

MANUEL D'INSTRUCTIONS – LISTE DES PIÈCES



308–201F

Rév. F
Remplace C
et PCN E



INSTRUCTIONS

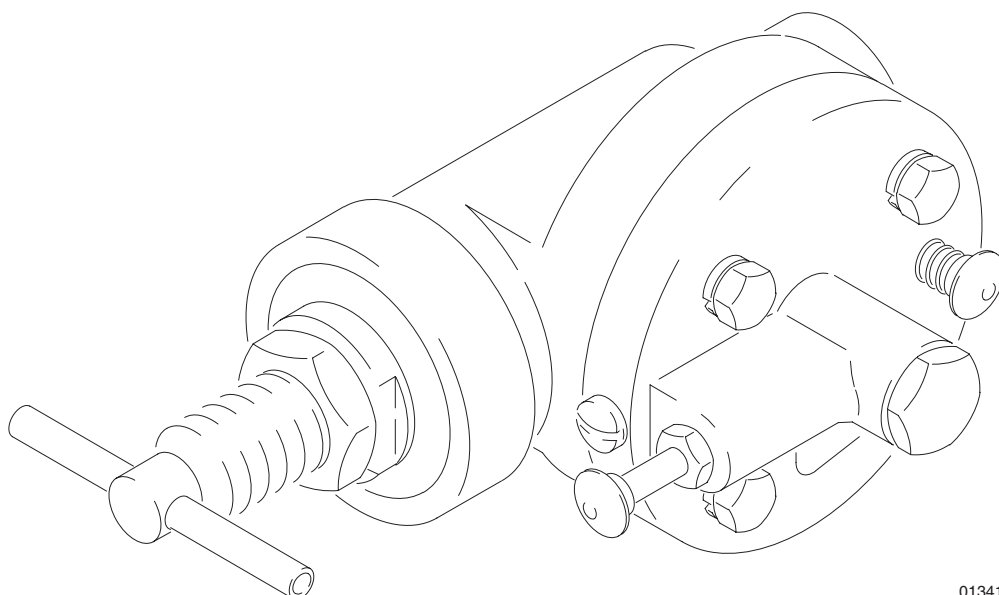
Ce manuel contient des mises en garde
et des informations importantes.
À LIRE ET CONSERVER COMME
RÉFÉRENCE

Airgard™

Vanne anti-emballement

Pression maximum de service 8,4 bar

Réf. N° 224–040, série B



01341

Table des matières

Mises en garde	2
Installation	3
Fonctionnement	5
Guide de dépannage	7
Entretien	8
Vue éclatée	10
Schéma dimensionnel	11
Caractéristiques techniques	11
Garantie	12

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

©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.

MISE EN GARDE



INSTRUCTIONS

RISQUES LIÉS À LA MAUVAISE UTILISATION DU MATÉRIEL

Toute mauvaise utilisation du matériel peut occasionner la rupture des composants ou un dysfonctionnement et provoquer des blessures graves.

- Ce matériel est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les étiquettes et les repères avant de mettre le matériel en service.
- Cette vanne ne doit être utilisée qu'avec de l'air comprimé. Elle n'est pas destinée à fonctionner avec une autre source énergétique. Ne pas faire passer un autre gaz ou produit à travers la vanne anti-emballement.
- Ce matériel est exclusivement destiné à un usage professionnel. En cas de doute, contacter les services d'assistance technique de Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier le matériel.
- Vérifier quotidiennement tout le matériel. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou détériorées.
- Contrôler la vanne anti-emballement régulièrement et procéder à un entretien et nettoyage de routine. Voir page 6.
- Ne pas dépasser la pression de service maximum de l'élément le plus faible du système. La pression de service maximum de cet équipement est de 8,4 bar.
- Porter un casque anti-bruit pour faire fonctionner cet équipement.
- Toujours respecter les législations locale, fédérale, et nationale applicables en matière d'incendie, d'électricité, et de sécurité.



RISQUES PROVOQUÉS PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement telles que le piston du moteur pneumatique peuvent pincer ou couper les doigts.

- Ne pas utiliser la vanne anti-emballement comme vanne d'arrêt. Dans des conditions normales de fonctionnement, la pompe s'arrêtera si la vanne se déclenche, même si une légère quantité d'air continue à passer. Par contre, si la vanne fuit, la pompe pourra continuer à fonctionner lentement après le déclenchement de la vanne.
- Toujours se tenir à l'écart des pièces en mouvement lors du démarrage ou de l'utilisation de la pompe.
- Avant de procéder à l'entretien du matériel, toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 5 afin d'empêcher le démarrage inopiné de l'unité.

Installation

Les lettres et nombres indiqués dans le texte renvoient aux Figs. 1 et 2 ainsi qu'à la vue éclatée de la page 10.

Monter un filtre à air (A) pour éliminer les saletés et l'humidité contenues dans l'air comprimé. Monter une vanne d'arrêt d'air principale (B) pour isoler la vanne anti-emballement en vue d'une intervention. Si vous fournissez vos propres accessoires, assurez-vous qu'ils soient bien conformes au système en ce qui concerne les dimensions et la pression.

