

Vannes de distribution série DV

3A2340D

FR

Vannes de distribution destinées à contrôler l'écoulement des adhésifs, mastics et autres matières compatibles avec les pièces de la vanne en contact avec le fluide. Uniquement à usage professionnel.

Non homologué pour une utilisation en atmosphères explosives.



Instructions de sécurité importantes

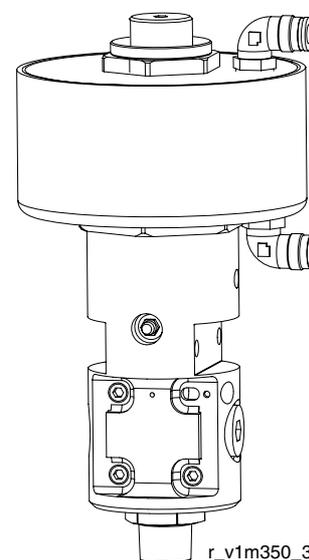
Veillez lire attentivement l'intégralité des mises en garde et consignes figurant dans ce manuel. Conservez ces instructions.

V1M350

Vanne de distribution à régulation de température, 1,9 cm npt

Pression de service maximum de 35 MPa (345 bars, 5 000 psi)

Voir les modèles et homologations en page 5.



r_v1m350_3a0412a_3a



Table des matières

Mises en garde	2	Dépannage	13
Modèles	5	Réparation	15
Vanne de distribution 1,9 cm npt	5	Déconnexion	15
Identification des composants	6	Pièces	18
Principe de fonctionnement	7	Kits de réparation	20
Installation	8	Kits de réparation de la section air	20
Mise à la terre	8	Kit de réparation de la section fluide, 24H521 ..	20
Rinçage avant l'utilisation de l'équipement	8	Accessoires	21
Installation	9	Dimensions et montage	22
Réglage de la course	10	Caractéristiques techniques	23
Procédure de décompression	10	Garantie standard de Graco	24
Entretien	11		
Lubrification des joints	12		
Facteurs influant sur la longévité de la vanne ..	12		

Mises en garde

Les mises en garde suivantes sont relatives à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation vous renvoie à une mise en garde générale et les symboles de danger font référence à des risques associés aux procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, veuillez vous référer à ces mises en garde. Les symboles de danger et mises en garde spécifiques au produit auxquels il n'est pas fait référence dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

WARNING



RISQUES D'INJECTION CUTANÉE

Le fluide sous haute pression sortant par l'appareil de distribution, par une fuite de flexible ou par des composants défectueux transpercera la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Consultez immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.**

- Ne pointez pas l'appareil de distribution vers une personne ou une partie du corps.
- Ne mettez pas la main sur la sortie du fluide.
- N'arrêtez jamais ou ne déviez pas les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Exécutez la **procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.

! WARNING



RISQUES DE BRÛLURE

Les surfaces de l'équipement et le fluide qui sont chauffés peuvent devenir brûlants lorsque l'appareil fonctionne. Pour éviter de sévères brûlures :

- Ne touchez jamais le fluide ou l'équipement chaud.



RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le **site** peuvent s'enflammer ou exploser. Pour éviter un incendie ou une explosion :

- N'utilisez l'équipement que dans des zones bien ventilées.
- Supprimez toutes les sources de feu, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastiques (risque d'électricité statique).
- Veillez à débarrasser le site de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence.
- Ne branchez ni débranchez aucun cordon d'alimentation électrique, n'actionnez aucun commutateur marche-arrêt ou de lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Raccordez à la terre tous les équipements du site. Consultez les instructions concernant la **mise à la terre**.
- Utilisez uniquement des flexibles raccordés à la terre.
- Tenez le pistolet fermement contre la paroi du seau mis à la terre lors de la pulvérisation dans un seau.
- En cas d'étincelle d'électricité statique ou si vous ressentez une décharge électrique, **arrêtez immédiatement le fonctionnement**. N'utilisez pas l'équipement tant que le problème n'a pas été identifié et résolu.
- La présence d'un extincteur opérationnel est obligatoire sur le site.



DANGERS PRÉSENTÉS PAR LES FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

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

- Lisez les fiches de données de sécurité pour connaître les dangers spécifiques associés aux fluides que vous utilisez.
- Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.

WARNING



DANGER RELATIF À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute utilisation inappropriée de l'équipement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service maximum ou la température spécifiée de l'élément le plus faible du système. Consultez les **caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le fluide. Consultez les **caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements. Lisez les mises en garde du fabricant des fluides et solvants. Pour plus d'informations concernant votre produit, demandez la fiche de données de sécurité à votre distributeur ou revendeur.
- Ne quittez pas le site tant que l'équipement est sous tension ou sous pression. Mettez tous les équipements hors tension et exécutez la **procédure de décompression** lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Vérifiez quotidiennement l'équipement. Réparez ou remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées par des pièces d'origine du fabricant uniquement.
- Ne modifiez pas cet équipement.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est prévu. Contactez votre distributeur pour plus de renseignements.
- Écartez les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pliez pas et ne cintrez pas les flexibles et ne les utilisez pas pour tirer l'appareil.
- Tenez les enfants et les animaux à l'écart du site.
- Conformez-vous à toutes les règles de sécurité en vigueur.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

Vous devez porter un équipement de protection approprié lors du fonctionnement ou de l'entretien de l'équipement, lorsque vous vous trouvez dans la zone de fonctionnement de l'équipement, afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement comprend les éléments suivants (liste non exhaustive) :

- lunettes protectrices et casque antibruit ;
- respirateurs, vêtements de protection et gants comme recommandé par le fabricant des fluides et solvants.

