

Kits de débitmètre de HFR

3A2549E

FR

**Pour l'installation et le calibrage des débitmètres du système de distribution du HFR.
Uniquement à usage professionnel.**

HFR: Pression maximum de service de 21 MPa (207 bars, 3000 psi)

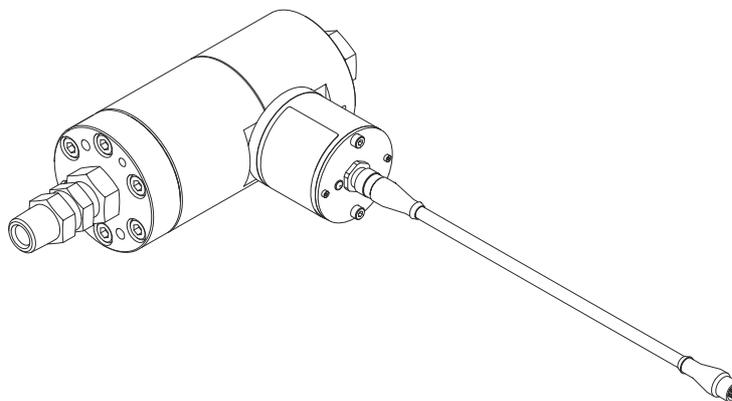
HFR pour NVH: Pression maximum de service de 14 MPa (138 bars, 2000 psi)



Instructions de sécurité importantes

Veillez lire tous les avertissements et instructions des manuels du HFR, configuration - fonctionnement et NVH, configuration - fonctionnement.

Conservez toutes ces instructions.



ti17008a

Table des matières

Kits	2
Manuels connexes	3
Présentation	3
Installation	4
Calibrage	12
Brochage du connecteur du débitmètre	17
Maintenance	17
Pièces	18
Caractéristiques techniques	25
Garantie standard de Graco	26

Kits

Électronique pour débitmètre (requis)

Référence	Description
24J318	Kit électronique pour débitmètre

HFR : débitmètre côté « A » et « B » (un de chaque côté)

Référence	Description
24J319	Kit de débitmètre S3000
24J320	Kit de débitmètre G3000
24J321	Kit de débitmètre G3000HR
24J322	Kit de débitmètre HG6000
24J323	Kit de débitmètre HG6000HR

HFR pour NVH : Kits de débitmètre

Référence	Description
24T182	Kit de débitmètre monté sur chariot pour NVH 24:1 et 16:1
24T183	Kit de débitmètre monté sur chariot pour NVH 1:1
24T200	Kit de débitmètre modulaire pour NVH 24:1 et 16:1
24T201	Kit de débitmètre modulaire pour NVH 1:1

HFR : Kit de calibrage de débitmètre (par applicateur)

Référence	Description
24J324	Kit de calibrage à tête L pour débitmètres de HFR
24J325	Kit de calibrage à tête S pour débitmètres de HFR
24J326	Kit de vérification de rapport de Probler P2
24J357	Kit de calibrage GX-16 pour débitmètres de HFR
24F227	Kit de vérification de rapport de pistolet EP/Fusion
255247	Kit de vérification de rapport de vanne MD2 1:1
255245	Kit de vérification de rapport de vanne MD2 10:1

Manuels connexes

Les manuels concernant les composants sont en anglais. Les manuels sont disponibles sur www.graco.com.

N° de manuel	Description
Systèmes	
313997	Fonctionnement du HFR
313998	Réparation-Pièces de HFR
3A2797	HFR pour mousse isolatne - monté sur chariot, configuration - fonctionnement
3A1961	HFR pour mousse isolatne - Modulaire, configuration - fonctionnement
Débitmètres	
308778	Débitmètres série 3000
309834	Débitmètres série 6000
Vannes de distribution	
312753	Fonctionnement-maintenance de tête L
312752	Fonctionnement-maintenance de tête S
313536	Fonctionnement du GX-16
313872	Pistolet EP, Instructions-Pièces
313213	Probler P2, Instructions-Pièces
309550	Pistolet Fusion, Instructions-Pièces
312185	Vanne MD2, Instructions-Pièces
Accessoires	
3A0395	Systèmes d'alimentation des réservoirs HFR et VRM, Instructions-Pièces
3A0861	Ensemble de vérification de rapport pour pistolets Fusion/EP

Présentation

Sur les systèmes HFR, les débitmètres sont seulement utilisés en tant que méthode de surveillance de la performance du système, permettant d'assurer la maintenance du système. Le rapport affiché sur le module d'affichage avancé (ADM) est une moyenne glissante des données collectées.

REMARQUE : les débitmètres ne corrigent pas les erreurs de rapport engendrées par la performance du système.

Lorsque le système de surveillance du rapport est activé, le rapport s'affiche sur l'écran ci-dessous, sous la forme du rapport:1 (p. ex. 24.03:1). L'écran affiche « --:-- » lorsque le système de surveillance du rapport est désactivé. La valeur minimale recommandée d'une alarme est de 3 %.

REMARQUE : pour les systèmes de circulation ou NVH, le système de surveillance du rapport s'active uniquement lorsque la machine est sous circulation haute pression.

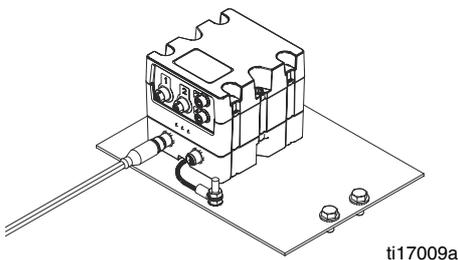
Installation

Kit électronique 24J318 pour débitmètre

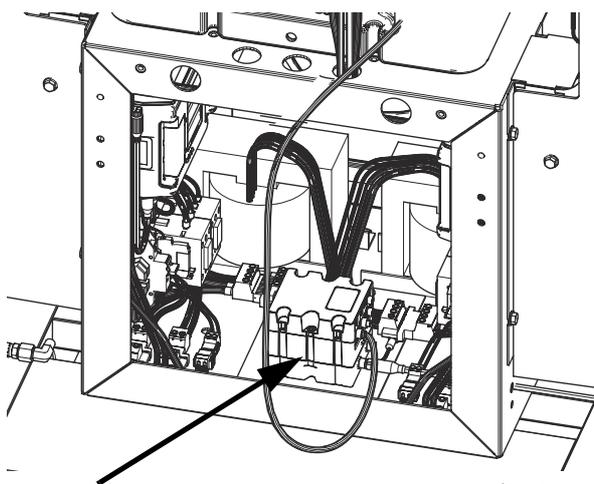


1. Exécutez la **procédure d'arrêt** du HFR ou NVH. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
2. Utilisez des vis à tête hexagonale 111800 (fournies) pour installer l'ensemble électronique 24J318 en bas de la protection électrique. Si des transformateurs sont installés, retirez deux des vis à tête hexagonale des transformateurs et utilisez ces deux orifices pour installer l'ensemble électronique ; mettez les vis à tête hexagonale au rebut.

REMARQUE: pour les machines NVH, montez l'ensemble électronique dans la partie inférieure du boîtier électrique côté « B ».

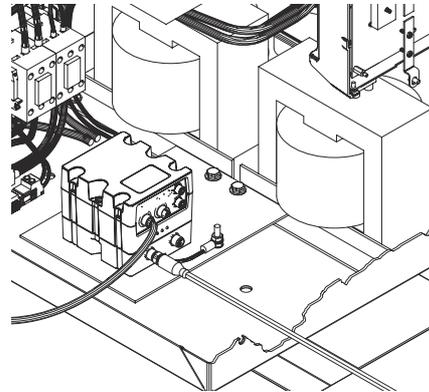


ti17009a



ti17010a

3. Raccordez le câble CAN au raccord CAN étiqueté « 1 » sur le module de contrôle des fluides.



ti17011a

4. Raccordez l'autre extrémité du câble CAN (111) à n'importe quel port CAN libre d'un module de contrôle des fluides ou d'un module de régulation de la température du système. Si cela ne s'applique pas, utilisez les câbles CAN (111 et 113) pour raccorder le répartiteur CAN à l'intérieur du boîtier de distribution électrique. Consultez les références de la page 18.

HFR: Débitmètre série 3000



1. Exécutez la **Procédure de décompression** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
2. Exécutez la **Procédure de décompression** de la vanne de distribution. Consultez le manuel de la vanne de distribution, page 3, pour avoir des instructions détaillées.
3. Assurez-vous que toutes les pressions pneumatique, hydraulique et de produit ont bien été relâchées avant de poursuivre.
4. Exécutez la **procédure d'arrêt** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
5. *Si le débitmètre est destiné au côté A (rouge),* raccordez le raccord d'entrée (2) et le raccord de sortie (4) au débitmètre. Consultez la FIG. 1.
Si le débitmètre est destiné au côté B (bleu), raccordez le raccord d'entrée (3) et le raccord de sortie (5) au débitmètre. Consultez la FIG. 1.

REMARQUE : les raccords de chaque côté de la machine sont différents pour éviter de raccorder les mauvais flexibles. Le côté A (rouge) présente des raccords plus petits.