Les installations type présentées à la page 4 ne sont que des exemples. Contactez votre représentant Graco ou le service d'assistance technique de Graco qui vous aidera à définir un système répondant à vos besoins.

Monter une vanne anti-emballement pour chaque pompe, une vanne ne régulant qu'une pompe.

MISE EN GARDE

Votre système doit être équipé d'une vanne d'air principale de type purgeur (C). Cette vanne d'air principale de type purgeur libère l'air emprisonné entre cette vanne et la pompe après la coupure d'air. La présence d'air dans la conduite peut provoquer une mise en marche intempestive de la pompe. Implanter la vanne près de la pompe.

Montage de la vanne anti-emballement sur des moteurs King™, Bulldog® et Senator®

Le détail A de la Fig. 1 montre la vanne anti-emballement (D) utilisée sur un moteur pneumatique Bulldog® monté sur chariot. Le montage sur support mural se fait de la même façon. Pour empêcher les déclenchements intempestifs de la vanne anti-emballement causés par des changements du sens de rotation du moteur pneumatique, monter le régulateur d'air (F) entre le moteur pneumatique et la vanne anti-emballement. Utiliser l'adaptateur tournant de 90° (G, fourni) pour brancher la sortie de la vanne anti-emballement sur l'entrée du régulateur d'air.

Montage de la vanne anti-emballement sur un moteur President®

Les détails B et C de la Fig. 1 montrent la vanne anti-emballement (D) utilisée sur un moteur pneumatique President® monté sur un mur ou un chariot. Pour une utilisation avec de faibles débits d'air, comme c'est le cas avec un moteur President, la vanne anti-emballement fonctionne de manière plus fiable si elle est implantée entre le régulateur d'air (F) et le moteur pneumatique. Utiliser l'adaptateur tournant de 90° (G, fourni) pour brancher la sortie de la vanne anti-emballement sur la conduite d'air.

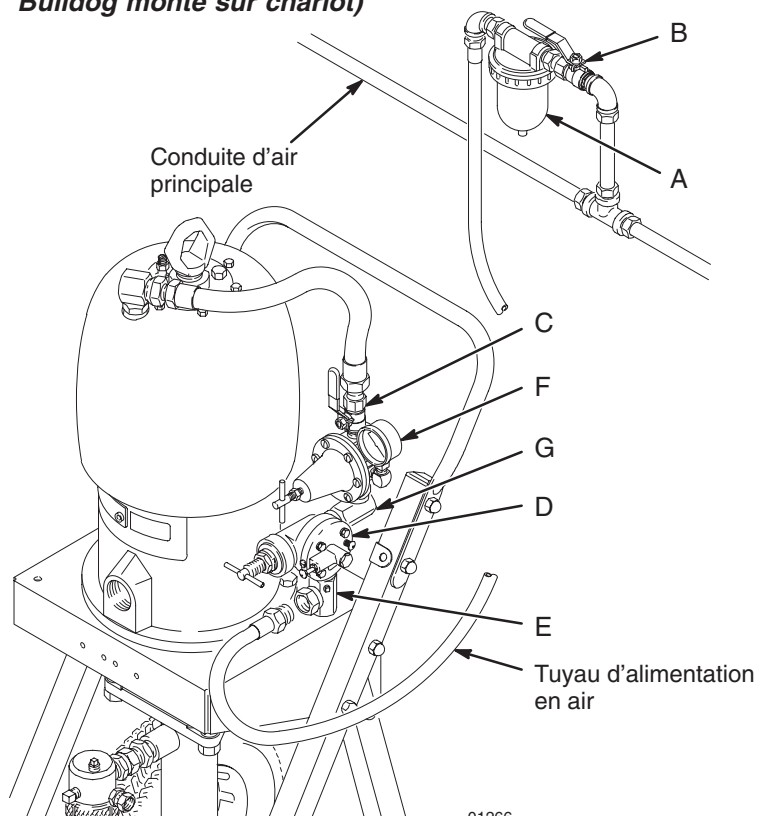
Orifice de signalisation (voir Fig. 2)

Quand la vanne anti-emballement se déclenche, l'orifice de signalisation (S) est mis sous pression. La pression d'air agit sur une vanne pilotée qui enclenchera un dispositif à distance tel qu'une lampe ou une alarme. La pression exercée sur cet orifice sera inférieure de 15% à la pression d'air interne. *Le volume d'air passant dans l'orifice sera faible.*

En cas d'absence de détecteur, cet orifice est obturé par une vis (3).

Installation

Détail A (moteur pneumatique Bulldog monté sur chariot)