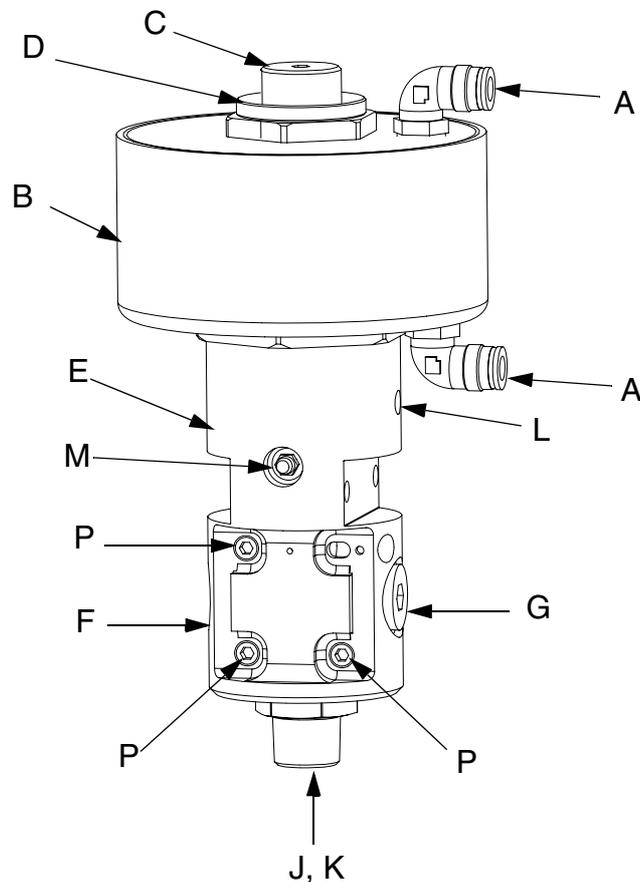
Modèles

Vanne de distribution 1,9 cm npt

Premier et deuxième caractères	Troisième caractère		Quatrième caractère			Cinquième caractère		Sixième caractère
		Type		Ouverture/ Fermeture de l'air	Réglage de la course		Chauffage	
V1	M	Bille/ Siège	3	Sans ressort	Réglable	5	Régulation de température	0

† Utilisez les ports de fluide existants sur la section fluide pour la régulation de la température. Voir la partie Installation pour obtenir des instructions.

Identification des composants



r_v1m350_3a0412a_03a

FIG. 1 : Vanne de distribution 1,9 cm npt - Composants types

Légende :

- A Raccordements d'air
- B Section air
- C Régulateur de course
- D Contre-écrou
- E Section fluide
- F Entrée de la matière
- G Bouchon du port de recirculation
- J Sortie de la matière
- K Raccord de sortie fileté
- L Orifices de purge
- M Raccords de graisseur Zerk
- P Port de régulation de la température

Principe de fonctionnement

La vanne fonctionne de manière pneumatique (air pour ouvrir/air pour fermer). Par conséquent, elle est dotée d'un solénoïde de purge à quatre sens pour contrôler le piston interne.

Elle est équipée de deux ports d'entrée de fluide npt. L'un de ces ports d'entrée de fluide est le port d'alimentation qui permet d'acheminer la matière dans la vanne de distribution. Utilisez l'autre port d'entrée de fluide pour faire recirculer la matière dans la vanne ou laissez-le fermé avec le bouchon npt fourni. Le port de sortie de fluide permet l'écoulement de la matière via une buse de distribution en quantités régulées.

Le piston pneumatique, la tige et la buse se déplacent en même temps. Lorsque l'air active le déplacement du piston, de la tige et de la buse hors du siège, le port de sortie de fluide s'ouvre. Lorsque l'air pousse le piston, la tige et la buse vers le siège, le port de fluide se ferme.

Le système fournit du fluide sous pression à la vanne. L'air contrôle l'ouverture et la fermeture de la vanne ainsi que l'alimentation en fluide.

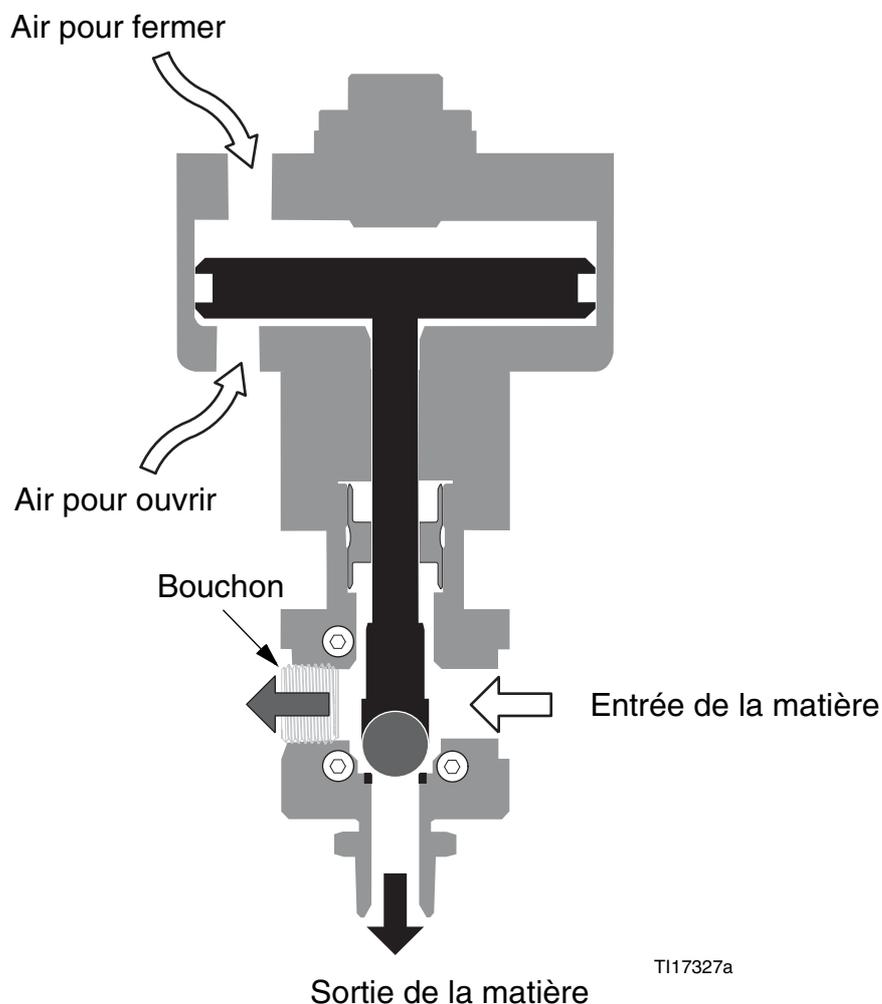


FIG. 2 : Principe de fonctionnement de la série DV

Installation

Mise à la terre



Cet équipement doit être mis à la terre. Une mise à la terre réduit le risque de décharge électrostatique ou de choc électrique en permettant au courant engendré par une accumulation de charges statiques ou à un court-circuit de s'échapper par ce fil.

