

Pompes de dosage

334090J

FR

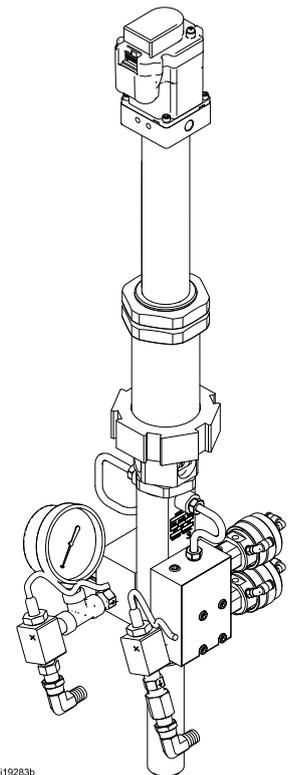
Pour pressuriser et distribuer le fluide dans le système de dosage électronique à déplacement positif PD2K ProMix®.
Pour un usage professionnel uniquement.



Importantes instructions de sécurité

Veillez lire tous les avertissements et toutes les instructions contenus dans ce manuel et dans le manuel du doseur PD2K. Conservez ces instructions.

Consultez la page 2 pour connaître les références des modèles et les informations les concernant.



ti19283b

Contents

Modèles.....	2	Débranchez la partie inférieure du pilote.....	11
Avertissements.....	3	Réparation du joint tournant.....	12
Informations importantes concernant les catalyseurs acides.....	5	Réparation inférieure.....	14
Conditions pour les catalyseurs acides.....	5	Rebranchez la partie inférieure au pilote.....	18
Sensibilité à l'humidité des catalyseurs acides.....	6	Pièces.....	20
Installation.....	7	Ensemble de pompe.....	20
Composants de pompe.....	7	Ensemble de pompe (isolée).....	22
Raccordements d'air.....	8	Ensemble de pompe inférieure.....	23
Branchements fluide.....	10	Ensemble de pilote de pompe.....	26
Branchement électrique.....	10	Kits de réparation, manuels afférents et accessoires.....	27
Réparation.....	11	Dimensions.....	28
Fréquences de maintenance préventive.....	11	Caractéristiques techniques.....	29

Modèles

Réf. Pompe	Série	Description (consultez la remarque ci-dessous)	Pression de fluide maximum de service, bar (MPa, psi)
24T788	A	Pompe basse pression 35 CC	300 (2.1, 21)
24T789	A	Pompe haute pression 35 CC	1500 (10.5, 105)
24T790	A	Pompe basse pression 70 CC	300 (2.1, 21)
24T791	A	Pompe haute pression 70 CC	1500 (10.5, 105)
24T818	A	Pompe basse pression 35 CC (catalyseur acide)	300 (2.1, 21)
24T819	A	Pompe haute pression 35 CC (catalyseur acide)	1500 (10.5, 105)
24W273	A	Pompe basse pression 35 CC (isolée)▶	300 (2.1, 21)
24W303	A	Pompe haute pression 35 CC (isolée)▶	1500 (10.5, 105)
24W274	A	Pompe basse pression 70 CC (isolée)▶	300 (2.1, 21)
24W304	A	Pompe basse pression 35 CC (isolée)▶	1500 (10.5, 105)

▶ La section liquide de ces pompes est homologuée pour l'implantation dans la zone dangereuse.

REMARQUE : Les pompes inférieures marquées d'un **3** en bas à droite de l'étiquette d'identification, sont des bas de pompes 35 CC. Les pompes inférieures marquées d'un **7** en bas à droite de l'étiquette d'identification, sont des bas de pompes 70 CC.



Figure 1 Étiquette d'identification de la pompe 35 CC



Figure 2 Étiquette d'identification de la pompe 70 CC

Avertissements

Les avertissements suivants sont relatifs à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation est un avertissement général et le symbole de danger fait référence à des risques spécifiques aux procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit auxquels il n'est pas fait référence dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 AVERTISSEMENT	
   	<p>RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le site peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utilisez l'équipement que dans des zones bien ventilées. • Supprimez toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastiques (risque d'électricité statique). • Veillez à débarrasser le site de tout résidu, y compris de tous solvants, chiffons et 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. • N'utilisez que des flexibles mis à la terre. • Tenez fermement le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre lors de la pulvérisation dans un seau. N'utilisez pas de doublure de seau à moins qu'elle ne soit antistatique ou conductrice. • Arrêtez immédiatement le fonctionnement en cas d'étincelle d'électricité statique ou si vous ressentez une décharge électrique. N'utilisez pas cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et corrigé le problème. • Gardez un extincteur opérationnel sur le site.
   	<p>RISQUES D'INJECTION CUTANÉE</p> <p>Le fluide s'échappant à haute pression du pistolet, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux risque de transpercer 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pulvérisez jamais sans garde-buse ni protection de gâchette mise en place. • Verrouillez la détente à chaque arrêt de la pulvérisation. • Ne pointez jamais le pistolet vers une personne ou vers une quelconque partie du corps. • Ne mettez pas la main devant la buse de projection. • N'essayez jamais d'arrêter ou de dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Exécutez la Procédure de décompression lorsque vous arrêtez la pulvérisation/distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement. • Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifiez quotidiennement les flexibles, les tuyaux et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
 	<p>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</p> <p>Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement. • Ne faites pas fonctionner l'équipement si les écrans de protection ou les capots ont été retirés. • Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécutez la Procédure de décompression et débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.



AVERTISSEMENT



FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

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



- Lisez les FTSS 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.
- Portez toujours des gants imperméables aux produits chimiques lors de la pulvérisation, de la distribution ou du nettoyage de l'équipement.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Portez un équipement de protection approprié lorsque vous vous trouvez dans la zone de fonctionnement, afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais ne s'y limite pas :

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



RISQUES RELATIFS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves voire mortelles.



- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements. Lisez les avertissements du fabricant de fluide et de solvant. Pour plus d'informations concernant votre produit, demandez la FTSS à votre distributeur ou revendeur.
- Ne quittez pas le site tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteignez tous les équipements et exécutez la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez quotidiennement l'équipement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne modifiez pas cet équipement. Toute modification apportée à l'unité peut rendre les autorisations des agences nulles et entraîner des risques de sécurité.
- Assurez-vous que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Faites passer les flexibles et câbles loin des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pincez pas les flexibles, ne les pliez pas de manière excessive. N'utilisez pas non plus les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et animaux à l'écart du site.
- Conformez-vous à l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.

Informations importantes concernant les catalyseurs acides

Seulement les modèles de doseur PD2K pour catalyseurs acides sont conçus pour les catalyseurs acides (« acide ») actuellement utilisés dans les produits de finition à deux composants pour bois. Les acides actuellement utilisés (avec des niveaux de pH jusqu'à 1) sont plus corrosifs que les anciens acides. Les produits de construction au contact des acides doivent être plus résistants à la corrosion et ils doivent être utilisés sans remplacement pour résister aux caractéristiques corrosives des acides.

Conditions pour les catalyseurs acides

									
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Les acides sont inflammables et la pulvérisation ou la distribution de liquides qui contiennent des acides créent des vapeurs, des embruns et des particules atomisées potentiellement nocifs. Pour prévenir les incendies, explosions ou décharges électrique :

- Lire et comprendre les avertissements du fabricant et la fiche de sécurité (SDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux acides.
- Utiliser uniquement des pièces originales, recommandées par le fabricant comme étant compatibles avec l'acide dans le système à catalyseur (tuyaux, raccords, etc.). Des réactions sont possibles entre toute pièce de remplacement et l'acide.
- Afin de prévenir l'inhalation des embruns, vapeurs et particules atomisées d'acide, le port d'une protection respiratoire appropriée est obligatoire pour toute personne se trouvant dans la zone de travail. Toujours porter un masque respiratoire bien adapté, au besoin à adduction d'air. Aérer la zone de travail conformément aux instructions sur la FTSS du fabricant de l'acide.
- Éviter tout contact de la peau avec l'acide. Toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter des gants imperméables aux produits chimiques, des vêtements de protection et des protections qui couvrent les pieds, des tabliers et des écrans de protection du visage, conformément aux recommandations du fabricant du produit et des règlements locaux. Respecter toutes les recommandations du fabricant du produit, dont celles portant sur le traitement des vêtements contaminés. Se laver les mains et le visage avant de manger ou de boire quelque chose.
- Inspecter régulièrement l'équipement pour vérifier s'il fuit et éliminer immédiatement les pertes pour éviter un contact direct ou l'inhalation de l'acide et de ses vapeurs.
- Conserver l'acide à l'abri de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Ne jamais fumer dans la zone de travail. Éliminer toute source d'inflammation.
- Stocker l'acide dans le conteneur d'origine dans une zone fraîche, sèche et bien aérée, loin de la lumière directe du soleil et d'autres produits chimiques conformément aux recommandations du fabricant du produit. Pour prévenir la corrosion des conteneurs, ne pas stocker l'acide dans des conteneurs de remplacement. Refermer de façon étanche le conteneur d'origine pour ne pas contaminer le local de stockage et les environs.

