

Pompe à membrane Triton[®] 3D150

311688F
Rév. C

Utilisée pour le pompage de peinture et catalyseurs aqueux et à base de solvants.

Réf. No 253704, série B

Pompe pneumatique à double membrane 3:1, avec raccords BSPP

Réf. No 253705, série B

Pompe pneumatique à double membrane 3:1, avec raccords NPT

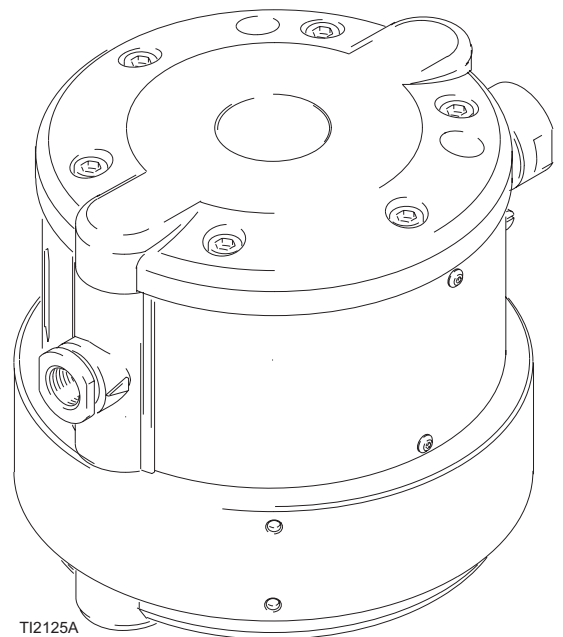
Pression maximum d'entrée d'air : 0,7 MPa (7 bars)

Pression maximum de service produit : 2,1 MPa (21 bars)



Instructions de sécurité importantes

Lire toutes les mises en garde et instructions de ce manuel. Sauvegarder ces instructions.







T12125A

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.

Table des matières

Mise en garde	3	Guide de dépannage	12
Installation	5	Réparation	13
Informations générales	5	Préparer la pompe en vue d'une réparation . . .	13
Serrer les fixations filetées avant une première utilisation	5	Remarques générales sur les réparations	13
Montage de la pompe	6	Indications de défaut	13
Conduite d'air	7	Outillage nécessaire	13
Conduite d'aspiration produit	7	Remplacer les membranes	14
Conduite de sortie produit	7	Réparation de la vanne d'air	16
Mise à la terre	9	Réparation de l'arbre et des roulements à billes	18
Fonctionnement	10	Remplacer les clapets à bille	20
Procédure de décompression	10	Pièces	22
Rinçage de la pompe avant une première utilisation	10	Caractéristiques techniques	24
Démarrage et réglage de la pompe	10	Graphique de performances	25
Arrêt de la pompe	10	Dimensions	26
Entretien	11	Garantie Graco standard	28
Lubrification	11		
Rinçage et stockage	11		
Serrage des raccords filetés	11		
Fréquences de maintenance préventive	11		

Les mises en gardes suivantes sont des mises en garde de sécurité relatives à la configuration, utilisation, mise à la terre, maintenance et réparation de ce matériel. Le point d'exclamation est une mise en garde générale et le symbole de danger fait référence à des risques spécifiques aux procédures. Voir ces Mises en garde. D'autres mises en garde spécifiques aux produits figurent aux endroits concernés.

 Mise en garde	
	<p>DANGER EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Toute mauvaise utilisation de l'équipement peut causer une rupture ou un dysfonctionnement et entraîner des blessures corporelles graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel. • Lire tous les manuels d'instructions, les panneaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement. • N'utiliser ce matériel que pour son usage prévu. En cas de doute sur son utilisation, appeler le service d'assistance technique de Graco. • Ne jamais transformer ni modifier ce matériel. Utiliser exclusivement des pièces et des accessoires Graco d'origine. • Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées. • Ne jamais dépasser la pression maximum de service de l'élément le plus faible du système. Se reporter aux Caractéristiques techniques, page 24, pour vérifier la pression maximum de service de ce matériel. • Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec eux. Se reporter aux Caractéristiques techniques dans chaque manuel du matériel. Lire les mises en garde du fabricant des produits et solvants. • Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer le matériel. • Détourner les flexibles des zones de passage, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à -40°C. • Porter un casque antibruit pour faire fonctionner ce matériel. • Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.
	<p>DANGER DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION</p> <p>Une pulvérisation provenant du pistolet, de fuites sur les tuyaux flexibles ou de composants défectueux peut entraîner une projection de produit dans les yeux ou sur la peau et causer des blessures graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit. • Ne jamais colmater ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Suivre la Procédure de décompression page 10 à chaque décompression, interruption de la pulvérisation, nettoyage, vérification ou réparation du matériel et à chaque installation ou nettoyage de la buse de pulvérisation. • Serrer tous les raccords de produit avant d'utiliser l'équipement. • Vérifier les flexibles, tuyaux et raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Les flexibles à raccords fixes ne peuvent être réparés ; remplacer tout le flexible.
	<p>DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Une mauvaise mise à la terre, une ventilation incorrecte, des flammes nues ou des étincelles peuvent générer des conditions de danger et entraîner un incendie ou une explosion et des blessures graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relier le matériel et l'objet à peindre à la terre. Se reporter à la Mise à la terre page 9. • Au moindre constat de formation d'étincelles d'électricité statique ou à la moindre décharge électrique ressentie lors de l'utilisation de ce matériel, cesser immédiatement la pulvérisation. Ne pas réutiliser ce matériel avant d'avoir identifié et résolu le problème. • Assurer une ventilation en air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant de solvants ou du produit projeté. • Maintenir la zone de travail exempte de débris, y compris des solvants, des chiffons et de l'essence. • Éliminer toutes les sources de feu, telles que veilleuses, cigarettes et arcs d'électricité statique créés par les bâches de peintre en plastique. Ne brancher ni débrancher de cordons électriques ni allumer et éteindre des lumières dans la zone de pulvérisation.



Mise en garde



DANGER PRODUIT TOXIQUE

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

- Connaître les dangers spécifiques au produit utilisé.
- Stocker le produit dangereux dans un récipient homologué. Éliminer les produits dangereux conformément aux réglementations locale, fédérale et nationale.
- Toujours porter des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant.
- En cas de défaillance d'une membrane, le produit est expulsé avec l'air. Si l'on pompe un produit dangereux, placer la pompe dans un caisson approprié qui recueillera le produit en cas de rupture d'une membrane.



DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Les éléments mobiles, tels que l'arbre porte-membranes, peuvent vous pincer ou sectionner les doigts.

- Avant de procéder à l'entretien du matériel, respecter la **Procédure de décompression**, page 10, afin d'éviter un démarrage inopiné du matériel.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

Il est impératif que le personnel porte un équipement de protection approprié quand il travaille ou se trouve dans la zone de fonctionnement de l'installation pour éviter des blessures graves telles que des lésions oculaires, inhalation de fumées toxiques, brûlures et perte de l'ouïe notamment. Cet équipement comprend ce qui suit, la liste n'étant pas exhaustive :

- Lunettes de sécurité
- Le port de vêtements de sécurité et d'un respirateur est conseillé par le fabricant de produit et de solvant
- Gants
- Casque antibruit

Installation

Informations générales

- La FIG. 2 est seulement un guide d'installation de composants et accessoires. Il ne s'agit pas d'un schéma d'installation réel. Contactez votre distributeur Graco pour toute assistance dans la conception d'un système répondant à vos besoins particuliers.
- Toujours utiliser des pièces et accessoires Graco d'origine disponibles auprès de votre distributeur Graco. Si vous utilisez vos propres accessoires, assurez-vous qu'ils sont correctement dimensionnés et que la pression est conforme à votre système.

- Les chiffres et les lettres entre parenthèses correspondent aux repères des figures et de la Listes des pièces, pages 22.

Serrer les fixations filetées avant une première utilisation

Voir la rubrique **Réparation** pour les spécifications de serrage.

- Après le déballage de la pompe et avant sa première mise en service, contrôler et resserrer toutes les boulons du couvercle de la membrane (38, 39).
- Au bout du premier jour de fonctionnement, resserrer toutes les fixations.
- D'une manière générale, il est conseillé de resserrer

Montage de la pompe

- Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, monter la pompe de manière à ce que l'entrée d'air et les entrée et sortie de produit soit facilement accessibles.
- Monter la pompe dans un local bien ventilé, avec suffisamment d'espace tout autour pour permettre aux opérateurs d'accéder et d'intervenir.
- La pompe doit être montée à l'horizontale comme illustré dans la FIG. 1. S'assurer qu'elle est de niveau dans tous les sens et que le carter du cylindre (54) est bien vers le bas. Voir la FIG. 1.
- La pompe peut être montée soit sur le sol soit sur un mur à m'aide du kit 246495.
- S'assurer que le support peut supporter le poids de la pompe, des flexibles et des accessoires, ainsi que les forces exercées durant le fonctionnement de la pompe. La pompe dispose de deux trous de montage pour des vis de 8 mm. Voir le schéma avec les dimensions à la page 26.