Les exigences suivantes représentent le minimum nécessaire à la mise à la terre d'un système électrostatique standard de pulvérisation de produit hydrosoluble. Le système peut inclure d'autres équipements ou objets devant être mis à la terre. Consultez la réglementation électrique locale afin de recueillir les instructions détaillées de mise à la terre.

Pompe : utilisez le fil de terre et la grippe (fournis avec la pompe). Connectez-les à une véritable prise de terre comme indiqué dans le manuel de pompe séparé.

Flexibles d'air et de fluide : n'utilisez que des flexibles conducteurs d'une longueur maximale combinée de 30,5 m pour assurer la continuité de la mise à la terre. Contrôlez la résistance électrique des flexibles d'air et de fluide au moins une fois par semaine. Si la résistance totale à la terre dépasse 25 mégohms, remplacez le flexible immédiatement.

REMARQUE : Utilisez un ohmmètre capable de mesurer une telle résistance.

Compresseur d'air : respectez les recommandations du fabricant.

Vanne de distribution : effectuez la mise à la terre par branchement sur un flexible de fluide et une pompe correctement mis à la terre.

Réservoir d'alimentation en fluide : respectez la réglementation locale.

Objet pulvérisé : reliez à la terre l'objet en cours de pulvérisation selon la réglementation locale.

Seaux de solvants utilisés pour le rinçage : respectez la réglementation locale. Utilisez uniquement des seaux métalliques conducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne posez jamais un seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton qui interrompt la continuité de la mise à la terre.

Pour maintenir la continuité de la mise à la terre pendant le rinçage ou la décompression : maintenez fermement la partie métallique de la vanne de distribution contre le côté d'un seau métallique relié à la terre, puis actionnez la vanne.

Rinçage avant l'utilisation de l'équipement

L'équipement a été testé avec une huile légère laissée à l'intérieur des passages de fluide afin de protéger les pièces. Afin d'éviter toute contamination de votre fluide avec l'huile, rincez l'équipement avec un solvant compatible avant de l'utiliser.

Installation



Les vannes de distribution sont dotées de plusieurs orifices de montage (voir **Dimensions et montage**, page 22) qui les rendent idéales pour une utilisation avec des équipements robotisés ou dans le cadre d'opérations de haute production à collecteurs multiples.

1. Inspectez la vanne de distribution pour constater d'éventuels dommages survenus lors du transport. Si vous constatez des dommages, informez immédiatement le transporteur.
2. Installez les accessoires compatibles. Pour obtenir la liste des accessoires et les instructions d'installation, voir **Accessoires**, page 21.

REMARQUE : La bague de sortie (J) se trouve également dans le siège. Effectuez la **Procédure de décompression** à la page 10 avant de changer toute buse de pulvérisation ou de distribution.

3. Reliez solidement la vanne de distribution à son dispositif de fixation à l'aide de vis à chapeau à tête creuse ; voir **Dimensions et montage**, page 22.
4. Raccordez les conduits d'air à la vanne de distribution :

REMARQUE

N'utilisez que des raccords de tuyauterie d'air supportant une température égale ou supérieure à la température de service du système de distribution du fluide. Dans le cas contraire, les raccords d'air pourraient fondre et endommager la vanne de distribution.

- a. Voir **Caractéristiques techniques** à la page 23 pour connaître la pression de service maximum.
- b. Raccordez le conduit d'air à l'arrivée d'air (air pour ouvrir) de la section air (B). Voir Fig. 2, page 7.

- c. Raccordez le conduit d'air à la sortie d'air (air pour fermer) de la section air (B). Voir Fig. 2, page 7.

5. Raccordez le conduit de fluide à l'entrée fluide npt (F) sur le corps de la vanne. Si souhaité, retirez le bouchon de l'autre entrée (G) et raccordez le conduit de retour du fluide pour les systèmes de circulation. Voir **Caractéristiques techniques** à la page 23 pour connaître la pression de service maximum.
6. Vérifiez le serrage de chaque raccord pour éviter toute fuite due à la pression sur la vanne de distribution.

Régulation de température

Utilisez les ports de régulation de la température pour faire circuler le fluide de régulation de température dans la section fluide et chauffer la matière.

1. Identifiez les deux ports accessibles aux flexibles de régulation de température.
2. Retirez les bouchons des deux ports de régulation de température.
3. Raccordez les flexibles d'entrée et de sortie aux ports de régulation de température.

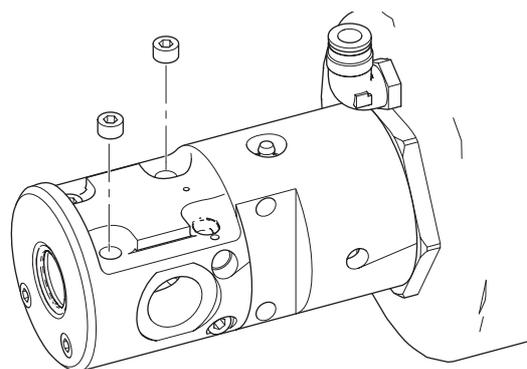


FIG. 3 : Ports de régulation de température

Réglage de la course

Réglez l'angle d'ouverture de la vanne de distribution pour limiter l'écoulement de la matière via la buse et le siège. Voir. FIG. 4.

1. Desserrez le contre-écrou (R).
2. Enclenchez la pression d'air pour fermer la vanne.
3. Tournez le bouton du régulateur (D) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la vanne soit fermée.
4. Enclenchez la pression d'air pour ouvrir la vanne. Assurez-vous que la matière ne s'écoule pas.
5. Ouvrez lentement le bouton du régulateur (D) puis enclenchez la pression d'air jusqu'à ce que le débit souhaité soit atteint.
6. Serrez le contre-écrou (R) pour maintenir le bouton du régulateur (D) en place.

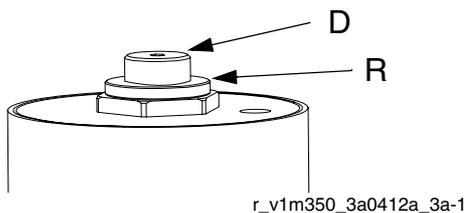


FIG. 4 : Vanne 1,9 cm

Procédure de décompression

						
Pour réduire le risque de blessures graves, effectuez cette procédure lorsque vous fermez la vanne de distribution et avant de vérifier ou de régler toute partie du système.						

Cette procédure décrit le mode de décompression de la vanne de distribution automatique. Consultez la documentation du système d'alimentation pour connaître les instructions de décompression pour l'ensemble du système.