Sensibilité à l'humidité des catalyseurs acides

Les catalyseurs acides peuvent être sensibles à l'humidité atmosphérique et à d'autres contaminants. Il est recommandé d'enduire les joints de la pompe et de la vanne à catalyseur exposés à l'atmosphère avec de l'huile aux isocyanates, du lubrifiant de garniture (TSL) ou autre produit compatible pour prévenir l'accumulation d'acides et des dommages prématurés aux joints.

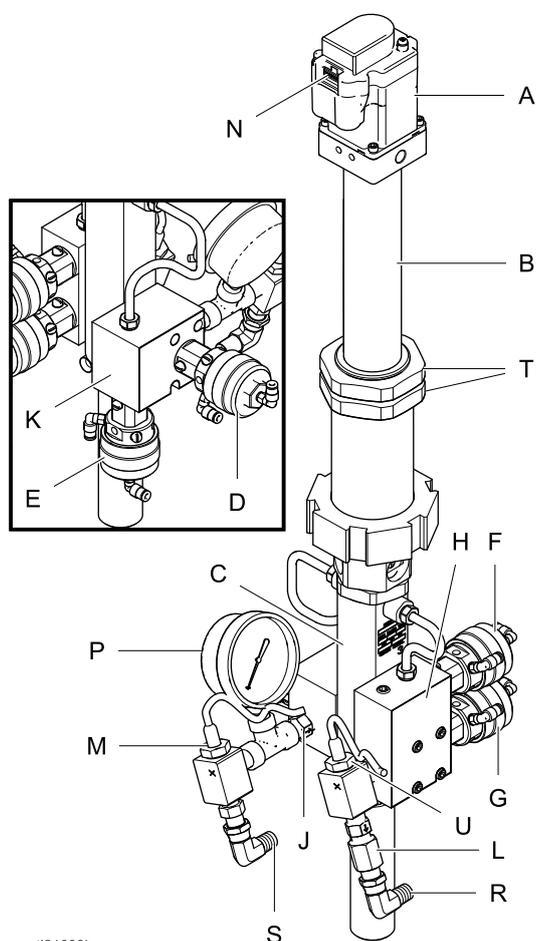
ATTENTION

L'accumulation d'acide endommage les joints de vanne et réduit les prestations et la durée de vie de la pompe à catalyseur. Pour empêcher d'exposer les acides à l'humidité :

- Toujours utiliser un bidon hermétiquement fermé avec un dessiccateur dans l'évent ou une atmosphère d'azote. Ne jamais stocker les isocyanates dans un réservoir ouvert.
- Les joints de la pompe et de la vanne à catalyseur doivent être enduits d'un lubrifiant approprié. Le lubrifiant crée une barrière entre les acides et l'atmosphère.
- Utiliser uniquement des tuyaux résistant à l'humidité et compatibles avec les acides.
- Lors du remontage, toujours lubrifier les pièces filetés avec un lubrifiant adapté.

Installation

Composants de pompe



ti21688b

Figure 3 Composants de pompe

Composant	Description
A	Moteur pas-à-pas
B	Pilote
C	Bas de pompe
D	Vanne de dosage d'entrée par le haut
E	Vanne de dosage d'entrée par le bas
F	Vanne de dosage de sortie par le haut
G	Vanne de dosage de sortie par le bas
H	Collecteur de sortie de fluide
J	Clapet anti-retour d'entrée de fluide
K	Collecteur d'entrée de fluide
L	Clapet anti-retour de sortie de fluide
M	Capteur de pression d'entrée de fluide
N	Branchement du câble au module de commande de la pompe
P	Manomètre de pression d'entrée de fluide
R	Raccord de sortie de fluide (1/4 npt(m))
S	Raccord d'entrée de fluide (1/4 npt(m))
T	Contre-écrous, pompe de montage
U	Capteur de pression de sortie de fluide

Raccordements d'air

La tuyauterie de 4 mm (5/32 po.) relie le collecteur d'électrovanne aux vannes de dosage de la pompe. Consultez le schéma de tuyauterie de la pompe à la page suivante.

REMARQUE : Les longueurs de la tuyauterie doivent être de 457 mm ± 13 mm (18 po. ± 1/2 po.) pour tous les raccordements. Utilisez toujours une tuyauterie de longueur égale, pour la synchronisation des vannes. Les tuyaux de plus de 457 mm (18 po.) augmentent le temps de réponse des vannes.

1. Quatre orifices avec raccords de tuyau se trouvent sur la partie inférieure du collecteur d'électrovanne : OUVERTURE PAR LE HAUT, FERMETURE PAR LE HAUT, OUVERTURE PAR LE BAS et FERMETURE PAR LE BAS. Ces orifices fournissent de l'air pour ouvrir et fermer les vannes de dosage d'entrée de la pompe.

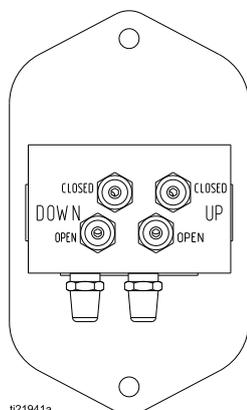


Figure 4 Branchements de tuyauterie au niveau du collecteur d'électrovanne, sur le collecteur d'entrée de pompe

- a. Branchez le tuyau verte (G) en partant du raccord OUVERTURE PAR LE HAUT au raccord de tuyau de 90° sur le côté de la vanne de dosage ENTRÉE PAR LE HAUT.
- b. Branchez le tuyau rouge (R) en partant du raccord FERMETURE PAR LE HAUT au raccord de tuyau de 90° sur l'extrémité de la vanne de dosage ENTRÉE PAR LE HAUT.
- c. Branchez le tuyau noir (K) en partant du raccord OUVERTURE PAR LE BAS au raccord de tuyau de 90° sur le côté de la vanne de dosage ENTRÉE PAR LE BAS.
- d. Branchez le tuyau rouge (R) en partant du raccord FERMETURE PAR LE BAS au raccord de tuyau de 90° sur l'extrémité de la vanne de dosage ENTRÉE PAR LE BAS.

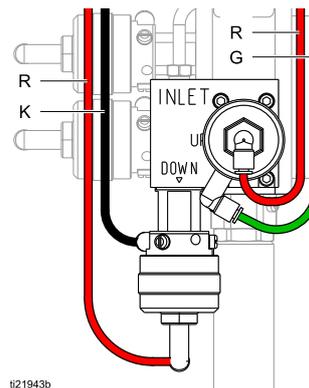


Figure 5 Branchements de tuyauterie du collecteur d'entrée

2. Quatre orifices avec raccords de tuyau de 90° (non visibles) se trouvent sur le côté du collecteur d'électrovanne : OUVERTURE PAR LE HAUT, FERMETURE PAR LE HAUT, OUVERTURE PAR LE BAS et FERMETURE PAR LE BAS. Ces orifices fournissent de l'air pour ouvrir et fermer les vannes de dosage de sortie de la pompe.

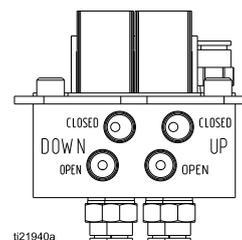


Figure 6 Branchements de tuyauterie au niveau du collecteur d'électrovanne, sur le collecteur de sortie de pompe

- a. Branchez le tuyau bleu (B) en partant du raccord OUVERTURE PAR LE HAUT au raccord de tuyau de 90° sur le côté de la vanne de dosage SORTIE PAR LE HAUT.
- b. Branchez le tuyau rouge (R) en partant du raccord FERMETURE PAR LE HAUT au raccord de tuyau de 90° sur l'extrémité de la vanne de dosage SORTIE PAR LE HAUT.

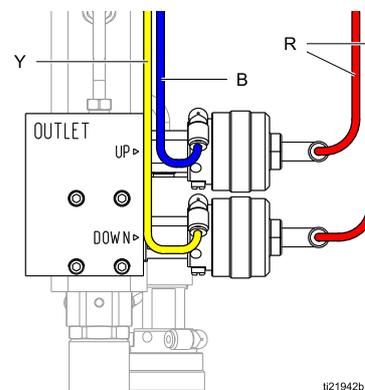


Figure 7 Branchements de tuyauterie du collecteur de sortie

- c. Branchez le tuyau jaune (Y) en partant du raccord OUVERTURE PAR LE BAS au raccord de tuyau de 90° sur le côté de la vanne de dosage SORTIE PAR LE BAS.
 - d. Branchez le tuyau rouge (R) en partant du raccord FERMETURE PAR LE BAS au raccord de tuyau de 90° sur l'extrémité de la vanne de dosage SORTIE PAR LE BAS.
3. Répétez ces étapes pour chaque pompe dans votre système.

Consultez le tableau ci-dessous pour mieux comprendre la relation entre la course de la pompe et le fonctionnement de la vanne de dosage.