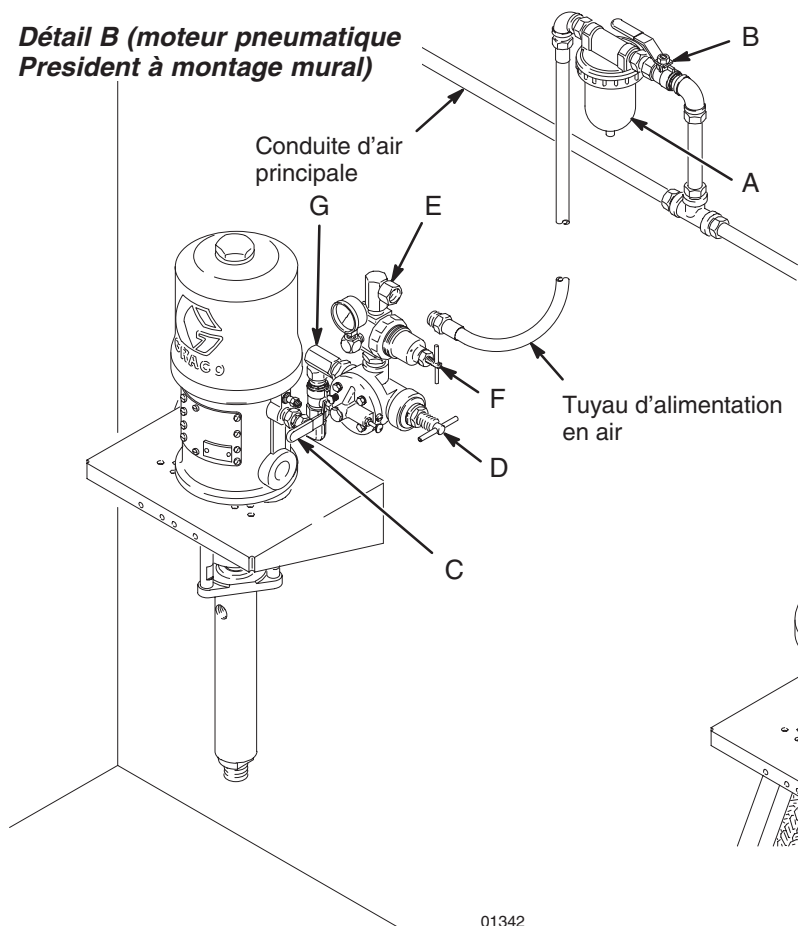
LÉGENDE

- A** Filtre à air
- B** Vanne d'arrêt d'air principale
- C** Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
- D** Vanne anti-emballement pour pompe
- E** Collecteur d'air
- F** Régulateur d'air
- G** Joint tournant de vanne anti-emballement (fourni)

Adaptateurs conseillés

- 175-013** Raccord: 3/4 npt
- 157-191** Réduction; 3/4 npt x 1/2 npt
- 160-327** Adaptateur tournant; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)

Détail B (moteur pneumatique President à montage mural)



Détail C (moteur pneumatique President monté sur chariot)

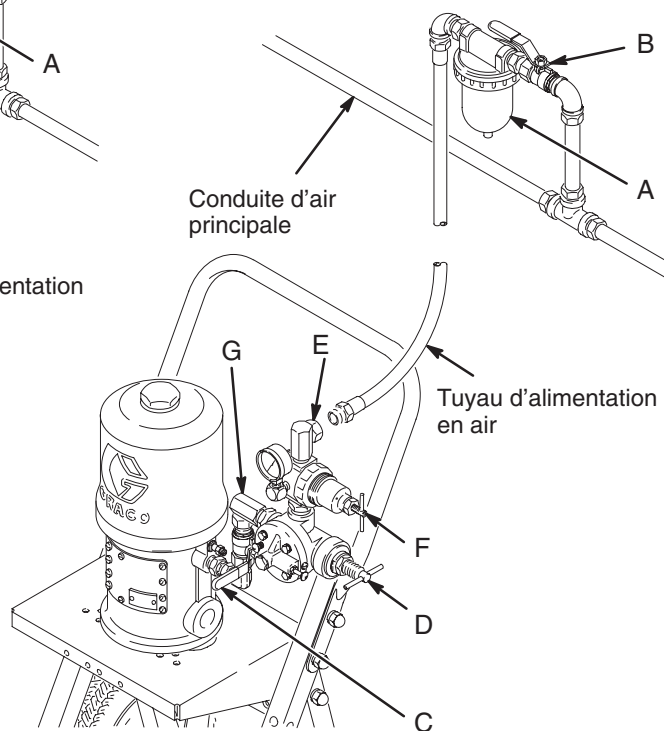


Fig. 1

Fonctionnement

Procédure de décompression

MISE EN GARDE

DANGER PRÉSENTÉ PAR DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

La pression du système doit être libérée manuellement pour empêcher tout démarrage ou pulvérisation accidentel. Pour réduire les risques de blessure causés par la pulvérisation d'un pistolet, la projection de produit ou les pièces en mouvement, toujours suivre la **Procédure de décompression** à chaque:

- décompression,
- arrêt de la pulvérisation,
- vérification ou entretien d'un équipement du système,
- ou installation et nettoyage de la buse de pulvérisation.

1. Suivre la **Procédure de décompression** figurant dans votre manuel de pompe séparé.
2. Fermer la vanne d'air principale.

Raisons d'un emballement de pompe

Par emballement d'une pompe, on entend une accélération rapide de la vitesse de la pompe qui peut provoquer des dégâts sérieux sur les éléments de la pompe suite à une surchauffe ou un grippage. Raisons pouvant provoquer un emballement de la pompe:

- Réservoir produit vide ou alimentation produit interrompue.
- Cavitation de la pompe, c.à.d. qu'elle s'est désamorcée suite à une poche d'air qui se serait formée à l'admission de la pompe. Cela se produit surtout avec des produits très visqueux.