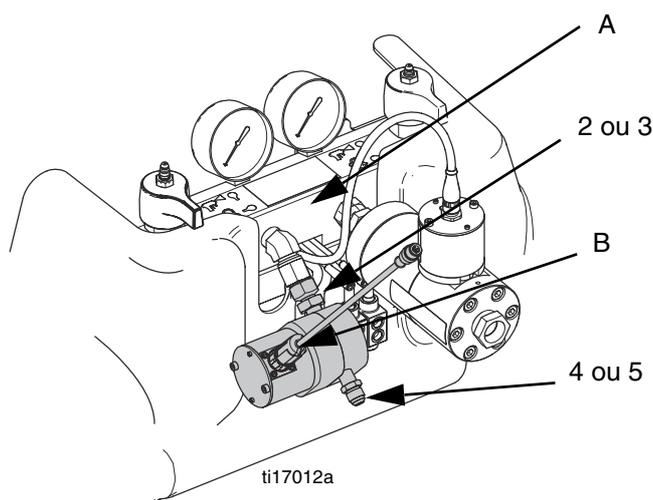
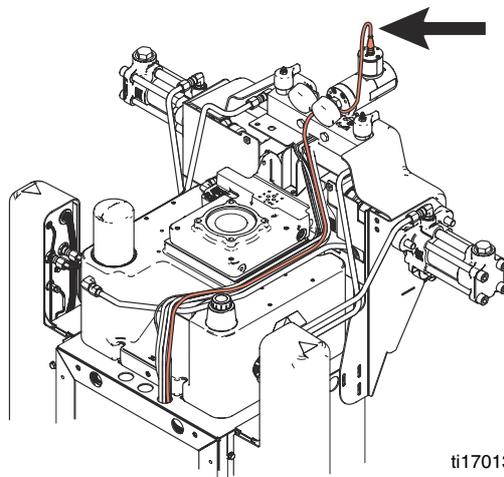


FIG. 1 : Débitmètre installé sur le collecteur de fluide - côté A (rouge) illustré

6. Raccordez l'ensemble de débitmètre sur le collecteur de fluide (A) du système HFR comme illustré dans la FIG. 1.
7. Raccordez le connecteur à 3 broches (B) au câble de données du débitmètre. Consultez la FIG. 1.

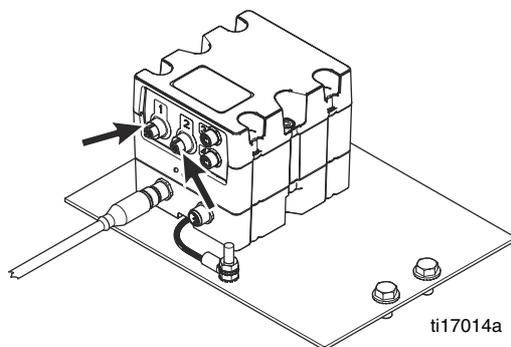
8. Faites passer le câble de données du débitmètre comme illustré dans la FIG. 2.



ti17013a

FIG. 2 : Passage du câble de données de débitmètre

9. Raccordez l'autre extrémité du câble de données du débitmètre au module de contrôle des fluides installé dans la protection électrique.
Si le câble de données est destiné au débitmètre côté A (rouge), raccordez-le au port 1 du FCM. Consultez la FIG. 2.
Si le câble de données est destiné au débitmètre côté B (bleu), raccordez-le au port 2 du FCM. Consultez la FIG. 2.



ti17014a

FIG. 3: Connexions du câble de données de débitmètre

HFR: Débitmètre série 6000



1. Exécutez la **Procédure de décompression** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
2. Exécutez la **Procédure de décompression** de la vanne de distribution. Consultez le manuel de la vanne de distribution, page 3, pour avoir des instructions détaillées.
3. Assurez-vous que toutes les pressions pneumatique, hydraulique et de produit ont bien été relâchées avant de poursuivre.
4. Exécutez la **procédure d'arrêt** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
5. Retirez tous les raccords des orifices de sortie à l'avant du collecteur de fluide. Consultez la FIG. 4. Repérez bien où se situe chaque raccord afin de les remettre à leur place ultérieurement.

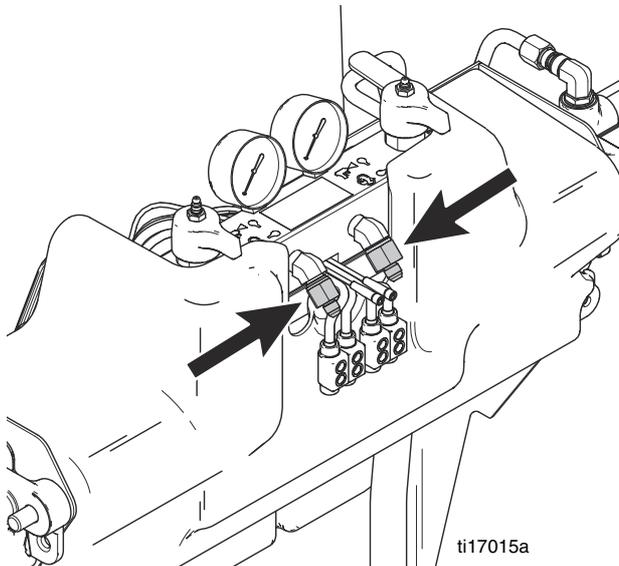


FIG. 4 : Dépose des raccords du collecteur de fluide

6. Raccordez le raccord pivot (302) sur le collecteur de fluide. Consultez la FIG. 5.
7. Raccordez les raccords (303 et 304) au débitmètre (301). Consultez la FIG. 5.

8. Raccordez le débitmètre et les raccords au raccord pivot déjà branché au collecteur de fluide. Consultez la FIG. 5.

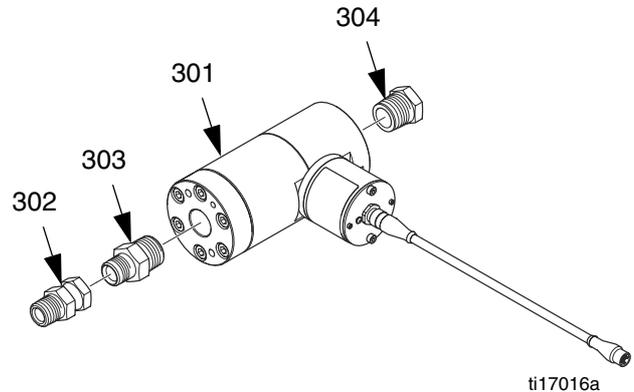


FIG. 5 : Raccordement des raccords sur le débitmètre

9. Raccordez l'ensemble de débitmètre sur le collecteur de fluide comme illustré. Consultez la FIG. 6.
10. Réinstallez les raccords précédemment retirés. Consultez la FIG. 6.

REMARQUE

Assurez-vous que les raccords sont installés sur les bonnes conduites de produit. Dans le cas contraire, il en résulterait une contamination croisée des raccords et des flexibles de produit.

11. Raccordez le connecteur à 4 broches au câble de données du débitmètre. Consultez la FIG. 6.

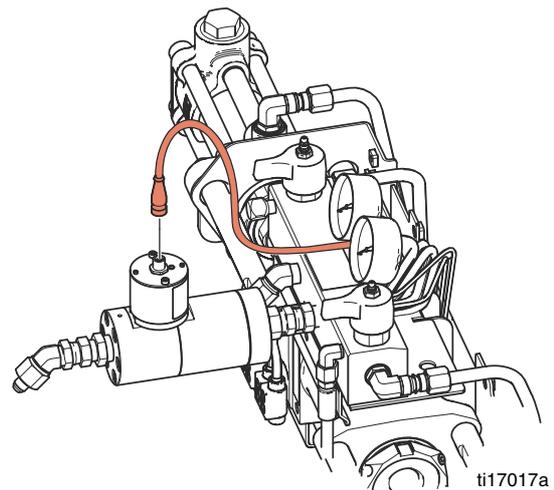


FIG. 6 : Installation du débitmètre

12. Faites passer le câble de données du débitmètre comme illustré dans la FIG. 7.

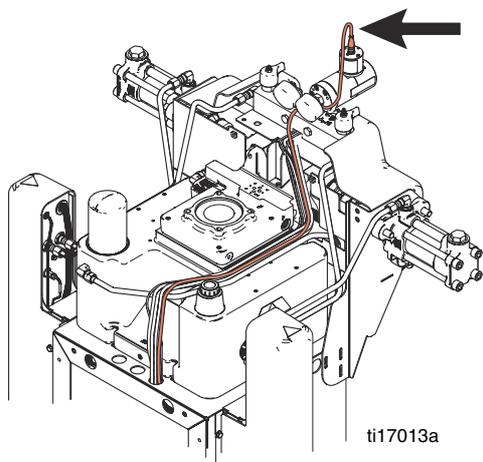


FIG. 7 : Passage du câble de données de débitmètre

13. Raccordez l'autre extrémité au module de contrôle des fluides installé dans la protection électrique.
Si le câble de données est destiné au débitmètre côté A (rouge), raccordez-le au port 1 du FCM.
 Consultez la FIG. 2.
Si le câble de données est destiné au débitmètre côté B (bleu), raccordez-le au port 2 du FCM.
 Consultez la FIG. 8.

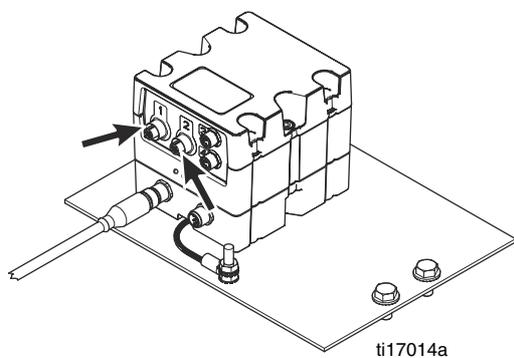


FIG. 8 : Connexions du câble de données de débitmètre

Débitmètres pour NVH



1. Exécutez la **Procédure de décompression** du HFR pour NVH. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour NVH pour avoir toutes les instructions.
2. Exécutez la **Procédure de décompression** de la vanne de distribution. Consultez le manuel de la vanne de distribution, page 3, pour avoir des instructions détaillées.
3. Assurez-vous que toutes les pressions pneumatique, hydraulique et de produit ont bien été relâchées avant de poursuivre.
4. Exécutez la **procédure d'arrêt** du HFR pour NVH. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour NVH pour avoir toutes les instructions.
5. Retirez tous les raccords des orifices de sortie à l'avant du collecteur de fluide. Consultez la FIG. 9.

