANÉE</p> <p>Le fluide sous haute pression s'échappant de l'appareil de distribution, d'une fuite dans un flexible ou de pièces brisées peut transpercer la peau. La blessure peut se présenter comme une simple coupure, mais il s'agit en réalité d'une blessure grave pouvant entraîner une amputation. Consultez immédiatement un médecin pour obtenir une intervention chirurgicale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pointez pas l'appareil de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps. • Ne mettez pas la main sur la sortie de fluide. • N'arrêtez pas et ne déviez pas des fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Suivez la Procédure de décompression une fois la distribution terminée et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement. • Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifiez quotidiennement les flexibles et les accouplements. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.
	<p>RISQUES LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</p> <p>Une surpression peut briser l'équipement et provoquer de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne dépassez pas la pression d'entrée d'air maximum. • Remplissez doucement pour éviter une surpression du réservoir. • Utilisez des tubes, des flexibles et d'autres composants de pression nominale supérieure ou égale à celle de la pompe.
 	<p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez le courant au niveau de l'interrupteur d'alimentation principal avant de débrancher les câbles et d'entreprendre une tâche d'entretien ou d'installation. • Raccordez uniquement à une source d'énergie mise à la terre. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et des réglementations en vigueur localement.
 	<p>RISQUES RELATIFS AU SOLVANT DE NETTOYAGE DES PIÈCES EN PLASTIQUE</p> <p>De nombreux solvants de nettoyage peuvent dégrader les pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez uniquement des solvants compatibles pour nettoyer les pièces structurales ou sous pression en plastique. • Voir les Spécifications techniques dans tous les manuels des équipements pour connaître les matériaux de fabrication. Consultez le fabricant du solvant pour plus d'informations et des recommandations concernant la compatibilité.

 <h1 style="margin: 0;">AVERTISSEMENTS</h1>	
 	<p>RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Une mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> N'utilisez pas la machine en cas de fatigue ou sous l'emprise de médicaments, de drogue ou d'alcool. Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Voir les Spécifications techniques dans tous les manuels des équipements. Utilisez des fluides et des solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir Caractéristiques techniques dans tous les manuels des équipements. Lisez les avertissements des fabricants de fluides et de solvants. Pour plus d'informations sur le matériel, demandez la fiche de données de sécurité (SDS) au distributeur ou au revendeur. Éteignez tous les équipements et suivez la Procédure de décompression lorsque l'équipement n'est pas utilisé. Vérifiez l'équipement quotidiennement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées en utilisant uniquement des pièces d'origine. Veillez à ne pas altérer ni modifier l'équipement. Les modifications ou les altérations apportées risquent d'invalider les homologations et de créer des risques relatifs à la sécurité. Assurez-vous que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé. Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur. Maintenez les flexibles et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne tordez pas et ne pliez pas les flexibles. Ne les utilisez pas pour tirer l'équipement. Éloignez les enfants et les animaux de la zone de travail. Respectez toutes les réglementations applicables en matière de sécurité.
	<p>RISQUES LIÉS AUX LIQUIDES OU FUMÉES TOXIQUES</p> <p>Les fluides ou fumées toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, ou en cas d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lisez la fiche de données de sécurité (FDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques liés aux fluides utilisés. Conservez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.
 	<p>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</p> <p>Les pièces en mouvement risquent de pincer, de couper ou d'amputer les doigts et d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement. Ne faites pas fonctionner l'équipement si des caches ou des couvercles ont été retirés. Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant de vérifier l'appareil, avant de le déplacer et avant de faire un entretien sur celui-ci, suivez la Procédure de décompression et débranchez toutes les sources d'énergie.
	<p>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Dans la zone de travail, portez un équipement de protection approprié afin de réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. L'équipement de protection comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des lunettes de protection et une protection auditive. Des masques respiratoires, des vêtements et des gants de protection recommandés par le fabricant de produits et de solvants.

Installation type



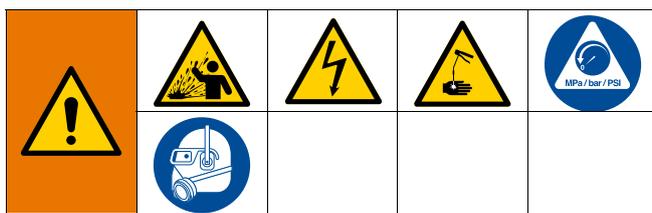
ti28119a

Fig. 1 : Installation type

Légende :

- A Conduite d'alimentation principale en air
- B Ensemble filtre/régulateur/lubrificateur
 - B1 – Filtre à air
 - B2 – Régulateur d'air
 - B3 – Lubrificateur d'air
- C Électrovanne pneumatique (3 voies)
- D Module de pompe
- E Sortie de la pompe
- F Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire)
- G Conduites d'alimentation en lubrifiant à haute pression (fournies par l'utilisateur)
- H Injecteur
- J Régulateur du lubrificateur
- K Réservoir de la pompe
- L Orifice de remplissage du réservoir de la pompe
- M Terre
- P Entrée d'air de la pompe – course utile
- R Sortie d'air
- S Conduites de distribution
- T Niveau bas
- U Conduites d'arrivée d'air

Installation



Mise à la terre



La mise à la terre est nécessaire lorsque des tensions supérieures à 30 V CA et 42 V CC sont utilisées pour l'interrupteur de niveau bas ou pour une vanne d'air branchée sur la pompe. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des décharges électriques. La mise à la terre réduit les risques de décharge électrique grâce à un fil permettant au courant de s'échapper en cas de dysfonctionnement ou de panne.

Pour raccorder la pompe à la terre (FIG. 2) :

1. Retirez la vis de mise à la terre (Z) située au dos de la base de la pompe.
2. Introduisez la vis de mise à la terre (Z) dans l'œil du raccord (W) situé à l'extrémité du fil de terre (Y).
3. Revissez la vis de mise à la terre (Z) sur le dos de la pompe et serrez-la bien.
4. Raccordez l'autre extrémité du fil de terre (Y) à une vraie terre.

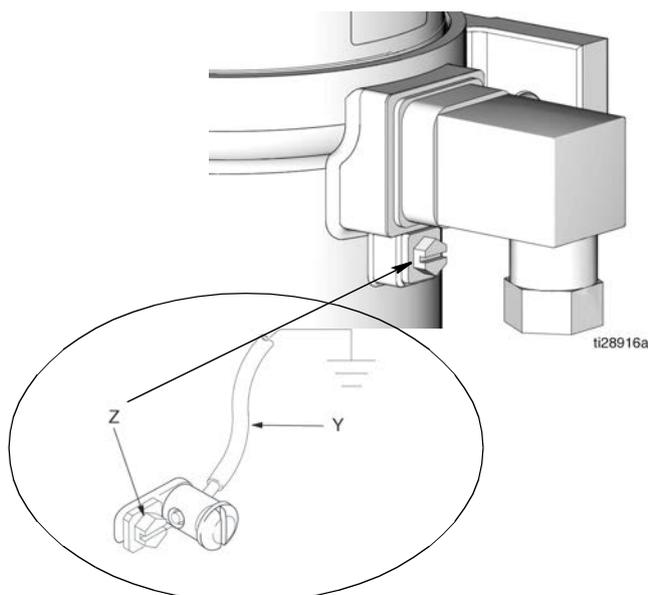


FIG. 2

Montage



Montez la pompe solidement pour qu'elle ne puisse pas bouger lorsqu'elle est en marche. Dans le cas contraire, cela pourrait causer des dommages corporels ou matériels.

Installez la pompe dans un endroit qui peut supporter son poids lorsqu'elle sera remplie de lubrifiant, et qui facilite également l'accès aux commandes pneumatiques de la pompe pour l'opérateur. La pompe doit être montée en position verticale avec le réservoir en haut. Voir **Spécifications techniques**, page 29 pour des informations sur le poids de la pompe et les **Dimensions**, page 28.

Modèles à niveau bas uniquement

Connecteur DIN

- État normal : fluide dans le réservoir
- État sous tension : réservoir vide

Normalement ouvert : La connexion est réalisée avec les BROCHES 1 et 3 du connecteur DIN à câbler sur place (FIG. 3).

Normalement fermé : La connexion est réalisée avec les BROCHES 1 et 2 du connecteur DIN à câbler sur place (FIG. 3).

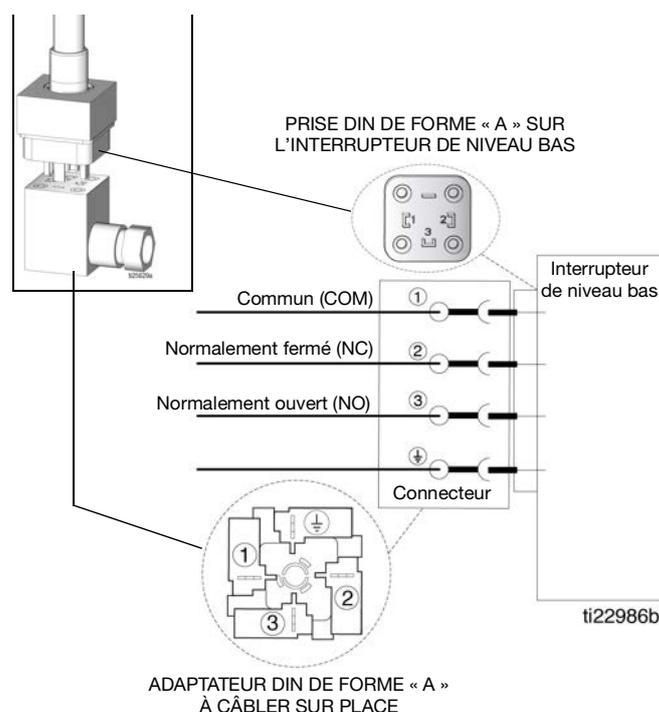


FIG. 3

Accessoires pour conduites d'air et de fluide

Reportez-vous à la FIG. 1, page 6, pour les instructions suivantes

Installez les accessoires de conduite d'air dans l'ordre indiqué à la FIG. 1, page 6.

				
L'air emprisonné peut provoquer un fonctionnement intempestif de la pompe pouvant entraîner des blessures graves par des pièces en mouvement ou par projection.				

Vanne d'air principale de type purgeur (F) : nécessaire dans le système pour relâcher l'air prisonnier entre cette vanne et la pompe.

Filtre de la conduite d'air (B1) : élimine les impuretés nocives et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.

Régulateur d'air de la pompe (B2) : pour commander le régime de la pompe et la pression de sortie. Placez-le près de la pompe.

AVIS

Ne montez pas les accessoires pour conduite d'air directement sur l'entrée d'air de l'électrovanne. L'entrée d'air et les raccords ne sont pas assez solides pour les soutenir et risquent de casser. Prévoyez un support sur lequel monter les accessoires.

1. Installez une vanne d'air principale de type purgeur (F) pour purger l'air emprisonné entre cette vanne et la pompe. Installez la vanne à un endroit facilement accessible depuis la pompe et situé en aval du régulateur d'air.
2. Installez un filtre de la conduite d'air (B1) pour éliminer les impuretés nocives et les contaminants de l'alimentation en air comprimé
3. Montez le régulateur d'air (B2) pour commander la pression.
4. Installez un lubrificateur de conduite d'air (B3) pour lubrifier le cylindre pneumatique.
5. Installez l'électrovanne pneumatique (3 voies) (C) pour commander les courses utile et retour de la pompe.

				
La pression de service maximum de chaque composant du système n'est pas nécessairement la même. Pour réduire le risque de surpression d'une partie quelconque du système, veillez à bien connaître la plage de pression de service maximum de chaque composant et de tous les composants qui y sont raccordés. Ne dépassez jamais la pression de service maximum du composant le plus faible raccordé à une pompe donnée.				

Pour utiliser le relevé du régulateur d'air afin de déterminer la pression de sortie du fluide, multipliez le rapport de la pompe (29:1) par la valeur de pression d'air indiquée sur le manomètre ou consultez le Tableau 1 : Sortie de lubrifiant - PSI ou le Tableau 2 : Sortie de lubrifiant - MPa (bar), à la page 13.

Limitez l'alimentation en air de la pompe afin qu'aucun composant ou accessoire de conduite d'air ou de fluide ne subisse une pression excessive.