Montage mural à l'aide du kit 246495 :

1. Utiliser le support (15C022) comme un calibre et percer 2 trous de 9,6 mm (0,38 in.) dans le mur.
2. Fixer le support (15C022) au mur sans serrer à l'aide d'ancrages et de vis (8 mm) suffisamment longues pour que la pompe ne vibre pas pendant le fonctionnement.
3. Démontez le support du mur et le fixer sur la pompe à l'aide des 4 vis (116899) et de la rondelle-frein (100028) comprises dans le kit.
4. La rondelle à insérer dans le trou non peint assurera une mise à la terre correcte du support.

5. Monter le support et la pompe fixée sur celui-ci au mur et serrer.

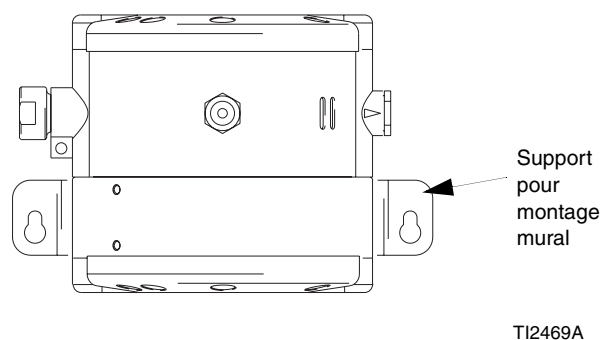
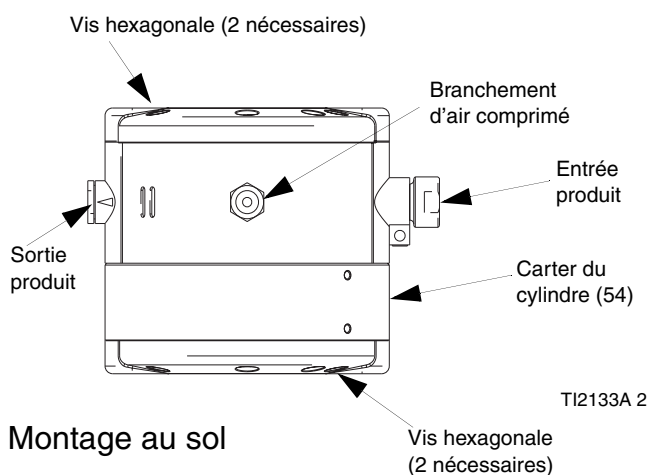


FIG. 1. Montage de la pompe

Conduite d'air

1. Installer les organes pneumatiques comme indiqué à la FIG. 2. S'assurer que la conduite d'air alimentant ces derniers est reliée à la terre.
 - a. La pression produit peut être réglée soit par un régulateur d'air (F) pour régler l'air arrivant à la pompe soit par un régulateur de produit (H) pour régler le produit sortant de la pompe.
 - b. Monter une vanne d'air principale de type purgeur (B) près de la pompe. Cette vanne est obligatoire pour évacuer l'air emprisonné entre la vanne et le moteur pneumatique lorsque la vanne est fermée. L'air emprisonné peut provoquer un démarrage intempestif de la pompe pouvant entraîner des blessures graves, notamment par projection dans les yeux ou sur la peau ou par des pièces en mouvement. S'assurer que cette vanne de purge est facilement accessible depuis la pompe et qu'elle est implantée en aval du régulateur d'air.
 - c. Monter une seconde vanne d'air (E) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air pour isoler ces derniers pendant les opérations de nettoyage et de réparation.
 - d. Monter un filtre à air (D) pour éliminer les impuretés néfastes, comme les impuretés, l'humidité et l'huile, de l'alimentation d'air comprimé.
2. La vanne d'air n'a pas besoin d'être lubrifiée.
3. Installer un flexible d'air relié à la terre de entre les organes et l'entrée d'air de la pompe. Voir **Caractéristiques techniques** à la page 24 pour déterminer le diamètre de l'arrivée d'air de votre pompe. Utiliser un flexible d'air d'un DI minimal de 13 mm (1/2").

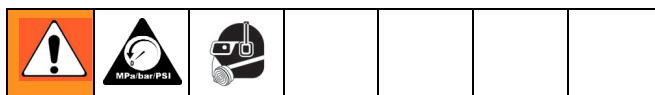
Conduite d'aspiration produit

- Voir les **Caractéristiques techniques** de la page 24 pour déterminer le diamètre de l'entrée produit de votre pompe.
- Utiliser des flexibles conducteurs (voir FIG. 2). Visser sans serrer la conduite d'aspiration sur l'arrivée de la pompe tout en soutenant l'arrivée à l'aide d'une clé. Appliquer une colle à filetage liquide appropriée sur les raccords pour empêcher l'air de pénétrer dans la conduite produit.

- Pour tout renseignement sur la hauteur d'aspiration maximum (en charge et à vide), voir les **Caractéristiques techniques** de la page 24.
- Utiliser un agitateur pour empêcher le produit de se déposer. Il existe un kit agitateur réf. N° 245081 (accessoire).

Conduite de sortie produit

1. Utiliser des flexibles produit électro-conducteurs (P). Voir FIG. 2. Visser sans serrer le raccord produit sur la sortie (N) de pompe tout en soutenant la sortie à l'aide d'une clé. Voir **Caractéristiques techniques** à la page 24 pour déterminer le diamètre de la sortie produit de la pompe.
2. Monter un régulateur de produit (H) sur la sortie produit de la pompe pour régler la pression du produit, si nécessaire. Voir **Conduite d'air**, point 1a pour une autre méthode de régulation de la pression.
3. Installer une vanne de décharge produit (J) à proximité de la sortie produit.



Il est nécessaire que le système soit équipé d'une vanne de décharge produit (J) pour décompresser le flexible s'il est bouché. La vanne de décharge diminue le risque de blessure grave, notamment les projections dans les yeux ou sur la peau, ou d'intoxication par des produits dangereux lors de la décompression. Installer la vanne près de la sortie produit de la pompe. Pour utiliser la vanne comme une vanne de circulation, brancher le tuyau (K) entre la vanne et le seau.

ATTENTION

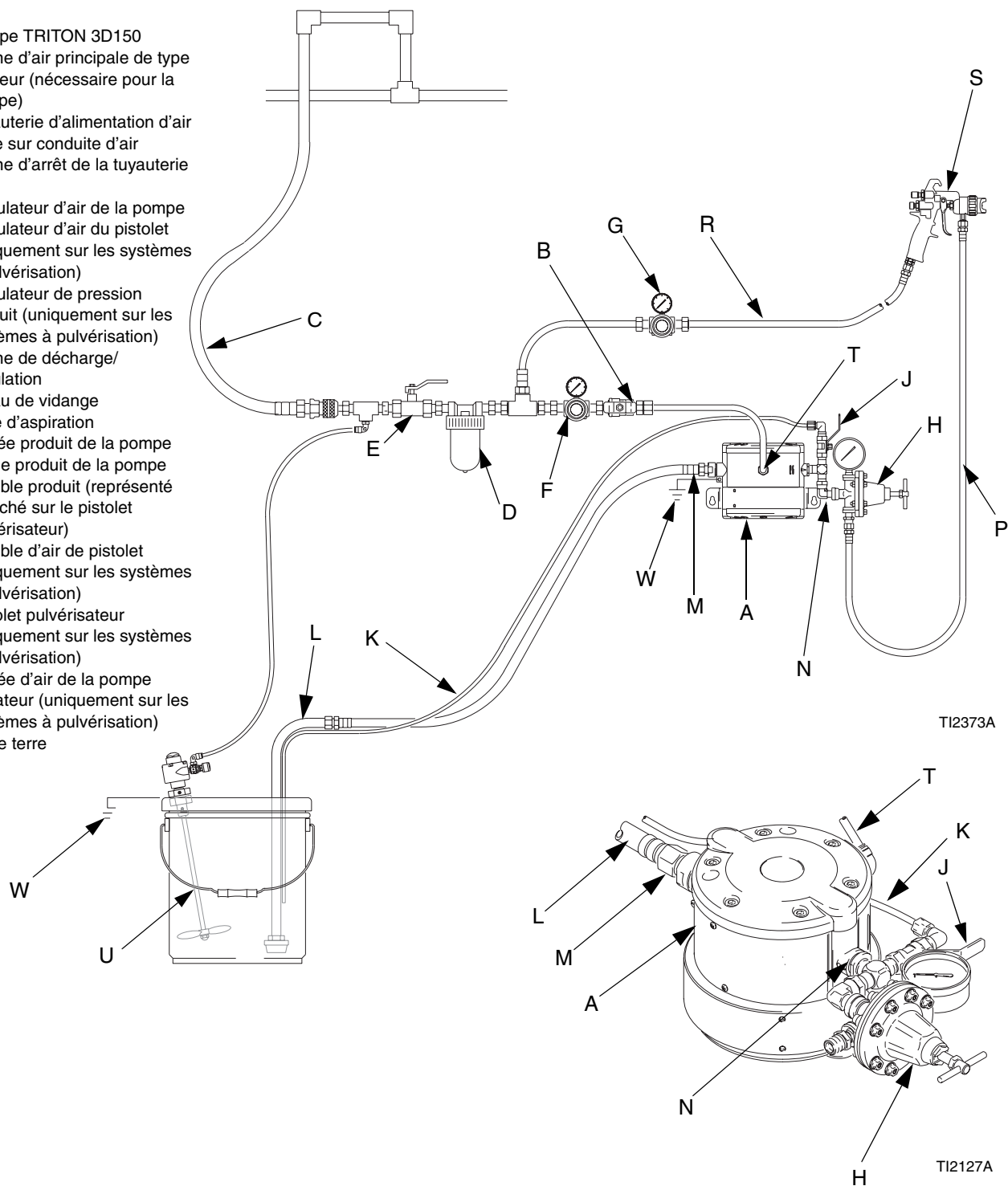
Certains systèmes peuvent nécessiter la pose d'une vanne de décharge sur la sortie de la pompe pour éviter une surcharge et une rupture de la pompe ou du flexible.