Table 1 Fonctionnement de la vanne de dosage

Course de la pompe	Vanne d'entrée par le haut	Vanne d'entrée par le bas	Vanne de sortie par le haut	Vanne de sortie par le bas
Haut	Ouverte	Fermée	Ouverte	Fermée
Bas	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte

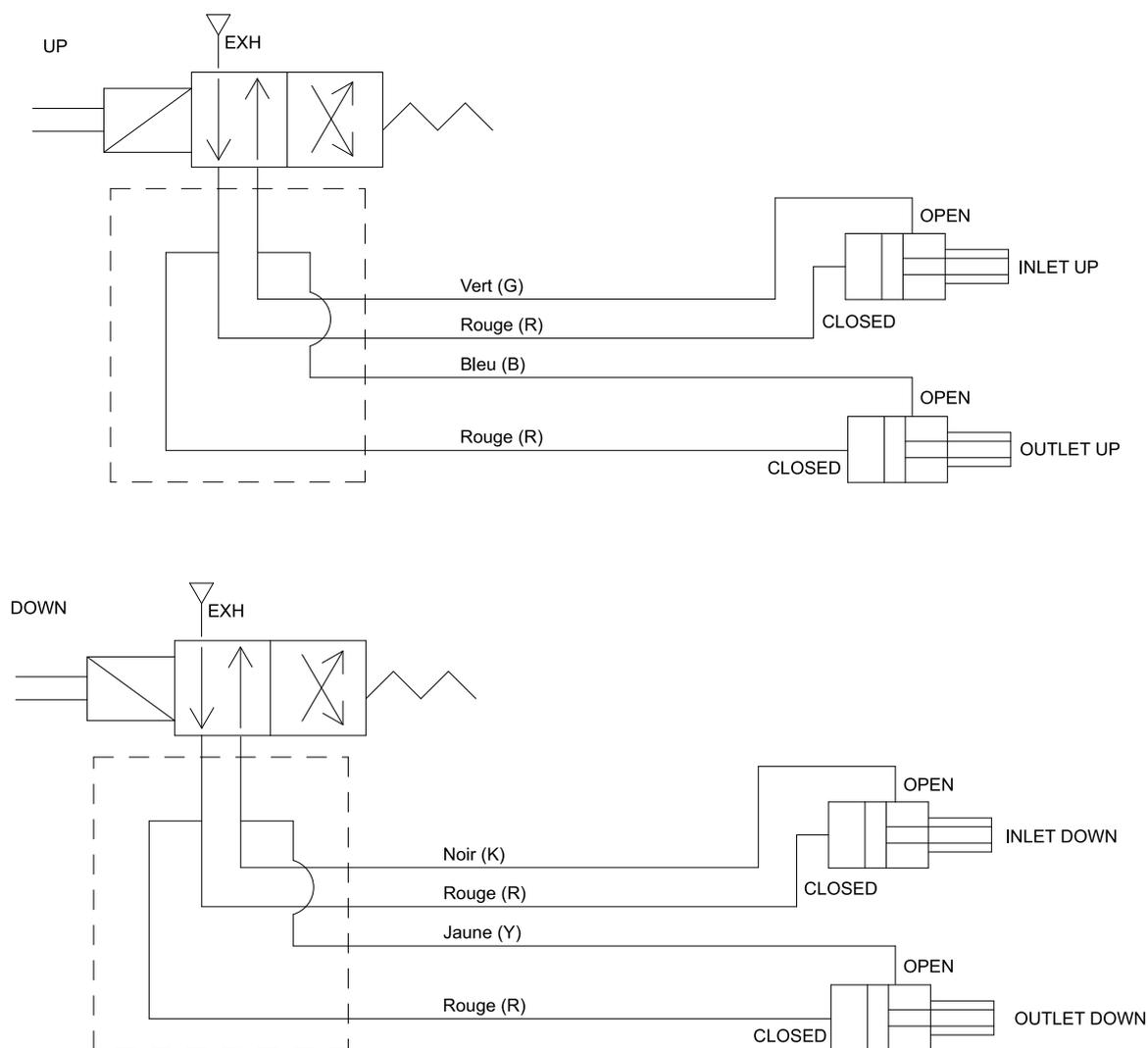
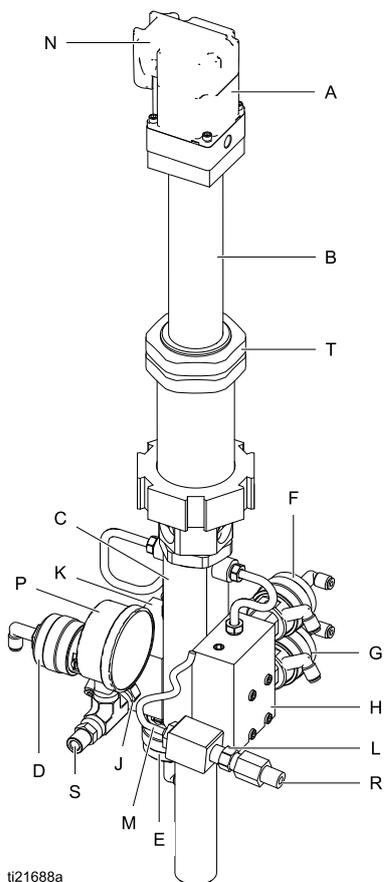


Figure 8 Schéma de tuyauterie de la pompe

Branchements fluide

1. Branchez un flexible de fluide 1/4 npt(f) entre la source de fluide et le clapet anti-retour (J) au niveau du collecteur d'entrée de fluide de la pompe (K). Les vannes de dosage d'entrée (D, E) s'ouvriront et se fermeront en alternant à l'inversion de la course de la pompe, afin de maintenir un débit constant dans la pompe.
2. Branchez un flexible de sortie de fluide 1/4 npt(f) à partir du clapet anti-retour (L) au niveau du collecteur de sortie de fluide de la pompe (H). Les vannes de dosage de sortie (F, G) s'ouvriront et se fermeront en alternant à l'inversion de la course de la pompe, afin de maintenir un débit constant dans la pompe.



ti21688a

Figure 9 Branchements fluide

Branchement électrique

AVIS

Pour éviter d'endommager les composants électriques, coupez toutes les alimentations du système avant le branchement des connecteurs.

Branchez le câble entre le module de commande de la pompe dans le boîtier de commandes électriques du doseur et le connecteur de câble (N) sur le moteur de la pompe de (A).

Le câble est doté de deux connecteurs, un pour la commande de moteur, l'autre pour la rétroaction de l'encodeur. Les connecteurs sont codés différemment afin d'assurer une installation correcte.

Réparation

Fréquences de maintenance préventive

Les conditions de fonctionnement de votre système déterminent la fréquence de la maintenance. Établissez la planification de la maintenance préventive en notant le moment et le type de maintenance requise, puis déterminez une planification régulière de vérification de votre système.

Débranchez la partie inférieure du pilote



Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit relâchée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par du fluide sous pression (comme des injections cutanées), des éclaboussures de fluide et des pièces en mouvement, exécutez la **Procédure de décompression** du manuel de votre appareil lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

1. Suivez la **Procédure de décompression** figurant dans le manuel de votre doseur. Arrêtez la pompe quand le piston est en fin de course inférieure.
2. Retirez la pompe du doseur, comme indiqué dans le manuel de votre doseur.
3. Retirez le raccord d'entrée TSL (17) et le mettez-le de côté.
4. Dévissez la tige de raccordement (207).
5. Placez le joint torique (106) sur la tige de piston de la pompe (2) pour permettre l'accès à la goupille (103). Retirez la goupille.

REMARQUE : Si vous réparez uniquement la tige de piston (2) et ses joints, il n'est pas nécessaire de retirer entièrement la partie inférieure du pilote. Après avoir retiré la goupille (103), passez à [Démontage de la partie inférieure, page 14](#), puis poussez la tige vers le bas hors du cylindre. Démontez la tige de piston comme indiqué ci-contre.

6. Débranchez toutes les conduites de fluide et d'air des vannes de dosage et des collecteurs. Veillez à mettre une étiquette sur les conduites pour vous assurer qu'elles sont correctement rebranchées.
7. Tirez la partie inférieure pour l'éloigner du pilote.
 - a. Pour entretenir le pilote, consultez [Réparation du joint tournant, page 12](#).
 - b. Pour entretenir la partie inférieure, consultez [Réparation inférieure, page 14](#).

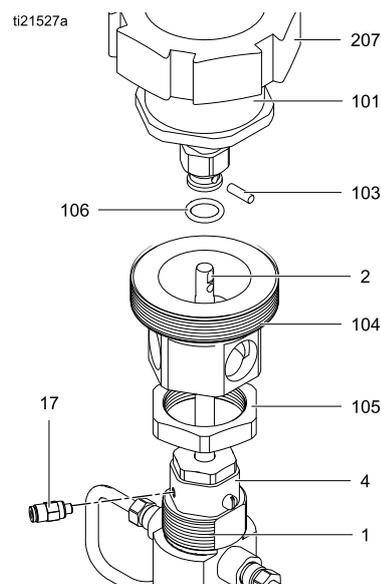


Figure 10 Débranchez la partie inférieure du pilote

Réparation du joint tournant

Supprimer le pilote

1. Consultez [Débranchez la partie inférieure du pilote, page 11](#).
2. Enlevez les quatre vis (201e) et retirez le moteur (202) de l'actionneur (201). Le coupleur côté moteur (201a) et la pièce intermédiaire (201b) sortiront avec le moteur.