- Rupture d'un flexible produit en aval de la pompe ce qui provoque une augmentation du régime de la pompe.

REMARQUE: La pompe anti-emballement peut se déclencher aussi si des modifications du système entraînent une accélération du régime de la pompe. Par exemple, si vous augmentez le nombre de jets au pistolet, vous devez à nouveau régler la vanne en fonction de l'augmentation du régime.

En état d'emballement, la pompe a besoin de plus d'air qu'en fonctionnement normal. La vanne anti-emballement détecte cette augmentation rapide de la quantité d'air utilisé et réduit fortement le débit, arrêtant ainsi le fonctionnement de la pompe.

MISE EN GARDE



DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Pour réduire les risques de blessure grave telle que le pincement ou le sectionnement d'un doigt ou d'une main, ne pas utiliser la vanne anti-emballement comme vanne d'arrêt de la pompe. En marche normale, la pompe s'arrêtera si la vanne se déclenche, même si une légère quantité d'air continue de passer. Par contre, si la vanne fuit, la pompe pourra continuer à fonctionner lentement après le déclenchement de la vanne. Le piston du moteur (situé derrière le capotage ou l'écran moteur) entre en mouvement dès que de l'air est fourni au moteur. Ne pas faire fonctionner la pompe si le capotage ou l'écran du moteur est ôté.

REMARQUE: Un brusque afflux d'air au démarrage de la pompe peut provoquer un déclenchement de la vanne. Ouvrir l'air lentement ou régler à nouveau la vanne.

Fonctionnement

Réglage de la vanne

1. Desserrer le contre-écrou de réglage (24). Voir Fig. 2.
2. S'assurer que le papillon (2) est bien tourné à fond **dans le sens anti-horaire**.
3. Ouvrir la vanne de distribution ou actionner le pistolet.
4. **Ouvrir lentement** la vanne d'arrêt d'air principale (B), le régulateur d'air (F) et la vanne d'air principale de type purgeur (C). Voir Fig. 1.

REMARQUE: Le faible sifflement produit par la vanne anti-emballement est normal. Pendant le fonctionnement, la vanne laisse s'échapper une petite quantité d'air par l'évent (H).

5. Régler la pompe à la pression d'air et au régime désirés.
6. Tournez le papillon (2) **dans le sens horaire** jusqu'à ce que la vanne se déclenche. Appuyez sur la vanne de RESET (R) et maintenez-la enfoncée; vous sentirez une pression s'exercer sur la vanne de RESET. Tournez le papillon (2) **dans le sens anti-horaire** (env. 1 à 5 tours) jusqu'à ce que la pression diminue sur la vanne de RESET, puis relâchez-la.

REMARQUE: A basse pression ou à un régime lent, procédez comme au point 6, puis tournez le papillon (2) **dans le sens horaire** jusqu'à ce que vous sentiez une légère pression s'exercer sur la vanne de RESET (R). (Tournez dans le sens anti-horaire de moitié environ par rapport au point 6.) Il se peut que vous soyez obligé de répéter la procédure à plusieurs reprises avant d'obtenir le bon réglage.

7. Reserrer le contre-écrou (24).
8. Tester la vanne anti-emballement comme indiqué au paragraphe suivant.

Essais de vanne

Tester la vanne anti-emballement régulièrement pour être sûr de son bon fonctionnement. Pour ce faire, appuyer sur la vanne de TEST (T). La vanne anti-emballement devrait se déclencher. Mettre la pompe en marche en appuyant sur la vanne de RESET (R) et en la maintenant enfoncée pendant 5 secondes.

Il se peut que des saletés et autres particules se déposent à l'intérieur de la vanne anti-emballement et nuisent à son fonctionnement. Si ladite vanne ne fonctionne pas correctement au cours de l'essai, il faut alors la démonter et la nettoyer comme indiqué à la page 8.

Remise de la vanne à l'état initial

1. Trouver la raison du déclenchement de la vanne anti-emballement et remédier à cette situation.
2. Si l'air avait été coupé, l'ouvrir lentement. Un brusque afflux d'air provoquerait le déclenchement de la vanne anti-emballement.
3. Appuyer sur la vanne de RESET (R) et la maintenir enfoncée pendant 5 secondes. La pompe devrait redémarrer.

REMARQUE: Sur certaines installations, en particulier quand le débit d'air est faible, il peut s'avérer nécessaire de couper l'arrivée d'air pour remettre la vanne à l'état initial.

- △1 Obturé par une vis.
△2 Non visible.