Conduites d'arrivée d'air (U)

1. Montez deux conduites d'arrivée d'air (U) entre les sorties d'électrovanne (C) et la pompe (D) comme illustré à la FIG. 1, page 6.
2. Montez une conduite d'arrivée d'air (U) entre l'entrée d'électrovanne pneumatique (C) et l'ensemble filtre/régulateur/lubrificateur (B) comme illustré à la FIG. 1, page 6.

Remplissage du réservoir

1. Enlevez le capuchon à graisse (43) (FIG. 4) de l'orifice de remplissage pour accéder au goujon de remplissage (42).
2. Brancher le raccord rapide sur la pompe de remplissage vers l'orifice de remplissage (42).

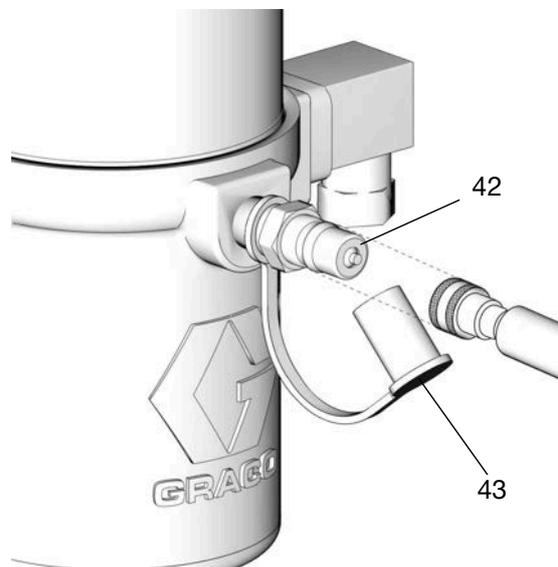


FIG. 4

				
Une surpression peut briser l'équipement et provoquer de graves blessures. Remplissez lentement pour éviter une surpression dans le réservoir.				

- Injectez lentement de la graisse depuis la pompe de remplissage dans le réservoir jusqu'à ce que la graisse dans le réservoir soulève le plateau suiveur (22) au-dessus du trop-plein du réservoir (wh), que la graisse sorte du trop-plein (wh) et évacue l'air continu dans le réservoir (FIG. 5).

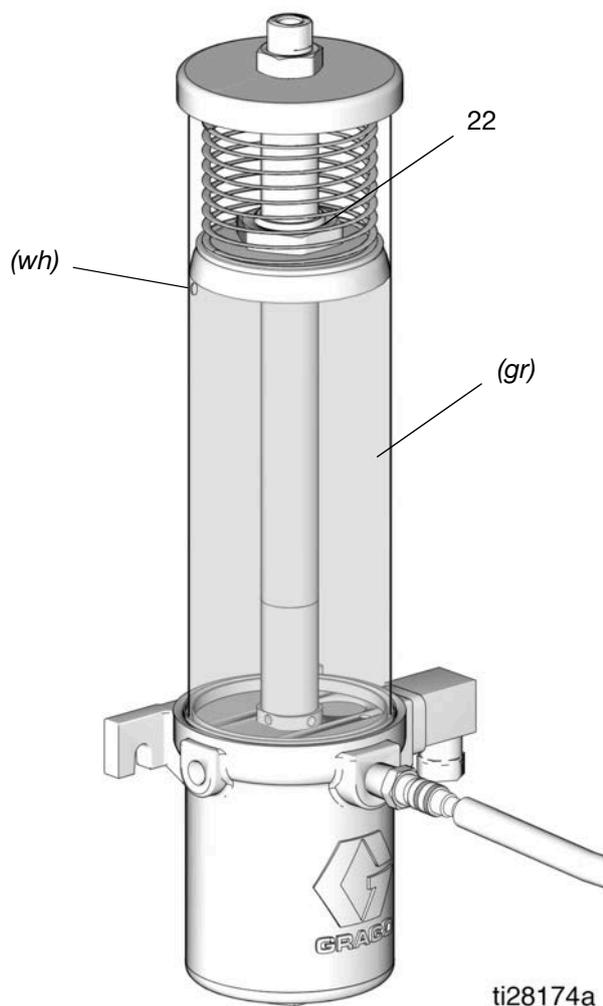


FIG. 5

- Débranchez la pompe de remplissage du goujon de remplissage (42) (FIG. 4, page 8).
- Fixez le capuchon à graisse (43) sur le goujon remplissage (42) (FIG. 4, page 8).

Amorçage

Reportez-vous à la FIG. 1, page 6, pour les instructions suivantes

REMARQUE :

- Amorcez la pompe avant de raccorder la sortie à la conduite d'alimentation (G).
- Avant d'amorcer la pompe, le réservoir doit être plein de lubrifiant (voir les instructions de remplissage du réservoir, page 8).

Faites fonctionner la pompe jusqu'à ce que de la graisse (gr), purgée de l'air, sorte par la sortie de la pompe (E). Voir **Fonctionnement**, page 11.

- Cela peut prendre jusqu'à 20 courses de la pompe pour l'amorcer. Cela dépend de la viscosité du lubrifiant et de la température.
- Laissez 5 secondes de marche pour la course utile et 5 secondes d'arrêt pour la course retour.

Conduites d'alimentation (G)

Reportez-vous à la FIG. 1, page 6, pour les instructions suivantes

- Faites fonctionner la pompe jusqu'à ce que de la graisse (gr), purgée de l'air, sorte par la sortie de la pompe (E). Raccordez la conduite d'alimentation (G) à la sortie de la pompe (E).
- Si plusieurs pompes sont raccordées à la conduite d'air, fermez les régulateurs d'air et les vannes d'air principales de type purgeur de toutes les pompes, sauf une. Si l'installation ne comporte qu'une seule pompe, fermez son régulateur d'air et sa vanne d'air principale de type purgeur.
- Ouvrez la vanne d'air principale venant du compresseur.
- Réglez la valeur de la pression d'air sur chaque pompe au niveau le plus faible possible permettant d'obtenir le résultat voulu. Voir Pression recommandée dans le **Tableau 1 : Sortie et pression du lubrifiant – Unités impériales** ou **Tableau 2 : Sortie et pression de sortie du lubrifiant - Unités métriques** à la page 13.

Conduites de distribution (S)

Remplissez chaque conduite de distribution (S) avec du lubrifiant avant de raccorder les conduites à la sortie de l'injecteur.

Injecteurs

- Vérifiez que chaque injecteur fonctionne correctement. La tige de l'injecteur doit se déplacer lors du chargement en lubrifiant.
- Si nécessaire, réglez la sortie de l'injecteur pour vous assurer que le volume de sortie déchargé est suffisant.

Procédure en cas de blocage pneumatique



Les lettres de référence utilisées dans les instructions suivantes se réfèrent à une **Installation type** (FIG. 1), page 6.

Un blocage pneumatique se produit lorsqu'une bulle ou une poche d'air empêche l'écoulement normal du lubrifiant.

AVIS

Faire fonctionner la pompe à vide causera un blocage pneumatique. Pour empêcher le blocage pneumatique, n'utilisez pas la pompe sans lubrifiant. Remplissez toujours la pompe avant qu'elle soit vide.

En cas de blocage pneumatique :

1. Remplissez complètement le réservoir (page 8).
2. Relâchez la pression. Voir **Procédure de décompression** page 11.
3. Débranchez la conduite d'alimentation en lubrifiant (G) de la sortie de la pompe (E) (FIG. 6).

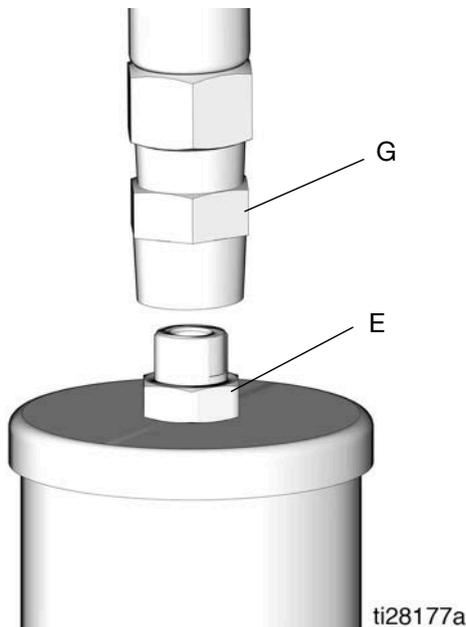


FIG. 6

4. Ouvrez la vanne d'air principale de type purgeur (F, page 6).
5. Faites fonctionner la pompe durant quelques courses jusqu'à ce que de la graisse, purgée d'air, sorte de la sortie (E) de la pompe (FIG. 6).
 - Cela peut prendre jusqu'à 20 courses de la pompe pour évacuer l'air qu'elle contient et obtenir un écoulement continu de graisse. Cela dépend de la viscosité du lubrifiant et de la température.
 - Laissez au moins 5 secondes de marche pour la course utile et 5 secondes d'arrêt pour la course retour.
6. Raccordez la sortie (E) de la pompe à la conduite de lubrification (G) (FIG. 7).

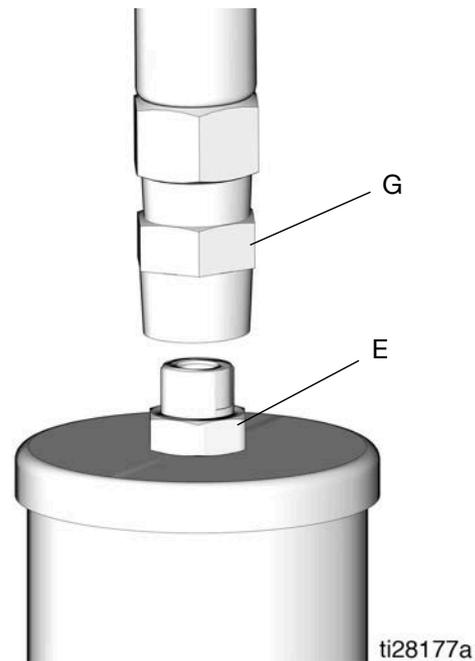


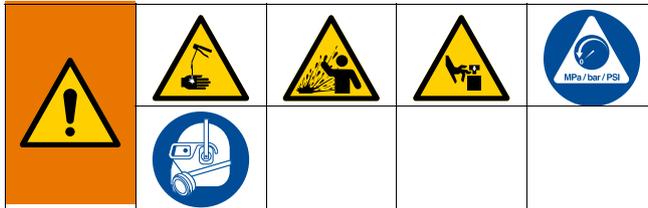
FIG. 7

Fonctionnement

Procédure de décompression



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



Cet équipement reste sous pression tant que la pression n'a pas été relâchée manuellement. Afin d'éviter les blessures sérieuses provoquées par les fluides sous pression, comme des injections cutanées ou éclaboussures de fluide, et les pièces en mouvement, suivez la Procédure de décompression une fois la distribution terminée et avant tout nettoyage, vérification ou entretien de l'équipement.

1. Fermez la vanne d'air principale de type purgeur (F, page 6) (nécessaire dans le système).
2. Relâchez la pression dans le système en faisant tourner deux clés dans le sens opposé l'une de l'autre sur la sortie de la pompe (E) et le raccord de la conduite de lubrification (G) pour desserrer lentement le raccord jusqu'à ce qu'il soit libre et qu'il n'en sorte plus de lubrifiant ou d'air (FIG. 8).

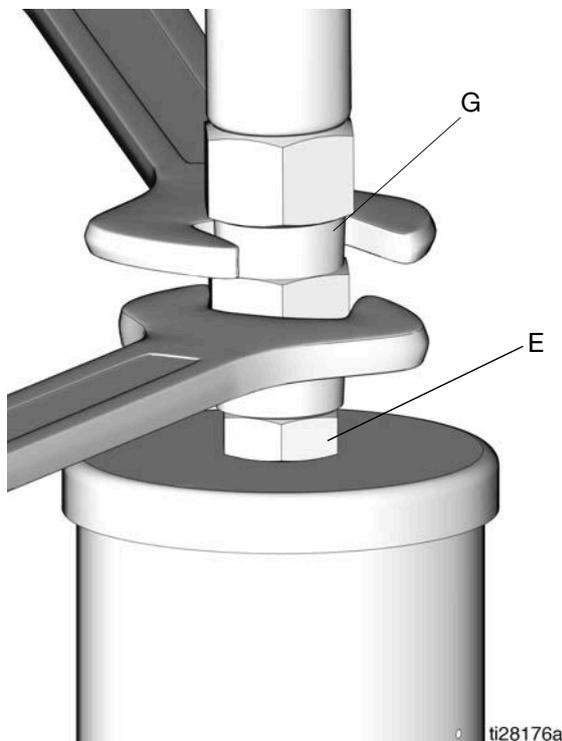


FIG. 8

Pompe

Démarrage



1. Vérifiez que le réservoir est plein de lubrifiant et que le système a été amorcé (voir Amorçage du système, page 9).
2. Tournez le commutateur marche-arrêt du contrôleur de lubrification (J) pour le mettre en marche.
3. Programmez le contrôleur de lubrification pour actionner l'électrovanne (C).