Remonter du pilote

AVIS

Pour éviter d'endommager le moteur, la surface du coupleur côté moteur (201a) doit être alignée avec l'extrémité de l'axe du moteur.

1. Assurez-vous que la surface du coupleur côté moteur (201a) est alignée avec l'extrémité de l'axe du moteur. Serrez les deux vis (201c) au couple de 4–5 N•m (35-45 po-lb).
2. Assurez-vous que l'insert du coupleur (201b) est bien en place. Montez le moteur (202) sur l'actionneur de sorte que les deux coupleurs s'engagent. Vérifiez l'ajustement moteur-actionneur ; le moteur **doit** être posé à plat sur le boîtier de l'actionneur.

AVIS

Si le moteur n'est pas posé à plat sur le boîtier de l'actionneur, déterminez la cause et corrigez avant de mettre en place les vis (201d). Un mauvais ajustement va créer une charge de la butée sur l'axe du moteur, ce qui va provoquer une panne du moteur en cas d'actionnement.

3. Posez les quatre vis (201d).
4. Consultez [Rebranchez la partie inférieure au pilote, page 18](#).

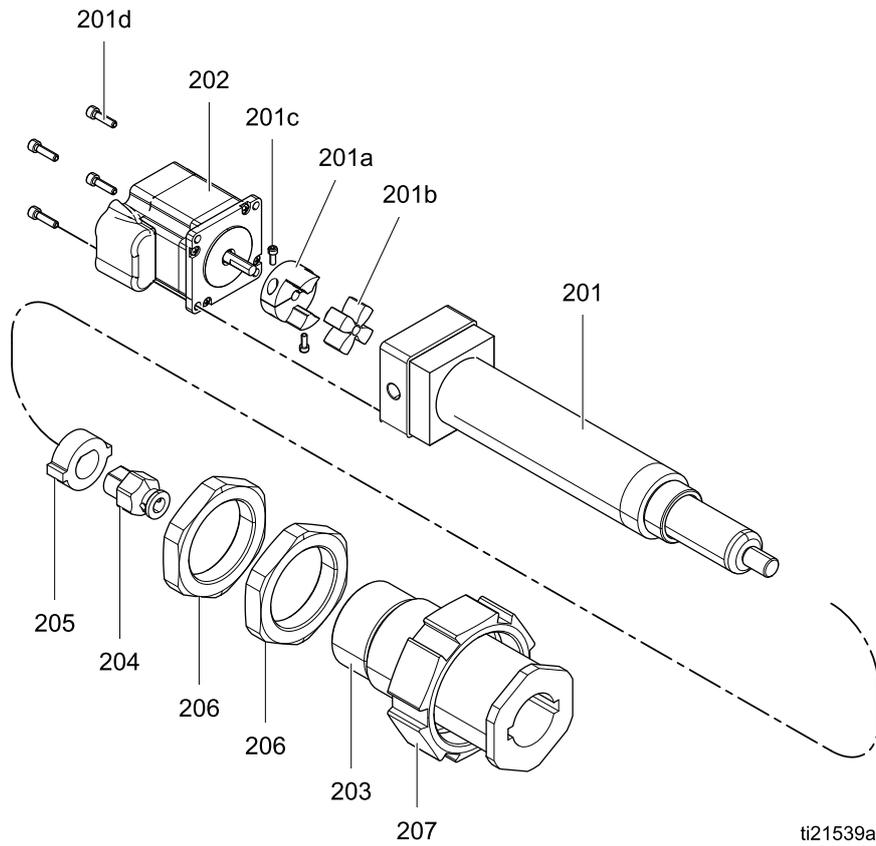
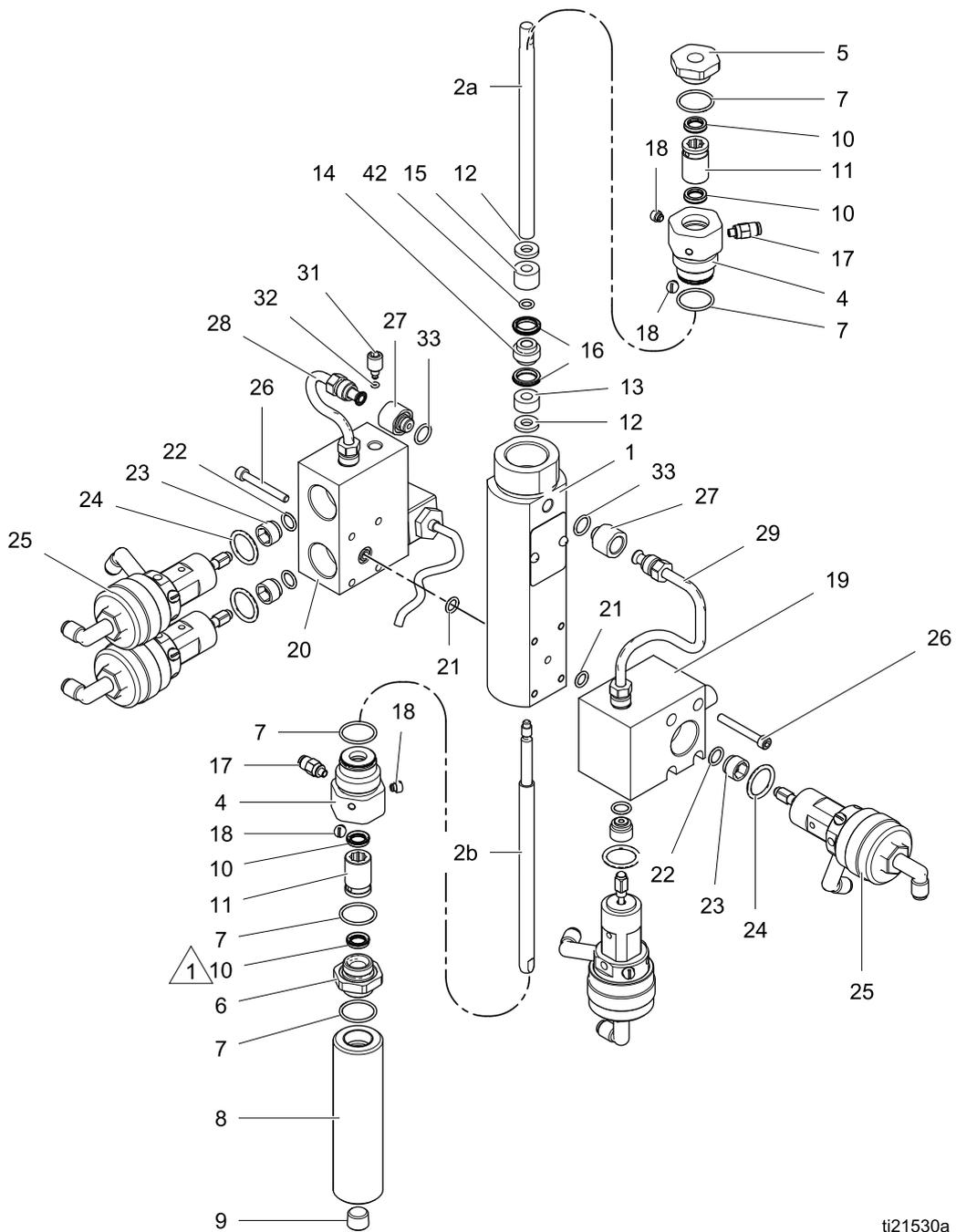


Figure 11 Ensemble de pilote

Réparation inférieure

Démontage de la partie inférieure

1. Retirez la partie inférieure du pilote ; consultez [Débranchez la partie inférieure du pilote, page 11](#).
2. Retirez les cartouches supérieure et inférieure (4) pour dégager la tige de piston (2a/2b).
3. Poussez l'ensemble de tige de piston vers le bas hors de la partie inférieure du cylindre (1).
4. Démontez la tige de piston (2a, 2b), à l'aide des méplats sur des deux extrémités. Retirez les pièces du piston (12-16, 42) de la tige inférieure (2b).
5. Dévissez l'écrou de presse-étoupe supérieur (5) de la cartouche de presse-étoupe supérieure (4). Enlevez les joints toriques (7), les presse-étoupes (10) et le palier (11).
6. Retirez la protection de tige (8). Dévissez l'écrou de presse-étoupe inférieur (6) de la cartouche de presse-étoupe inférieure (4). Enlevez les joints toriques (7), les presse-étoupes (10) et le palier (11).
REMARQUE : L'unité 24T793 inférieure 70 CC comprend deux joints en coupelle (10) sur la cartouche de presse-étoupe inférieure ; l'unité 24T792 inférieure 35 CC en comprend un.
7. Dévissez les vannes de dosage (25) des collecteurs (19 et 20). Retirez les sièges (23) et les joints toriques (22, 24).
8. Débranchez les tuyaux d'entrée (29) et de sortie (28) sur le cylindre (1). Enlevez les adaptateurs (27) et les joints toriques (33).
9. Retirez les vis (26) en maintenant les collecteurs (19, 20) sur le cylindre (1). Enlevez les joints toriques (21).
10. Nettoyez et examinez toutes les pièces.