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

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

Clé :

- A Pompe TRITON 3D150
- B Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
- C Tuyauterie d'alimentation d'air
- D Filtre sur conduite d'air
- E Vanne d'arrêt de la tuyauterie d'air
- F Régulateur d'air de la pompe
- G Régulateur d'air du pistolet (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
- H Régulateur de pression produit (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
- J Vanne de décharge/circulation
- K Tuyau de vidange
- L Tube d'aspiration
- M Entrée produit de la pompe
- N Sortie produit de la pompe
- P Flexible produit (représenté branché sur le pistolet pulvérisateur)
- R Flexible d'air de pistolet (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
- S Pistolet pulvérisateur (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
- T Entrée d'air de la pompe
- U Agitateur (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
- W Fil de terre





TI2373A

TI2127A

FIG. 2. Installation type

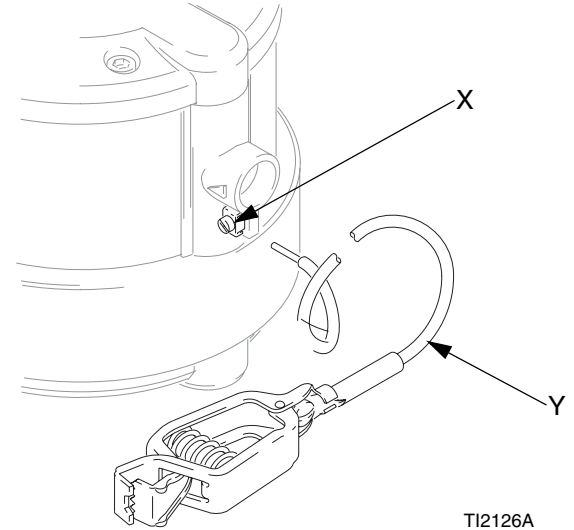
Mise à la terre

						
Avant de faire fonctionner la pompe, relier le système à la terre comme indiqué ci-après. Lire les mise en garde de la page 3.						

Relier l'ensemble de ce matériel à la terre :

- *Pompe* : utiliser un câble et une pince de terre. Voir FIG. 3. Desserrer la vis terre (X). Introduire l'une des extrémités d'un fil de terre (Y) de 1,5 mm² minimum sous la pince et serrer la vis à fond. Raccorder l'autre extrémité du fil à une véritable prise de terre. Pour passer commande du fil et de la pince de terre, indiquer le numéro de référence 222011.
- *Flexibles d'air et produit* : n'utiliser que des flexibles conducteurs.
- *Compresseur d'air* : suivre les recommandations du fabricant.
- *Fût de produit* : respecter la réglementation locale.

- *Tous les seaux de produits utilisés pendant le rinçage*. Respecter la recommandation locale. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs placés sur une surface reliée à la terre. Ne jamais poser un seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton qui interrompt la continuité de la mise à la terre.







TI2126A

FIG. 3. Mise à la terre de la pompe

Fonctionnement

Procédure de décompression

						
<p>Lire les mises en garde page 3 et respecter la Procédure de décompression ci-dessous à chaque :</p> <ul style="list-style-type: none"> décompression, arrêt de la pulvérisation, contrôle ou entretien d'un équipement quelconque, installation ou nettoyage de la buse à produit. 						

1. Fermer l'arrivée d'air à la pompe.
2. Ouvrir la vanne de distribution, si elle est utilisée.
3. Ouvrir la vanne de purge pour dépressuriser le produit en prévoyant un réservoir de récupération.

Rinçage de la pompe avant une première utilisation


La pompe a été testée dans l'huile. Si l'huile est susceptible de contaminer le produit pompé, rincer soigneusement la pompe à l'aide d'un produit de rinçage compatible. Respecter la marche à suivre indiquée à la rubrique **Démarrage et réglage de la pompe**.

Démarrage et réglage de la pompe

1. S'assurer que la pompe est convenablement reliée à la terre. Se reporter à la section **Mise à la terre**, page 9.
2. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords. Veiller à appliquer une colle d'étanchéité liquide appropriée pour filetage sur tous les filetages mâles. Resserrer tous les boulons (38, 39) du couvercle de la membrane avant le démarrage.

3. Placer le tuyau d'aspiration (L) dans le produit à pomper.
4. Placer l'extrémité du flexible produit (P), voir FIG. 2, dans un récipient approprié.
5. Fermer la vanne de purge (J).
6. Le régulateur d'air (F) de la pompe étant fermé, ouvrir la vanne d'air principale de type purgeur (B).
7. Si le flexible produit est équipé d'un dispositif de distribution, maintenir celui-ci ouvert tout en passant à l'étape suivante.
8. Ouvrir le régulateur d'air (F) lentement jusqu'à ce que la pompe commence à fonctionner. Laisser la pompe fonctionner lentement jusqu'à l'évacuation complète de l'air des conduites et à l'amorçage de la pompe.

En cas de rinçage, faire fonctionner la pompe assez longtemps pour bien nettoyer celle-ci et les flexibles. Fermer le régulateur d'air. Retirer le tuyau d'aspiration (L) du produit de rinçage compatible et le plonger dans le produit à pomper.

 Faire fonctionner la pompe à vide pendant de longues périodes ou la faire fonctionner à des pressions supérieures à la pression d'arrivée d'air maximum conseillée réduira la durée de vie de la membrane.

Arrêt de la pompe

Arrêt de courte durée

Pour un arrêt de courte durée, relâcher la pression (voir la procédure sur cette page).

Arrêt de longue durée

Pour un arrêt de longue durée, pendant plusieurs heures ou pour la nuit :

1. Rincer la pompe soigneusement.
2. Laisser le produit de rinçage compatible dans la pompe.
3. Décompresser (voir la procédure sur cette page).

Entretien

Lubrification

ATTENTION
Il n'est pas nécessaire de lubrifier la pompe. L'huile s'échappe du silencieux et peut contaminer votre alimentation produit ou tout autre matériel. Une lubrification excessive peut également provoquer un dysfonctionnement de la pompe.

Rinçage et stockage

Rincer la pompe à une fréquence suffisante pour éviter que le produit pompé ne durcisse, ne sèche ou ne gèle dans la pompe et donc qu'il l'endommage. Observer la **Procédure de décompression** de la page 10 avant de la stocker pour une durée indéterminée. Utiliser un produit de rinçage compatible.


Serrage des raccords filetés


1. Avant chaque utilisation, vérifier l'état d'usure ou de détérioration de tous les flexibles et les remplacer le cas échéant.
2. Veiller à ce que tous les raccords filetés soient bien serrés et ne fuient pas.
3. Contrôler et resserrer toutes les vis et fixations au moins tous les deux mois.

Fréquences de maintenance préventive

- Établir un programme de maintenance préventive en fonction de l'historique d'entretien de la pompe. Cela est particulièrement important pour éviter les déversements ou les fuites dues à une membrane défectueuse.