REMARQUE : Voir le manuel d'instructions du contrôleur de lubrification fourni avec le système pour ces instructions.

4. Ouvrez les régulateurs d'air et les vannes d'air principales.

REMARQUE : Ne faites jamais fonctionner la pompe à vide, sans produit à pomper.

AVIS

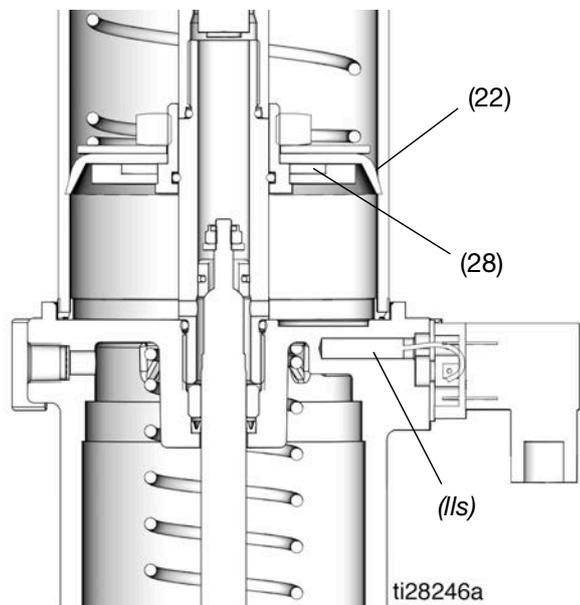
Faire fonctionner la pompe à vide causera un blocage pneumatique. Pour empêcher le blocage pneumatique, n'utilisez pas la pompe sans lubrifiant. Remplissez toujours la pompe avant qu'elle soit vide.

Au début d'un cycle de la pompe :

- a. L'électrovanne pneumatique (C) fournit de l'air à l'entrée d'air (P) de la pompe.
- b. Lors de la course utile de la pompe, du lubrifiant est injecté dans tous les injecteurs.
- c. La pompe est alimentée en air par l'entrée d'air (R).
- d. La pompe fait une course retour pour relâcher la pression du système de retour dans la pompe et réarmer tous les injecteurs.

Interrupteur de niveau bas

Au fur et à mesure que la graisse est distribuée, le plateau suiveur (22) descend dans le réservoir. Lorsqu'il approche de l'interrupteur de niveau bas (IIs), l'aimant (28) sur le fond de l'ensemble du plateau suiveur actionne l'interrupteur de niveau bas qui est normalement fermé ; ce qui ouvre l'interrupteur et envoie un signal au contrôleur de lubrification (J) (Fig. 9).



Arrêt



Pour arrêter le système :

- a. Fermez la vanne d'air principale de type purgeur (F, page 6).
- b. Coupez l'alimentation électrique du contrôleur de lubrification (J, page 6).

FIG. 9

Indications pour le dimensionnement et le calcul du système de lubrification

Tableau 1 : Sortie et pression du lubrifiant – Unités impériales

REMARQUE : La sortie de lubrifiant par course de pompe doit être inférieure à la quantité de lubrifiant déchargée par course de pompe.

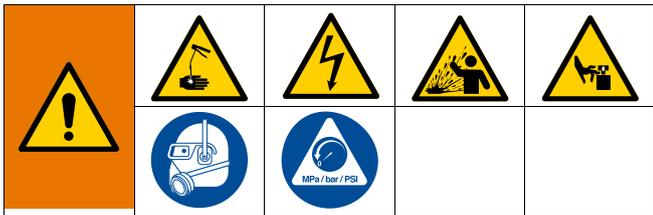
1	2	3	4	5		6		7	
				Pression minimum		Pression maximum		Pression recommandée	
Type d'injecteur	Sortie max. d'injecteur po. cu.	Volume à distribuer et à charger dans l'injecteur po. cu.	Sortie max. de lubrifiant de la pompe / course po. cu.	PSI sortie	PSI nécessaire de l'air	PSI sortie	PSI nécessaire de l'air	PSI sortie	PSI nécessaire de l'air
GL-1	0,080	0,011	0,58	1850	66	3500	120	2500	86
GL-32	0,008	0,016		1200	46			1500	58
GL-33	0,003	0,006							

Tableau 2 : Sortie et pression du lubrifiant – Unités métriques

1	2	3	4	5		6		7	
				Pression minimum		Pression maximum		Pression recommandée	
Type d'injecteur	Sortie max. Sortie cm ³	Volume à distribuer et à charger dans l'injecteur cm ³	Sortie max. de lubrifiant de la pompe / course cm ³	Sortie MPA (bar)	MPa (bar) nécessaire(s) de l'air	Sortie MPA (bar)	MPa (bar) nécessaire(s) de l'air	Sortie MPA (bar)	MPa (bar) nécessaire(s) de l'air
GL-1	1,13	2,26	9,5	12,7 (127,6)	0,45 (4,5)	24 (241,3)	0,83 (8,3)	17,2 (172,4)	0,59 (5,9)
GL-32	0,13	0,262		8,3 (82,7)	0,3 (3,2)			10,3 (103)	0,4 (4,0)
GL-33	0,049	0,098							

- Volume total à distribuer et à charger dans l'injecteur
 - Additionnez le nombre total d'injecteurs dans le système.
 - À partir du Tableau 1 ou du Tableau 2, recherchez le type d'injecteur dans la première colonne et le volume à charger associé dans la troisième colonne. Multipliez cette valeur par le nombre total d'injecteurs déterminé à l'étape a.
- Calculez le volume de lubrifiant dans la conduite (G) :
 - Utilisez la mesure du diamètre intérieur (D.I.) de la conduite pour calculer la section de la conduite.
 - Mesurez la longueur de la conduite (G) uniquement. N'incluez pas les conduites de distribution (S) dans ce calcul.
 - Multipliez la section de la conduite (calculée à l'étape a) par la longueur de la conduite (mesurée à l'étape b).
- Calculez la dilatation de la conduite et la compression du fluide dans la conduite à l'aide de la règle des 10 %.
 - Multipliez le volume calculé à l'étape 2 par 10 %.
- Calculez le volume total nécessaire du système.
 - Additionnez le total de l'étape 1 et de l'étape 3 SEULEMENT. N'incluez PAS l'étape 2.
 - Le volume total nécessaire du système doit être inférieur à la sortie de lubrifiant de la pompe par course indiquée dans la quatrième colonne du Tableau 1 ou du Tableau 2.
 - Si le volume total nécessaire du système est supérieur à la sortie de lubrifiant de la pompe par course indiquée dans la quatrième colonne du Tableau 1 ou du Tableau 2, divisez le système en deux ou plusieurs systèmes.

Réparation



Remplacement des joints

REMARQUE : Pour la plupart des procédures de remplacement des joints, la pompe doit être complètement mise hors service et attachée dans un étau. En cas de remplacement du réservoir et/ou des joints du réservoir uniquement, il est inutile de déposer la pompe de son point d'utilisation. Les instructions suivantes couvrent le démontage complet de la pompe. La réparation de la pompe peut ne pas nécessiter le démontage complet de la pompe.

Démontage

1. Coupez l'arrivée d'air et débranchez les conduites d'air de la pompe.
2. Débranchez les connexions électriques du contrôleur de lubrification.
3. Suivez la **Procédure de décompression**, page 11.
4. Débranchez la conduite d'alimentation (G, page 6) de la sortie de la pompe (E, page 6)
5. Retirez le capuchon de remplissage (43) puis utilisez une clé pour desserrer et retirer lentement le goujon de remplissage (42). (FIG. 10).

REMARQUE : Une fois le goujon de remplissage retiré, le ressort qui comprime le plateau suiveur va évacuer la graisse du réservoir.

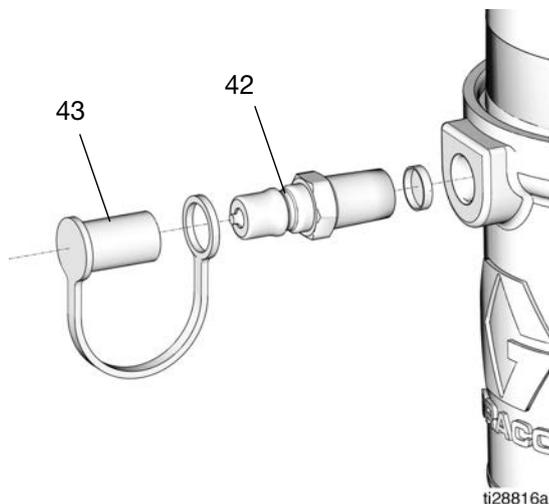


FIG. 10

6. Recueillez la graisse vidangée dans un seau ou un conteneur à déchets. Jetez la graisse conformément à toutes les réglementations applicables.
7. Retirez les boulons de montage (FIG. 11) et mettez la pompe hors service.

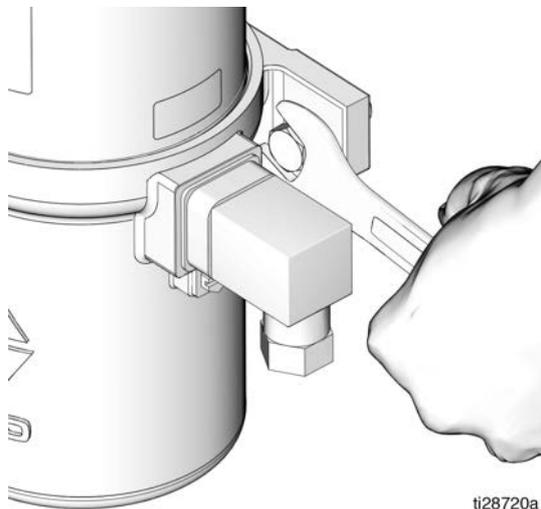


FIG. 11

8. Serrez la base de la pompe dans un étau comme illustré à la FIG. 12. Utilisez un étau à mâchoire tendre ou placez un chiffon dans la mâchoire pour protéger la surface de la base de la pompe.

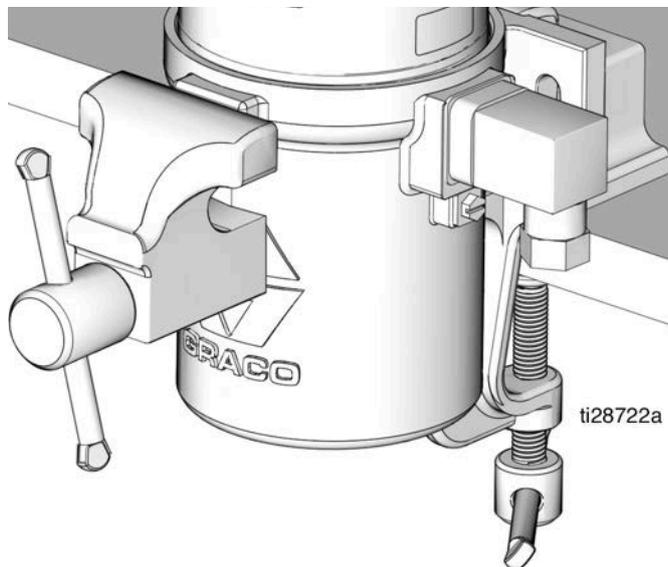


FIG. 12

9. Joints d'étanchéité (10) du réservoir

Le couvercle (18) est à ressort. Poussez sur le haut du couvercle et en même temps, utilisez une clé pour desserrer et retirer l'écrou (17) du couvercle (18) du réservoir (FIG. 13).



FIG. 13

10. Retirez le couvercle (18) et le ressort (15) du réservoir (11).

11. Retirez le réservoir (11) du cylindre (3) du moteur pneumatique (FIG. 14). En cas de remplacement des joints d'étanchéité (10) du réservoir, retirez les joints d'étanchéité du réservoir. Jetez les joints d'étanchéité conformément à toutes les réglementations applicables.