ti21530a

Figure 12 Ensemble de pompe inférieure

Remontage de la partie inférieure

1. Montez les collecteurs (19, 20) sur le cylindre (1). Lubrifiez les joints toriques (21) et assurez-vous qu'ils sont bien en place sur les surfaces cintrées. Appliquez de l'adhésif pour filetage sur les vis (26) et serrez à un couple de 1,5-2,5 N•m (13-23 po-lb).
2. Lubrifiez les joints toriques (33). Appliquez du lubrifiant pour filetage et installez les adaptateurs (27) et les joints toriques (33) sur le cylindre (1). Branchez les tuyaux d'entrée (29) et de sortie (28) au niveau du cylindre (1).
3. Lubrifiez les joints toriques (22, 24). Installez les joints toriques (22), les sièges (23) et les joints toriques (24) dans les collecteurs (19 et 20). Appliquez du lubrifiant pour filetage et vissez les vannes de dosage (25) dans les collecteurs. Serrez à 28-40 N•m (20-30 pi-lb).
4. Lubrifiez les joints de piston (16) et le joint torique (42). Montez le piston sur la tige inférieure (2b) de la manière suivante :
 - a. Placez une rondelle (12) et l'entretoise inférieure (13) (plus courte).
 - b. Installez un joint (16) sur chaque épaulement de chaque palier de piston (14), avec les lèvres tournées du côté opposé au palier. Installez le palier de piston (14).
 - c. Installez le joint torique (42), l'entretoise supérieure (15) (plus longue) et une rondelle (12).

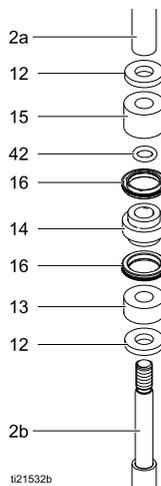


Figure 13 Ensemble de tige de piston

5. Appliquez de l'adhésif pour filetage sur les filetages mâles de la tige inférieure (2b). Vissez la tige de piston supérieure (2a) sur la tige inférieure, à l'aide des méplats sur les deux extrémités. Serrez à 4-5 N•m (35-45 po-lb).
 6. Introduisez l'ensemble de tige de piston dans le cylindre (1) par le bas. Poussez la tige vers le haut jusqu'à ce qu'elle sorte par le haut du cylindre (1).
- REMARQUE :** L'unité 24T793 inférieure 70 CC comprend deux joints en coupelle (10) dans la cartouche de presse-étoupe inférieure ; l'unité 24T792 inférieure 35 CC comprend uniquement celui du haut.
7. Lubrifiez les joints toriques (7) et le(s) joint(s) (10). Placez le joint supérieur (10) dans l'outil (T) inclus dans le kit de joint. Les lèvres du joint doivent être tournées vers l'extérieur de l'outil. Introduisez l'outil dans la cartouche de presse-étoupe inférieure (4). Poussez sur l'axe de l'outil (P) pour fixer solidement le joint dans la cartouche. Une fois en place, les lèvres du joint sont tournées vers le haut. Installez le palier (11). Sur les parties inférieures 70 CC uniquement, installez le deuxième joint (10) avec les lèvres également tournées vers le haut.

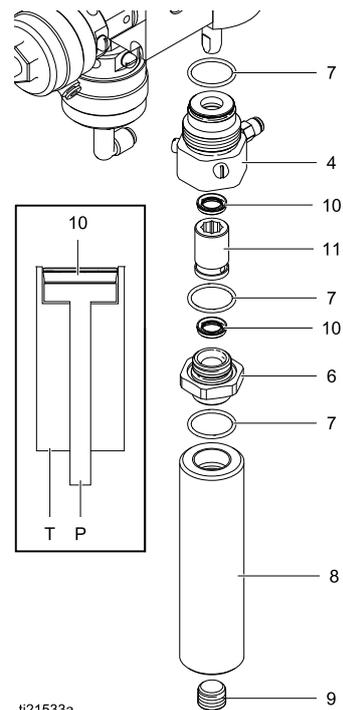
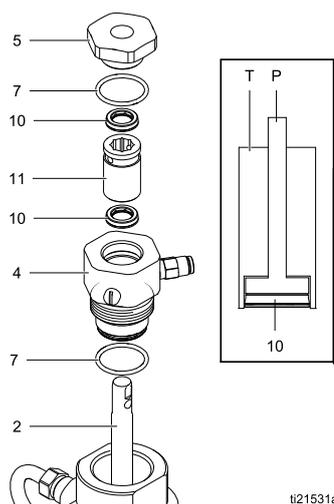


Figure 14 Ensemble de presse-étoupe inférieur

8. Posez les joints toriques (7) sur l'écrou de presse-étoupe inférieur (6). Vissez l'écrou de presse-étoupe dans la cartouche de presse-étoupe inférieure (4). Serrez à 28–40 N•m (20–30 pi-lb).
9. Faites glisser la cartouche de presse-étoupe inférieure (4) sur la tige de piston (2) et vissez la cartouche dans le cylindre (1). Serrez à 48–61 N•m (35–45 pi-lb).
10. Vissez la protection de tige (8) correctement sur l'écrou du presse-étoupe inférieur (6). Assurez-vous que le bouchon (9) est en place en bas de la protection de la tige.
11. Lubrifiez les joints toriques (7) et le(s) joint(s) (10). Placez un joint (10) dans l'outil (T) inclus dans le kit de joint. Les lèvres du joint doivent être tournées vers l'extérieur de l'outil. Introduisez l'outil dans la cartouche de presse-étoupe supérieure (4). Poussez sur l'axe de l'outil (P) pour fixer solidement le joint dans la cartouche. Une fois en place, les lèvres du joint sont orientées vers le bas. Installez le palier (11). Installer le deuxième joint (10) en orientant les lèvres vers le bas.
12. Posez le joint torique (7) sur l'écrou de presse-étoupe supérieur (5). Vissez l'écrou de presse-étoupe dans la cartouche de presse-étoupe supérieure (4). Serrez à 28–40 N•m (20–30 pi-lb).
13. Faites glisser la cartouche de joint supérieure (4) sur la tige de piston (2) et vissez la cartouche dans le cylindre (1). Serrez à 48–61 N•m (35–45 pi-lb).
14. Installez la partie inférieure sur le pilote ; consultez [Rebranchez la partie inférieure au pilote, page 18](#).



t21531a

Figure 15 Ensemble de presse-étoupe supérieur

Rebranchez la partie inférieure au pilote

1. Assurez-vous que le raccord d'air (17) est retiré et mis de côté.
2. Vissez le contre-écrou (105) et le connecteur (104) sur le cylindre de pompe (1), jusqu'en bas des filetages.
3. Alignez les trous dans le connecteur (104) avec les orifices de la cartouche de presse-étoupe (4).
4. Serrez le contre-écrou (105) à 88–101 N•m (65-75 pi-lb).
5. Remontez le raccord d'entrée de TSL (17) dans l'orifice ouvert.
6. Placez le joint torique (106) sur la tige de piston (2).
7. Alignez les trous de l'axe du moteur et la tige de piston. Installez la broche (103).
8. Faites coulisser le joint torique (106) vers le haut hors de la tige de piston et dans la rainure de l'axe du moteur, qui couvre la broche.
9. Vissez l'écrou de raccordement (207) sur le raccord (104). Serrez à un couple de 61–74 N•m (45-55 pi-lb).
10. Remontez la pompe dans le doseur, comme indiqué dans le manuel de votre doseur.