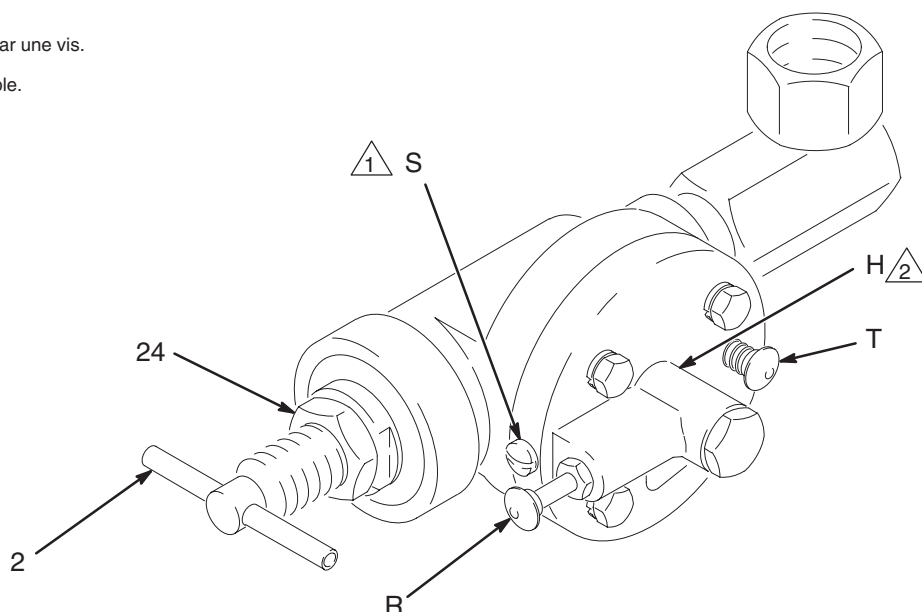


Fig. 2

01263

Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La vanne ne ralentit pas la pompe comme elle le devrait; la pompe s'emballe.	La vanne n'est pas réglée correctement.	Régler à nouveau la vanne et faire un essai. Voir page 6.
	Rupture de membrane. (En cas de rupture de la membrane, le bouton de TEST n'aura aucun effet.)	Remplacer la membrane. Voir page 8.
	La diminution de la pression d'air a provoqué une diminution de la vitesse de la pompe.	Régler à nouveau la vanne et faire un essai. Voir page 6.
	Le piston est coincé.	Démonter et nettoyer la vanne. Remplacer les joints toriques. Voir page 8.
	La soupape à levée verticale (11, 14, 15) est coincée en position fermée.	Démonter et nettoyer la soupape à levée verticale. Voir page 8.
Jet d'air continu en provenance de l'évent quand l'alimentation d'air est ouverte.	La soupape à levée verticale (11, 14, 15) est coincée en position ouverte.	Démonter et nettoyer la soupape à levée verticale. Voir page 8.
La vanne se ferme sans raison apparente.	Une augmentation de la pression d'air a provoqué une augmentation de la vitesse de la pompe.	Régler à nouveau la vanne et faire un essai. Voir page 6.
	Alimentation produit interrompue ou réservoir vide.	Contrôler l'alimentation produit et assurer une alimentation constante.
	La vanne n'est pas réglée correctement.	Régler à nouveau la vanne et faire un essai. Voir page 6.
	Diminution de la pression de sortie de la pompe.	Vérifier et faire en sorte que la pression de sortie pompe soit bien réglée.
	Soupape à levée verticale défectueuse.	Vérifier et réparer. Voir page 8.
	L'alimentation d'air a été ouverte trop rapidement.	Appuyer sur la vanne de RESET.
	Fuite d'air au niveau de la vanne de TEST.	Remplacer la vanne de TEST.
La vanne ne revient pas à l'état initial quand on appuie sur la vanne RESET.	Le piston colle, l'évent ne laisse pas échapper d'air.	Démonter et nettoyer la vanne anti-emballement. Voir page 8.
	De l'air s'échappe de l'évent.	Enlever la vanne de RESET. Nettoyer le pointeau et le siège. Voir page 8.
	La vanne n'est pas réglée correctement.	Régler à nouveau et faire un essai. Voir page 6.
	L'orifice de l'évent est obstrué.	Démonter et nettoyer la soupape à levée verticale. Voir page 8.

Entretien

Outillage nécessaire

- Clé à douille de 10 mm
- Clé à douille de 11/16"
- Clé à molette
- Clé dynamométrique
- Patte de corneille de 1"
- Tige de laiton de 13 mm ou presse
- Maillet
- Petite pince demi-ronde
- Tige d'extraction de joint torique
- Lubrifiant pour filets
- Graisse à base de lithium

Démontage (Voir la vue éclatée à la page 10)

REMARQUE: Le kit de réparation 224–937 est disponible pour effectuer l'entretien de la membrane et des joints toriques. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit. Les pièces faisant partie du kit sont repérées par un astérisque (p. ex., 4*).

MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 5.

1. **Décompression.** Serrer le contre-écrou (24) pour bloquer la vanne en réglage normal. Retirer la vanne anti-emballement de la conduite d'air.
2. Placer la vanne dans un étau, le papillon (2) tourné vers la gauche et le chapeau de la soupape à levée verticale (25) tourné vers le haut. Dévisser l'adaptateur (34) de la sortie vanne.

3. Placer une clé à molette sur les méplats du guide-vis (17) et le dévisser du corps de vanne inférieur (22). La vis de réglage (21) sortira alors avec le guide et les pièces attenantes.
4. Passer par la sortie de la vanne et pousser sur le piston (18) pour le faire sortir. Retirer les joints toriques (6, 36) du piston.
5. Faire pénétrer une tige de laiton dans la sortie vanne jusqu'à ce qu'elle touche la chemise (16). Tapoter sur la tige avec un maillet pour déloger la chemise. (Possible aussi avec une presse). Pousser la chemise hors du corps de vanne (22).
6. Enlever les joints toriques (5, 7) de la chemise (16). Enlever le joint (13) du corps de vanne (22).
7. Utiliser une clé à douille de 11/16", desserrer le chapeau (25) sans l'enlever du corps de vanne supérieur (23).
8. Dévisser l'écrou (19) et sortir l'ensemble de la vanne de RESET du corps de vanne supérieur (23).