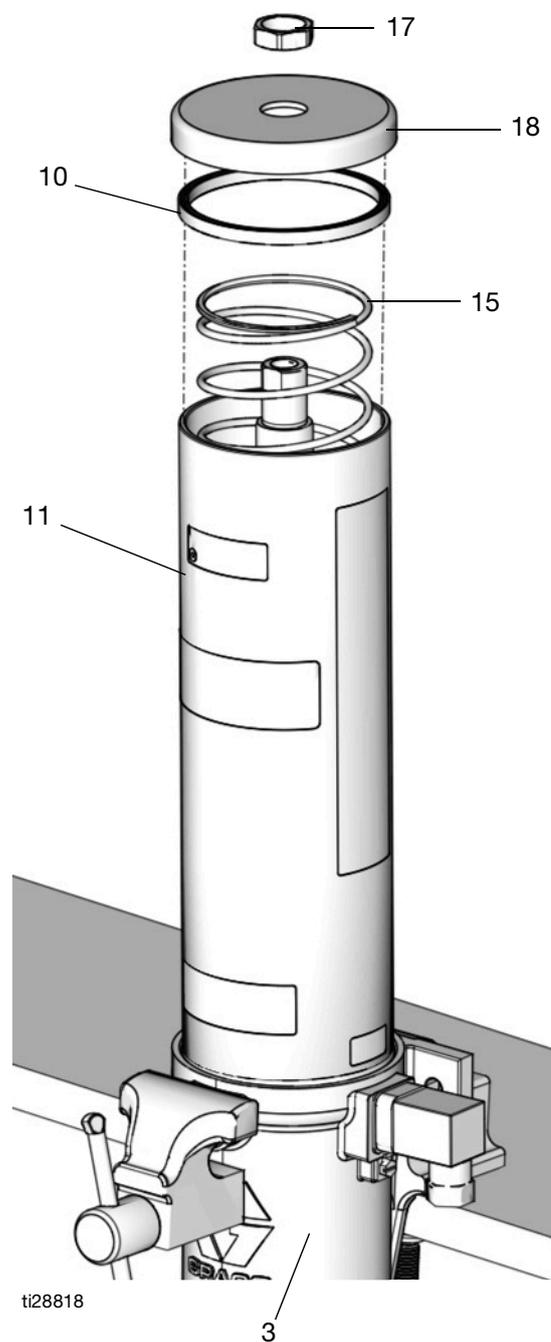


FIG. 14

12. Joint torique (13) du tuyau de sortie et joint torique (9) du cylindre de pompe

Avec une clé, tenez bien l'écrou (3a) [sur le fond du cylindre de pompe (12)] en place. Mettez une deuxième clé sur les méplats du tuyau de sortie (14). Tournez le tuyau de sortie dans le sens anti-horaire pour le desserrer et retirez-le du cylindre de pompe (12) (FIG. 15).

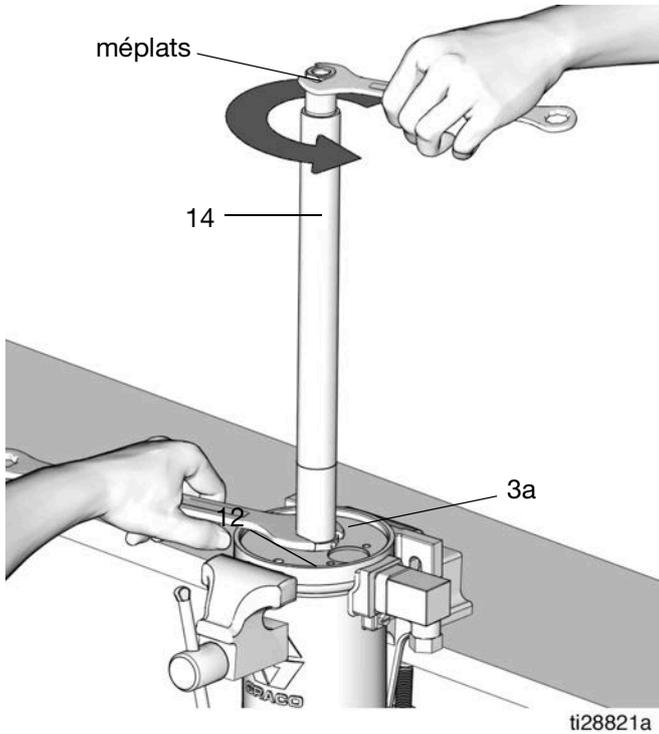


FIG. 15

14. Retirez le joint torique (13) du tuyau de sortie (14). Retirez le joint torique (9) du cylindre de pompe (12). Jetez les joints toriques conformément à toutes les réglementations applicables (FIG. 17).

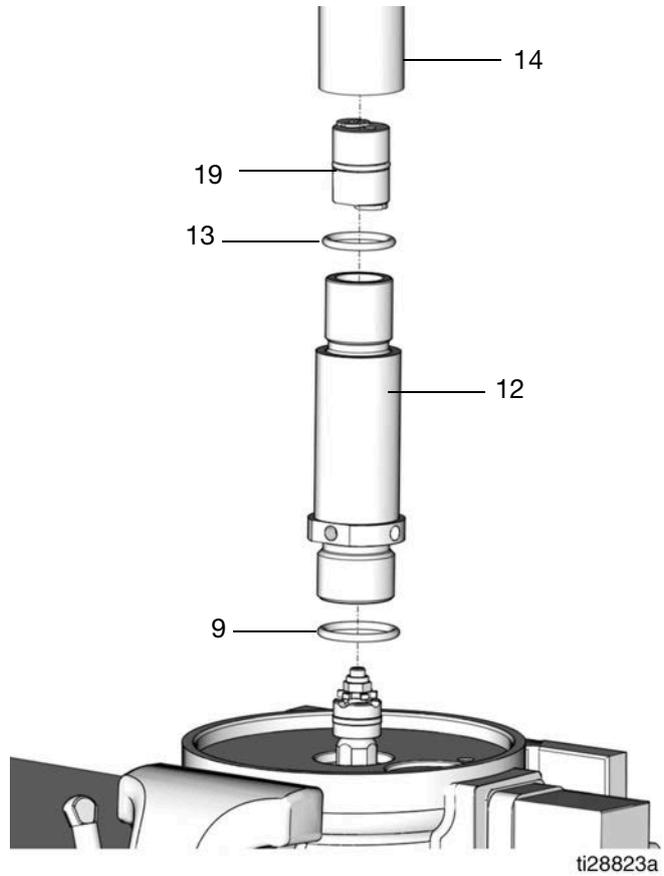


FIG. 17

13. Desserrez l'écrou (3a) et retirez le cylindre de pompe (12) du cylindre (3) du moteur pneumatique (FIG. 16).

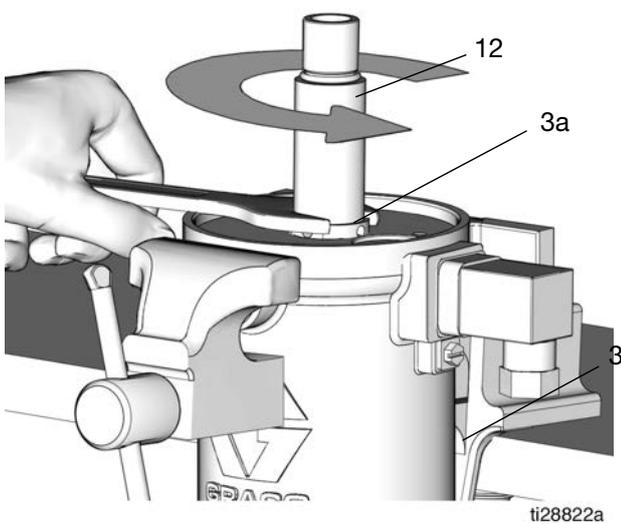


FIG. 16

15. Sous-ensemble (33) du piston de la pompe

Mettez une clé sur les méplats de la tige de piston (34). Utilisez une deuxième clé pour retirer le contre-écrou (31) et la rondelle éventail (32) du dessus du piston (FIG. 18). Retirez le contre-écrou et la rondelle éventail. Conservez ces pièces pour le remontage.

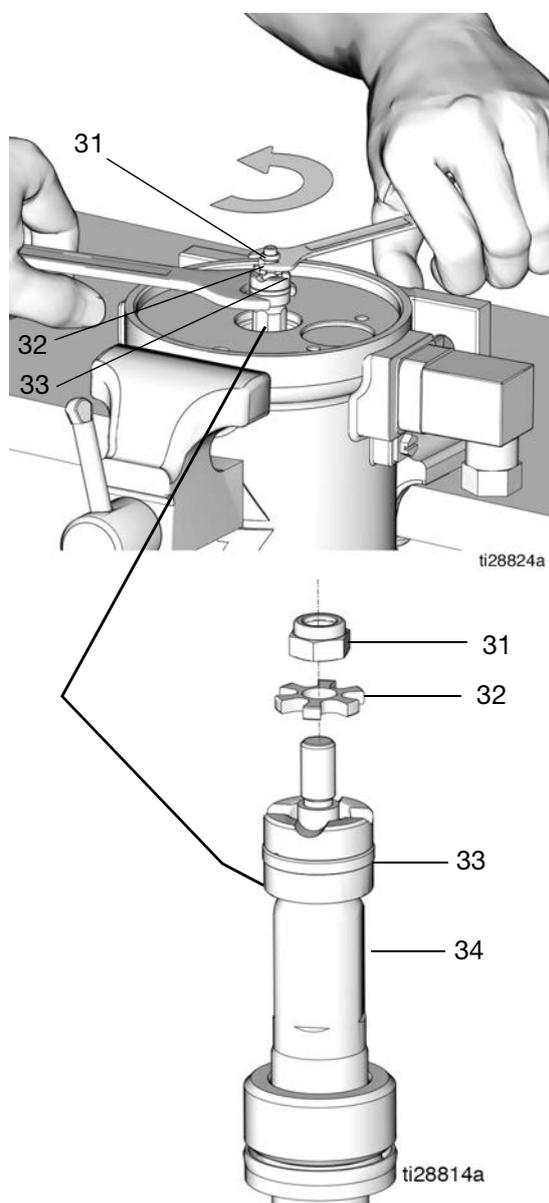


FIG. 18

16. Vérifiez que l'ensemble du piston (33) n'est pas griffé, endommagé ou usé. S'il est endommagé, remplacez cet ensemble du piston (33) de la pompe.

17. Remplacez le cylindre du moteur pneumatique dans un étau pour accéder au fond du cylindre du moteur pneumatique (FIG. 19).

18. Mettez une clé sur l'écrou (1a) du couvercle. Tournez-le dans le sens anti-horaire et retirez le couvercle (1) du fond du cylindre du moteur pneumatique. (FIG. 19).

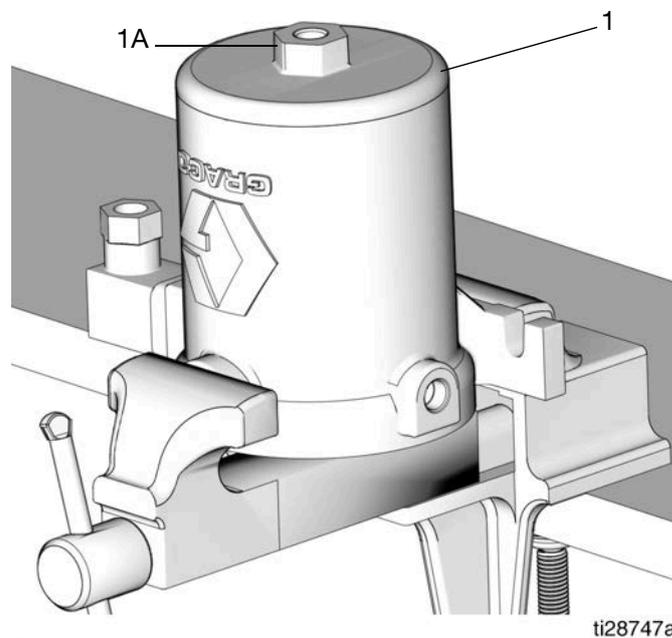


FIG. 19

REMARQUE : Il y a un ressort (6) (FIG. 20) dans le cylindre (3) du moteur pneumatique sous le piston (5). Poussez sur le haut du couvercle (1) comme résistance et tenez-le sens dessus dessous en desserrant les vis (1A) du couvercle (voir FIG. 19).