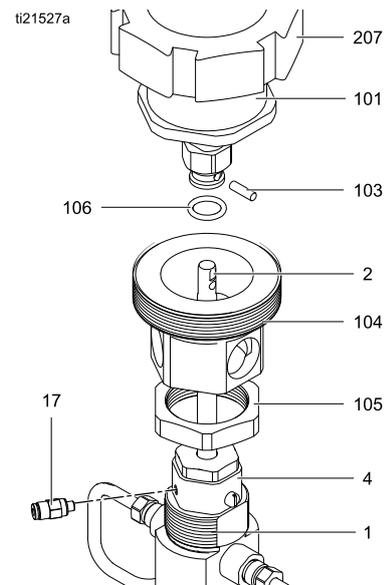


Figure 16 Rebranchez la partie inférieure au pilote

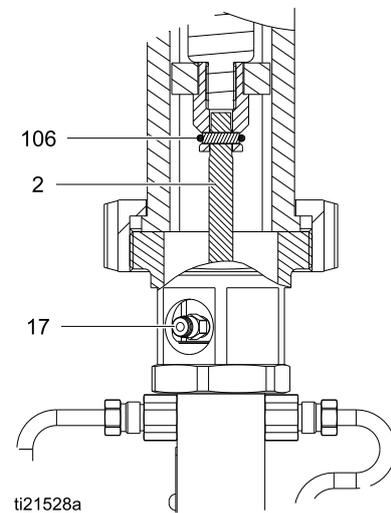
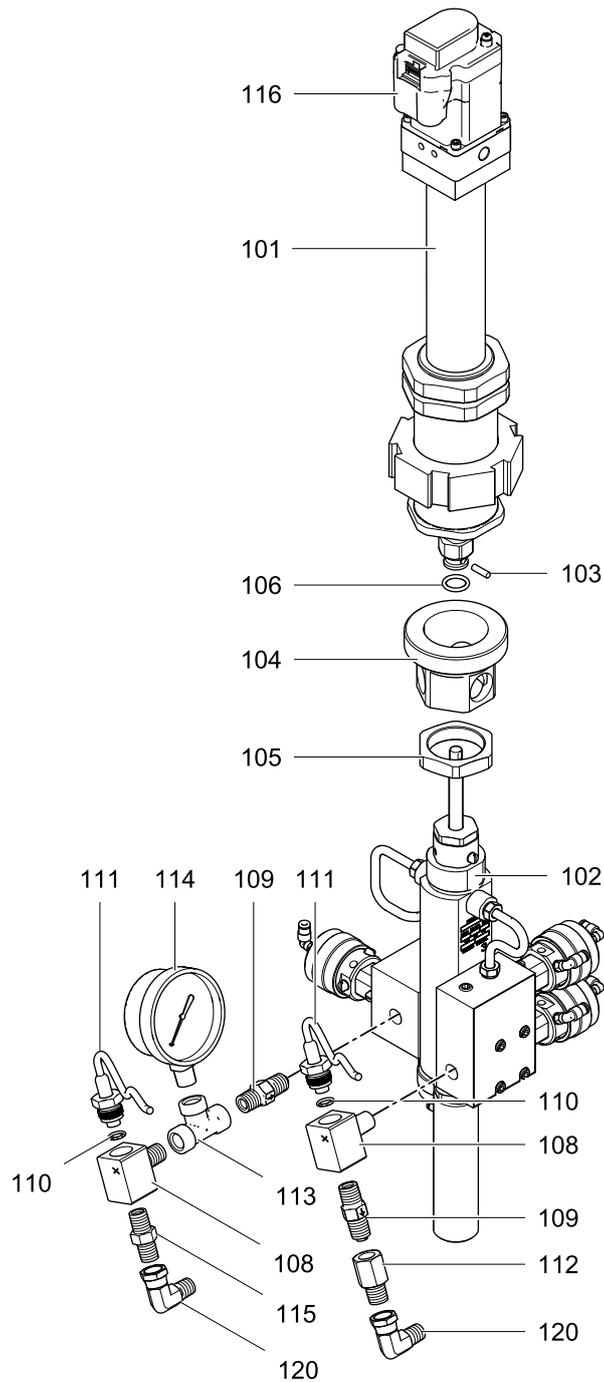


Figure 17 Orientez la partie inférieure vers le pilote

Pièces

Ensemble de pompe

- 24T788, série A, pompe basse pression 35 CC
- 24T789, série A, pompe haute pression 35 CC
- 24T790, série A, pompe basse pression 70 CC
- 24T791, série A, pompe haute pression 70 CC
- 24T818, série A, pompe haute pression 35 CC (acide)
- 24T819, série A, pompe basse pression 35 CC (acide)



ti21526d

24T788, série A, pompe basse pression 35 CC
 24T789, série A, pompe haute pression 35 CC
 24T790, série A, pompe basse pression 70 CC
 24T791, série A, pompe haute pression 70 CC
 24T818, série A, pompe haute pression 35 CC (acide)
 24T819, série A, pompe basse pression 35 CC (acide)

Réf	Pièce	Description	Qté	Réf	Pièce	Description	Qté
101	24T794	PILOTE, basse pression ; modèles 24T788, 24T790 et 24T818 ; consultez Ensemble de pilote de pompe, page 26	1	109	24T310	CLAPET, anti-retour	2
	24T795	PILOTE, haute pression ; modèles 24T789, 24T791 et 24T819 ; consultez Ensemble de pilote de pompe, page 26	1	110	121399	JOINT TORIQUE ; résistant aux produits chimiques	2
102	24T792	PARTIE INFÉRIEURE, pompe, 35 CC ; modèles 24T788 et 24T789 ; consultez Ensemble de pompe inférieure, page 23	1	111	26A263	CAPTEUR, pression de fluide (24T788, 24T790 et 24T818) ; comprend 108 et 110	2
	24T793	PARTIE INFÉRIEURE, pompe, 70 CC ; modèles 24T790 et 24T791 ; consultez Ensemble de pompe inférieure, page 23	1		26A264	CAPTEUR, pression de fluide (24T789, 24T791 et 24T819) ; comprend 108 et 110	2
	24T796	PARTIE INFÉRIEURE, pompe, 35 CC ; modèles 24T818 et 24T819 ; consultez Ensemble de pompe inférieure, page 23	1	112	17A106	ADAPTATEUR ; 1/4 npt (m x f) ; sst	1
103	16N762	BROCHE, coupleur	1	113	104984	RACCORD EN T ; 1/4 npt(f)	1
104	16N744	CONNECTEUR	1	114	187876	MANOMÈTRE, pression, fluide (24T788, 24T790 et 24T818)	1
105	16N748	CONTRE-ÉCROU	1		112941	MANOMÈTRE, pression, fluide (24T789, 24T791 et 24T819)	1
106	115485	JOINT TORIQUE	1	115	121907	MAMELON, 1/4 npt	1
108	16F164	RACCORD, capteur, pression	2	116	16P037	MOTEUR, pas à pas, basse pression (24T788, 24T790 et 24T818)	1
					16P036	MOTEUR, pas à pas, haute pression (24T789, 24T791 et 24T819)	1
				120	17R502	RACCORD, coude, pivot ; npt-npsm 1/4"	2

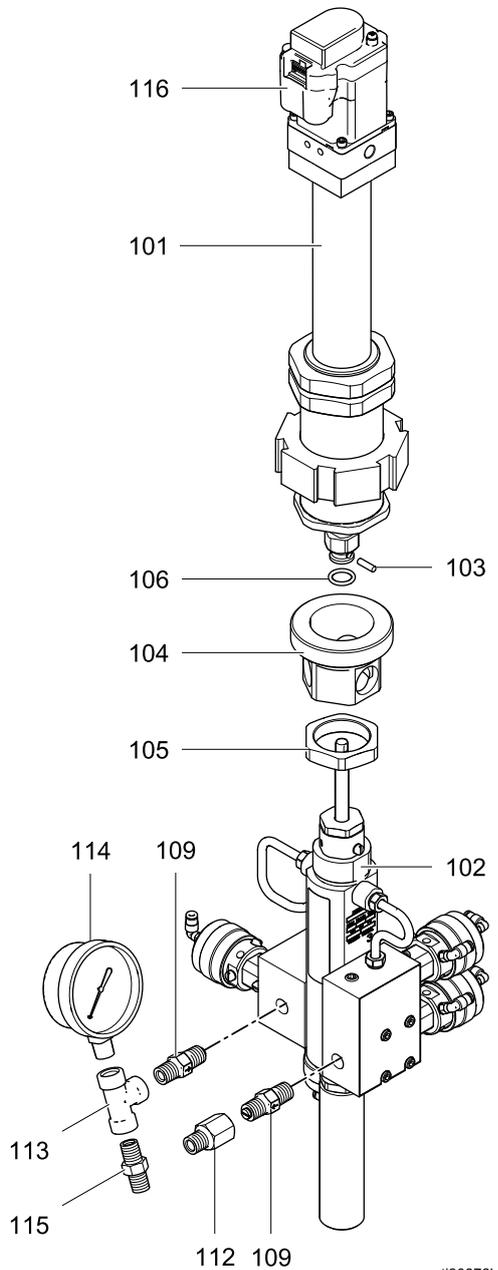
Ensemble de pompe (isolée)