Guide de dépannage

 Relâcher la pression (page 10) avant de contrôler ou d'intervenir sur l'équipement.

 Contrôler tous les problèmes et causes possibles avant de démonter la pompe.

Problème	Cause	Solution
La pompe fonctionne mal ou ne parvient pas à maintenir la pression.	Clapets à billes (26), sièges (31) ou guides bille (32) usés.	Le remplacer. Voir page 20.
La pompe ne fonctionne pas, ou effectue un cycle puis s'arrête.	Vanne d'air colle ou est sale.	Démonter et nettoyer la vanne d'air. Voir page 16. Utiliser de l'air filtré.
	La bille du clapet (26) est très usée et coincée dans le siège (31).	Remplacer la bille et le siège. Voir page 20.
	Bille du clapet (26) coincée dans le siège (31) en raison d'une surpression.	Remplacer. Voir page 20. Ne pas dépasser la pression de service produit maxi de l'élément le plus faible, voir page 24.
	La vanne de distribution produit est bouchée.	Dépressuriser et dégager.
	Flexible pincé.	Vérifier les conduites.
La pompe fonctionne par à-coups.	La conduite d'aspiration est obstruée.	Vérifier ; nettoyer.
	Clapets à bille collent ou fuient.	Nettoyer ou remplacer les billes (26) et les sièges (31). Voir page 20.
	Membrane déchirée (9).	Le remplacer. Voir page 13.
	L'échappement est réduit.	Retirer l'obstacle.
Présence de bulles d'air dans le produit.	Tuyau d'aspiration desserré.	Resserrer.
	Membrane déchirée (9).	Le remplacer. Voir page 13.
Pompe fonctionnant de façon irrégulière. Régime allant en diminuant, jusqu'à l'arrêt.	Pièces usées.	Remplacer les pièces usées. Contrôler l'alimentation d'air comprimé.
	Givrage dû à : air comprimé trop humide, fréquence des pulsations trop élevée, température ambiante trop basse.	Dégivrer en modifiant les conditions de fonctionnement.
De l'air s'échappe en permanence.	Coupelle de vanne d'air (15) ou siège endommagé.	Remplacer les pièces détériorées. Voir page 16.
	Corps étranger dans la pompe.	Contrôler le filtre à air.
La pompe ne démarre pas ou la pression fluctue.	Sièges de clapet antiretour usés.	Le remplacer. Voir page 20.
	Crépine d'entrée bouchée, hauteur d'aspiration maxi dépassée, flexible ou joint défectueux.	Nettoyer la crépine. Remplacer les pièces défectueuses.
	Produit pollué. Pompe mal installée ou mal utilisée.	Contrôler l'alimentation produit. Suivre les instructions de montage et d'utilisation de ce manuel.

Réparation

Préparer la pompe en vue d'une réparation

1. Rincer la pompe, si possible, page 11.
2. Relâcher la pression, page 10.
3. Débrancher le flexible d'air et les flexibles produit.
4. Retirer la pompe de son support et la placer sur un établi.

Remarques générales sur les réparations



- Toutes les réparations doivent être faites par un technicien qualifié.
- Contrôler et nettoyer toutes les pièces avec soin avant de les remonter.
- N'utiliser que des pièces de rechange Graco d'origine, disponibles auprès de votre distributeur Graco.
- Attention de ne pas endommager les surfaces d'étanchéité.
- Remplacer tous les joints toriques enlevés sur la pompe.
- Tenir compte de toutes les remarques en matière de lubrification, de serrage et de réparation des procédures de réparation.
- Ne pas utiliser de silicone ou de graisse au silicone.

Indications de défaut

Pendant la marche, noter les indices faisant supposer une usure ou une détérioration des pièces, comme :

- des variations de pression importantes
- changement du bruit de la pompe en marche
- fonctionnement irrégulier.

Toujours remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées pour éviter tout dommage supplémentaire.

Outillage nécessaire

- clés Allen de 3, 4 et 6 mm
- clé à fourche de 12, 19 et 22 mm
- pince à circlips intérieur
- tige d'extraction de joint torique
- pince à bec long
- étau à mâchoires souples

Remplacer les membranes




Porter des gants pour démonter ou remonter les membranes afin de réduire les risques de coupure.



Le kit de réparation des membranes 246011 est disponible. Les pièces contenues dans ce kit sont repérées, (9*) par exemple. Pour obtenir les meilleurs résultats, toujours remplacer les deux membranes.


Toujours remplacer les joints des clapets à bille (29) à chaque démontage des capots produit. Ces joints sont compris dans chacun des quatre kits de réparation.

Démontage

1. Préparer la pompe en vue d'une réparation de la membrane côté cylindre.
 - a. Retirer les 6 vis (39) et le capot produit (37) côté corps de la pompe.
 - b. Appuyer sur la membrane exposée (9) pour tendre complètement la membrane côté cylindre.
 - c. Remettre le capot côté corps et serrer les 6 vis.
-  Le capot côté corps doit être serré suffisamment au montage pour empêcher l'axe de tourner quand on desserre la membrane côté cylindre.
2. Réparer la membrane côté cylindre.
 - a. Retirer les 6 vis (38) et le capot produit (37) du côté cylindre.
 - b. Retirer les joints des clapets à bille (29).
 - c. La membrane exposée doit être complètement tendue (et sortir du cylindre). Si ce n'est pas le cas, remonter les joints côté cylindre et le capot, puis répéter l'étape 1.

- d. Saisir et serrer fortement la membrane côté cylindre et la dévisser à la main de la tige.
 - e. Monter une nouvelle membrane (9*) en la serrant à la main.
3. Préparer la pompe en vue d'une réparation de la membrane côté corps.
 - a. Appuyer sur la membrane côté cylindre pour qu'elle forme une excroissance vers l'intérieur du cylindre. Cela permettra de tendre complètement la membrane côté corps.
 - b. Mettre des joints de clapet antiretour neufs (29*).
 - c. Remettre le capot produit et visser les 6 vis. Serrer les vis à 16 N•m.
 4. Réparer la membrane côté corps.
 - a. Retirer les 6 vis et le capot produit côté corps.
 - b. Retirer les joints des clapets.
 - c. La membrane exposée doit être complètement tendue (et sortir du cylindre). Si ce n'est pas le cas, remonter les joints côté cylindre et le capot, puis répéter l'étape 3.
 - d. Saisir et serrer fortement la membrane côté corps et la dévisser à la main de la tige.
 - e. Monter une nouvelle membrane (9*) en la serrant à la main.
 - f. Mettre des joints de clapet antiretour neufs (29*).
 - g. Remettre le capot produit et visser les 6 vis (39*). Serrer les vis à 16 N•m.

Les membranes de rechange doivent être stockées dans un local sec et frais et utilisées dans les 8 mois pour empêcher tout défaut dû au vieillissement du matériau.

 Serrer au couple de 16 N•m.