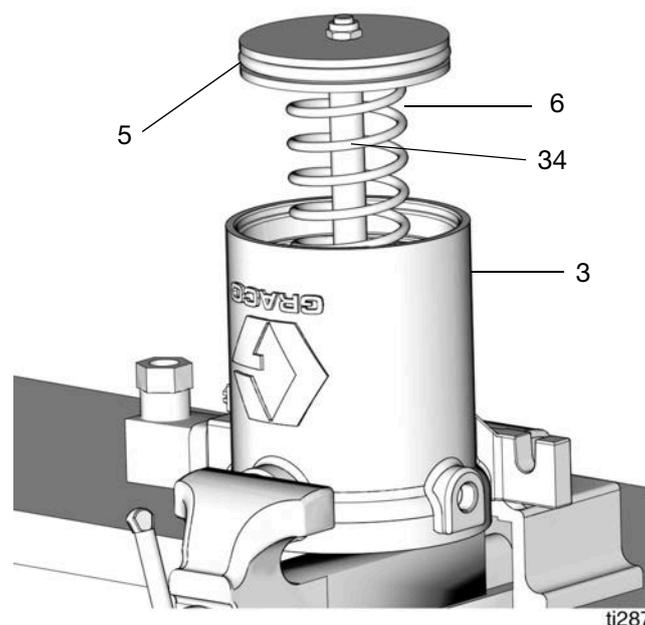


FIG. 20

19. Retirez le couvercle (1), le joint torique (2) du couvercle et le ressort (6). Jetez le joint torique conformément à toutes les réglementations applicables (FIG. 21).

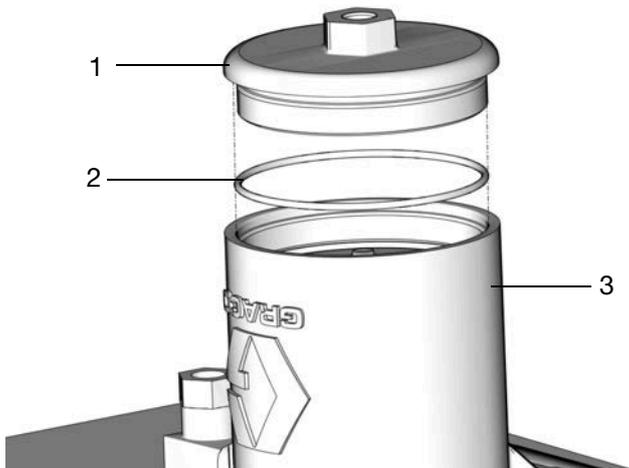


FIG. 21

20. Joint torique (36) de la tige de piston et joint (4) du piston

- a. Retirez la tige de piston (34), le piston (5) et le ressort (6) du cylindre (3) du moteur pneumatique (voir FIG. 20).
- b. Séparez la tige de piston (34) et le piston (5) à l'aide de deux clés tournant en sens inverse l'une de l'autre. Placez une clé sur les méplats de la tige de piston et utilisez la seconde clé pour desserrer l'écrou (37) (FIG. 22).

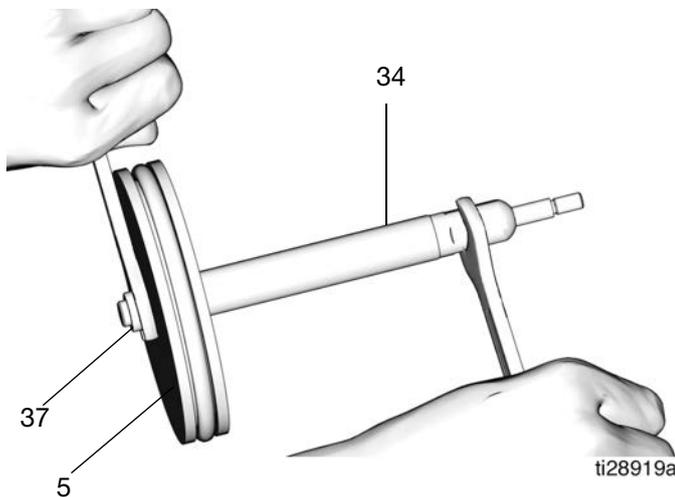


FIG. 22

- c. Retirez le joint torique (4) du piston (5) (FIG. 23).

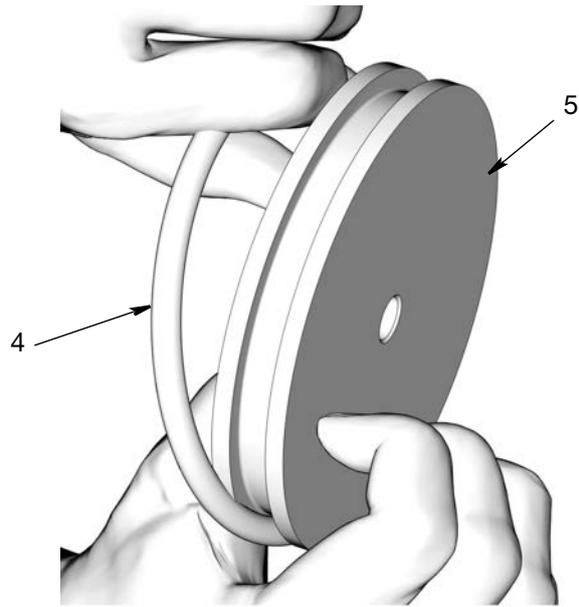


FIG. 23

21. Utilisez un extracteur de joint torique pour retirer le joint torique (34a) de la tige de piston (34) (FIG. 24).

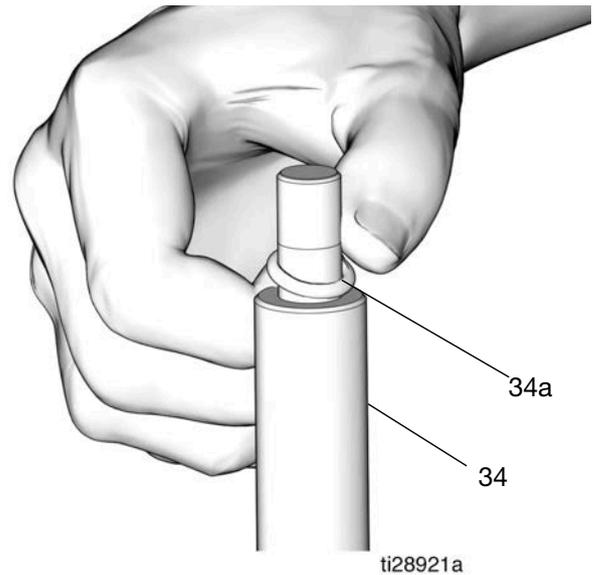


FIG. 24

22. Jetez le joint (4) du piston, le joint torique (34a) et l'écrou (37) conformément à toutes les réglementations applicables.

23. Utilisez une tige d'extraction pour enlever la douille (35) et le joint de godet en U (36) (FIG. 25).

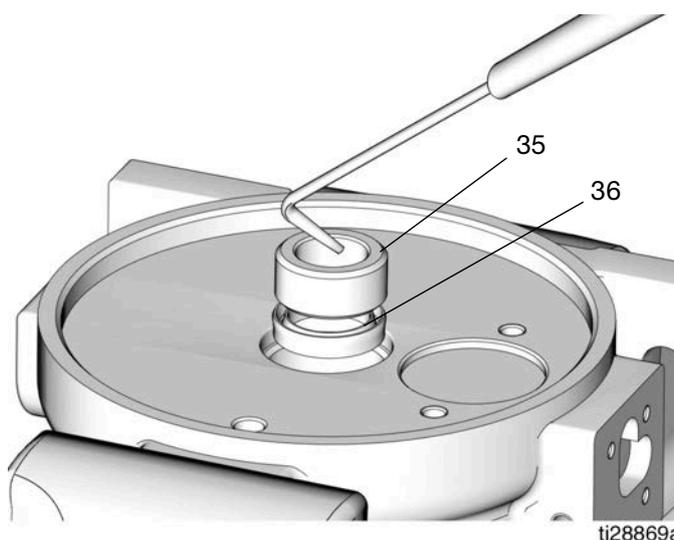


FIG. 25

24. Utilisez une longue tige en laiton ou en aluminium sans bords tranchants ou barbes pour pousser l'ensemble du clapet anti-retour (19) hors du tuyau de sortie (14) (FIG. 26).

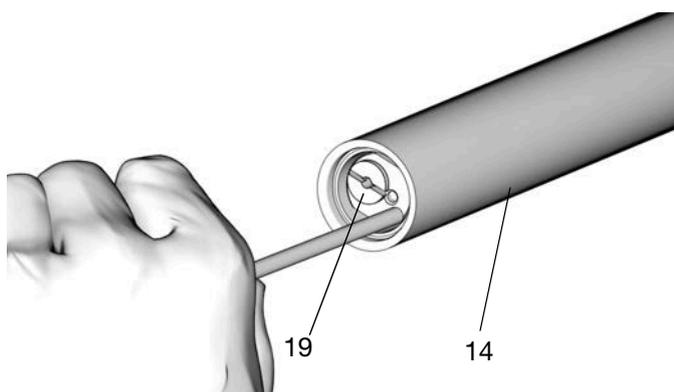


FIG. 26

25. Jetez l'ensemble du clapet anti-retour (19) conformément à toutes les réglementations applicables.

Remontage

Utilisez toutes les nouvelles pièces du kit de réparation/entretien, même si certaines vieilles pièces ne semblent pas endommagées ou usées et jetez les vieilles pièces conformément à toutes les réglementations applicables.

1. Placez le joint de godet en U (36) avec les lèvres face vers le haut et la douille (35) dans le cylindre pneumatique (3) (FIG. 27).

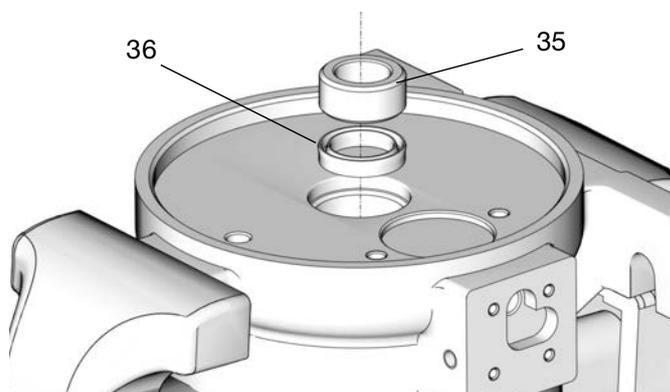


FIG. 27

2. Ensemble du clapet anti-retour (19)

Enduisez le nouvel ensemble du clapet anti-retour (19) d'une fine couche de graisse.

3. Utilisez une longue tige en laiton ou en aluminium sans bords tranchants ou barbes pour pousser l'ensemble du clapet anti-retour (19) à sa place dans le tuyau de sortie (14) (FIG. 28).

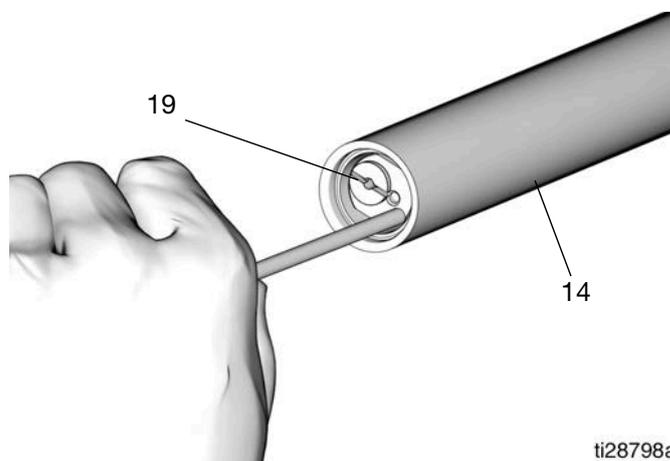


FIG. 28

ti28798a

4. Joint torique (34a) de la tige de piston et joint (4) du piston

REMARQUE : Ne serrez pas la tige de piston (34) dans un étau.

Utilisez un chiffon propre pour essuyer la tige de piston (34) et le piston (5) et supprimer toute saleté ou tout contaminant. Examinez les surfaces et recherchez d'éventuels rayures ou dégâts. Remplacez les pièces endommagées.

5. Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique (34a). Posez le joint torique sur les rainures de la tige de piston (34) (FIG. 29).

REMARQUE : Si nécessaire, un tige d'extraction peut être utilisée pour faciliter la mise en place du joint torique dans les rainures de la tige de piston (13).

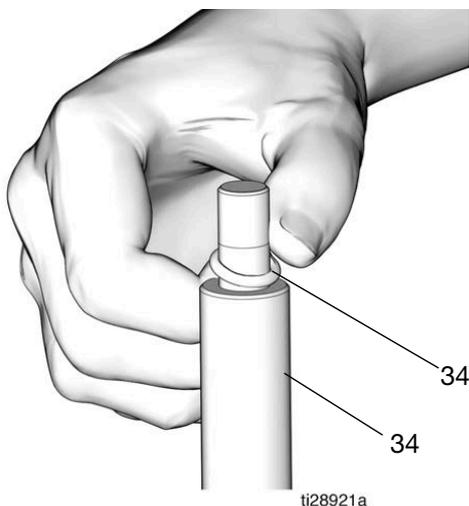


FIG. 29

6. Poussez le piston (5) sur l'extrémité de la tige de piston (34) jusqu'à ce qu'il soit en butée sur la tige (FIG. 30).

REMARQUE : Un bruit sec devrait retentir lorsqu'il est correctement en place.

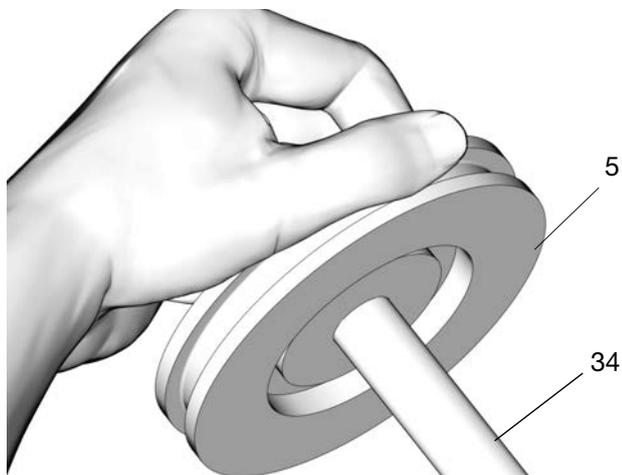


FIG. 30

7. Mettez l'écrou (37) sur l'extrémité de la tige de piston (34). Tournez deux clés dans le sens opposé l'une de l'autre pour serrer l'écrou. Fixez une clé à fourche sur les méplats de la tige de piston et utilisez la seconde clé pour serrer l'écrou, comme illustré à la FIG. 31. Serrez l'écrou au couple de 17,6 à 20,3 N•m.

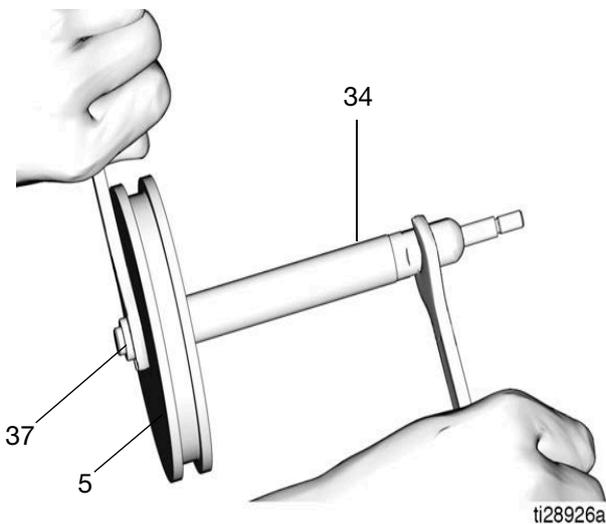


FIG. 31

8. Appliquez une fine couche de graisse sur le joint de piston (4). Placez le joint autour du piston (5), comme illustré à la FIG. 32.

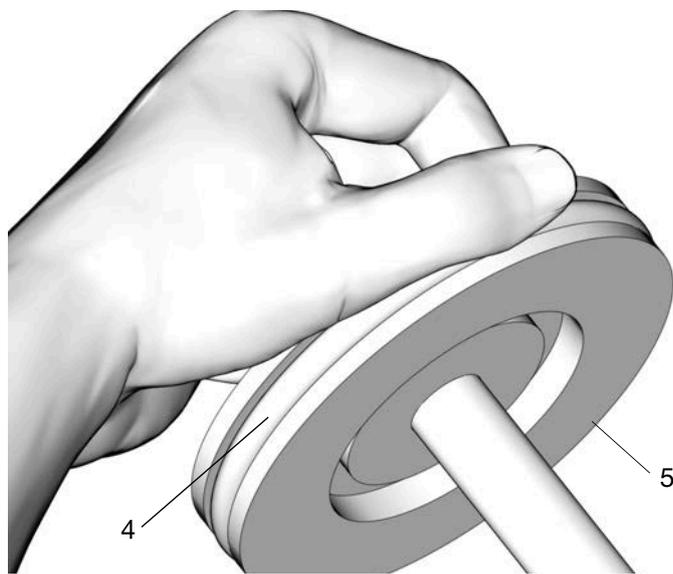


FIG. 32

9. Placez le ressort (6) sur la tige de piston (34) et mettez le ressort et la tige de piston dans le cylindre pneumatique (3) (Fig. 33).

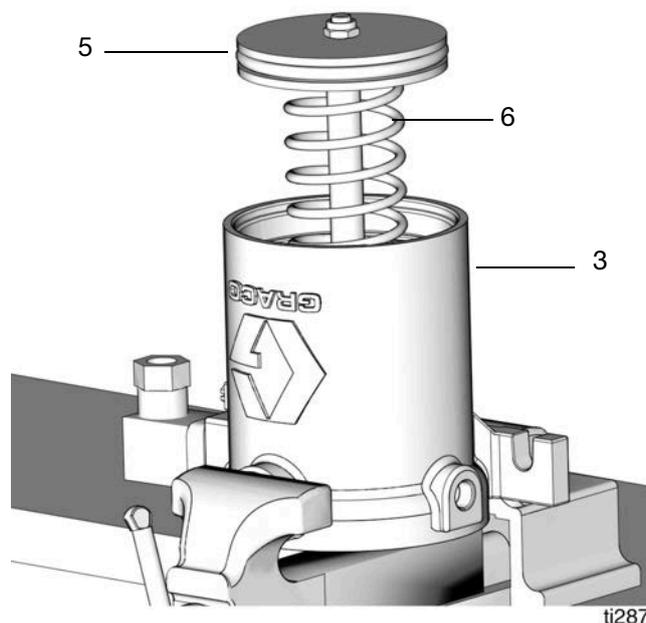


FIG. 33

10. Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique (2) du couvercle. Placez le joint torique sur le couvercle (1) (Fig. 34).
11. Mettez le couvercle dans le fond du cylindre (3) du moteur pneumatique. Poussez sur le haut du couvercle pour l'aider à se mettre en place et à comprimer le ressort. Placez une clé sur l'écrou (1a) pour tourner et serrez bien le couvercle, puis serrez au couple de 37,9 à 43,4 N•m Fig. 34.

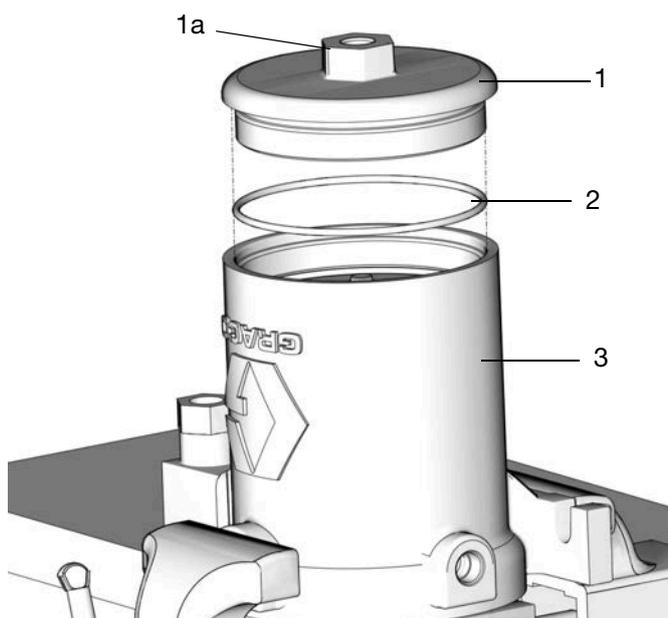


FIG. 34

12. Remettez le cylindre du moteur pneumatique dans un étau pour accéder au dessus du cylindre du moteur pneumatique, comme illustré à la Fig. 35.

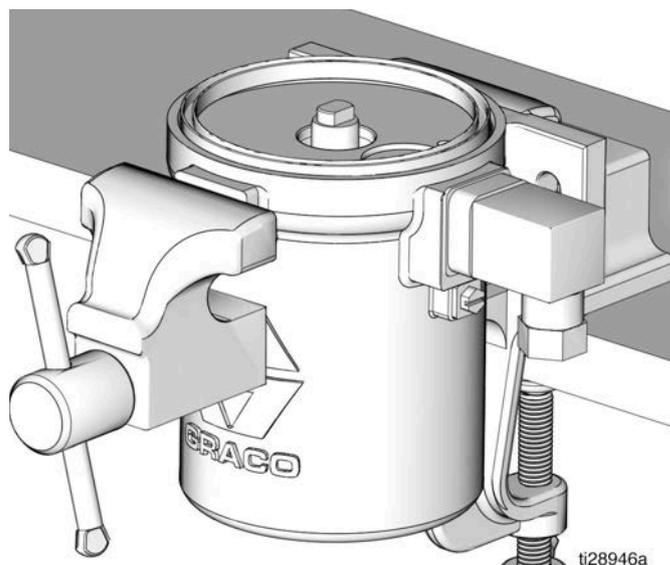


FIG. 35

13. Sous-ensemble (33) du piston de la pompe.

Appliquez une fine couche de graisse sur le joint (33) du piston. Placez le joint de piston sur la tige de piston (34).

14. Mettez la rondelle éventail (32) et le contre-écrou (31) sur la tige de piston (34), comme illustré à la Fig. 36

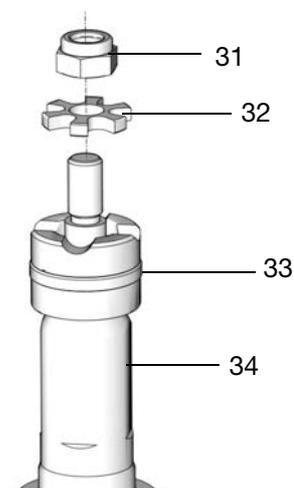


FIG. 36

15. Utilisez une clé pour serrer le contre-écrou (31).

16. Joint torique (13) du tuyau de sortie et joint torique (9) du cylindre de pompe

Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique (13) du tuyau de sortie et sur le joint torique (9) du cylindre de pompe, et mettez les joints toriques sur le tuyau de sortie (14) et le cylindre de pompe (12) (FIG. 37).

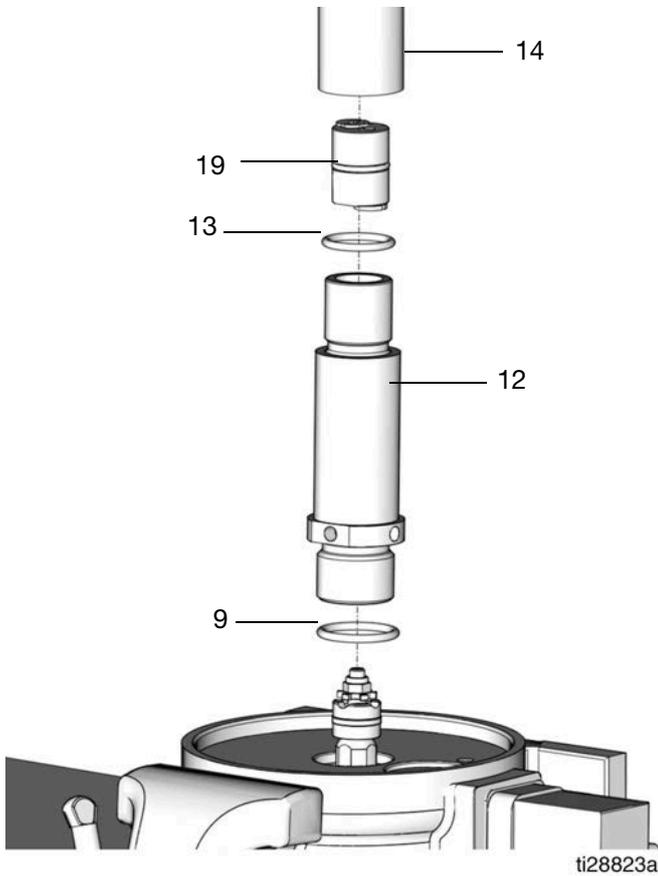


FIG. 37

17. Placez le cylindre de pompe (12) dans le cylindre (3) du moteur pneumatique. Utilisez une clé pour bien serrer l'écrou (3a) au couple de 37,9 à 43,4 N•m.