1. Fermez l'alimentation de la matière.
2. Actionnez la vanne dans un récipient métallique à déchets relié à la terre pour relâcher la pression fluide.
3. Purgez l'air sous pression des conduits.
4. Si l'embout de la vanne est obstrué ou si la pression n'a pas été complètement purgée après avoir suivi les étapes ci-dessus, desserrez **TRÈS LENTEMENT** le raccord npt d'entrée du corps de l'applicateur de fluide ou du raccord à l'extrémité du flexible pour purger graduellement la pression, puis desserrez complètement. Débouchez l'embout ou le flexible.

Entretien

Inspectez la vanne de distribution, la matière et les flexibles d'air au moins toutes les deux semaines. Recherchez tout signe de fuite et autre dommage visible.

Les tableaux suivants présentent les procédures et les fréquences d'entretien conseillées. L'entretien comprend des tâches mécaniques et électriques. L'exemple classique est une vanne montée sur un robot assurant la distribution de mastic moyennement abrasif.

Tableau 1 : Mécaniques

Tâche	Toutes les semaines	Tous les mois ou les 30 000 cycles
Contrôler les fuites	✓	
*Vérifier l'usure des flexibles	✓	
*Vérifier/serrer les raccords de fluide	✓	
*Vérifier/serrer les raccords d'air	✓	
Vérifier le réglage de la course	✓	
Lubrifier les joints		✓

* Mouvement commandé en automatique.

Lubrification des joints



Cette vanne possède un joint primaire, une section graisse sous pression et un joint secondaire. La raison de la longévité du joint est que le joint secondaire n'assure que l'étanchéité à la graisse.

En cas de distribution de matières chargées, cette graisse devrait être changée une fois par mois. Effectuez la procédure suivante pour éviter que de la graisse ne pénètre dans le flux de fluide.

1. **Relâchez la pression du système**, page 10.
2. Retirez un raccord de graisseur Zerk (111).

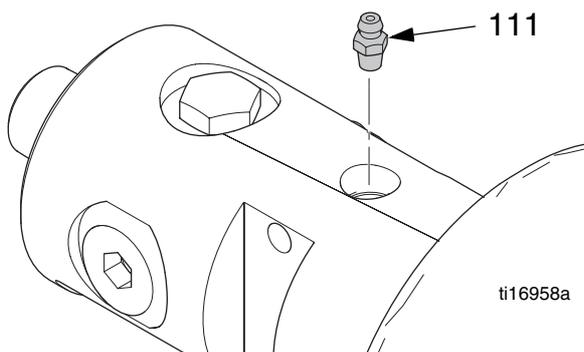


FIG. 5

3. À l'aide du pistolet à graisse fourni (pièce n° 551189), pompez une graisse de haute qualité (pièce n° 115982, haute température sans eau) dans le graisseur Zerk (111) jusqu'à ce que de la graisse neuve sorte de l'autre côté.
4. Remettez le raccord de graisseur Zerk en place (111) et rajoutez une dose de graisse à la vanne pour pressuriser la cavité via le raccord de graisseur Zerk (111).

REMARQUE : La graisse peut entrer dans la section fluide si plus d'une dose est appliquée après que le raccord ou le bouchon a été remis en place.

Facteurs influant sur la longévité de la vanne

Les tableaux d'entretien indiquent la fréquence des opérations d'entretien. Les autres facteurs influant sur la durée de vie des vannes sont les suivants :

- **Fluide de traitement** – Les fluides abrasifs ou chargés de fibres attaquent plus les joints, axes et sièges que les fluides non abrasifs, comme l'huile.
- **Chute de pression au niveau du siège de vanne** – Lors de l'ouverture et de la fermeture de la vanne, le fluide accélère fortement au niveau de la zone de contact pointeau/siège. Le taux d'usure de la vanne sera plus élevé à 3 000 psi (206 bars) qu'à 1 000 psi (69 bars). Le fait de changer de taille d'embout ou de buse peut avoir une incidence importante sur l'usure.
- **Nombre de cycles** – Son incidence est beaucoup plus grande sur l'usure de la vanne que le nombre de gallons. Si vous pouvez faire le même travail avec moins de cycles marche/arrêt, la vanne durera plus longtemps.
- **Vitesse d'actionnement** - L'ouverture et la fermeture rapides de la vanne permettent d'augmenter la durée de vie du pointeau et du siège. Utilisez des conduits d'air courts en aval du solénoïde afin d'améliorer la vitesse d'ouverture et de fermeture. Évitez les longs tubes d'air en aval du solénoïde.
- **Pression d'air** – C'est elle qui exerce la force permettant de maintenir la bille en carbure contre le siège en carbure pour résister à la pression du fluide.

REMARQUE : Toute fuite se produisant sur ces pièces en métal dur à haute pression « minera » rapidement ces pièces et entraînera un dysfonctionnement de la vanne.

Dépannage



Problème	Cause	Solution
Fuites d'air sur la vanne de distribution automatique.	Raccords d'air mal serrés.	Contrôler les raccords d'air.
	Joints toriques usés.	Remplacer les joints toriques du boîtier pneumatique.
	Capuchon d'extrémité mal serré.	Resserrer le capuchon d'extrémité.
Fuites de matière sur le devant de la vanne de distribution automatique.	Usure du joint, de la buse ou du siège.	Remplacer les joints, la buse et le siège.
	Obstruction à l'intérieur de la vanne de distribution.	Démonter le nez. Contrôler et remplacer si nécessaire la cartouche, la buse et le siège.
	Buse usée.	Contrôler et remplacer la buse, si nécessaire. En cas de remplacement de la buse, il est recommandé de remplacer également le siège.
	Siège usé.	Contrôler et remplacer ou inverser le siège, si nécessaire. Remplacer la buse et le siège.
Fuites de matière au niveau du corps de la vanne de distribution automatique.	Joints mal montés.	Contrôler les joints de la cartouche et remplacer la cartouche et la tige.
	Joints usés.	
La vanne de distribution automatique ne ferme pas.	Raccords d'air mal serrés.	Contrôler les raccords d'air.
	Interface pointeau-joint usée.	Remplacer la cartouche, la buse et le siège.
	Piston cassé ou résidus dans le cylindre à air.	Démonter la vanne de distribution. Contrôler et remplacer si nécessaire le piston, la tige du piston et les joints toriques.
La vanne de distribution automatique ne s'ouvre pas ou ne laisse pas écouler de matière.	Raccords d'air mal serrés.	Contrôler les raccords d'air.
	Tige, piston ou buse cassé.	Démonter la vanne de distribution. Contrôler et remplacer si nécessaire le piston, la tige du piston et les joints toriques.