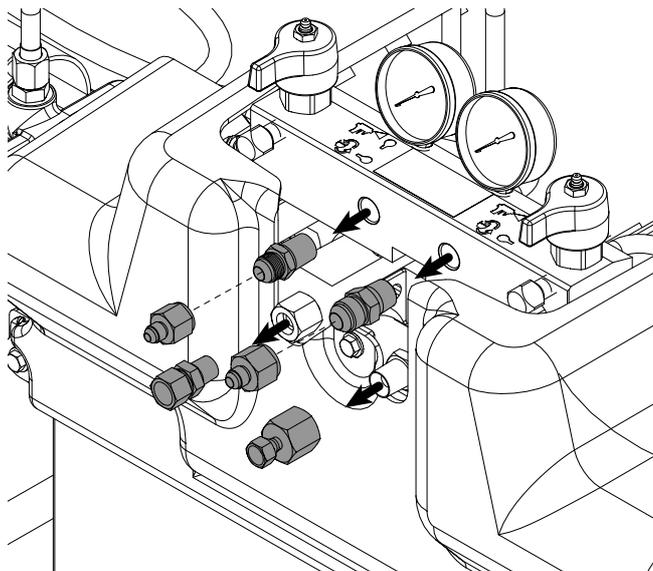


FIG. 9: Dépose des raccords du collecteur de fluide

6. Si applicable, connectez les raccords de retour A (rouge) et B (bleu). Consultez la FIG. 10.

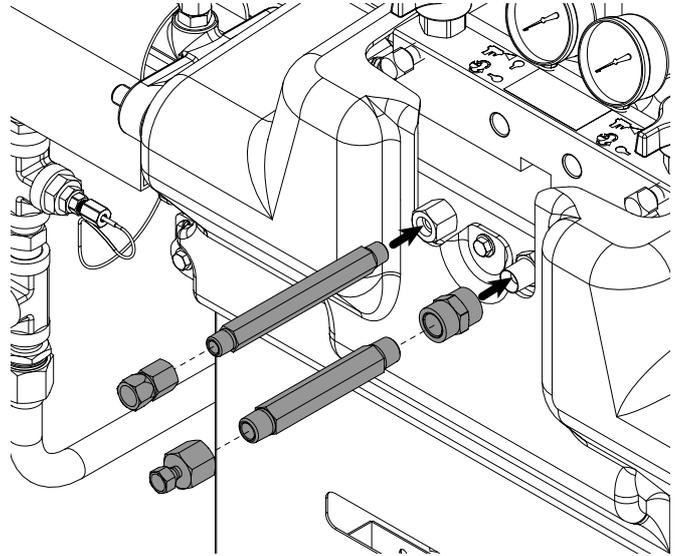


FIG. 10: Connectez les raccords de retour

7. Connectez le débitmètre A (rouge) et les raccords au collecteur de fluide. Consultez la FIG. 11.

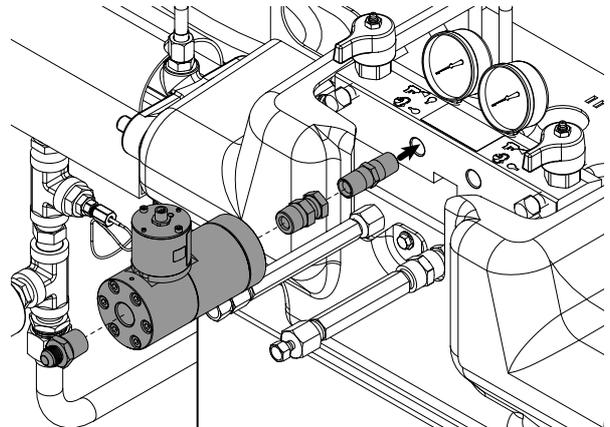


FIG. 11: Installation du débitmètre A (rouge)

8. Connectez le débitmètre B (bleu) et les raccords au collecteur de fluide. Consultez la FIG. 12.

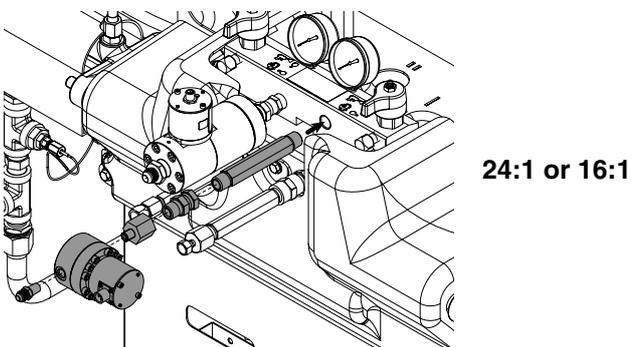
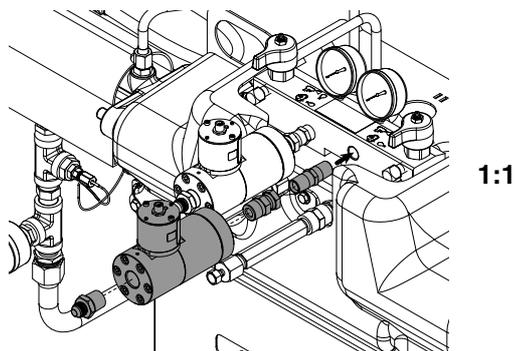


FIG. 12: Installation du débitmètre B (bleu)

9. Connectez les flexibles d'alimentation et de retour de l'applicateur aux raccords correspondants.
10. Raccordez le connecteur à 4 broches au câble de données du débitmètre.
11. Faites passer le câble de données du débitmètre comme illustré dans la FIG. 13.

REMARQUE : pour les systèmes modulaires NVH, faites passer les câbles de données du débitmètre comme illustré. dans la FIG. 7, page 7.

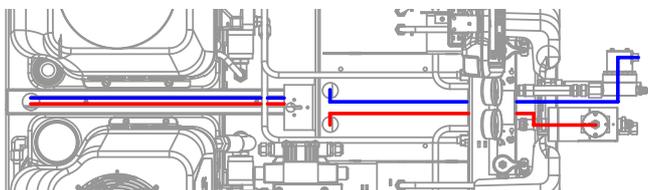


FIG. 13: Tendido del cable de datos del flujómetro

12. Raccordez l'autre extrémité au module de contrôle des fluides installé dans la protection électrique.
- Si le câble de données est destiné au débitmètre côté A (rouge), raccordez-le au port 1 du FCM. Consultez la FIG. 14.*
- Si le câble de données est destiné au débitmètre côté B (bleu), raccordez-le au port 2 du FCM. Consultez la FIG. 14.*

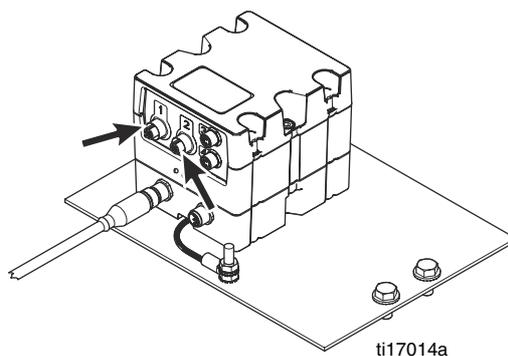


FIG. 14: Connexions du câble de données de débitmètre

13. Installez un jeton dans le module de contrôle des produits (FCM) et mettez en marche l'alimentation du système. Une fois l'installation du logiciel terminée, retirez le jeton.

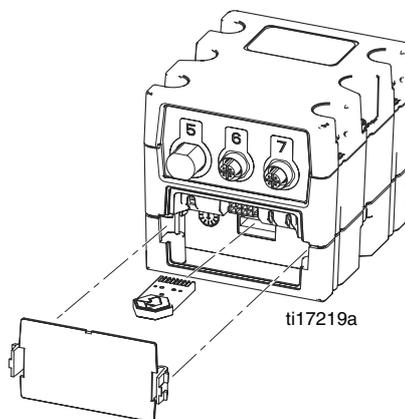


FIG. 15: Installation du jeton

HFR: Kit de calibrage



Pour exécuter la procédure de calibrage, le système HFR doit présenter des conduites de circulation allant du collecteur de fluide du système aux réservoirs. Si le système n'est pas équipé de ces conduites de circulation, un kit de calibrage doit être acheté et installé. Consultez la section **HFR: Kits de calibrage de débitmètre pour vannes de distribution hydrauliques**, page 23, pour connaître la référence du kit de calibrage correspondant à votre vannes de distribution.

Cette procédure s'applique uniquement aux kits de calibrage pour tête L, tête S et GX-16. Consultez la page 23 pour connaître les références.

1. Exécutez la **Procédure de décompression** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
2. Exécutez la **Procédure de décompression** de la vanne de distribution. Consultez le manuel de la vanne de distribution, page 3, pour avoir des instructions détaillées.
3. Assurez-vous que toutes les pressions pneumatique, hydraulique et de produit ont bien été relâchées avant de poursuivre.
4. Exécutez la **procédure d'arrêt** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
5. Si les flexibles de produit de la vanne de distribution sont raccordés au système HFR, débranchez-les du collecteur de fluide pour pouvoir retirer le bouclier de canalisation de la pompe bleue.
6. Retirez le bouclier en plastique bleu qui recouvre le centre de la canalisation de la pompe.

7. Retirez les raccords de circulation A (rouge) et B (bleu) du collecteur de fluide. Consultez la FIG. 16. Nettoyez les raccords et mettez-les de côté. Ils ne seront plus nécessaires.