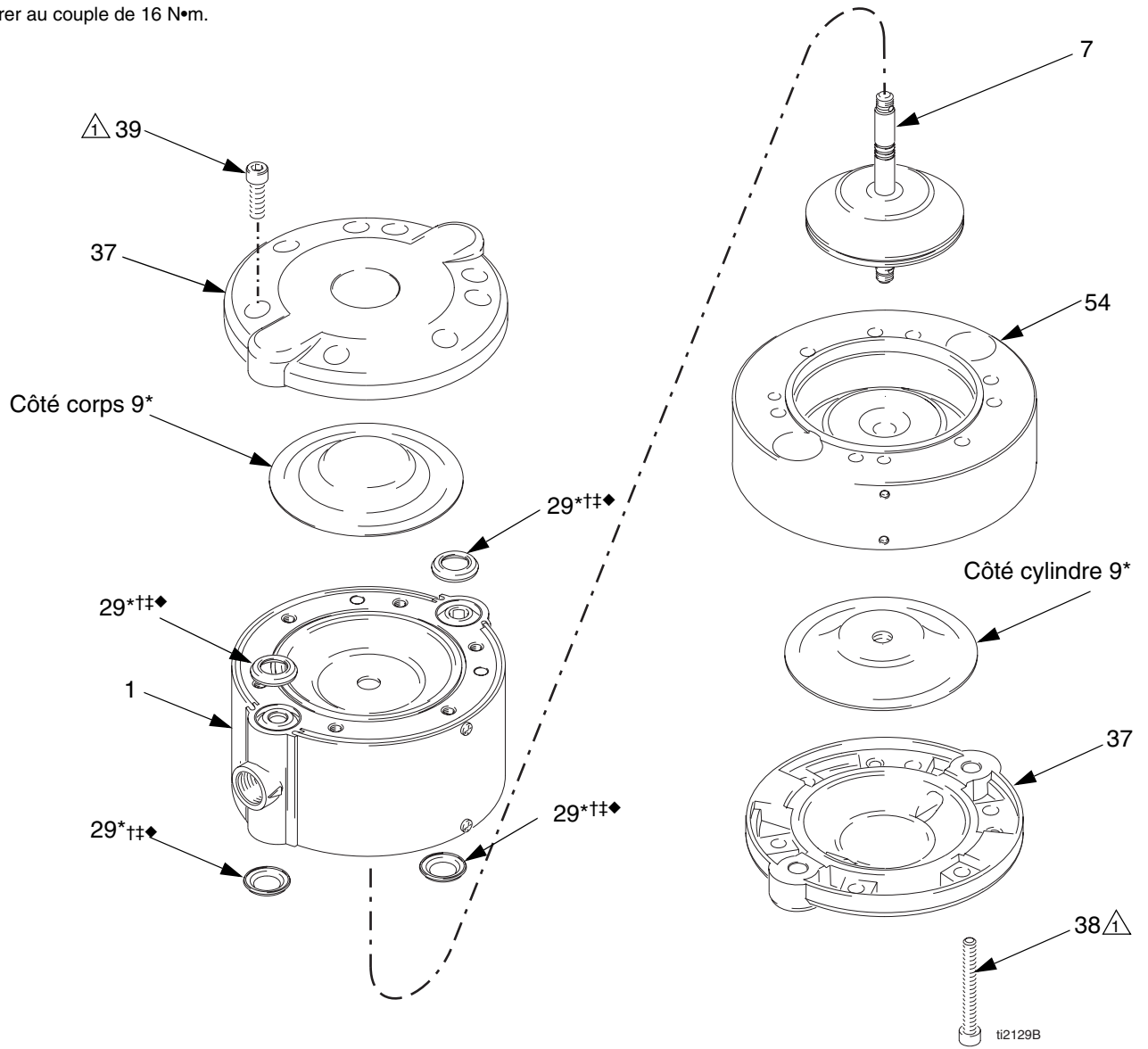



FIG. 4. Remplacer les membranes


Réparation de la vanne d'air

 Le kit de réparation de la vanne d'air 245066 est disponible. Les pièces contenues dans ce kit sont repérées, (33†) par exemple. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.


Démontage


1. Préparer la pompe en vue d'une réparation, page 13.
2. Enlever le capotage d'acier de la vanne (36) et l'amortisseur en feutre (34).
3. Dévisser les vis à tête cylindriques (21).
4. Enlever le couvercle (20) et le joint plat (19†).
5. Prendre un tournevis pour faire sortir la platine (16†) et remplacer les joints toriques (17†◆) et (18†◆). Enlever les deux joints toriques (55).
6. Enlever la coupelle de la vanne d'air (15†).
7. Enlever un circlip (14) à l'aide d'une pince DIN 5256C d'un diamètre nominal de 12-25.
8. Visser la vis à tête cylindrique (21) dans le bouchon (12) et extraire ce dernier. Remplacer le joint torique (13†◆).
9. Répéter les étapes 8 et 9 pour le circlip et le bouchon côté opposé.
10. Pénétrer dans le carter et chasser la tige de commande (10).
11. Remplacer les joints toriques (11†◆).

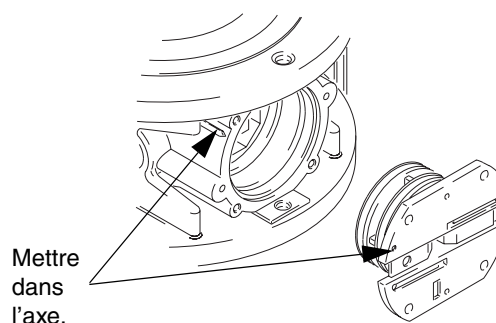
Remontage

 Lubrifier tous les joints toriques lors du remontage de la pompe.


1. Remontage dans l'ordre inverse.

 Orienter le joint plat neuf (19) monté sur la platine de la vanne (16) de manière à ce que les gorges de la platine soient complètement couvertes.

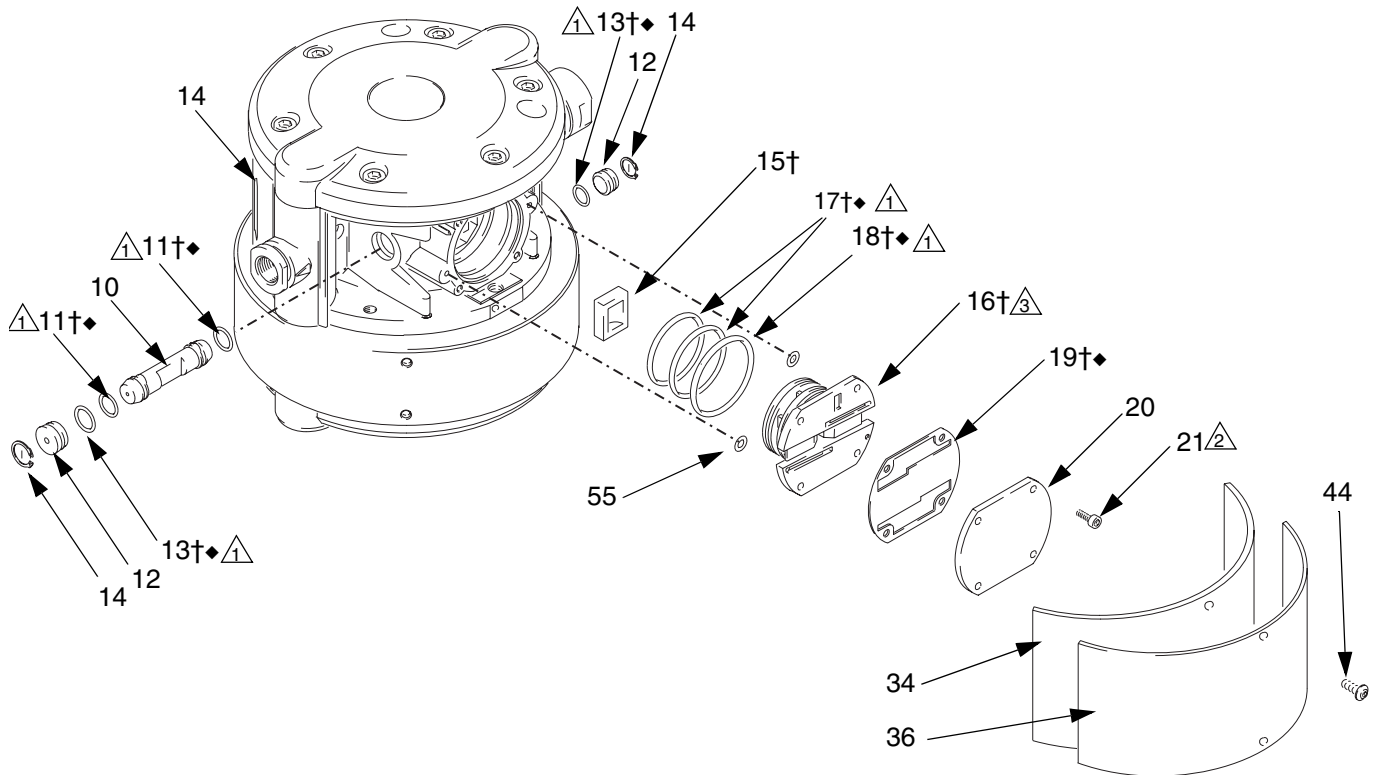
 L'orifice dans la platine de la vanne d'air (16) est en face de la flèche figurant sur le corps.



2. Remplacer toutes les pièces par les pièces neuves comprises dans le kit 245066.

 Quatre joints profilés (29) sont fournis dans le kit 245066 comme dans tous les kits 308HP. Ces joints ne sont à remplacer que si l'on démonte les capots produits.


- ① Lubrifier.
- ② Serrer au couple de 3,1 N•m.
- ③ Mettre la flèche du corps de pompe en face du point marqué sur l'embase de vanne d'air.



ti2130B

FIG. 5. Réparation de la vanne d'air


Réparation de l'arbre et des roulements à billes

 Les pièces repérées par un (♦) sont comprises dans le kit arbre 233841. Utiliser toutes les pièces du kit pour obtenir les meilleurs résultats.

Les pièces repérées par un (❖) sont comprises dans le kit de réparation de roulement à billes, réf. 15J647.