24W273, série A, pompe basse pression 35 CC

24W303, série A, pompe haute pression 35 CC

24W274, série A, pompe basse pression 70 CC

24W304, série A, pompe haute pression 70 CC



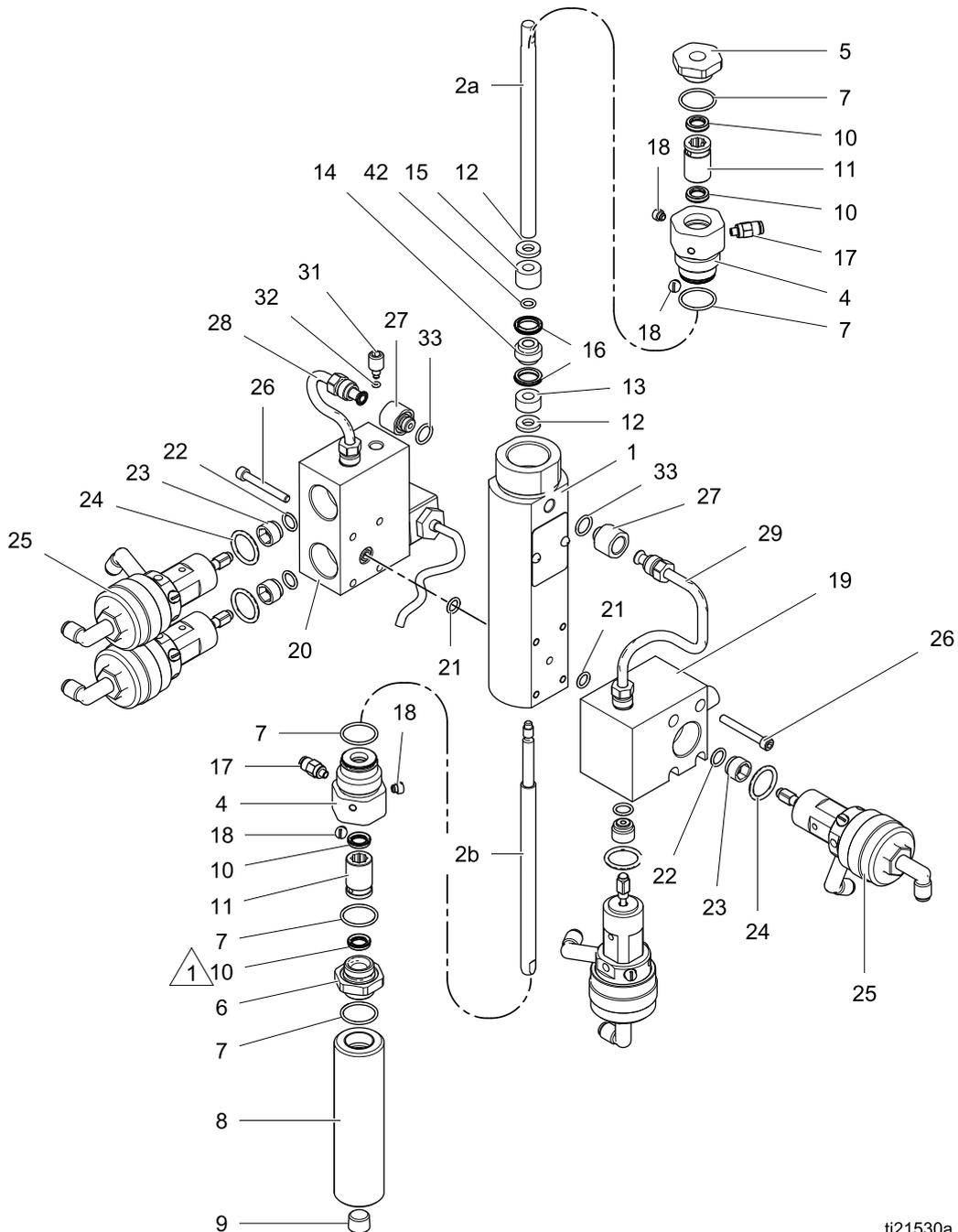
ti30876b

Réf	Pièce	Description	Qté
101	24T794	PILOTE, basse pression ; modèles 24W273 et 24W274 ; consultez Ensemble de pilote de pompe, page 26	1
	24T795	PILOTE, haute pression ; modèles 24W303 et 24W304 ; consultez Ensemble de pilote de pompe, page 26	1
102	24T792	PARTIE INFÉRIEURE, pompe, 35 CC ; modèles 24W273 et 24W303 ; consultez Ensemble de pompe inférieure, page 23	1
	24T793	PARTIE INFÉRIEURE, pompe, 70 CC ; modèles 24W274 et 24W304 ; consultez Ensemble de pompe inférieure, page 23	1
103	16N762	BROCHE, coupleur	1
104	16N744	CONNECTEUR	1
105	16N748	CONTRE-ÉCROU	1
106	115485	JOINT TORIQUE	1
109	24T310	CLAPET, anti-retour	2
112	17A106	ADAPTATEUR ; 1/4 npt (m x f) ; sst	1
113	104984	RACCORD EN T ; 1/4 npt(f)	1
114	187876	MANOMÈTRE, pression, fluide (24W273 et 24W274)	1
	112941	MANOMÈTRE, pression, fluide (24W303 et 24W304)	1
115	121907	MAMELON, 1/4 npt	1
		MOTEUR, pas à pas	
116	16P037	MOTEUR, pas à pas, basse pression (24W273 et 24W274)	1
	16P036	MOTEUR, pas à pas, haute pression (24W303 et 24W304)	1

Ensemble de pompe inférieure

24T792, série A, partie inférieure 35 CC
 24T793, série A, partie inférieure 70 CC
 24T796, série A, partie inférieure 35 CC (acide)

 Un quatrième joint en coupelle (10) est utilisé à cet emplacement sur le modèle 24T793 uniquement.



ti21530a

Pièces

24T792, série A, partie inférieure 35 CC
 24T793, série A, partie inférieure 70 CC
 24T796, série A, partie inférieure 35 CC (acide)

Réf	Pièce	Description	Qté	Réf	Pièce	Description	Qté
1	24U604	CYLINDRE, 35 CC ; modèle 24T792	1	16	— — —	JOINT, piston ; joint en coupelle ; UHMWPE	
	24U605	CYLINDRE, 70 CC ; modèle 24T793	1		*	Pour modèle 24T792	2
	17A572	CYLINDRE, 35 CC ; modèle 24T796	1		†	Pour modèle 24T793	2
2	24T842	KIT, ensemble de tige de piston ; comprend les éléments 2a et 2b	1	17	111328	CONNECTEUR, mâle ; tuyau de 10-32 x 4 mm (5/32 po.) de dia. ext.	2
2a	— — —	TIGE, piston, supérieur	1	18	104644	BOUCHON, vis ; 10-32	4
2b	— — —	TIGE, piston, inférieur	1	19	24T810	COLLECTEUR, entrée ; comprend les éléments 22 et 23 ; modèles 24T792 et 24T793	1
4	16N750	RACCORD, cartouche de presse-étoupe ; modèles 24T792 et 24T793	2		26A033	COLLECTEUR, entrée ; comprend les éléments 22 et 23 ; modèle 24T796	1
	17H370	RACCORD, cartouche de presse-étoupe ; modèle 24T796	2	20	24T811	COLLECTEUR, sortie ; comprend les éléments 22 et 23 ; modèles 24T792 et 24T793	1
5	16N751	ÉCROU, presse- étoupe, supérieur	1		26A032	COLLECTEUR, sortie ; comprend les éléments 22 et 23 ; modèle 24T796	1
6	16T350	ÉCROU, presse- étoupe, inférieur	1			JOINT TORIQUE ; ptfe	2
7	* †★	JOINT TORIQUE ; ptfe	5	21	* †	JOINT TORIQUE ; ptfe	4
8	16T352	PROTECTION, tige; modèle 24T792	1	22	* †◆	ARRÊTOIR, siège, vanne	4
	16T351	PROTECTION, tige ; modèle 24T793	1	23	◆	JOINT TORIQUE ; ptfe	4
	17K645	PROTECTION, tige ; modèle 24T796	1	24	* †◆	VANNE, distribution ; consultez le manuel 312782 ; modèles 24T792 et 24T793	4
9	100361	BOUCHON, tuyau, 1/2 npt	1	25	26A355	VANNE, distribution ; consultez le manuel 312782 ; modèle 24T796	4
10	— — —	JOINT, presse- étoupe, joint en coupelle ; UHMWPE ;			24T785	VANNE, distribution ; consultez le manuel 312782 ; modèle 24T796	4
	*★	Pour modèle 24T792	3			VIS, capuchon, tête creuse ; 10-32 x 38 mm (1,5 po.)	8
	†★	Pour modèle 24T793	4	26	104472	ADAPTATEUR, pompe	2
11	* †★	PALIER, presse- étoupe	2			TUYAU, sortie	1
12	* †	RONDELLE, piston	2	27	‡	TUYAU, entrée	1
13	— — —	ENTRETOISE, piston, inférieur		28	‡	BOUCHON, pompe	1
	*	Pour modèle 24T792	1	29	‡	JOINT TORIQUE ; ptfe	1
	†	Pour modèle 24T793	1	31	— — —	JOINT TORIQUE ; ptfe	2
14	— — —	PALIER, piston		32	* †	JOINT TORIQUE ; résistant aux produits chimiques	1
	*	Pour modèle 24T792	1	33	* †‡		
	†	Pour modèle 24T793	1	42	* †		
15	— — —	ENTRETOISE, piston, supérieur					
	*	Pour modèle 24T792	1				
	†	Pour modèle 24T793	1				

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

* Compris dans le kits de réparation de joint inférieur 35 CC 24T840 et 24T895, qui doit être acheté séparément. (Voir tableau des kits de réparation pour les différences entre ces kits.)

† Compris dans le kits de réparation de joint inférieur 70 CC 24T841 et 24T896, qui doit être acheté séparément. (Voir tableau des kits de réparation pour les différences entre ces kits.)