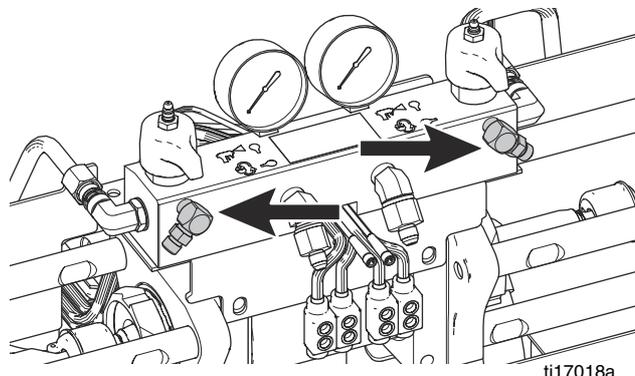


FIG. 16 : Dépose des raccords de circulation

8. Installez les raccords (réf. 3) de ce kit à la place des raccords de circulation. Consultez la FIG. 18.
9. Décompressez et videz le réservoir de produit.
10. Retirez la conduite de retour de produit du réservoir.
11. Montez les raccords et le flexible puis raccordez le kit monté sur l'orifice de retour du réservoir comme illustré dans la FIG. 17.

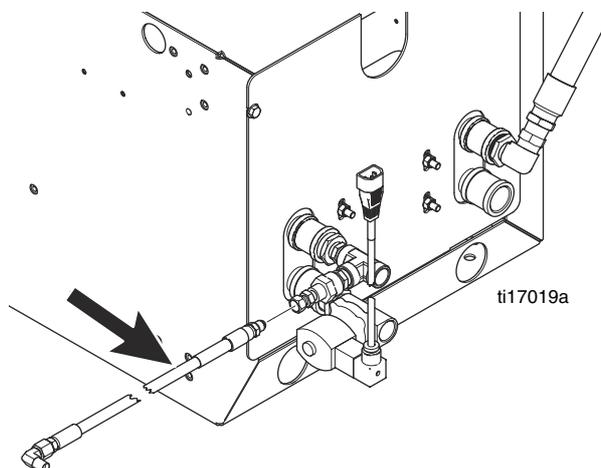


FIG. 17 : Installation des raccords et du flexible

12. Raccordez l'autre extrémité du flexible au collecteur de fluide comme illustré dans la FIG. 18.

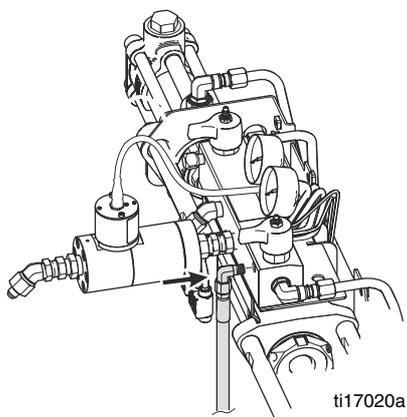


FIG. 18 : Raccordement du flexible sur le collecteur de fluide

13. Raccordez la conduite de retour de produit à l'orifice ouvert du raccord en T au niveau du réservoir. Consultez la FIG. 17.
14. Répétez les étapes 9-12 pour l'autre côté de produit.
15. Réinstallez le bouclier en plastique bleu qui recouvre le centre de la canalisation de la pompe.
16. Rebranchez les flexibles de produit au système HFR.

REMARQUE : laissez les orifices et les joints toriques libres (éléments 7, 8 et 9 de ce kit) pour le calibrage du débitmètre.

Calibrage

La procédure suivante décrit le réglage du débit massique calculé par la machine. Pour calculer le débit massique, la machine utilise les gravités spécifiques des produits chimiques saisies dans les écrans de configuration, le débit volumétrique mesuré par les débitmètres ainsi que les entrées de facteur K pour chaque produit chimique.

Les débitmètres sont calibrés en usine et ne nécessitent aucun calibrage régulier. Cependant, si des produits nocifs, comme des solvants ou des produits abrasifs, passent dans les débitmètres, un nouveau calibrage sera nécessaire.

REMARQUE

Ne laissez pas des solvants ou des produits abrasifs passer dans les débitmètres. Dans le cas contraire, les débitmètres seraient endommagés et perdraient en précision.

En même temps que cette procédure ajuste le facteur K, son but est également d'ajuster finement la gravité spécifique calculée de chaque produit chimique utilisé. C'est pourquoi il est important de saisir dans l'ADM des gravités spécifiques précises des produits chimiques.

Pour mesurer avec précision le débit de chaque côté des produits chimiques, certaines vannes de distribution ont besoin de distribuer un produit chimique à la fois alors que d'autres peuvent diviser le flux dans deux réservoirs séparés. Pour distribuer les produits chimiques un par un, un orifice bouché doit être installé sur un côté de la vanne de distribution afin de bloquer le débit de fluide. Pour distribuer les deux produits chimiques en même temps mais dans des réservoirs séparés, un ensemble spécial doit être installé afin de séparer les flux de fluide.

À l'aide d'un orifice bouché

Les vannes de distribution à tête L, à tête S et GX-16 nécessitent l'installation d'un orifice bouché afin de calibrer le débit du fluide. L'orifice bouché évite les fuites de fluide et la contamination croisée dans la conduite de fluide qui n'est pas calibrée.

REMARQUE

La conduite de fluide qui n'est pas calibrée doit être équipée d'un orifice bouché. Dans le cas contraire, du fluide est poussé dans la conduite de fluide opposée pendant la décharge de calibrage. Il en résulte un important travail de nettoyage des produits mélangés et durcis dans les conduites de fluide.

Pièces et outils nécessaires

Tête L, tête S, GX-16

- Orifice bouché -- consultez le manuel de la vanne de distribution pour connaître les références des pièces, consultez la section **Manuels connexes**, page 3
- Échelle
- Réservoir pour recevoir le produit distribué
- **Tête L uniquement --**
 - Clés à six pans de 4 mm et 6 mm
- **Tête S uniquement --**
 - Clés à six pans 5/32
 - Clé à six pans de 25,4 mm (1 po.)
 - Clé à six pans de 9,52 mm (3/8 po.)
- **GX-16 uniquement --**
 - Clé à six pans de 11 mm (7/16 po.)
 - Orifice bouché -- consultez le manuel de la vanne de distribution pour connaître les références des pièces, consultez la section **Manuels connexes**, page 3

Fusion, EP, Probler P2

- Échelle
- Deux réservoirs pour recevoir les produits distribués
- Clé à molette
- **Pistolet Fusion et pistolet EP uniquement --**
 - Ensemble 24F227 de vérification de rapport
- **Probler P2 uniquement --**
 - Kit 24J326 de calibrage

Vanne MD2

- *Adaptateur de vérification de rapport :*
Référence 255247 pour vannes MD2 1:1
Référence 255245 pour vannes MD2 10:1
- Clé à molette
- Échelle
- Deux petits réservoirs, équipés d'un bord suffisamment fin pour récupérer séparément les produits distribués par l'adaptateur de vérification de rapport

Calibrage de la mesure de poids du produit



Pour avoir des instructions détaillées concernant les étapes de cette procédure, consultez la liste des **Manuels connexes**, page 3.

1. Si cela n'est pas encore terminé, installez les débitmètres. Consultez la section **Installation**, page 4.
2. Si le système HFR n'est pas équipé de conduites de circulation allant du collecteur de fluide du système aux réservoirs, commandez et installez le kit de calibrage approprié. Consultez la section **HFR: Kit de calibrage**, page 10.
3. Exécutez la **Procédure de décompression** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR mentionné page 3 pour avoir des instructions détaillées.
4. Exécutez la **Procédure de décompression** de la vanne de distribution. Consultez le manuel de la vanne de distribution mentionné page 3 pour avoir des instructions détaillées.
5. Assurez-vous que toutes les pressions pneumatique, hydraulique et de produit ont bien été relâchées avant de poursuivre.
6. Exécutez la **procédure d'arrêt** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
7. Placez un récipient sous la vanne de distribution afin de recueillir le produit perdu.
8. Préparez la vanne de distribution pour la distribution de calibrage :

Pour les vannes de distribution de tête S et de tête L uniquement --

- a. Retirez les quatre boulons hexagonaux du côté du produit chimique qui n'est **pas** calibré.
- b. Retirez l'orifice existant et l'ensemble de buse puis remplacez-les par l'ensemble d'orifice bouché et de buse.
- c. Une fois l'ensemble d'orifice bouché et de buse installé, installez les quatre boulons hexagonaux précédemment retirés et serrez.

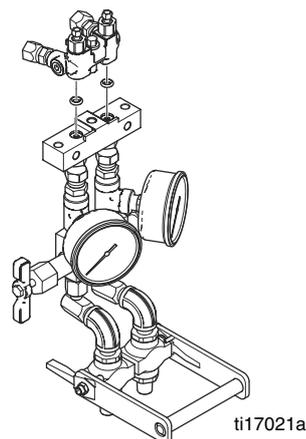
Pour la vanne de distribution de GX-16 uniquement --

- a. Utilisez une clé à six pans de 11 mm (7/16 po.) pour retirer l'orifice du flux de produit chimique qui n'est **pas** calibré.

- b. Lubrifiez les joints toriques puis installez l'orifice de limiteur libre.

Pour pistolet Fusion et pistolet EP uniquement --

- a. Retirez le collecteur de fluide du pistolet de ce dernier. Consultez le manuel du pistolet mentionné à la page 3.
- b. Raccordez le collecteur de fluide du pistolet sur l'ensemble 24F227 de vérification de rapport.



Pour pistolet Probler P2 uniquement --

- a. Débranchez les deux conduites de produit au niveau du pistolet. Consultez le manuel du pistolet mentionné à la page 3.
- b. Fixez les conduites de produit sur le collecteur de fluide (1) compris dans le kit 24J326 de calibrage. Consultez la FIG. 19.
- c. Placez les joints toriques (2) au bon endroit puis fixez le collecteur de fluide à la base (3) du kit de calibrage.