Démontage

1. Démontez les membranes. Voir page 13.
2. Démontez la vanne d'air. Voir page 16.
3. Démontez le carter (54).
 - Le manchon (6) visible à l'intérieur du logement de la vanne d'air. Écartez le manchon (6) à l'aide d'une pince DIN 5254A, taille nominale 19 et en même temps sortez l'axe (7) par le côté où le carter (54) a été démonté.

 Le tiroir de la vanne (5) demeurera libre à l'intérieur du carter de la membrane.

4. Retirez le circlip (42) et le roulement à billes (3).

Remontage

1. Remplacez le joint torique (2) dans le roulement à billes ; lubrifiez l'intérieur des joints toriques.
2. Montez le nouveau roulement à billes (3) et le circlip (42) dans le carter (54).
3. Introduisez l'axe (7) dans la section membranes (1) en lui faisant traverser le tiroir et en écartant le manchon pour permettre une introduction complète. Attention de bien positionner le manchon (6) sur l'axe et d'engager ce dernier dans les trois gorges.
4. Remontez le carter (54).
5. Remplacez les joints toriques du tiroir, de la platine de la vanne d'air et des bouchons et remontez la vanne d'air. (Voir page 16.)
6. Remplacez les membranes (page 13).
7. Remplacez les joints des clapets à bille (29) (page 20) et remontez les capots produit.

- △ 1 Lubrifier.
- △ 2 Serrer au couple de 16 N•m.
- △ 3 Mettre la flèche du corps de pompe en face du point marqué sur l'embase de vanne d'air.
- △ 4 Serrer au couple de 3,1 N•m.

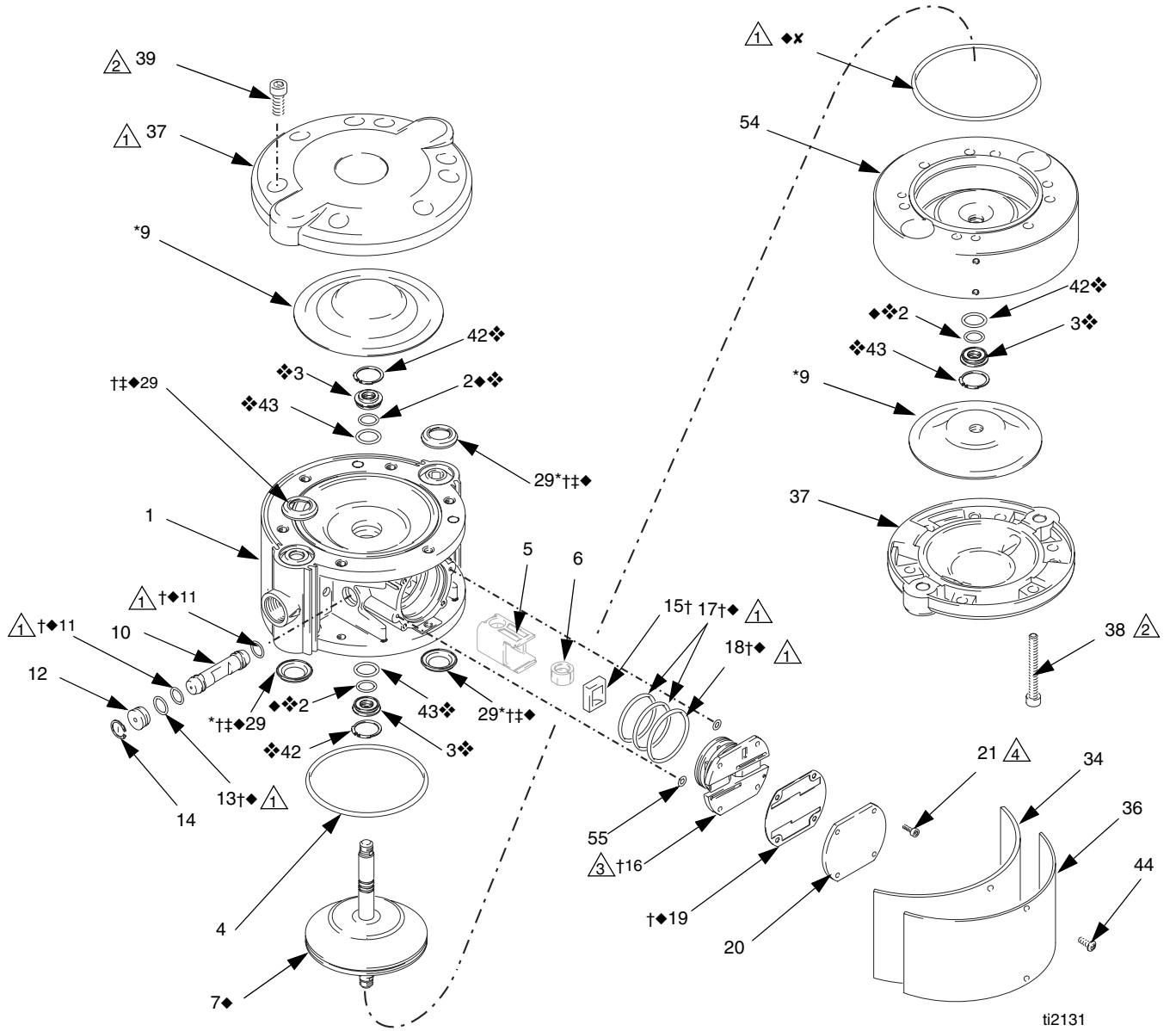


FIG. 6. Réparation de l'axe

Remplacer les clapets à bille



Le kit de réparation pour clapet à bille, réf. 245067, est disponible. Les pièces contenues dans le kit sont repérées par un (‡). Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

Démontage

1. Enlever les capots produit (voir page 13). Ne pas démonter le carter (54).
2. Démontez les clapets à bille d'entrée et de sortie (26-32). À remarquer que le sens des éléments du clapet d'entrée est différent de celui du clapet de sortie. (Voir FIG. 7.)



Si les sièges d'entrée (31) sont difficiles à démonter, les chasser depuis le côté opposé à l'aide d'une tige de laiton et d'un marteau.

3. Remplacer toutes les pièces fournies dans le kit 245067.

Remontage

1. Remonter les clapets d'entrée et de sortie d'un côté de la pompe. Les clapets d'entrée et de sortie sont montés différemment. Les monter exactement comme indiqué à FIG. 7.
2. Monter un capot produit sans serrer pour empêcher les clapets de tomber.



Mettre tous les trous du carter les uns en face des autres et en face de ceux des capots.

3. Retourner la pompe et monter les clapets sur le côté opposé, exactement comme indiqué.
4. Remonter les capots produit. (Voir page 13.)

⚠ Serrer au couple de 16 N•m.

⚠ Mettre dans l'axe.