Réparation



Si l'équipement est chaud, déterminez s'il vous sera encore possible d'intervenir sur celui-ci une fois qu'il sera refroidi. Certaines matières, comme les polyuréthanes, peuvent durcir de façon définitive une fois refroidies et exposées à l'air, ce qui vous empêchera de démonter la vanne de distribution. En cas de présence de telles matières, intervenez sur l'équipement tant que la matière est encore suffisamment molle pour pouvoir travailler. S'il est possible de chauffer de nouveau la matière ultérieurement, effectuez l'intervention sur l'équipement une fois qu'elle a refroidi, puis chauffez-la de nouveau au besoin.

Effectuez cette procédure avant toute intervention sur la vanne de distribution.

1. Assurez-vous que l'écoulement de la matière a bien été coupé.
2. **Relâchez la pression du système**, page 10.
3. Assurez-vous que l'arrivée d'air du système a bien été coupée.
4. Si la matière contenue dans la vanne de distribution peut être chauffée à nouveau, attendez que la matière ait bien refroidi pour intervenir sur la vanne.

Si la matière contenue dans la vanne de distribution durcit définitivement une fois qu'elle a refroidi ou a été exposée à l'air, intervenez sur l'équipement tant que la matière est à une température telle qu'elle est suffisamment molle pour pouvoir travailler.

5. Déconnectez la section air pour réparer la vanne. Voir **Déconnexion**.

Déconnexion

REMARQUE : Remplacez toujours les joints toriques après avoir démonté la vanne.



La cartouche à lames, les joints toriques de la section fluide et le joint du siège peuvent être remplacés sans déconnecter la vanne de l'équipement de montage ou des flexibles de matière.

1. Suivez les étapes 1 à 5 de la section **Réparation**.
2. Si la section fluide (101) n'est pas montée, placez-la dans un étai. À l'aide d'une clé plate placée au bas du boîtier pneumatique (102), déconnectez les sections fluide et air.
3. Si nécessaire, remplacez l'ancienne section air par une nouvelle pour réduire le temps d'immobilisation. Amenez l'ancienne section air à un atelier pour la faire réparer.

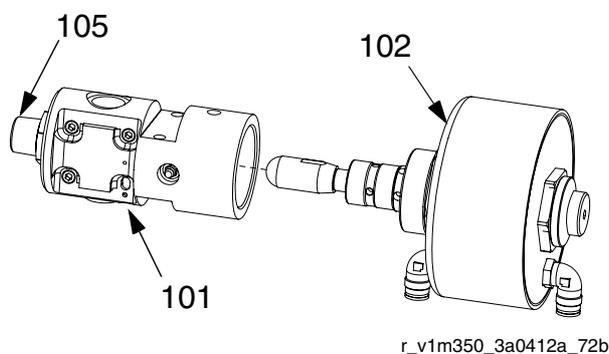


Fig. 6

Connexion

1. Si la section fluide n'est pas montée, placez le raccord de sortie (105) dans un étai.
2. Raccordez la section air à la section fluide et serrez (101). Serrez à un couple de 41 N•m (30 pi-lb).

Démontage

1. Suivez les instructions de la section **Déconnexion**, page 15.
2. Retirez le raccord de sortie (105) et le joint torique (105a).

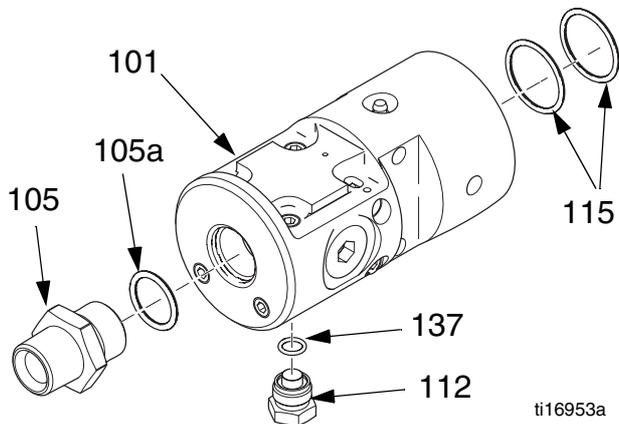


FIG. 7

3. Retirez le bouchon (112) et le joint torique (137).
4. Utilisez une pince de joint torique pour retirer les deux joints toriques (115) du boîtier de fluide (101).
5. À l'aide d'une clé placée sur la partie plate du capuchon d'air (104), déconnectez-le du boîtier pneumatique (102).

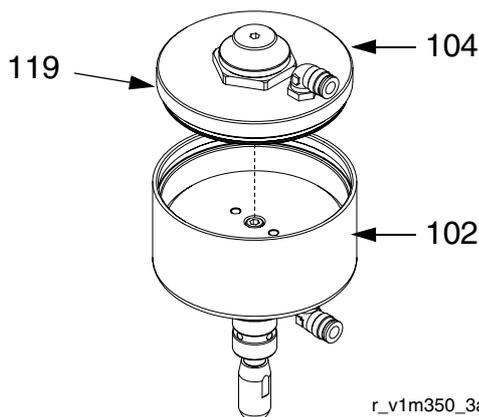


FIG. 8

6. Placez une clé sur la partie plate du boîtier de la bille (106) et une clé Allen de 6 mm sur le haut de la tige du piston (103). Retirez le boîtier de la bille de la tige du piston.

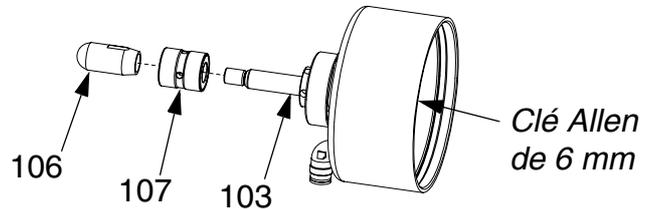


FIG. 9

7. Utilisez un maillet en caoutchouc pour diriger la tige du piston (103) dans la cartouche à lames (107).
8. Retirez le piston du boîtier pneumatique (102). Inspectez le piston, la tige et le boîtier pneumatique pour constater d'éventuels dommages. Remplacez-les si nécessaire.
9. Retirez le circlip (113). Desserrez le contre-écrou (109) et dévissez le régulateur de course (108).
10. Retirez les joints toriques (117, 118, 119 et 120).