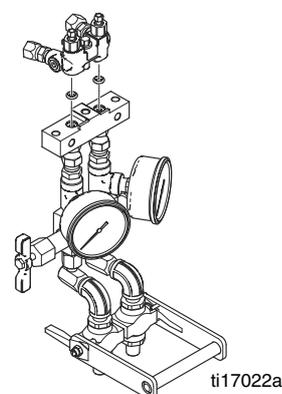


FIG. 19 : Kit 24J326

Pour la vanne MD2 uniquement --

- a. Utilisez une clé à molette pour retirer le mélangeur statique.
- b. Installez l'adaptateur de vérification de rapport sur la vanne de distribution.

Pour vannes de distribution de tête L, de tête S et GX-16 uniquement --

- Lors du calibrage du côté A (rouge), fermez la vanne B (bleue) du collecteur de fluide. Assurez-vous que la vanne A (rouge) est ouverte.
- Lors du calibrage du côté B (bleu), fermez la vanne A (rouge) du collecteur de fluide. Assurez-vous que la vanne B (bleu) est ouverte.

REMARQUE : les vannes du collecteur de fluide sont fermées lorsqu'elles sont orientées vers le côté, comme illustré dans la FIG. 20. Elles sont ouvertes lorsqu'elles sont orientées vers l'avant.

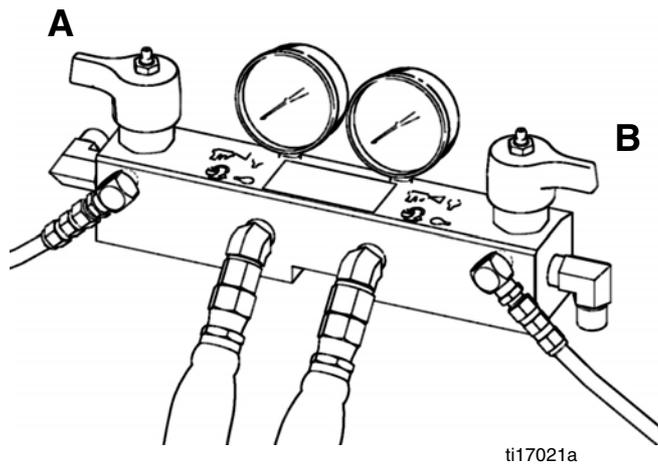


FIG. 20 : Vannes de collecteur de fluide - illustrées fermées

Tous les ensembles --

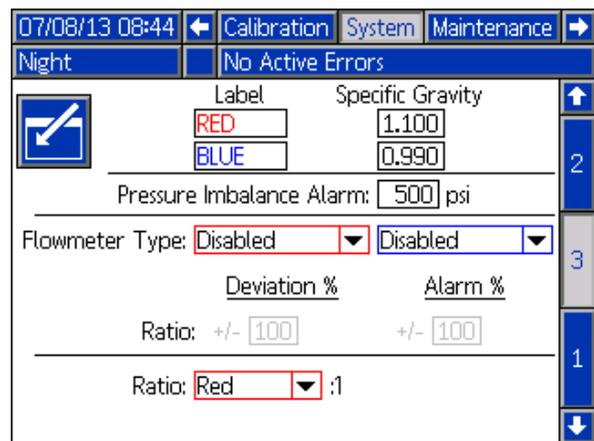
9. Passez le bouton d'alimentation électrique principal du HFR en position ON.

10. Appuyez sur le bouton On/Off de l'ADM (CA) pour activer le système.



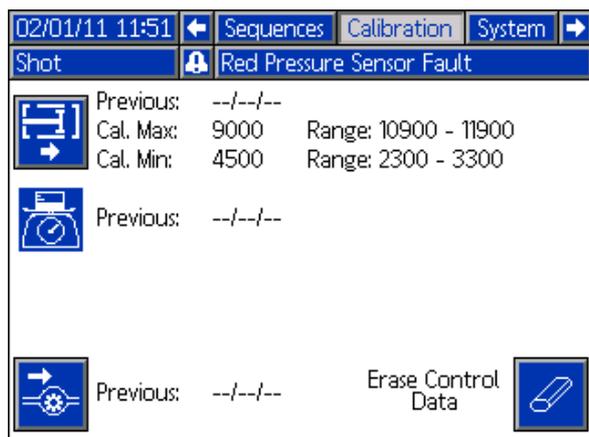
FIG. 21 : Vannes de collecteur de fluide

11. Appuyez sur  pour distribuer une décharge afin d'amorcer les conduites de produit.
12. Retirez le réservoir du dessous de la vanne de distribution.
13. Appuyez sur  plusieurs fois pour sélectionner le mode En attente.
14. Appuyez sur  pour accéder aux écrans de configuration.
15. Utilisez les flèches pour aller jusqu'à l'écran Système n° 3.

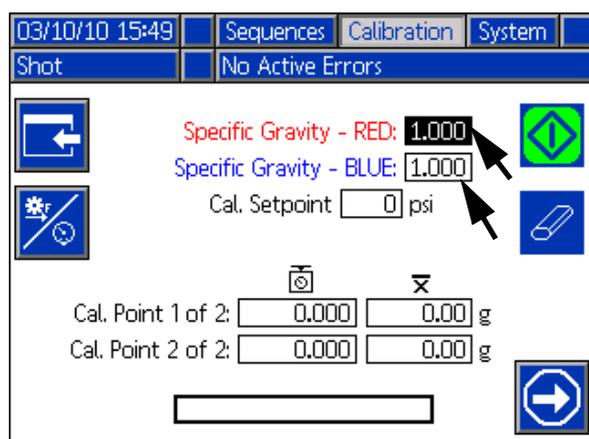


16. Appuyez sur  puis utilisez les flèches pour aller jusqu'aux menus déroulants du débitmètre A (rouge) et B (bleu).
17. Utilisez les menus déroulants pour sélectionner le type des débitmètres installés.

18. Saisissez 0 dans le champ % d'alarme. Cela évitera les alarmes pendant la distribution de calibrage qui pourraient bloquer la distribution.
19. Choisissez entre « ROUGE:1 » et « BLEU:1 » pour l'affichage du rapport.
20. Appuyez sur  pour sortir de l'écran Système puis utilisez les flèches pour aller jusqu'à l'écran Calibrage.

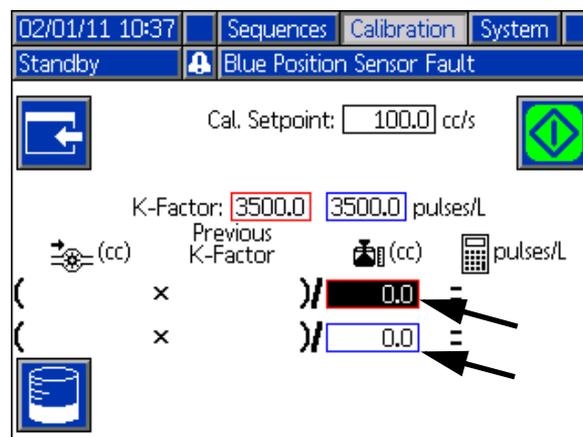


21. Appuyez sur  pour accéder à l'écran de calibrage de poids et de gravité spécifique du produit.
22. Saisissez la gravité spécifique du produit dans les cases de saisie de gravité spécifique A (rouge) et B (bleu).



23. Appuyez sur  pour aller à l'écran Calibrage principal.

24. Appuyez sur  pour aller à l'écran Calibrage du débitmètre.



25. Saisissez une valeur dans la case de saisie de point de réglage de calibrage proche de celle utilisée pendant une distribution normale.
26. Préparez les réservoirs pour la distribution de calibrage :

Pour les vannes de distribution de tête L, tête S et GX-16 uniquement --

- Pesez un réservoir et notez ce poids.
- Placez le réservoir sous la vanne de distribution.

Pour les vannes de distribution de Fusion, EP, Probler P2 et MD2 uniquement --

- Marquez deux réservoirs A et B.
- Pesez chaque réservoir et notez ces poids.
- Placez les réservoirs sous la vanne de distribution afin de récupérer chaque fluide séparément.

Tous les ensembles --

27. Appuyez sur  pour lancer la distribution puis appuyez de nouveau pour l'arrêter.

REMARQUE: pour obtenir de meilleurs résultats, il est recommandé d'attendre au moins dix secondes.

28. Pesez le ou les réservoirs et notez ce ou ces poids. Retirez le poids de chaque bocal pesé avant la décharge afin d'obtenir le poids de chaque produit distribué.

29. Utilisez les flèches pour aller jusqu'à la case du poids correspondant à A (rouge) ou B (bleu) située en-dessous de l'icône  (g) et saisissez le poids du ou des produits distribués.
30. Enregistrez le ou les facteurs K affichés à l'écran une fois le poids de produit saisi.
31. Répétez les étapes 26 à 30 au moins quatre fois pour distribuer plusieurs décharges de calibrage. Enregistrez les poids et les facteurs K affichés à l'écran pour chaque décharge.

REMARQUE : le facteur K doit se trouver à moins de 0,5 % de la valeur moyenne lors de tous les essais.

32. Si l'un des facteurs K n'est pas dans cette limite de 0,5 % de la valeur moyenne de facteur K pour toutes les décharges alors :
 - a. Vérifiez tous les raccords électriques.
 - b. Vérifiez les raccords de produit.
 - c. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'air dans les conduites de produit.



33. Exécutez la **Procédure de décompression** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
34. Exécutez la **Procédure de décompression** de la vanne de distribution. Consultez le manuel de la vanne de distribution, page 3, pour avoir des instructions détaillées.
35. Assurez-vous que toutes les pressions pneumatique, hydraulique et de produit ont bien été relâchées avant de poursuivre.
36. Exécutez la **procédure d'arrêt** du HFR. Consultez le manuel d'utilisation du HFR pour avoir toutes les instructions.
37. Préparez la vanne de distribution :

Pour vannes de distribution de tête L, de tête S et GX-16 uniquement --

- a. Retirez l'orifice bouché et remplacez l'orifice d'origine.
- b. Nettoyez l'orifice bouché utilisé afin de pouvoir le réutiliser ultérieurement.
- c. Passez à l'étape 26 pour recommencer la procédure de calibrage de l'autre conduite de produit.