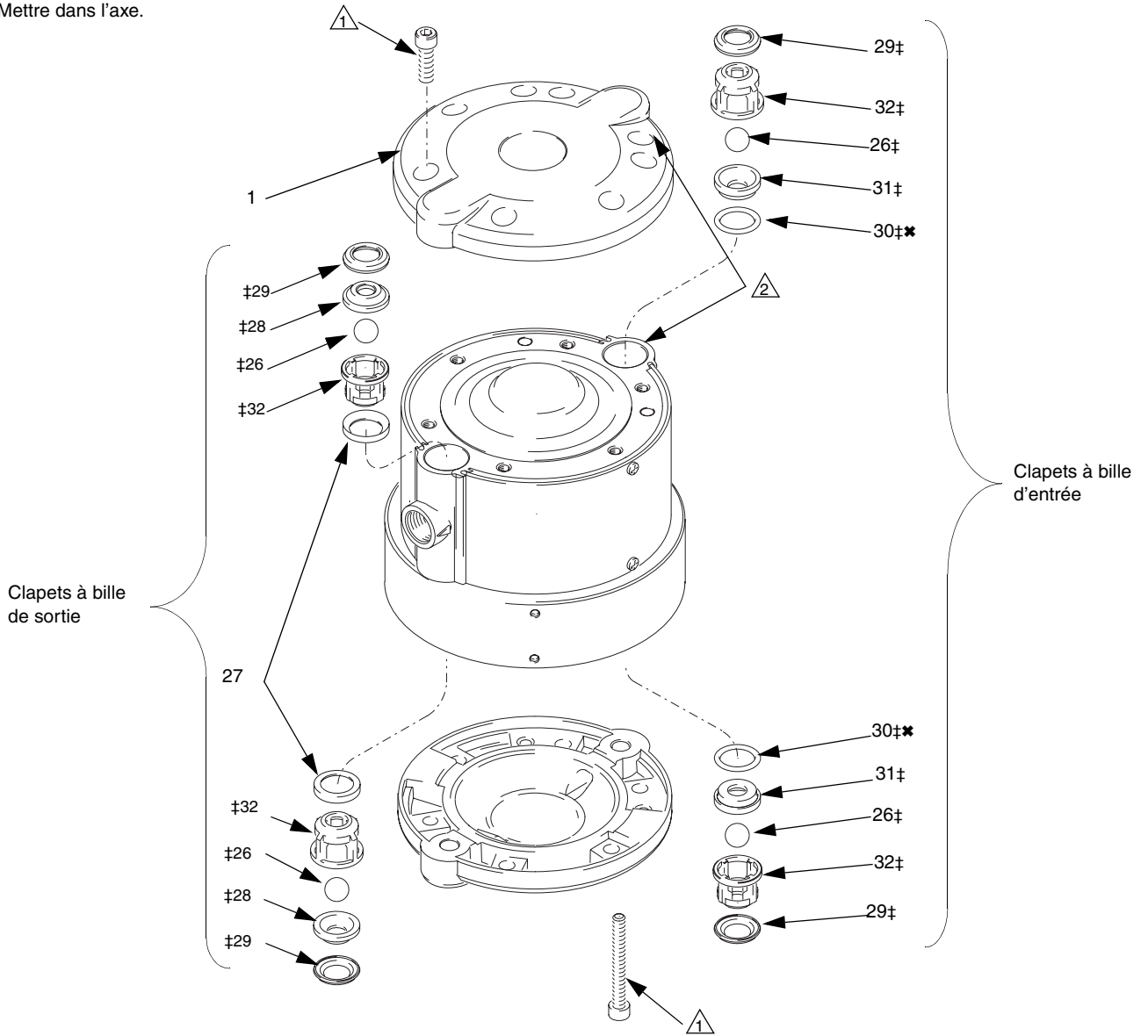
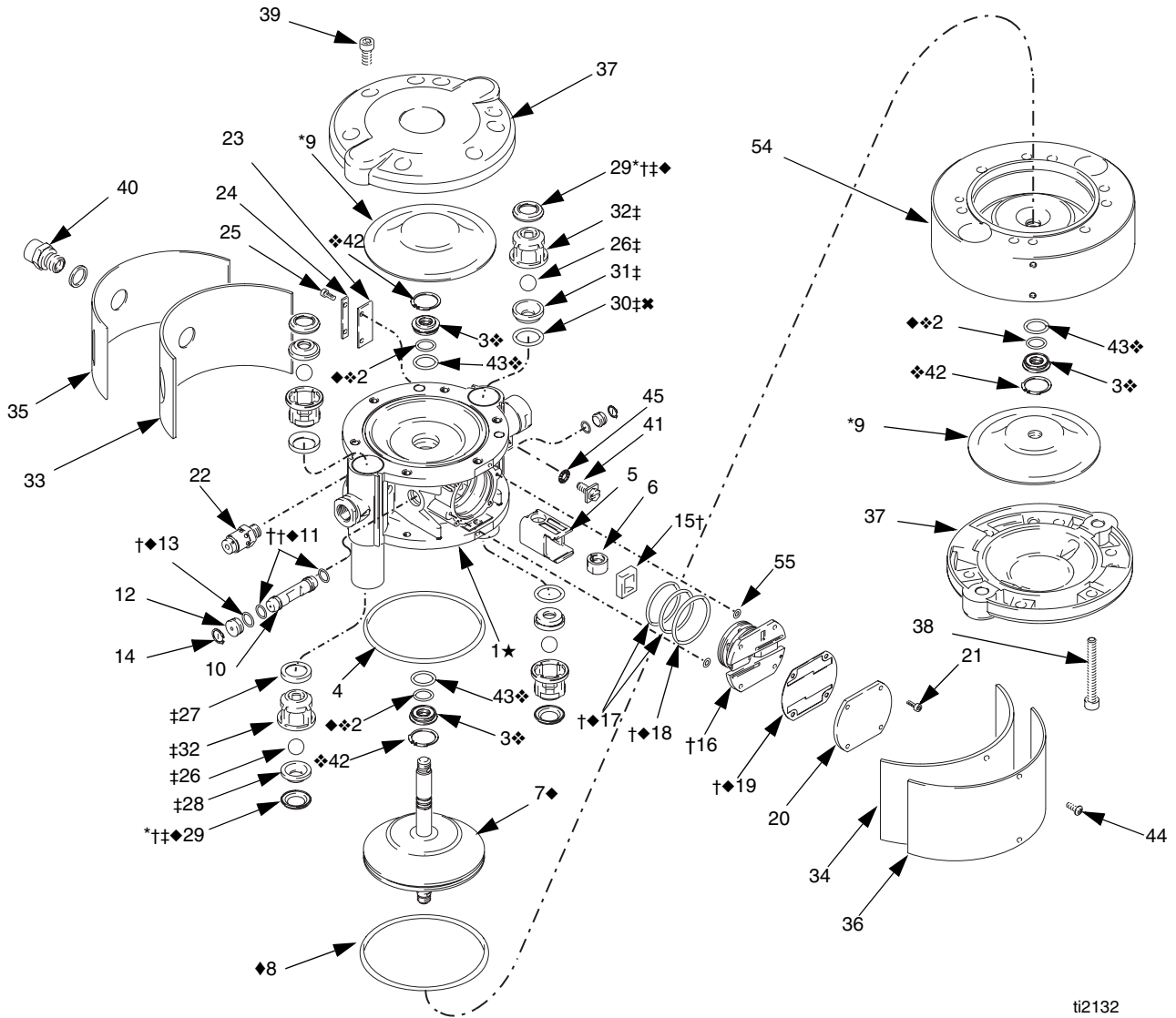


FIG. 7. Remplacer les clapets à bille

Pièces

Réf. No 253704, série B
Référence 253705, série B



ti2132

Référence 253704 BSPP, série B

Référence 253705 NPT, série B

No. rep.	Référence	Description	Qté	No. rep.	Référence	Description	Qté
1	★	CORPS, membrane	1	35	15J372	CAPOT, échappement	1
2	◆❖	JOINT TORIQUE	3	36	15J574	CAPOT métallique, canne d'air	1
3	❖	PALIER	3	37	15A282	COUVERCLE, produit	2
4	117158	JOINT TORIQUE	1	38	117240	VIS à six pans creux ; M8x70 Serrer à 12 N•m	6
5	197645	CHARIOT, vanne	1	39	115264	VIS à six pans creux ; M8x16 Serrer à 12 N•m	6
6	15A289	MANCHON de serrage	1	40	15A286	ADAPTATEUR, membrane pompe, pour 253704	1
7	◆	AXE, pompe, membrane	1		198832	ADAPTATEUR, membrane pompe, pour 253705	1
8	◆	JOINT TORIQUE	1	41	116343	PINCE de terre	1
9	*	MEMBRANE	2	42	❖	CIRCLIP, DI, ressort en C	3
10	197649	CHARIOT	1	43	❖	JOINT TORIQUE	3
11	†◆	JOINT TORIQUE	2	44	116595	VIS, tête ronde M4	2
12	197651	BOUCHON	2	45	111307	RONDELLE (utilisée avec #41, réf. 116343)	1
13	†◆	JOINT TORIQUE	2	46▲	188621	ÉTIQUETTE, mise en garde (non représentée)	1
14	197653	CIRCLIP	2	54	258001	CARTER, cylindre	1
15	†	COUPELLE, vanne d'air	1				
16	†	PLATINE, air valve	1				
17	†◆	JOINT TORIQUE	2				
18	†◆	JOINT TORIQUE	1				
19	†◆	JOINT plat	1				
20	197659	CAPOT, vanne	1				
21	116474	VIS à six pans creux ; M4x20 Serrer à 3,1 N•m	4				
22	117160	SOUPAPE de sûreté	1				
23	197661	AMORTISSEUR, antibruit	1				
24	197662	PLAQUE, vis	1				
25	116475	VIS, à six pans creux ; M4 x 12	2				
26	‡	BILLE, matrice	4				
27	‡	JOINT profilé	2				
28	‡	SIEGE de clapet, sortie	2				
29	*†‡◆	JOINT profilé	4				
30	‡✘	JOINT TORIQUE	2				
31	‡	SIEGE de clapet, entrée	2				
32	‡	GUIDE, bille	4				
33	197670	AMORTISSEUR en feutre latéral	1				
34	197671	AMORTISSEUR, feutre, côté entrée d'air	1				

★ Compris dans le kit carter de membrane. Commander le kit 261665 pour les pompes 253704 et le 261666 pour les pompes 253705.

◆ Compris dans le kit de réparation de l'axe 233841.

❖ Compris dans le kit de réparation pour roulement à billes. Commander le kit réf. 15J647.