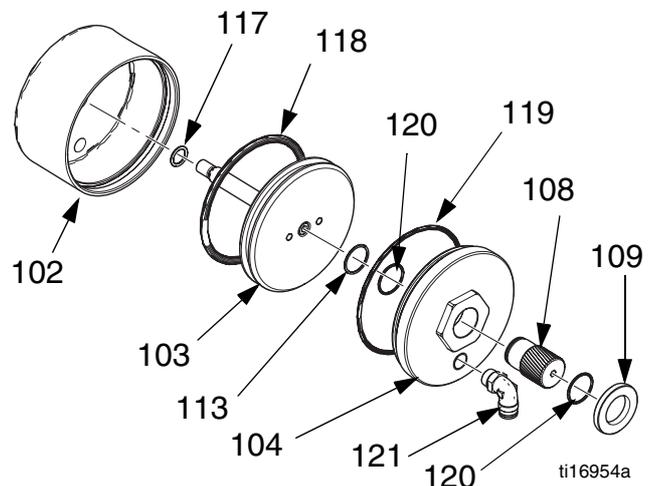


FIG. 10

Assemblage

1. Installez de nouveaux joints toriques (118,117) sur le piston (103) et dans le boîtier pneumatique (102). Voir FIG. 10.
2. Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique du piston (118) et sur les parois internes du boîtier pneumatique (102).
3. Placez la partie supérieure de l'ensemble piston (103) sur une surface plus petite que le diamètre du piston. Appuyez le boîtier pneumatique (102) sur l'ensemble piston.

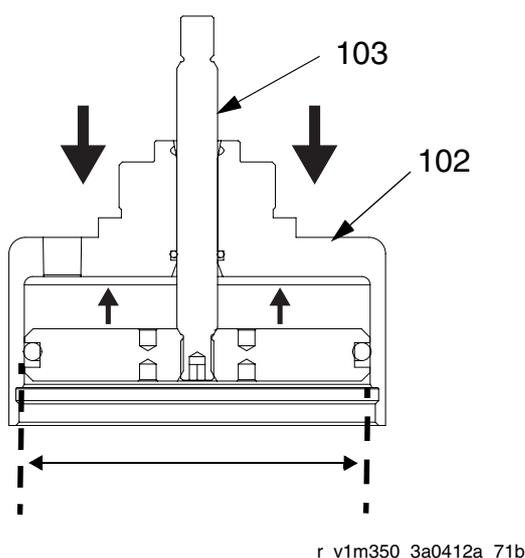


FIG. 11

4. Installez un nouveau joint torique (120) dans le capuchon d'extrémité (104). Utilisez de la graisse. Voir FIG. 10.
5. Filetez le régulateur de course (108) dans le capuchon d'extrémité (104). Placez le second joint torique (120) sur le filetage du régulateur de course et serrez avec le contre-écrou (109), le circlip (113) et le joint torique (120). Voir FIG. 10.
6. Appliquez de la graisse sur la tige du piston et installez la cartouche à lames (107) contre le boîtier pneumatique (102) avec l'extrémité ouverte des lames orientée vers l'extérieur par rapport à la section air. Voir FIG. 9.
7. Essuyez la graisse des filetages de la tige du piston. Appliquez un adhésif anaérobie violet (fourni avec le kit de réparation) sur les filetages mâles et femelles puis mettez en place le boîtier de la bille (106). Serrez à un couple de 54 N•m (40 pi-lb). Voir FIG. 9.

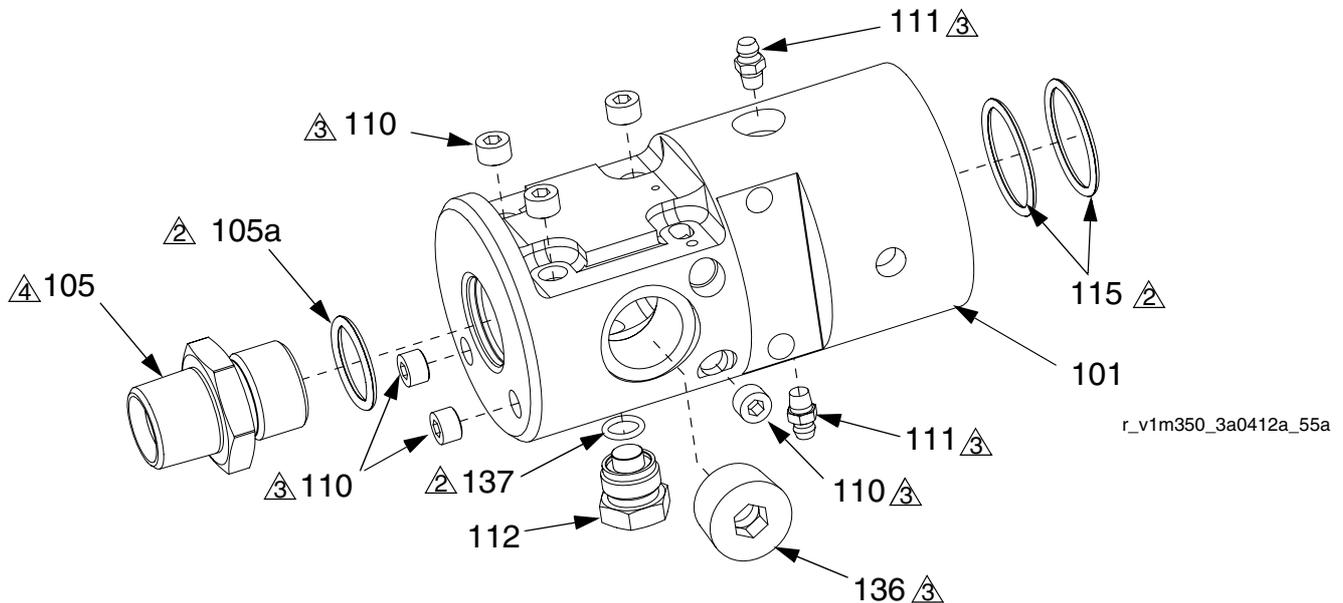
REMARQUE

Pour éviter que le boîtier de la bille ne se desserre, laissez agir l'adhésif anaérobie 24 heures avant de faire fonctionner la vanne.