REMARQUE: La vanne de RESET forme un seul ensemble. Ne pas la démonter à moins qu'il faille remplacer le pointeau (20) ou l'écrou (19).

REMARQUE: La vanne de TEST forme aussi un seul ensemble (rep. 11, 12, 32 et 33). Ne pas la démonter à moins qu'elle ne fuie ou qu'il faille remplacer les pièces.

9. Enlever les quatre vis (9) et rondelles-freins (1) à l'aide d'une clé à douille de 10 mm. Séparer la partie supérieure (23) de la partie inférieure (22). Enlever la membrane (27).
10. Dévisser le chapeau (25) du corps de vanne supérieur (23). Retirer le joint (10) du chapeau. Retirer le ressort de la soupape à levée verticale (11). Pousser sur le champignon pour faire dépasser le goujon (8) du côté intérieur de la partie supérieure du corps de vanne (23). Saisir le goujon (8) avec une pince demi-ronde et le tirer hors du corps.
11. Retirer le champignon (14), le poussoir (15) et le joint torique (4) du corps de vanne supérieur (23).
12. Nettoyer et contrôler l'état de toutes les pièces. Bien nettoyer tous les passages d'air, les cavités et les surfaces.

Entretien

Remontage (Voir la vue éclatée à la page 10)

1. Mettre le corps de vanne inférieur (22) dans un étau. Placer la membrane (27*) dans le corps inférieur avec la platine de centrage la plus grande de la membrane tournée vers l'extérieur. Placer les quatre gros trous de la membrane en face des quatre trous taraudés du corps de vanne.
2. Lubrifier le goujon (8). Introduire le goujon (8) dans le petit trou de centrage en partant de l'intérieur du corps de vanne supérieur (23). Enfoncer complètement le goujon jusqu'à ce qu'il soit de niveau avec la surface du corps de vanne.
3. Monter le corps de vanne supérieur (23) avec la partie moulée (marquée RESET) orientée comme indiqué et les quatre trous alignés sur ceux de la membrane (27) et du corps inférieur (22). Assembler les deux parties de la vanne à l'aide des quatre vis (9) et rondelles-freins (1). Serrer à un couple de 5,6–7,9 N.m à l'aide d'une clé à douille.
4. Graisser le joint torique (4*) et le placer sur le poussoir (15). Monter le champignon de la soupape à levée verticale (14*) sur l'extrémité cannelée du poussoir. Introduire le tout dans le trou central du corps de vanne supérieur (23), le champignon (14) tourné vers l'extérieur.
5. Monter le ressort (11*) sur le corps de vanne supérieur (23) et l'installer sur le champignon (14). Mettre le joint (10*) sur le chapeau d'arrêt du ressort (25). Enduire le filetage du chapeau d'une graisse au lithium. Visser le chapeau dans le corps de vanne à l'aide d'une clé à douille de 11/16" et serrer à 5,6–7,9 N.m.
6. Monter la vanne de RESET sur le corps de vanne supérieur. Serrer l'écrou (19) pour la fixer.
7. Mettre le joint (13*) sur le corps de vanne inférieur (22) en veillant à ce qu'il soit bien logé sur l'épaulement intérieur.
8. Graisser les deux joints toriques (5*, 7*). Mettre le grand joint (5*) dans la gorge extérieure de la chemise (16) et le petit joint (7*) dans la gorge intérieure. Faire glisser la chemise dans le corps inférieur (22), l'extrémité munie des joints toriques tournée vers le corps de vanne. Introduire et installer solidement la chemise dans le corps de vanne à l'aide d'une tige de laiton et d'un maillet (ou d'une presse).
9. Graisser le grand joint torique du piston (6*) mais pas l'autre (36*). Placer les deux joints toriques dans les gorges de piston (18). Faire glisser le piston dans la chemise (16), l'extrémité étroite tournée vers l'intérieur. Enfoncer le piston dans la chemise aussi loin que possible.
10. Enduire de lubrifiant à filetage et tourner la vis de réglage (21) à fond **dans le sens anti-horaire**, puis les introduire, elle et le guide-vis (17), dans le corps inférieur (22). Serrer le guide-vis à un couple de 14–20 N.m à l'aide d'une patte de corneille de 1" jusqu'à ce qu'il soit de niveau avec la surface du corps de vanne.
11. Visser l'adaptateur (34) sur la sortie vanne. Remonter la vanne anti-emballement sur la conduite d'air. Régler et tester la vanne comme indiqué à la page 6.