Pour pistolets Fusion et EP uniquement --

- a. Retirez l'ensemble de vérification de rapport et nettoyez-le afin de pouvoir le réutiliser ultérieurement.
- b. Fixez le collecteur de fluide sur le pistolet.

Pour pistolet Probler P2 uniquement --

- a. Retirez les conduites de produit du kit de calibrage.
- b. Retirez le kit de calibrage et nettoyez-le afin de pouvoir le réutiliser ultérieurement.
- c. Fixez les conduites de produit au pistolet.

Pour la vanne MD2 uniquement --

- a. Retirez la buse de vérification de rapport et nettoyez-la afin de pouvoir la réutiliser ultérieurement.
- b. Installez un mélangeur statique.

Tous les ensembles --

38. Allez jusqu'à l'écran Système 3 puis mettez à jour la valeur de % d'alarme au pourcentage souhaité.

Brochage du connecteur du débitmètre

Le système utilise un raccord CAN à 5 broches pour sa communication avec le débitmètre. Si le débitmètre utilisé n'est pas un Graco, son signal doit être converti pour le raccord à 5 broches suivant.

REMARQUE : le raccord illustré est celui du connecteur du FCM et non les broches du câble CAN.

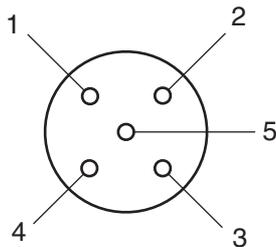


FIG. 22 : Entrée du connecteur 5 broches du FCM

- 1 Alimentation en +10-30 V CC
- 2 Sortie signal
- 3 Mise à la terre
- 4 Non utilisé
- 5 Non utilisé

Maintenance

Installation des jetons de mise à jour

REMARQUE : la connexion du module de commande moteur, du module de contrôle des fluides, et du module de contrôle de la température au système est temporairement désactivée durant l'installation des jetons de mise à jour.

Pour installer les mises à jour de logiciel :

1. Utilisez le jeton de logiciel adéquat présenté dans le tableau ci-dessous. Consultez le manuel de programmation du module Graco Control Architecture™ pour connaître les instructions.

REMARQUE : mettre à jour tous les modules du système avec la version du logiciel sur le jeton même si vous ne remplacez qu'un ou deux modules. Différentes versions du logiciel pourraient ne pas être compatibles.

Toutes les données du module (paramètres du système, journaux USB, compositions, compteurs de maintenance) pourraient être réinitialisées avec les paramètres d'usine par défaut. Téléchargez l'ensemble des paramètres et préférences utilisateur sur une clé USB avant la mise à jour, afin de faciliter leur restauration après cette dernière

Consultez les manuels pour connaître la localisation de composants spécifiques du GCA.

L'historique des versions du logiciel pour chaque système est disponible dans la partie « Assistance technique » du site www.graco.com.

Jeton	Application
16G407	Contrôle des proportions (débitmètres) : - Module de contrôle des fluides

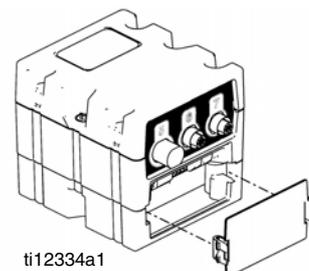
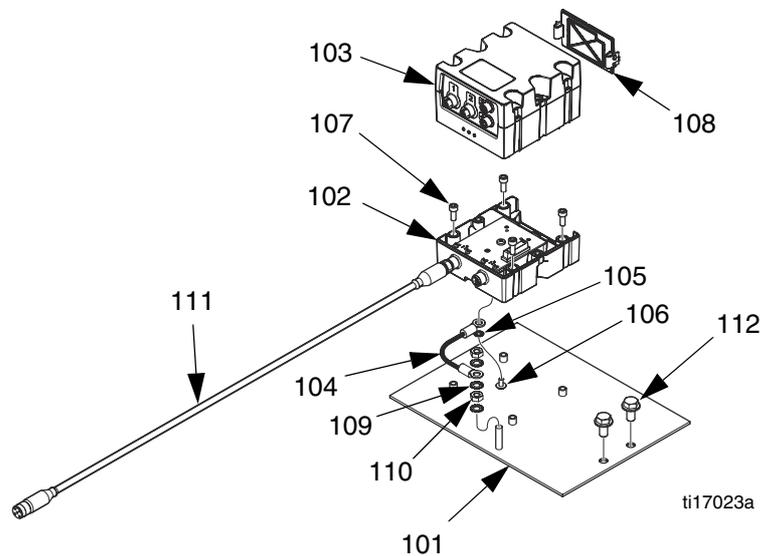


FIG. 23

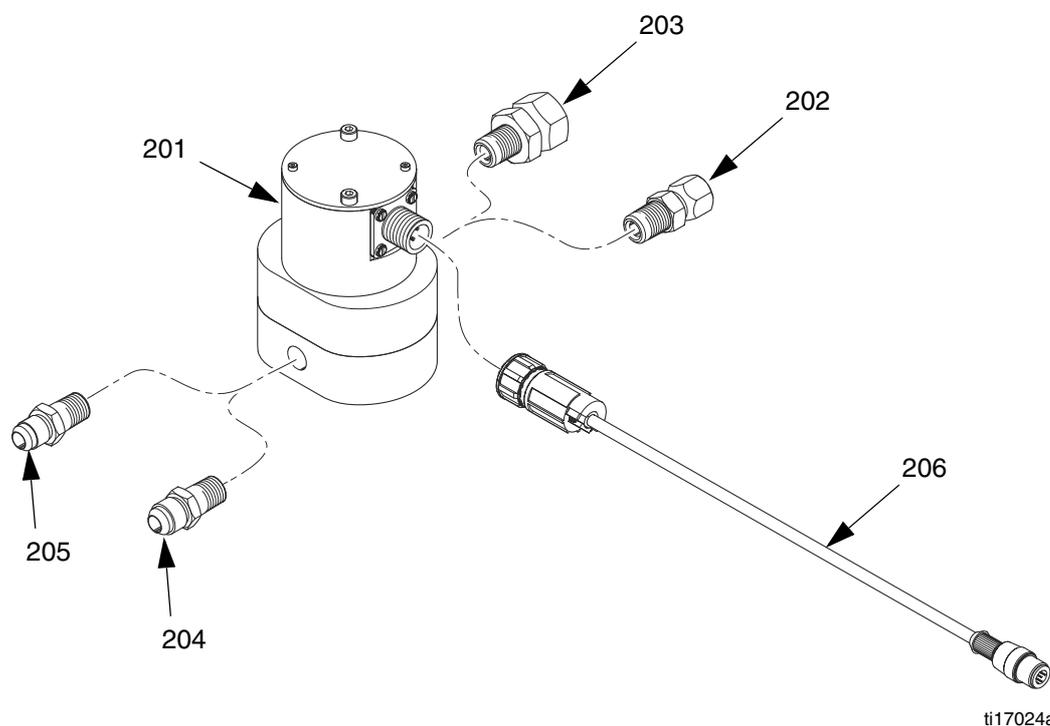
Pièces

HFR et NVH: Kit électronique 24J318 pour débitmètre



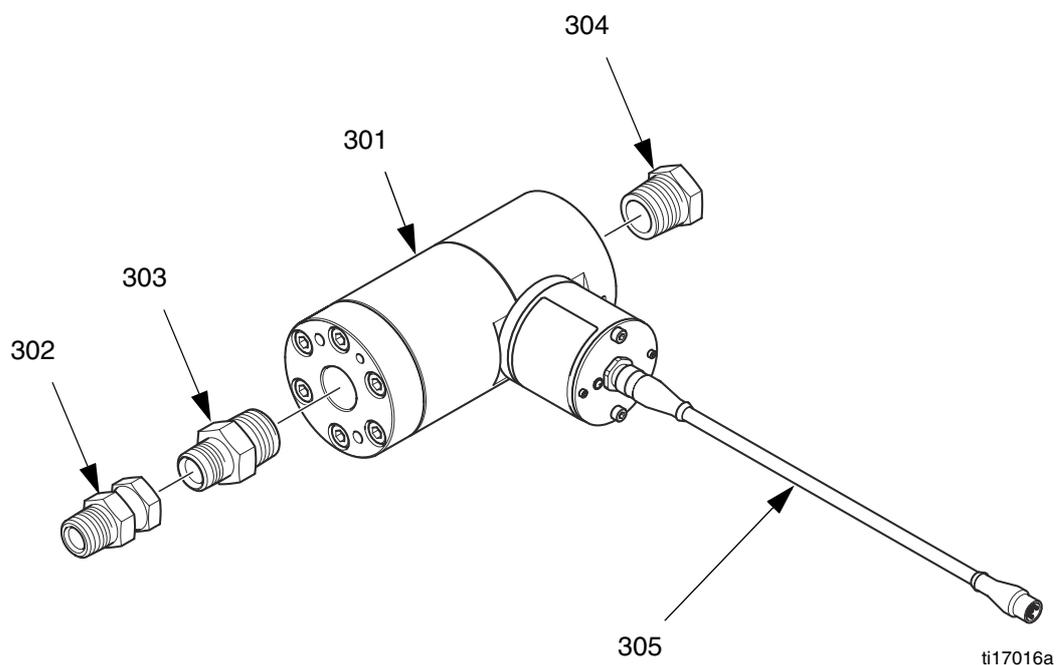
Réf	Pièce	Description	Qté
101	24J328	PLATEAU, montage, électronique	1
102	289697	MODULE, embase	1
103	289696	MODULE, FCM	1
104	24H240	FAISCEAU, câble, mise à la terre, borne, 228,6 mm (9 po.)	1
105	102063	RONDELLE, frein, ext	1
106	114993	VIS, mécanique, tête cylindrique large	1
107	102598	VIS, tête creuse	4
108	277674	PROTECTION, porte du cube	1
109	100985	RONDELLE d'arrêt externe	3
110	100015	ÉCROU, hex., mscr	2
111	121002	CÂBLE, CAN, femelle / femelle, 1,5 m	1
112	111800	VIS, tête hexagonale	2
113	123680	CÂBLE, CAN, mâle / mâle, 0,5 m (non illustré)	1