18. Placez le tuyau de sortie (14) sur le cylindre de pompe (12). Avec une clé, tenez bien l'écrou (3a) [sur le fond du cylindre de pompe (12)] en place. Mettez une deuxième clé sur les méplats du tuyau de sortie (14). Tournez le tuyau de sortie dans le sens horaire pour le visser sur le cylindre de pompe (12) (FIG. 38). Serrez au couple de 37,9 à 43,4 N•m).

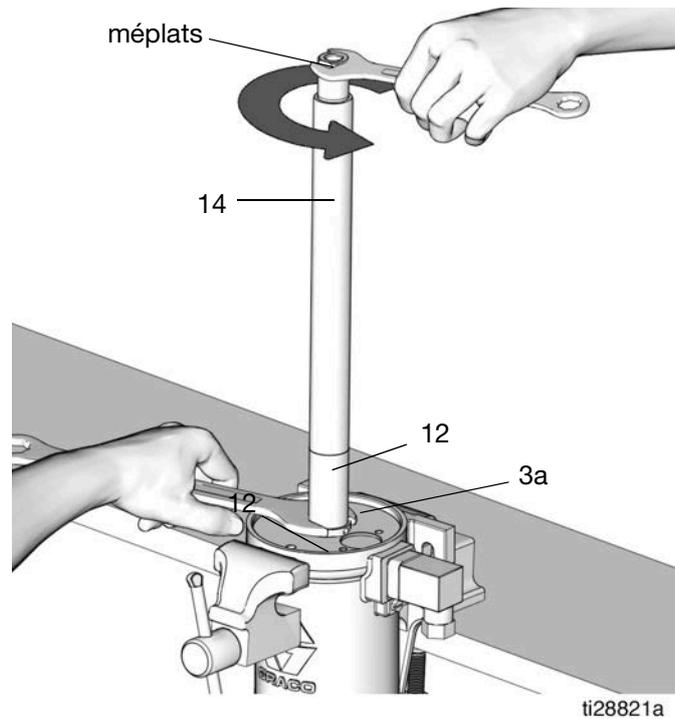
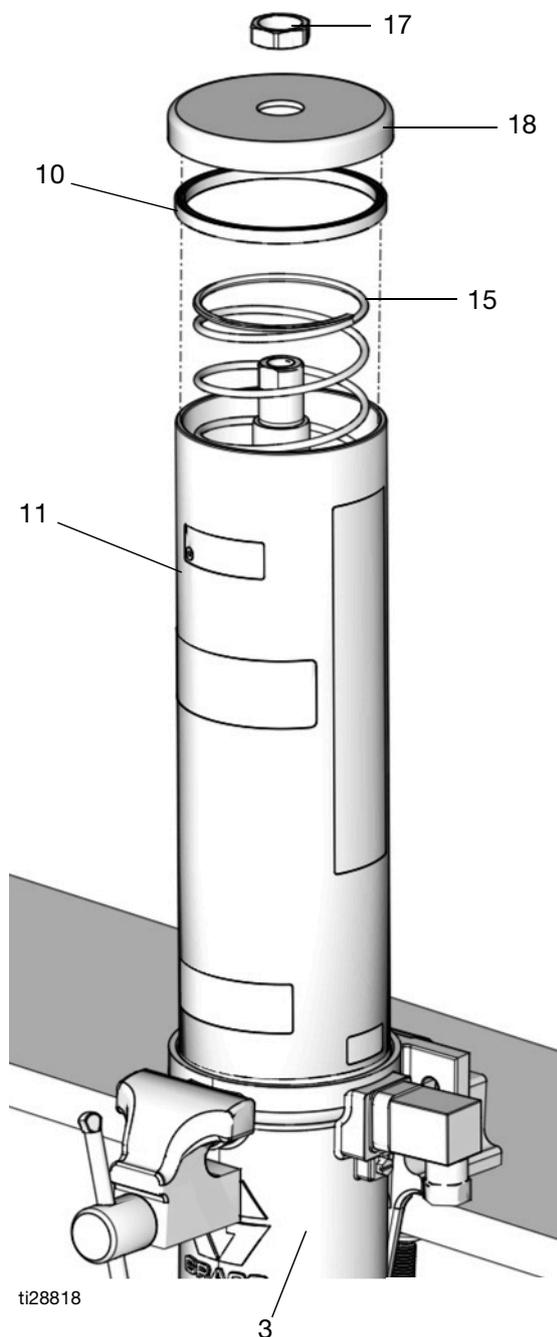


FIG. 38

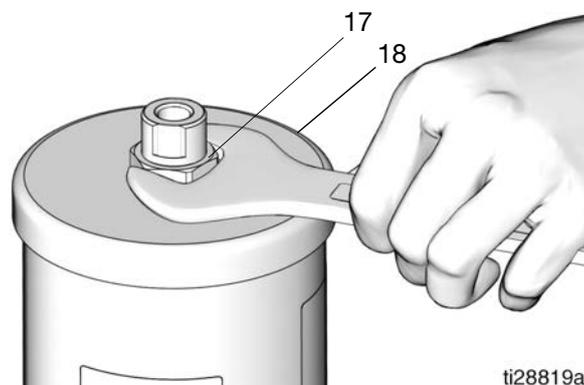
19. Joints d'étanchéité (10) du réservoir

Mettez les joints d'étanchéité (10) du réservoir en haut et en bas du réservoir (11), comme illustré à la FIG. 39.

20. Installez le réservoir (11) dans le cylindre (3) du moteur pneumatique (FIG. 39).
21. Placez le ressort (15) dans le réservoir (11) (FIG. 39).

**FIG. 39**

22. Mettez le couvercle (18) sur le réservoir (11). Poussez sur le haut du couvercle et comprimez le ressort. En même temps, serrez l'écrou (17) au couple de 5,1 à 6,2 N•m (FIG. 40).

**FIG. 40**

23. Retirez l'ensemble de la pompe de l'étau et remettez la pompe à l'emplacement d'utilisation. Voir Instructions d'installation à partir de la page 6.

Recyclage et mise au rebut

Fin de vie du produit

Une fois le produit arrivé à la fin de sa durée de vie utile, veuillez à le démonter et à le recycler de façon responsable.

- Exécutez la **Procédure de décompression**, page 11.
- Vidangez et éliminez tous les fluides conformément aux réglementations en vigueur. Reportez-vous à la fiche technique de santé-sécurité (FTSS) du fabricant du matériau.
- Démontez les moteurs, batteries, cartes de circuit imprimé, écrans LCD et autres composants électroniques. Recyclez les déchets électroniques conformément aux réglementations applicables.
- Ne jetez pas les batteries ou les composants électroniques avec des déchets ménagers ou commerciaux.



- Confiez le reste du matériel à un centre de recyclage autorisé.

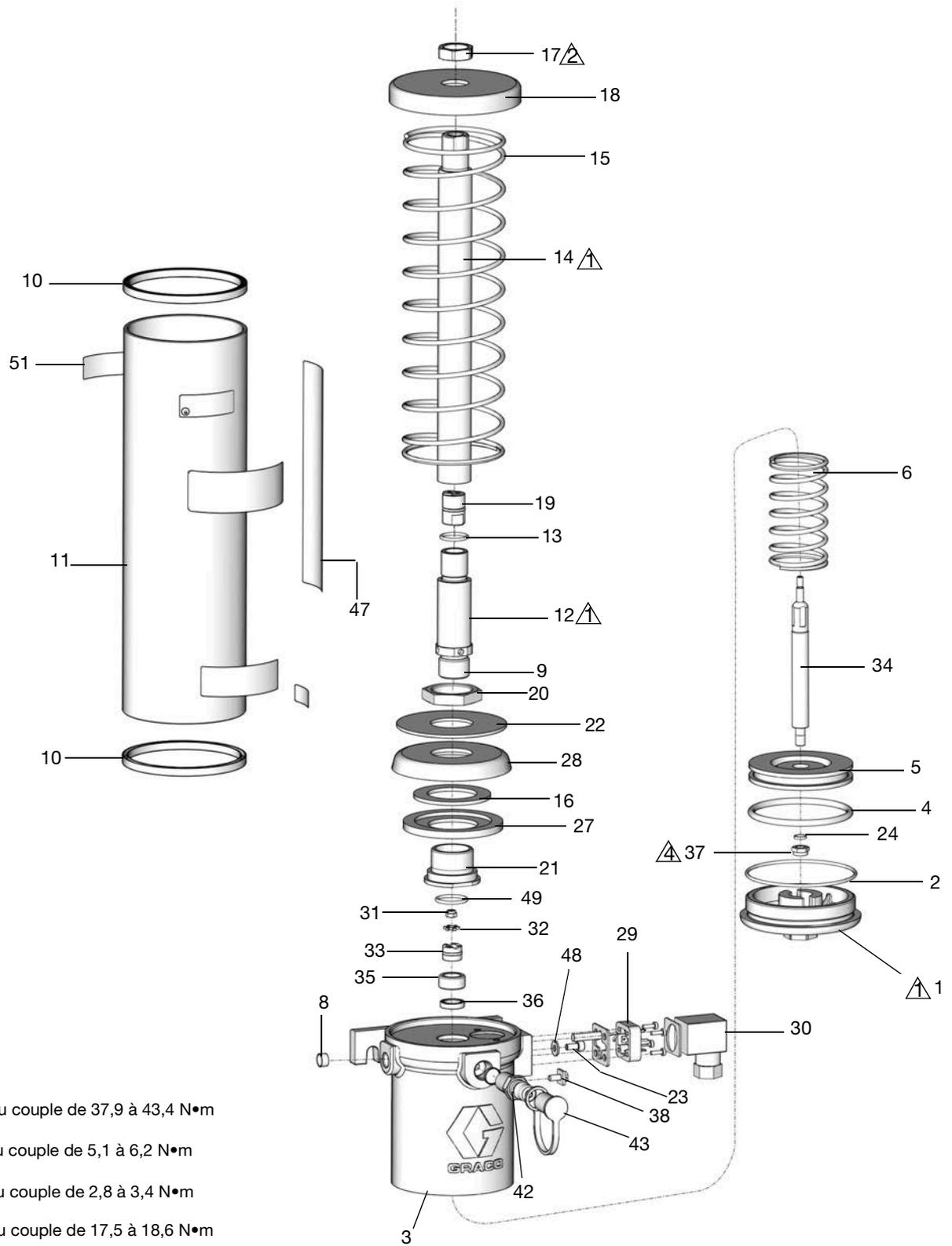
Dépannage



1. Suivez la **Procédure de décompression**, page 11, avant de vérifier ou de réparer la pompe.
2. Recherchez tous les problèmes et causes possibles avant de démonter la pompe.

Problème	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas. Pas de débit de lubrifiant.	Pas d'air	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglez la pression d'air/l'arrivée d'air. 2. Ouvrez la vanne d'air principale de type purgeur (F) (page 6).
	Pas de lubrifiant dans le réservoir	Remplissez le réservoir.
	Perte d'amorçage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Évacuez l'air piégé (voir Blocage pneumatique, page 10). 2. Amorcez la pompe (Amorçage, page 9).
Les injecteurs ne fonctionnent pas ou seuls quelques injecteurs fonctionnent.	Pas de débit de lubrifiant	Voir La pompe ne fonctionne pas. Pas de débit de lubrifiant dans le tableau Dépannage.
	Pression basse ou absente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôlez les conduites à la recherche de fuites. En cas de fuite, réparez ou remplacez la conduite. 2. Contrôlez les injecteurs à la recherche de fuites. En cas de fuite, réparez ou remplacez l'injecteur. 3. Si le volume total du système est supérieur à la sortie de lubrifiant de la pompe indiquée dans le Tableau 1 ou le Tableau 2, divisez le système en deux ou plusieurs systèmes. Reportez-vous au Guide de dimensionnement et d'étalonnage du système de lubrification, page 13.
	Les joints de pompe sont en mauvais état	Remplacez les joints (17K553). Voir Pièces, page 27.