Pièces

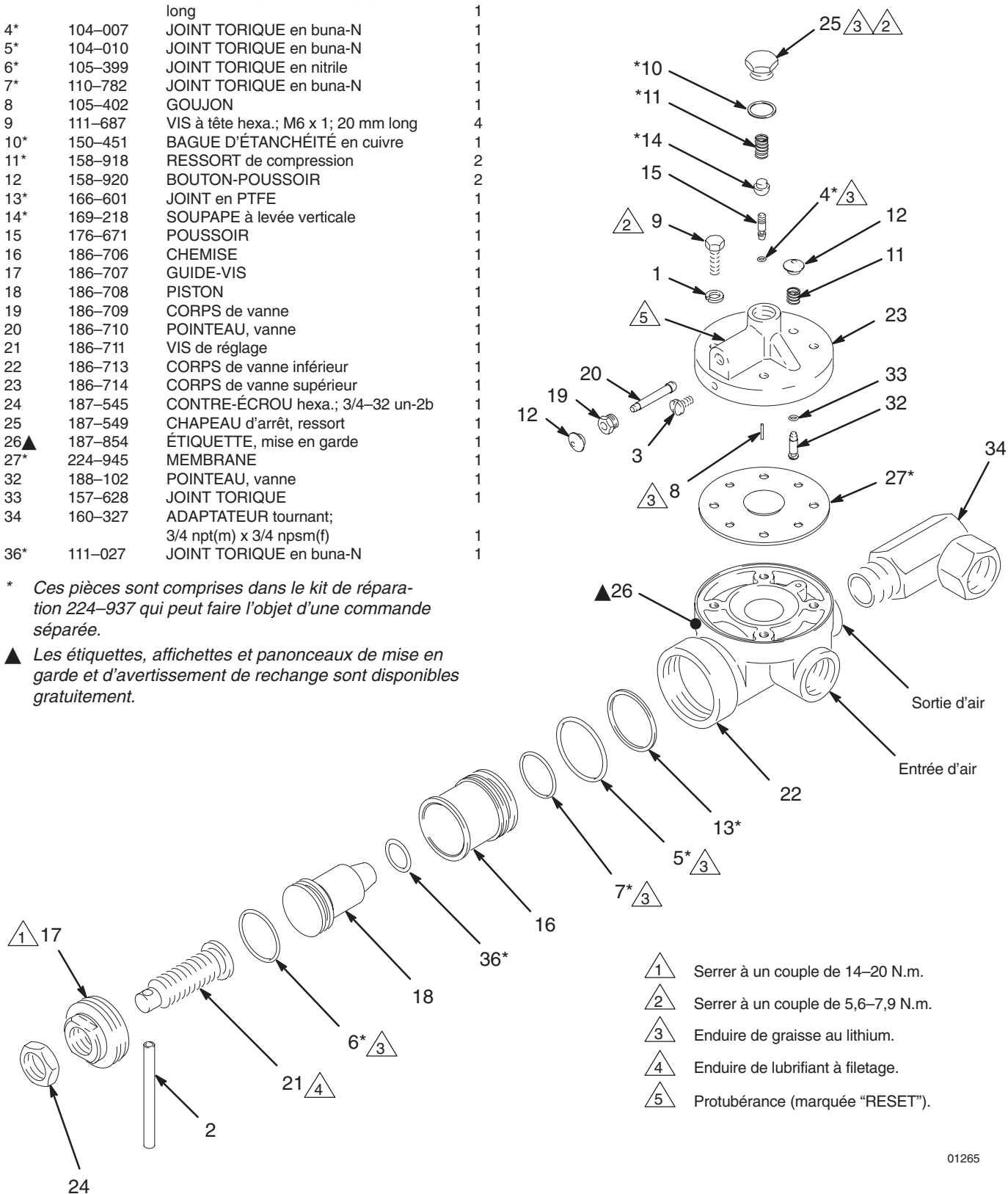
Modèle 224-040, série B

Comprenant les repères 1-36

N° Rep.	N° Réf.	Désignation	Qté
1	100-016	RONDELLE-FREIN, ressort; 1/4"	4
2	102-073	BROCHE, ressort, droite	1
3	103-833	VIS, machine; 10-32 un-2a; 9,5 mm long	1
4*	104-007	JOINT TORIQUE en buna-N	1
5*	104-010	JOINT TORIQUE en buna-N	1
6*	105-399	JOINT TORIQUE en nitrile	1
7*	110-782	JOINT TORIQUE en buna-N	1
8	105-402	GOUJON	1
9	111-687	VIS à tête hexa.; M6 x 1; 20 mm long	4
10*	150-451	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ en cuivre	1
11*	158-918	RESSORT de compression	2
12	158-920	BOUTON-POUSSOIR	2
13*	166-601	JOINT en PTFE	1
14*	169-218	SOUPAPE à levée verticale	1
15	176-671	POUSSOIR	1
16	186-706	CHEMISE	1
17	186-707	GUIDE-VIS	1
18	186-708	PISTON	1
19	186-709	CORPS de vanne	1
20	186-710	POINTEAU, vanne	1
21	186-711	VIS de réglage	1
22	186-713	CORPS de vanne inférieur	1
23	186-714	CORPS de vanne supérieur	1
24	187-545	CONTRE-ÉCROU hexa.; 3/4-32 un-2b	1
25	187-549	CHAPEAU d'arrêt, ressort	1
26▲	187-854	ÉTIQUETTE, mise en garde	1
27*	224-945	MEMBRANE	1
32	188-102	POINTEAU, vanne	1
33	157-628	JOINT TORIQUE	1
34	160-327	ADAPTATEUR tournant; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	1
36*	111-027	JOINT TORIQUE en buna-N	1