8. Installez le joint torique (119) sur le capuchon d'air (104). Serrez le capuchon d'air sur la section air (102). Serrez à un couple de 41 N•m (30 pi-lb).
9. Installez deux nouveaux joints toriques (115) à l'intérieur du boîtier de fluide. Utilisez de la graisse. Voir FIG. 7.
10. Installez le nouveau joint torique (137) et remettez le bouchon en place (112).
11. Installez le nouveau joint torique (105a) et remettez le raccord de sortie en place (105). Serrez à un couple de 41 N•m (30 pi-lb).
12. Suivez les instructions **Connexion** page 15.

Pièces

Sections fluide 1,9 cm npt



⚠ Ne mettez pas de lubrifiant thermique sur les câbles.

⚠ Appliquez un ruban et du produit d'étanchéité sur les filetages.

⚠ Appliquez une fine couche de graisse à la surface.

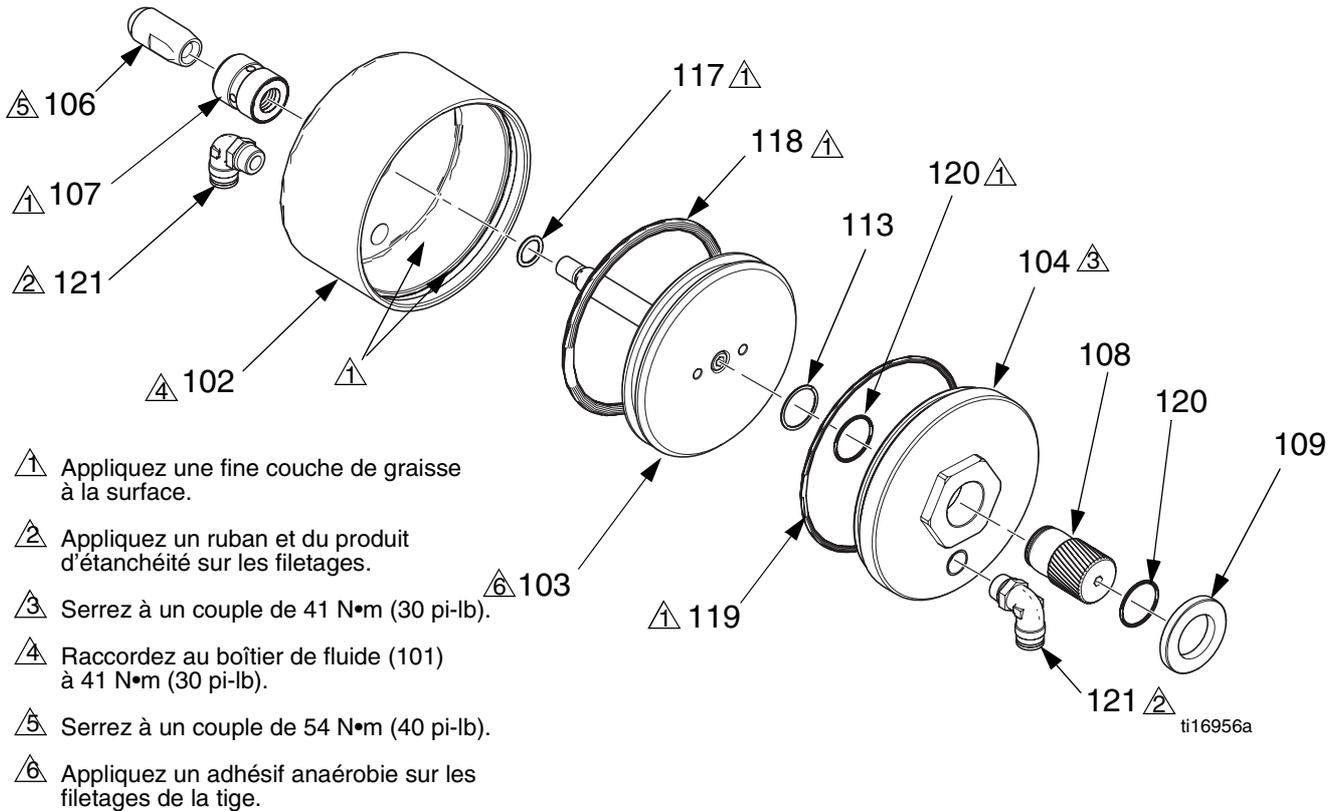
⚠ Serrez à un couple de 41 N•m (30 pi-lb).

Pièces de la section fluide 1,9 cm npt

Réf.	Pièce	Description	Quantité
101 †	--	BOÎTIER, section fluide, 1,9 cm	1
105	24H542	RACCORD, siège carbure, sortie 1,9 cm; inclus 105a	1
105a	--	JOINT TORIQUE, 912, résistant aux agents chimiques, élastomère fluoré	1
110 †	--	BOUCHON, tuyau, sans tête	6
111 †	100846	RACCORD, lubrifiant, st	2
112 †	198241	BOUCHON, port, pression	1
115 †	--	JOINT TORIQUE, 124, résistant aux agents chimiques, élastomère fluoré	2
136 †	--	BOUCHON, prise, hex, npt, 1,9 cm	1
137 †	--	JOINT, torique	1

† Compris dans le kit de réparation de la section fluide 24H521.

Section air 1,9 cm npt



Réf.	Pièce	Description	Quantité
102★	--	BOÎTIER, section air, 1,9 cm	1
103★	--	PISTON, tige, ensemble, 1,9 cm	1
104★	--	CAPUCHON, air, réglable, 1,9 cm	1
106	24H539	BILLE, boîtier, ensemble, 1,9 cm	1
107	24H537	CARTOUCHE, joint, 1,9 cm, ambient avec joints cartouche à lames	1
108★	--	RÉGULATEUR, course, 1,9 cm	1
109★	--	CONTRE-ÉCROU, réglage, 1,9 cm	1
113★	--	CIRCLIP, externe, sst	1
117★	--	JOINT TORIQUE ; élastomère fluoré	1
118★	--	JOINT TORIQUE ; élastomère fluoré	1
119★	--	JOINT TORIQUE ; élastomère fluoré	1
120★	--	JOINT TORIQUE ; élastomère fluoré	2
121	--	RACCORD, coude, mâle, tournant	2

★ Voir **Kits de réparation**, page 20.