Pièces



Pièces

Réf.	Référence	Description	Qté
1	17J825	COUVERCLE, moteur pneumatique	1
2★	17J826	JOINT, joint torique	1
3	17J828	CYLINDRE, moteur pneumatique, niveau bas, modèles 24Z052, 24Z053, 24Z055, 24Z056, 24Z058, 24Z059, 24Z061, 24Z062	1
	17J829	CYLINDRE, moteur pneumatique, modèles 24Z051, 24Z054, 24Z057, 24Z060	1
4★	17J830	JOINT, joint torique	1
5	17J839	PISTON, moteur pneumatique	1
6	17J833	RESSORT, compression	1
8	U10013	TAMIS, laiton, régulateur	2
9★	118563	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	1
10†◆	557332	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, réservoir	2
11	557348†	RÉSERVOIR, plastique, 2 L, modèles 24Z057 – 24Z062	1
	17J836◆	RÉSERVOIR, plastique, 0,6 L, modèles 24Z051 – 24Z056	1
	21A001	RÉSERVOIR, plastique, 1,5 L, modèle 25V016	
12	17J853	CYLINDRE, pompe	1
13★	110926	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	1
14	17K564	TUYAU, sortie de lubrifiant, 2 L, modèles 24Z057 – 24Z062	1
	17K565	TUYAU, sortie de lubrifiant, 0,6 L, modèles 24Z051 – 24Z056	1
	18F854	TUYAU, sortie de lubrifiant, 1,5 L, modèle 25V016	
15	17K567	RESSORT, compression, modèles 24Z057 – 24Z062	1
	17K558	RESSORT, compression, modèles 24Z051 – 24Z056	
16★	17K554	COUPELLE, plateau suiveur	1
17	17J844	ÉCROU, 7/8-14UNF-2B	1
18	17J846	COUVERCLE, réservoir	1
19	24Z278	BOÎTIER, clapet anti-retour	1
20	17K556	ÉCROU, 1 3/8-12UNF-2B	1
21	17K557	DOUILLE, plateau suiveur	1
22	17K555	PLATEAU, suiveur,	1
23❖*	115266	VIS, assemblage, à 6 pans creux, modèles 24Z052, 24Z053, 24Z055, 24Z056, 24Z058, 24Z059, 24Z061, 24Z062	1

Réf.	Référence	Description	Qté
24★	118892	Joint torique	1
27	17K560	PORTE-aimant	1
28	17K559	AIMANT, niveau bas, modèles 24Z052, 24Z053, 24Z055, 24Z056, 24Z058, 24Z059, 24Z061, 24Z062	1
29	17C668❖	CÂBLE, niveau bas, interrupteur, NO, modèles 24Z052, 24Z055, 24Z058, 24Z061	1
	128741*	CÂBLE, interrupteur à lames sur DIN, NF, modèles 24Z053, 24Z056, 24Z059, 24Z062	1
30❖*	125520	CONNECTEUR, DIN forme A, 4 broches, modèles 24Z052, 24Z053, 24Z055, 24Z056, 24Z058, 24Z059, 24Z061, 24Z062	1
31★	105332	CONTRE-ÉCROU	1
32★	17K200	RONDELLE	1
33★	17K553	PISTON DE POMPE, sous-ensemble	1
34	17J835	TIGE, piston	1
35★	17J852	DOUILLE	1
36★	17J834	JOINT, en coupelle en U	1
37★	16C022	ÉCROU, hexagonal	1
38	116343	VIS, mise à la terre	1
42	557880	GOUJON, remplissage	1
43	557875	CAPUCHON, anti-poussière, 3/4	1
48❖*	140042	RONDELLE, modèles 24Z052, 24Z053, 24Z055, 24Z056, 24Z058, 24Z059, 24Z061, 24Z062	1
49★	110782	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	1
47▲†◆	17C560	ÉTIQUETTE, sécurité, avertissement, pression	1
51▲†◆	17C562	ÉTIQUETTE, instructions	2
54	128338	ADAPTATEUR, NPT en BSPP, modèles 24Z054 – 24Z056, 24Z060–24Z062	2

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de remplacement sont disponibles gratuitement.

★ Pièces comprises dans le kit de joints 24Z211

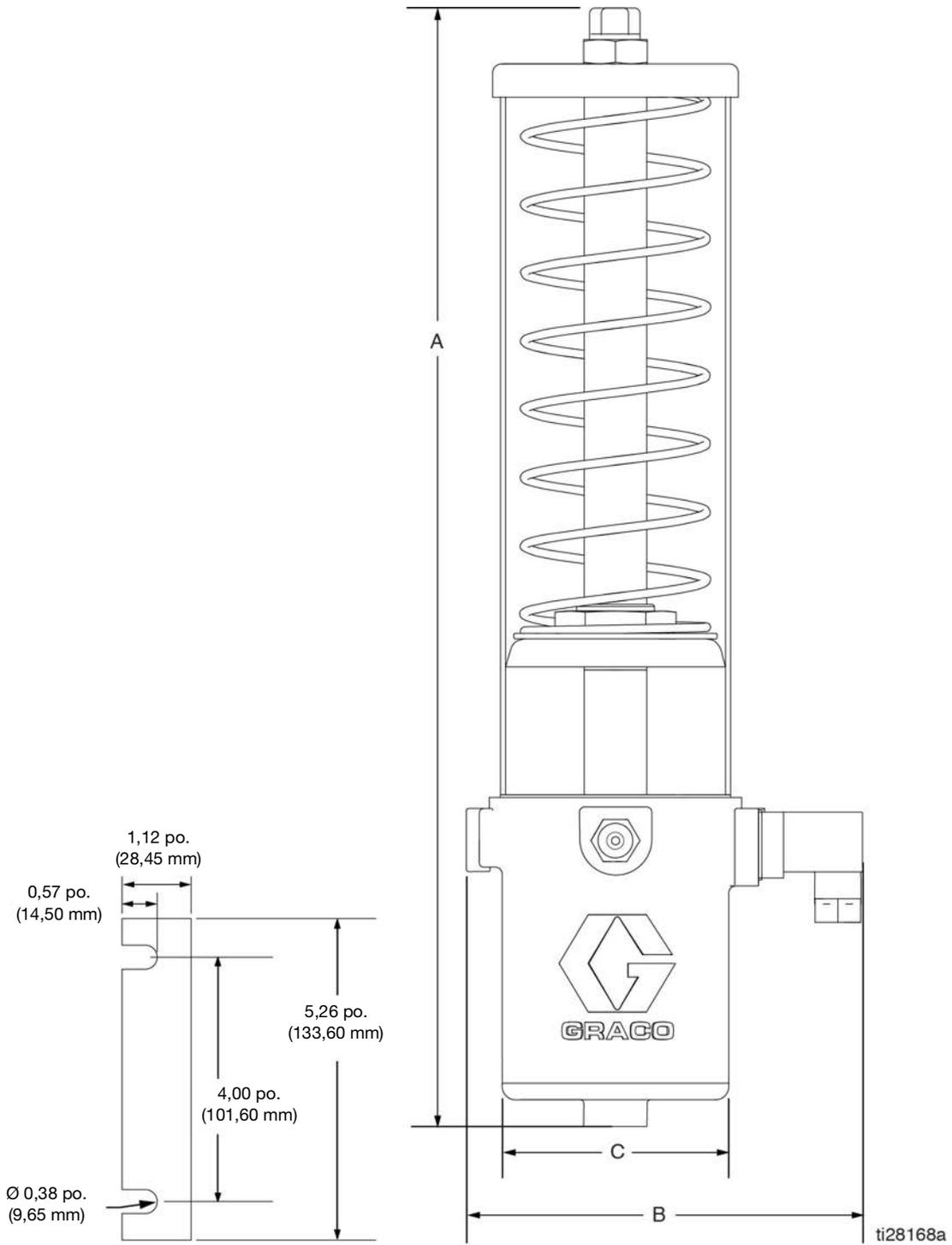
† Pièces comprises dans le kit de réservoir 24Z206.

◆ Pièces comprises dans le kit de réservoir 24Z207.

❖ Pièces comprises dans le kit 24Z215

* Pièces comprises dans le kit 24Z214

Dimensions



Spécifications techniques

Pompe à graisse verticale LubePro 29:1		
	Système impérial	Système métrique
Pression de service maximum du fluide	3500 psi	24 MPa, 241 bars
Fluide	NLGI #00, 0, 1, 2	
Rapport de pression	29:1	
Sortie de la pompe	0,58 po. cu./course	
Capacité du réservoir	1 lb (30 po. cu.) ou 4 lb (120 po. cu.)	
Pression d'entrée d'air maximum	175 psi	1,20 MPa, 12,07 bars
Pression minimum d'entrée d'air	40 psi	0,28 MPa, 2,76 bars
Dimension de l'entrée d'air	1/4 npt(f), Adaptateur BSPP pour l'UE	
Taille de sortie de fluide	1/4 npt(f)	
Remplissage	Raccord d'accouplement rapide 3/8 npt(f) x 1/4 po.	
Pièces en contact avec le produit	Pompe : acier plaqué au zinc, aluminium de moulage ZL101, aimant, plastique POM Réservoir : polycarbonate Joints : Buna-N (nitrile), PTFE, PEEK	
Poids approximatif	11,0 lbs	5,0 kg
Température de fonctionnement	14°F à 149°F	-10°C à 65°C
Niveau bas		
Courant maximum de commutation	0,5 ampères	
Tension	12-240 CC/CA	
Classe IP	IP65 si branché et vissé	
Diamètre de câble	0,315 à 0,394 pouces	8 à 10 mm
Taille de câble	20 à 16 AWG	0,5 à 1,5 mm ²

Dimensions : Impériales – pouces (Voir Dimensions et disposition des trous de fixation, page 28)

Modèles	A	B	C
24Z051, 24Z054	12,53 ± 0,11	5,25 ± 0,11	6,5 ± 0,11
24Z52, 24Z053, 24Z055, 24Z56		6,9 ± 0,11	
24Z057, 24Z60	19,83 ± 0,11	5,25 ± 0,11	
24Z058, 24Z059, 24Z061, 24Z062		6,9 ± 0,11	
25V016	18,33 ± 0,11	6,9 ± 0,11	

Dimensions : Métriques – mm (Voir Dimensions et disposition des trous de fixation, page 28)

Modèles	A	B	C
24Z051, 24Z054	318,3 ± 3,0	133,5 ± 3,0	166,5 ± 3,0
24Z52, 24Z053, 24Z055, 24Z56		177,4 ± 3,0	
24Z057, 24Z60	503,8 ± 3,0	133,5 ± 3,0	
24Z058, 24Z059, 24Z061, 24Z062		177,4 ± 3,0	
25V016	465,6 ± 3,0	177,4 ± 3,0	

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 de marque Graco, est exempt de défaut matériel et de fabrication à la date de 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 défectueuse. 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 la société Graco ne sera pas tenue pour responsable de l'usure et de la détérioration générales ou de tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou des traces d'usure causé(e)s par une mauvaise installation, une mauvaise utilisation, l'abrasion, la corrosion, une maintenance inappropriée ou incorrecte, la négligence, un accident, une modification ou un remplacement par des pièces ou des composants qui ne sont pas de 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 s'applique à condition que l'équipement faisant l'objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé 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 (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 (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REJETTE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONFORMITÉ À UN USAGE SPÉCIFIQUE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS QU'ELLE VEND, MAIS NE FABRIQUE PAS. Les articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, les interrupteurs ou les flexibles) sont couverts, le cas échéant, par la garantie de leur fabricant. 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 présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informations Graco

Pour obtenir les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consultez le site Internet www.graco.com.

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

POUR PASSER UNE COMMANDE, contactez votre distributeur Graco ou téléphonez pour connaître le distributeur le plus proche.

Téléphone : 612 623 6928 **ou appel gratuit** : +1 800 533 9655, **Fax** : 612-378-3590

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 3A4096

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 2016, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com

Révision K, novembre 2022