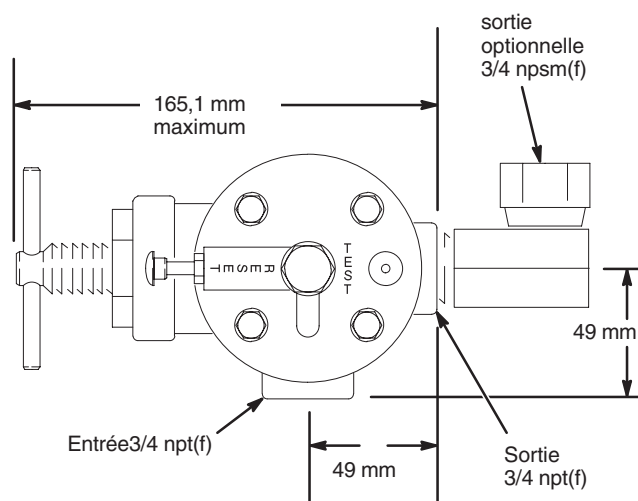
* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 224-937 qui peut faire l'objet d'une commande séparée.

▲ Les étiquettes, affichettes et panonceaux de mise en garde et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.



01265

Schéma dimensionnel



01307

Caractéristiques techniques

Pression d'arrivée d'air maximum	8,4 bar
Plage de pression d'air	1,4–8,4 bar
Plage de débit d'air	0,14–7,0 m ³ /min
Température maximum de fonctionnement	65,5 °C
* Puissance sonore	Moins de 70 dBa
Entrée d'air	3/4 npt(f)
Sortie d'air	<i>Sans joint tournant:</i> 3/4 npt(f); <i>Avec joint tournant monté:</i> 3/4 npsm(f)
Poids	<i>Sans joint tournant:</i> 1,05 kg; <i>Avec joint tournant monté:</i> 1,36 kg

* Testé selon la norme ISO 3744.

Récapitulatif des modifications du manuel

Ensemble modifié	Etat des pièces	N° Rep.	N° Réf.	Désignation
224–040 Vanne anti-emballement, série B	Ancien	7	105–400	Joint torique
	Nouveau	7	110–782	Joint torique
	Supplément	26	187–854	Étiquette de mise en garde

Garantie Graco

Graco garantit que l'équipement identifié dans cette notice, fabriqué par Graco et qui porte son nom, est exempt de défauts de matériau et de fabrication à la date de vente par un distributeur Graco agréé, à l'acheteur/utilisateur initial. Pendant une période de douze mois, à partir de la date de vente, Graco réparera ou remplacera toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement quand l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie n'intervient pas, et la responsabilité de Graco n'est pas engagée en cas d'usure normale, ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure provoqués par un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, une maintenance incorrecte ou inappropriée, une négligence, un accident, l'altération de pièces ou leur remplacement par des composants autres que Graco. De même, Graco n'est pas responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure provoqué par l'incompatibilité de l'équipement Graco avec l'environnement, les accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco, ou par un défaut de conception, de fabrication, d'installation, d'utilisation ou de maintenance ou par l'environnement, des accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est vérifié, Graco réparera ou remplacera toutes les pièces jugées défectueuses gratuitement. L'équipement sera retourné à l'acheteur initial en port payé. Si l'examen de l'équipement ne révèle aucun défaut de matériau 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.

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 dédommagement ne sera possible (y compris, sans que cela ne soit une liste exhaustive, les dommages directs ou indirects pour perte de profit, perte de chiffre d'affaires, blessures corporelles ou dégâts matériels, ou toute autre conséquence directe ou indirecte). Toute action faisant intervenir la garantie devra être intentée dans les deux (2) ans qui suivent la date de vente.

Graco ne garantit pas et n'accorde aucune garantie relative aux accessoires, équipements, matériel et composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces équipements vendus mais non fabriqués par Graco sont couverts par la garantie, s'il y en a une, de leur fabricant. Graco assistera raisonnablement l'acheteur pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Les points suivants ne sont pas couverts par la garantie Graco:

- Réglage des garnitures de presse-étoupe.
- Remplacement des joints ou des garnitures suite à une usure normale.

L'usure normale n'est pas considérée comme un défaut de fabrication.

LIMITES DE RESPONSABILITÉ

Graco ne sera en aucun cas responsable des dommages directs ou indirects, particuliers ou consécutifs, résultant de la fourniture par Graco de l'équipement identifié dans la présente notice ou bien par la fourniture, le fonctionnement ou l'utilisation de tout autre matériel ou autre marchandise vendus accessoirement, que ce soit dans le cas de non respect de contrat, de défaut relevant de la garantie, de négligence de la part de Graco ou autre.

Toutes les données écrites et visuelles figurant dans ce document reflètent les toutes dernières informations disponibles au moment de sa publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment sans avis préalable.

Bureaux de Ventes: Minneapolis, MN; Plymouth.
Bureaux à l'Étranger: Belgique; Chine; Japon; Corée

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

IMPRIMÉ EN BELGIQUE 308-694 01/97