HFR: Kits de débitmètre série 3000



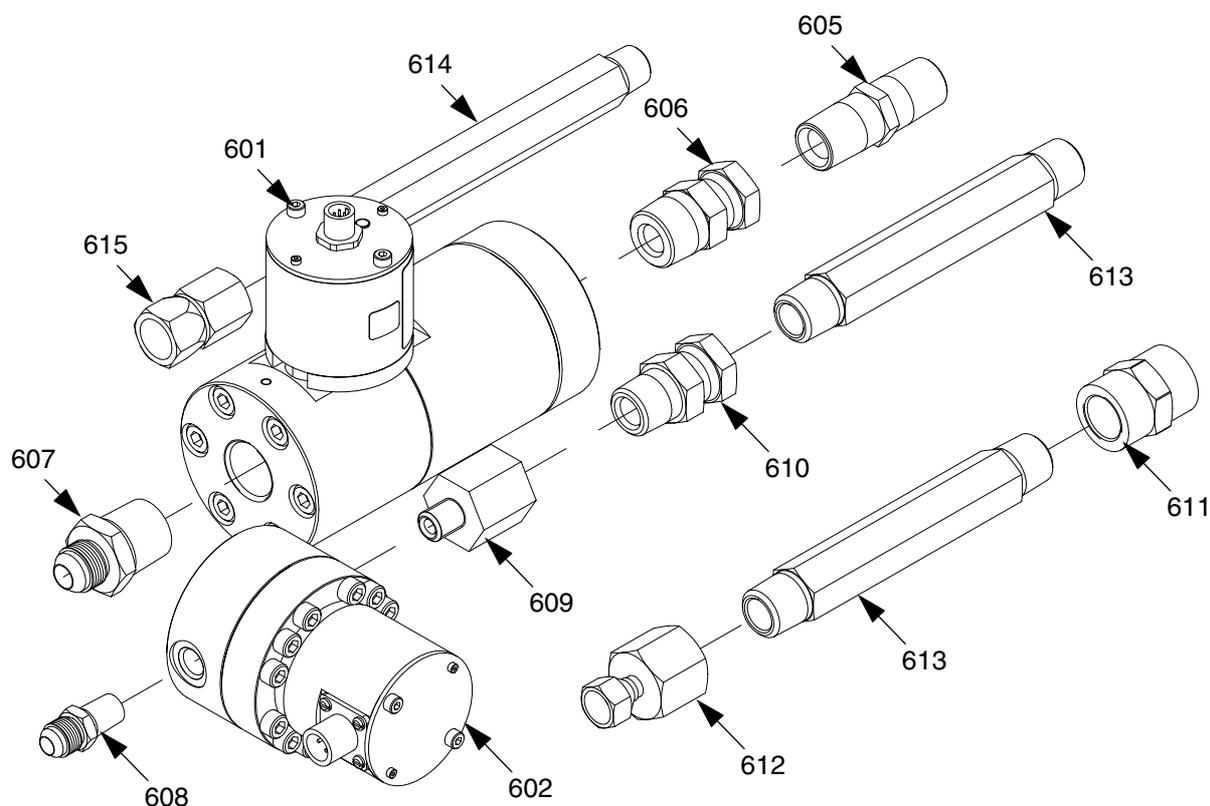
Réf	Pièce	Description	Quantité		
			24J319, S3000	24J320, G3000	24J321, G3000HR
201	258718	DÉBITMÈTRE, démultiplicateur, S3000	1		
	239716	DÉBITMÈTRE, démultiplicateur, G3000		1	
	244292	DÉBITMÈTRE, démultiplicateur, G3000HR			1
202	262205	RACCORD, pivot, npt x JIC	1	1	1
203	262206	RACCORD, pivot, 1/4 npt x 6 JIC	1	1	1
204	123596	ADAPTATEUR, 5/16 JIC x 1/4 npt	1	1	1
205	123597	ADAPTATEUR, 3/8 JIC x 1/4 npt	1	1	1
206	125103	FAISCEAU, M12 x cir, 5 broches x 3 broches, mâle x femelle	1	1	1

HFR: Kits de débitmètre série 6000



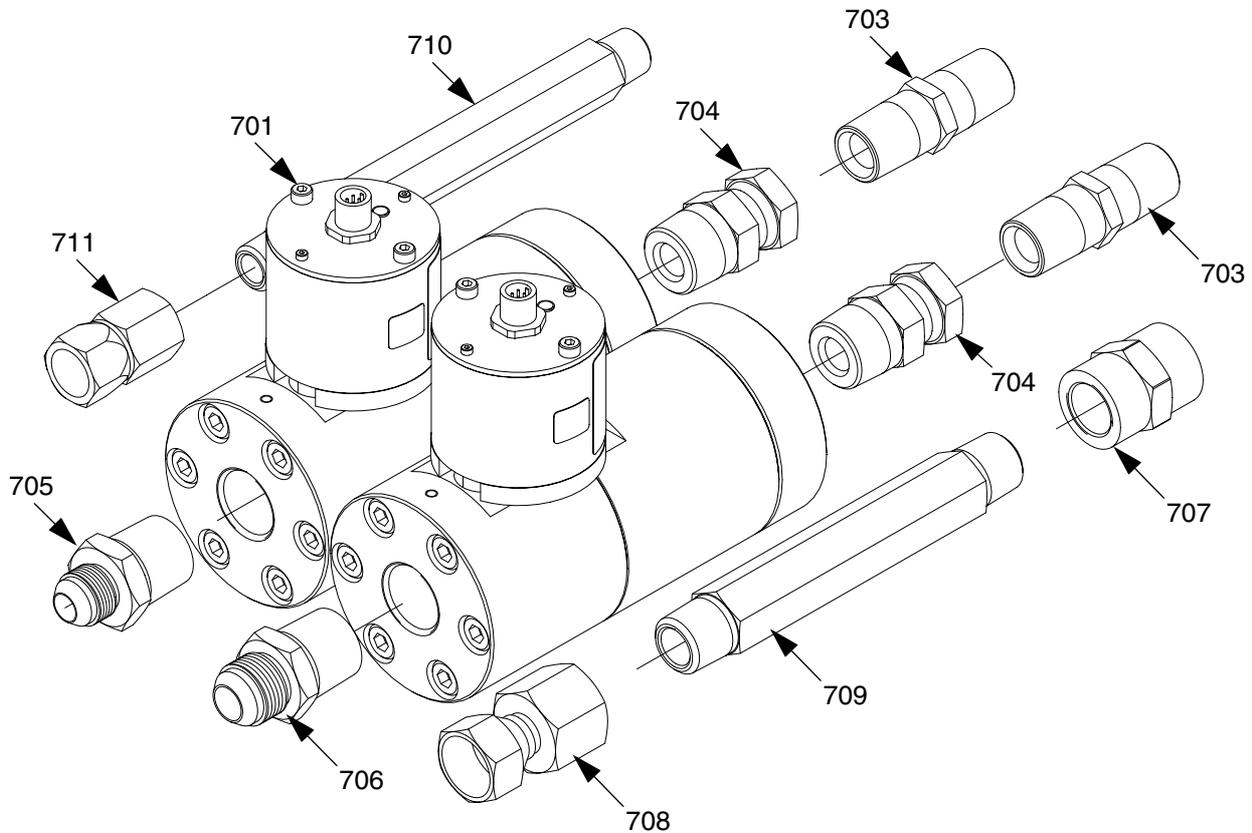
Réf	Pièce	Description	Quantité	
			24J322, HG6000	24J323, HG6000HR
301	246190	DÉBITMÈTRE, engrenage hélicoïdal, HG6000	1	
	246652	DÉBITMÈTRE, engrenage hélicoïdal, HG6000HR		1
302	114190	PIVOT, acier inoxydable, 1/2 npt	1	1
303	114496	RACCORD, mamelon	1	1
304	502033	RACCORD, douille, tuyau	1	1
305	123657	CÂBLE, 5 broches, mâle / femelle, 3,5 m	1	1