* Compris dans le kit de réparation membranes 246011.

† Compris dans le kit de réparation de la vanne d'air 245066.

‡ Compris dans le kit de réparation clapet à bille 245067.

✘ Disponible dans le kit 15D564 comprenant 10 pièces.

▲ Des étiquettes, affiches, plaques et fiches de mise en garde de rechange gratuites sont disponibles.

Caractéristiques techniques

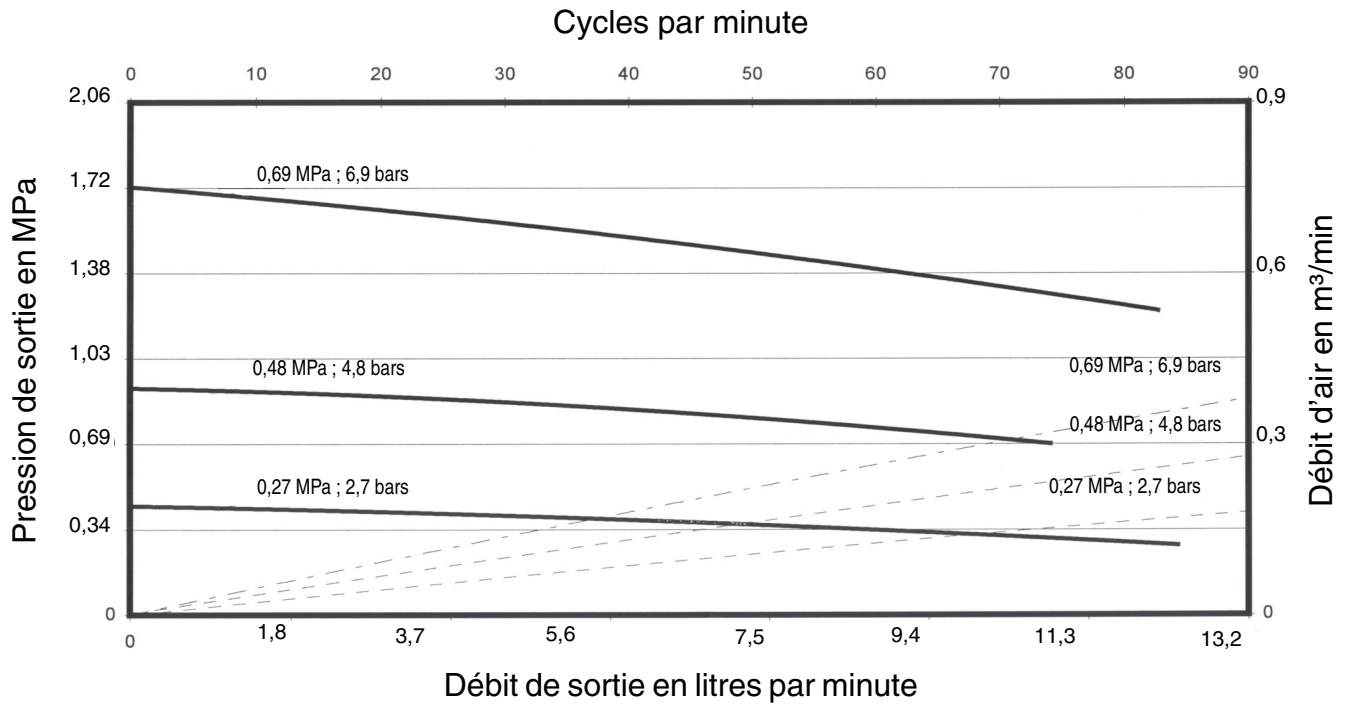
Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	2,1 MPa (21 bar)
Pression d'entrée d'air maximum	0,7 MPa (7 bar)
Rapport	3:1
Fréquence de courses maximum admissible en cycles/mn	20
Volume par cycle (double course)	150 cc/cycle
Plage de température de service	10-80°C
Hauteur d'aspiration à vide	1,5 m
Hauteur d'aspiration en charge	6,5 m
Entrée d'air	1/4 npt (253705) ; 3/8 BSPP (253704)
Entrée produit	3/4 npt (253705) ; M26x1,5 (253704)
Sortie produit	3/8 npt (253705) ; 3/8 BSPP (253704)
Poids (approximatif)	12,7 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier inox, acétal, fluorocarbure, PTFE, nylon

Niveau de pression sonore in dB(A) à 50 cpm (mesuré à 1 mètre de l'appareil)

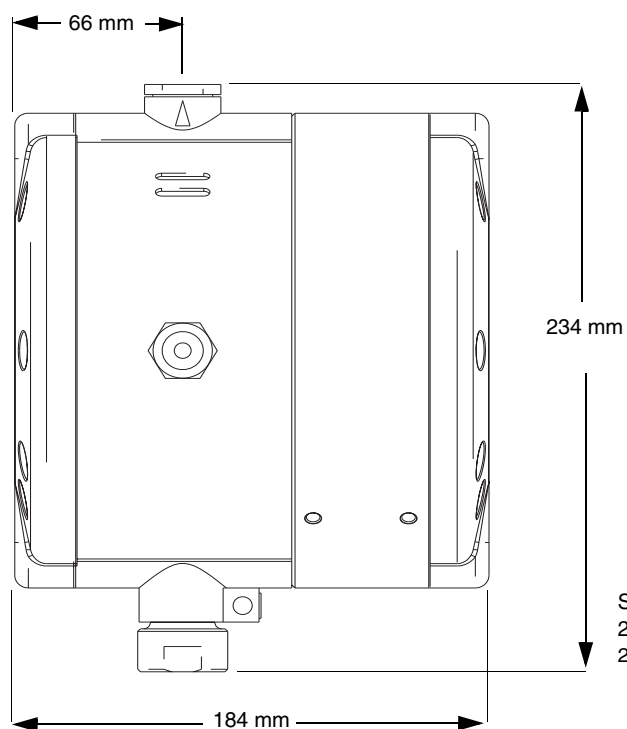
Pression pneumatique d'entrée	Pression sonore
0,2 MPa (2,0 bars)	72
0,4 MPa (4,0 bars)	76
0,6 MPa (6,0 bars)	78
0,7 MPa (7,0 bars)	80

Graphique de performances

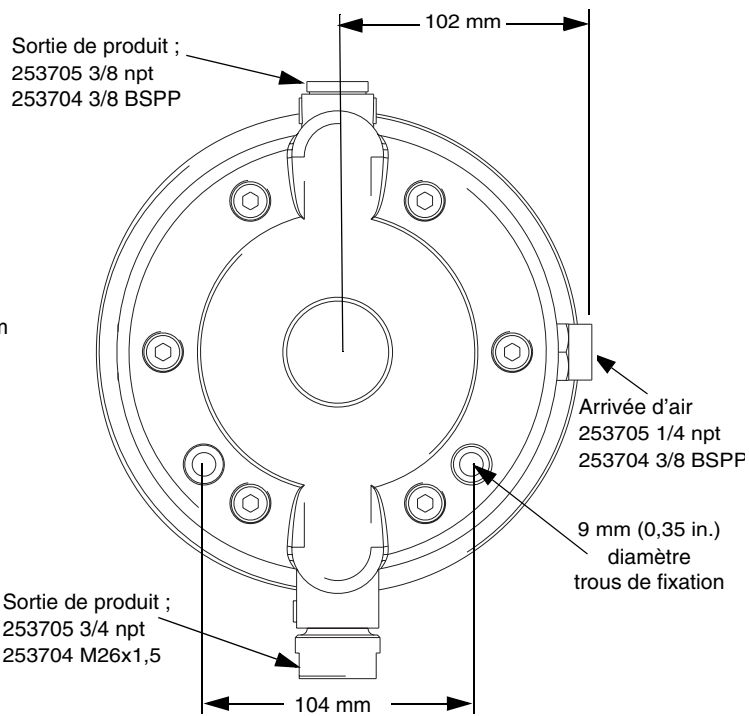
Essai de performances Triton ; 0,27 ; 0,48 ; 0,69 MPa (2,7 ; 4,8 ; 6,9 bars)



Dimensions



TI2133A 1



TI2133A 2

A series of 25 horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes or answers. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right margin.

Garantie Graco standard

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente par un distributeur Graco agréé à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, accrue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normale ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'oeuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause : non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

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

Toutes les données écrites et visuelles contenues dans ce document reflètent les dernières informations sur le produit disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.

Graco Headquarters : Minneapolis
International Offices : Belgium, China, Japan, Korea

GRACO N.V. ; Industrieterrein - Oude Bunders ;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel. : 32 89 770 700 - Fax : 32 89 770 777

Imprimé en Belgique 311688 10/2006, Révision 07/2007