Kits de réparation

Kits de réparation de la section air

Voir les sections **Entretien** page 11 et **Réparation** page 15 pour consulter les procédures appropriées d'installation des kits.

Kit	Description	Numéros de référence													
		102	103	104	108	109	113	105a	115	117	118	119	120	121	137
24H512	Kit joint torique complet							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24H515	Piston, tige de piston et kit joint torique complet		✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24H524	Boîtier pneumatique avec raccord	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24H553	Capuchon d'air avec raccord et joint torique.			✓								✓	✓	✓	
24H554	Régulateur de course avec contre-écrou				✓	✓	✓						✓		

Kit de réparation de la section fluide, 24H521

Voir la liste des pièces à la page 18.

Accessoires

Avant d'installer un accessoire quel qu'il soit, suivez les étapes 1 à 5 de la section **Réparation**, page 15.

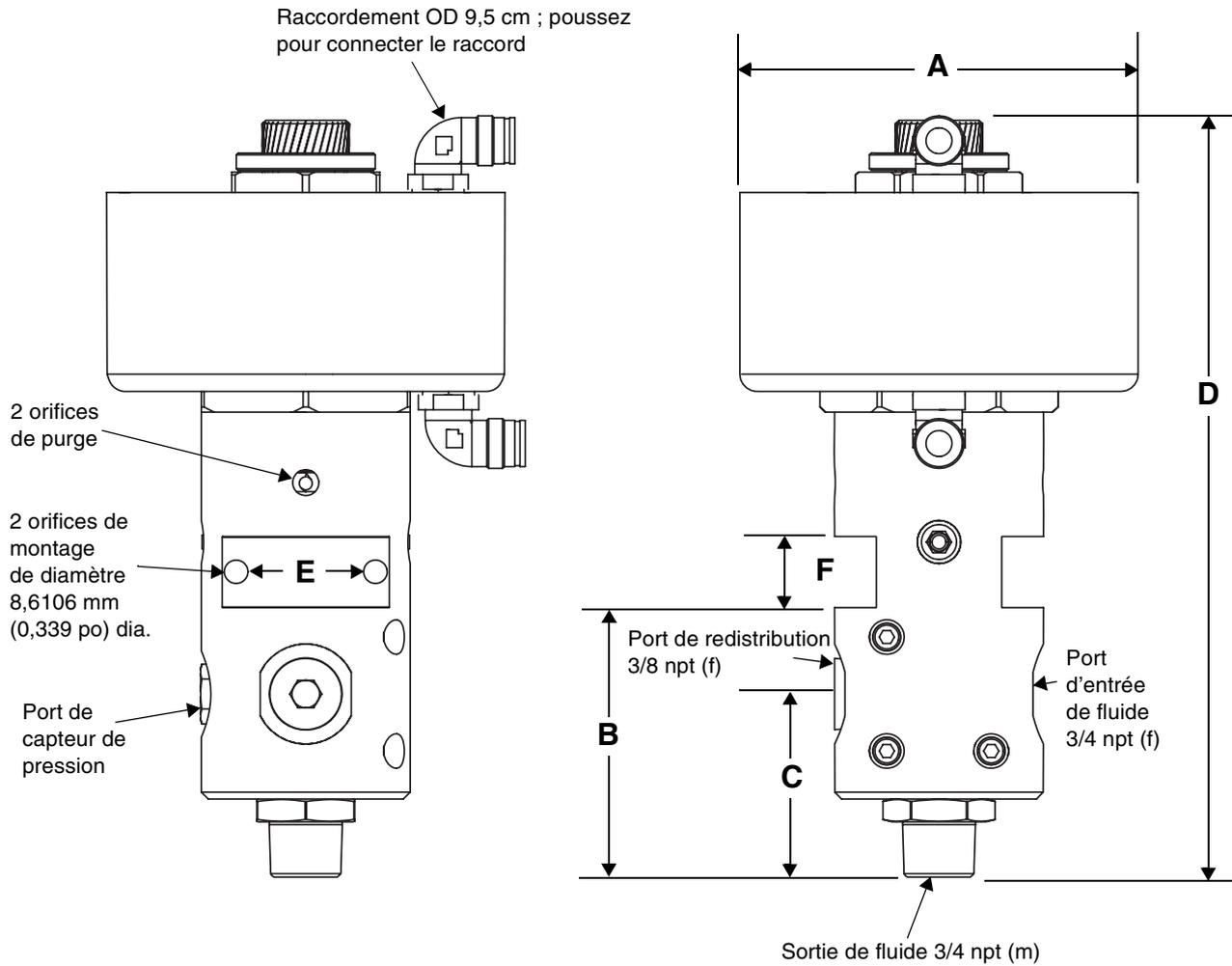
Graisse, 115982

Graisse sans eau haute température.

Pistolet à graisse, 551189

À utiliser pour injecter la graisse dans le raccord de graisseur Zerk.

Dimensions et montage



Réf.	Dimension
A	145,288 mm (5,72 po)
B	99,06 mm (3,90 po)
C	67,31 mm (2,650 po)

Réf.	Dimension
D	278,257 mm (10,955 po)
E	50,8 mm (2 po)
F	26,162 mm (1,03 po); encoches de montage; 2

Caractéristiques techniques

Pression de service maximum	0,7 MPa (7,0 bars, 100 psi)
Pression maximum de service de fluide	35 MPa (345 bars, 5 000 psi)
Température maximum de fonctionnement du fluide	82 °C (180 °F)
Poids	6,85 kg (15,1 lb)
Pièces en contact avec le fluide	Acier inox, carbure de tungstène, caoutchouc en élastomère fluoré résistant aux agents chimiques, polyéthylène à poids moléculaire ultra-haut (non électrique), PTFE chargé en carbone (électrique)

Garantie standard de Graco

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

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, maintenance inadéquate ou incorrecte, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement 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 l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Graco agréé pour la vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel 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, COMPRENANT, SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont telles que déjà définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, 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 REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR 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.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

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 concernant Graco

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

POUR COMMANDER, contactez votre distributeur Graco ou appelez-nous pour trouver votre distributeur le plus proche.

Téléphone : +1 612-623-6921 ou numéro sans frais : 1-800-328-0211 Fax : 612-378-3505

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.

Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.

Pour plus d'informations sur les brevets, voir www.graco.com/patents.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A1792

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 2011, Graco Inc. Tous les emplacements de manufacturing Graco sont certifiées ISO 9001.

www.graco.com

Revision D, September 2014