NVH : Kits de débitmètre 24:1 et 16:1



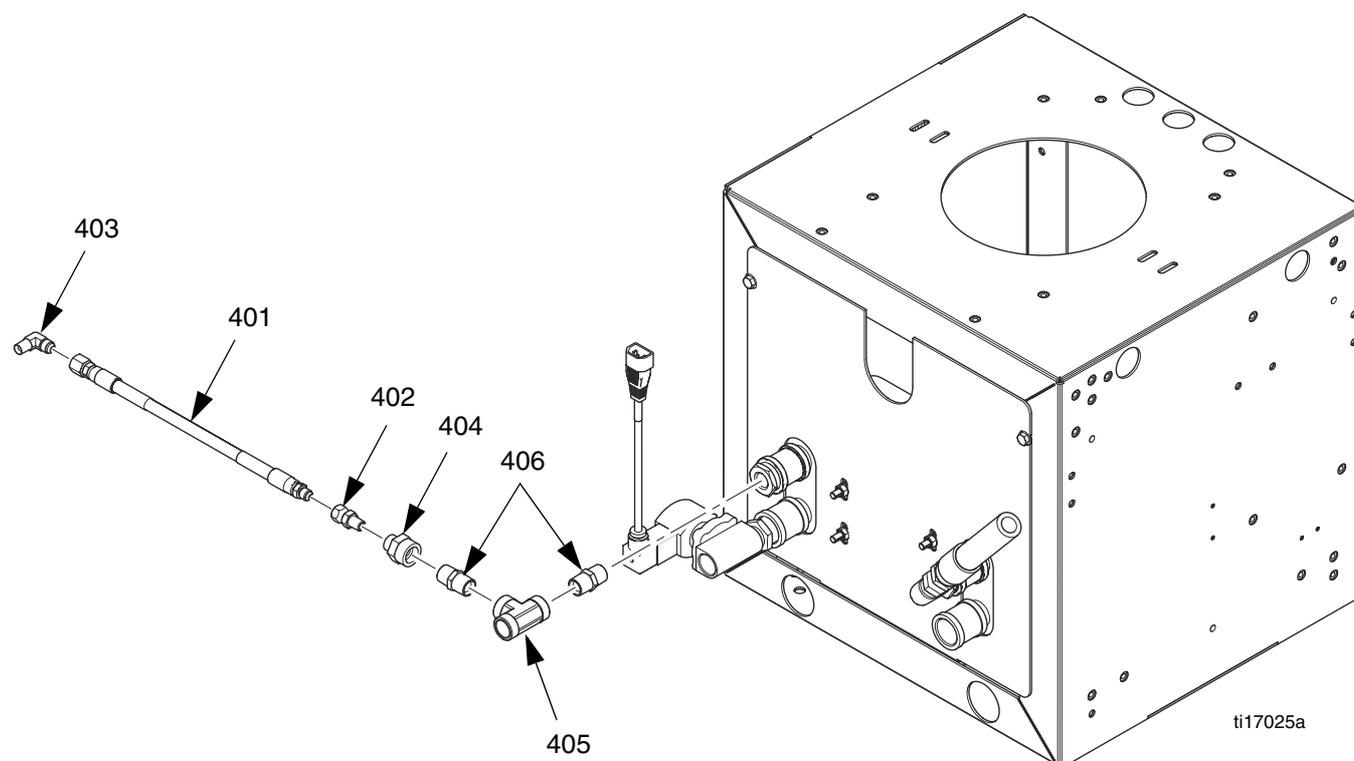
Réf	Pièce	Description	Quantité	
			24T182, kit de débitmètre 24:1 ou 16:1, monté sur chariot	24T200, kit de débitmètre 24:1 ou 16:1, modulaire
601	246652	MÈTRE, engrenage hélicoïdal, haute résolution	1	1
602	289814	DÉBITMÈTRE, assemblage, G3000HR	1	1
603	123657	CÂBLE, 5 broches, mâle / femelle, 3,5 mètres	1	1
604	125103	FAISCEAU, M12 x cir, 5 broches x 3 broches, mâle x femelle	1	1
605	156877	RACCORD, mamelon, long	1	1
606	123980	RACCORD, pivot, 3/4 x 1/2, mâle x femelle, inox, 3,5	1	1
607	124286	RACCORD, adaptateur, 3/4 NPTM x 8 JICM	1	1
608	123597	ADAPTATEUR, 3/8 JIC x 1/4 NPT	1	1
609	124814	RACCORD, réducteur, 1/2 NPT x 1/4 NPT, mâle x femelle, acier inoxydable	1	1
610	114190	PIVOT, inox, 1/2 NPT	1	1
611	124586	RACCORD, hex, 1/2 NPT, acier inoxydable, 3k, 316	1	
612	124152	RACCORD, coude, JIC06 x 1/2 NPT, acier inoxydable	1	
613	16W140	RACCORD, mamelon, 1/2 NPT x 6,0 de longueur, acier inoxydable	2	
614	16W141	RACCORD, mamelon, 3/8 NPT x 7,0 de longueur, acier inoxydable	1	
615	112569	RACCORD, tournant, pivot	1	
616	257700	LIMITEUR, ensemble d'orifice, vide	2	2
617	16G407	JETON, GCA, mise à jour, écran de rapport	1	1

NVH : Kits de débitmètre 1:1



Réf	Pièce	Description	Quantité	
			24T183, kit de débitmètre 1:1, monté sur chariot	24T201, kit de débitmètre 1:1, modulaire
701	246652	MÈTRE, engrenage hélicoïdal, haute résolution	2	2
702	123657	CÂBLE, 5 broches, mâle / femelle, 3,5 mètres	2	2
703	156877	RACCORD, mamelon, long	2	2
704	123980	RACCORD, pivot, 3/4 x 1/2, mâle x femelle, inox, 3,5	2	2
705	124286	RACCORD, adaptateur, 3/4 NPTM x 8 JICM	1	1
706	15Y934	RACCORD, 5/8 JIC/3/4 NPT	1	1
707	124586	RACCORD, hex, 1/2 NPT, acier inoxydable, 3k, 316	1	
708	126979	RACCORD, adaptateur, 1/2 NPTF x 10 JICF, acier inoxydable	1	
709	16W140	RACCORD, mamelon, 1/2 NPT x 6,0 de longueur, acier inoxydable	1	
710	16W141	RACCORD, mamelon, 3/8 NPT x 7,0 de longueur, acier inoxydable	1	
711	112569	RACCORD, tournant, pivot	1	
712	257700	LIMITEUR, ensemble d'orifice, vide	2	2
713	16G407	JETON, GCA, mise à jour, écran de rapport	1	1

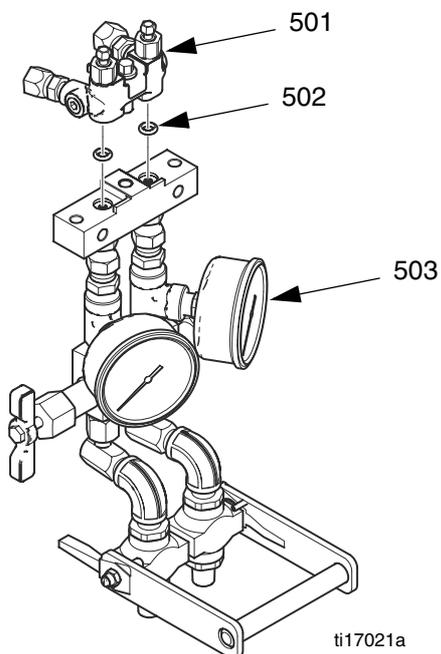
HFR: Kits de calibrage de débitmètre pour vannes de distribution hydrauliques



Réf	Pièce	Description	Quantité		
			24J324, Kit pour tête L	24J325, Kit pour tête S	24J357, Kit GX-16
401	262184	FLEXIBLE, b, 3 m (10 pi.), 9,52 mm (3/8 po.), protection contre l'humidité, acier doux	2	2	2
402	117506	RACCORD, pivot, 1/4 npt x #6 JIC	2	2	2
403	122311	RACCORD, 9/16-18 JIC x 1/4 npt	2	2	2
404	124281	RACCORD, couplage, 1/2 npt x 1/4 npt, femelle / femelle, acier doux	2	2	2
405	103475	RACCORD, té, tuyau	2	2	2
406	158491	RACCORD, mamelon	4	4	2
407*	M0934A-4	KIT, buse d'injection de tête L, libre	2		
	24A036	KIT, buse d'injection de tête S, avec pointeau, libre		2	
	257700	LIMITEUR, orifice, libre			2
408*	285967	JOINT TORIQUE, #006 EPR			2
409*	122679	JOINT TORIQUE, epr, #902			2

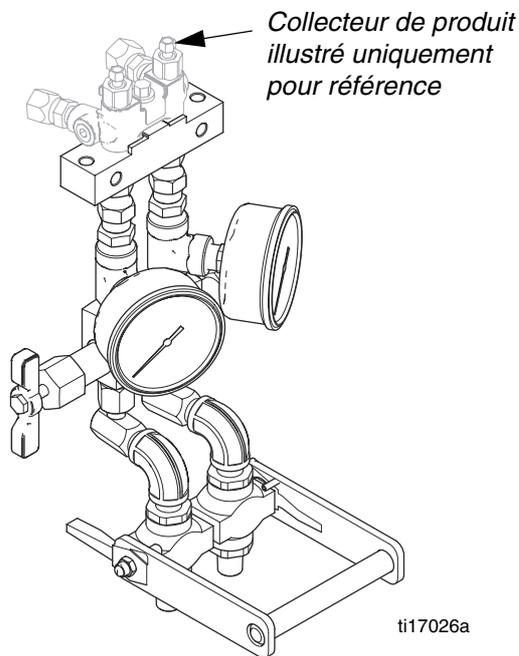
* Pièces 407, 408, 409 non illustrées.

Kit de calibrage de débitmètre pour pistolet Probler P2, 24J326



ti17021a

Kit de vérification de rapport pour pistolet Fusion Gun, 24F227

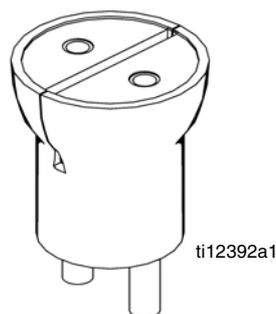


ti17026a

Consultez le manuel d'instructions 3A0861 pour plus d'informations concernant les pièces.

Réf	Pièce	Description	Qté
501	246012	COLLECTEUR, fluide	1
502	117520	JOINT TORIQUE	2
503	24F227	KIT, vérification de rapport	1

Adaptateurs de vérification de rapport pour vanne MD2



255247 illustré

Utilisez un adaptateur de vérification de rapport 255247 pour les vannes MD2 1:1.
Utilisez le 255245 pour les vannes MD2 10:1.

Caractéristiques techniques

Consultez les caractéristiques techniques des manuels de système HFR pour avoir plus d'informations.

Pièces en contact avec le produit Acier inoxydable 303, carbure de tungstène, PTFE

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, MAIS 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.

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 pour trouver votre distributeur le plus proche.

Téléphone : +1 612-623-6921 **ou n° vert** : 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 avoir plus d'informations concernant les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A1657

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. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com
Révisé July 2013