◆ Compris dans le kit de remplacement de siège de vanne de dosage 24T843, qui doit être acheté séparément.

‡ Compris dans le kit d'ensemble de tuyau 24T822, qui doit être acheté séparément.

★ Compris dans le kit de remplacement du joint de presse-étoupe 26C415, qui doit être acheté séparément.

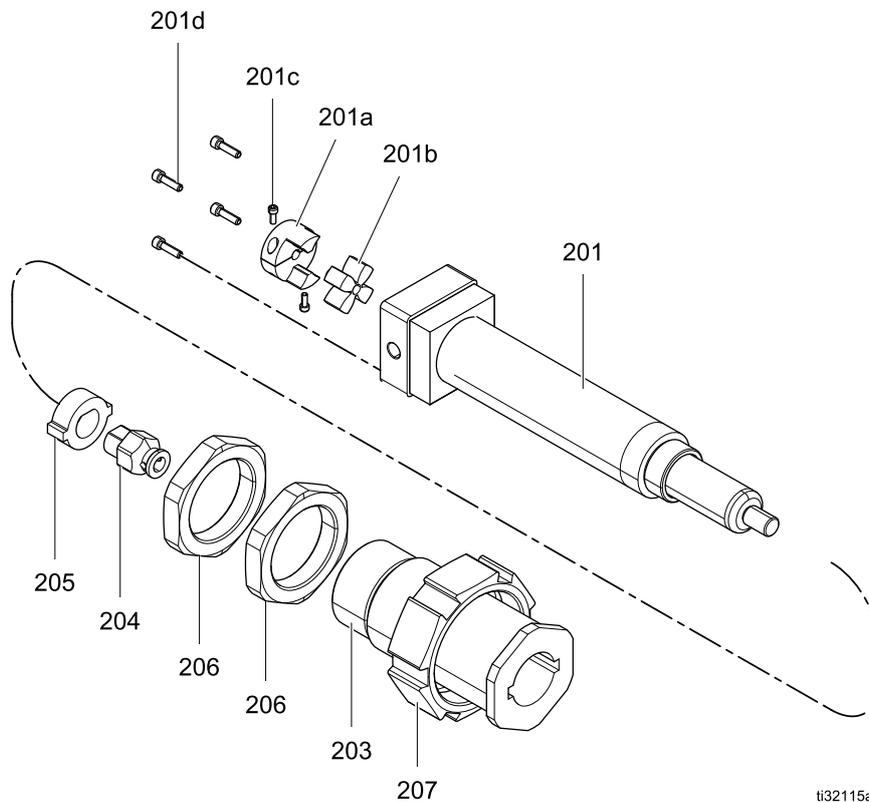
Kits pour le modèle acide 24T796

Pièce	Description
24T785	Kit de remplacement de vanne pour acide (comprend les réf. 22, 23, 24 et 25).
24T817	Kit de reconstruction de vanne pour acide pour la vanne 24T785. (PEEK arrêtoir de siège)
25N725	Kit de reconstruction de vanne pour acide pour la vanne 24T785. (17-4 PH SST arrêtoir de siège)
26A035	Kit de joints de vanne (comprend le joint PEEK réf. 23, avec joints toriques réf. 22 et 24).
26A034	Kit de tuyaux de pompe à acide (comprend les réf. 27, 28, 29 et 33).

Ensemble de pilote de pompe

Pilote de pompe basse pression, série A, 24T794, sans moteur pas-à-pas
 Pilote de pompe haute pression, série A, 24T795, sans moteur pas-à-pas

REMARQUE : Chaque ensemble de pilote de pompe comprend les réf. No. 201 à 207, pré-assemblé.



ti32115a

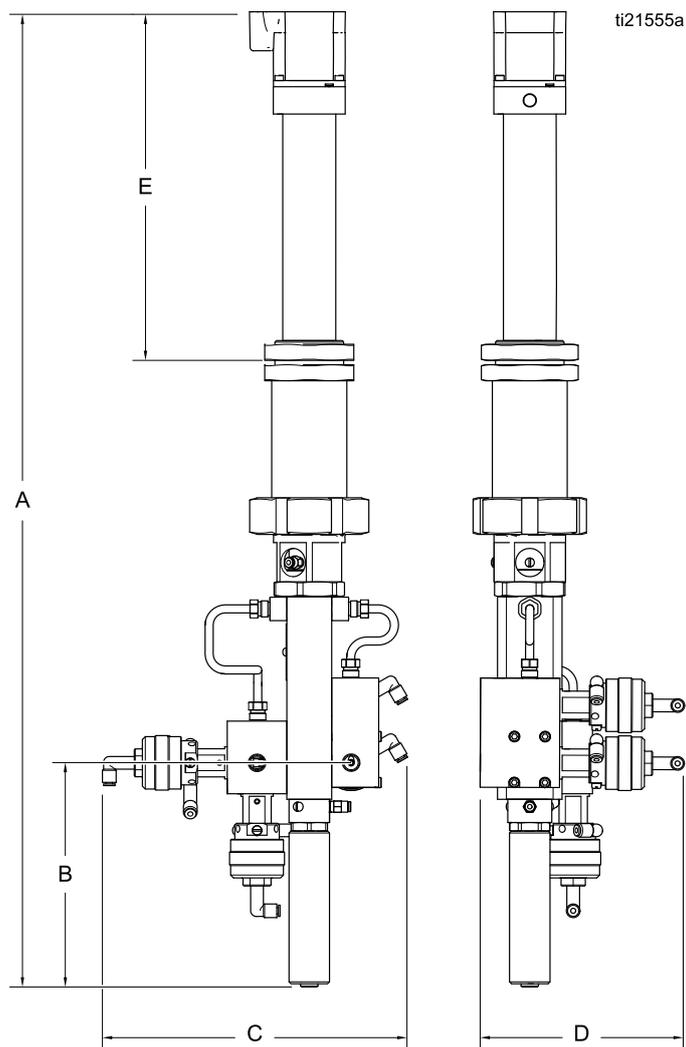
Réf	Pièce	Description	Qté	Réf	Pièce	Description	Qté
201	24T794	ACTIONNEUR, linéaire ; pour 24T794	1	---	---	BOÎTIER, actionneur ; pour 24T795	1
	24T795	ACTIONNEUR, linéaire ; pour 24T795	1	204	---	ÉCROU, accouplement ; pour 24T794	1
201	---	COUPLEUR	1	---	---	ÉCROU, accouplement ; pour 24T795	1
201	---	INSERT, coupleur	1	205	---	GUIDE, tige ; pour 24T794	1
201	---	VIS, coupleur	2	---	---	GUIDE, tige ; pour 24T795	1
201	---	VIS, montage de moteur	4	206	---	CONTRE-ÉCROU	2
203	---	BOÎTIER, actionneur ; pour 24T794	1	207	---	ÉCROU, raccordement	1

Les articles marqués --- ne sont pas disponibles séparément et font partie intégrante de l'ensemble en raison de dommages pouvant être causés à l'actionneur durant le montage ou le démontage.

Kits de réparation, manuels afférents et accessoires

Description	Référence du kit	Description du kit
Toutes les pompes de ce manuel.	24T843	Kit de remplacement du siège de vanne de dosage. Comprend les sièges et les joints toriques pour l'ensemble des quatre vannes de dosage d'une pompe.
	24T302	Kit de coupelle de TSL
	24T303	Outil d'installation de joint de presse-étoupe. Egalement inclus dans les kits de joint 24T840 et 24T841.
	26C415	Kit de remplacement du joint de presse-étoupe. Aucun outil inclus.
Modèle 24T792 partie inférieure 35 CC	24T840	Kit de réparation de joint de pompe. Comprend l'outil d'installation de joint de presse-étoupe 24T303.
Modèle 24T793 partie inférieure 70 CC	24T841	Kit de réparation de joint de pompe. Comprend l'outil d'installation de joint de presse-étoupe 24T303.
Modèle 24T792 partie inférieure 35 CC	24T895	Kit de réparation de joint de pompe. Aucun outil inclus.
Modèle 24T793 partie inférieure 70 CC	24T896	Kit de réparation de joint de pompe. Aucun outil inclus.

Dimensions



Modèle de pompe	A, mm (po.)	B, mm (po.)	C, mm (po.)	D, mm (po.)	E, mm (po.)
24T788, 24T789, 24T818, 24T819	33.0 (838)	7.375 (187)	8.25 (210)	7.50 (191)	13.375 (340)
24T790, 24T791	34.25 (870)	7.375 (187)	8.25 (210)	7.50 (191)	14.50 (368)
24W273, 24W303	33.0 (838)	7.375 (187)	8.25 (210)	8.6 (218)	13.375 (340)
24W274, 24W304	34.25 (870)	7.375 (187)	8.25 (210)	8.6 (218)	14.50 (368)

Caractéristiques techniques

Pompes de dosage	Impérial	Métrique
Pression de fluide maximum de service :		
24T788, 24T790, 24T818, 24W273 et 24W274	300 psi	21 bars, 2,1 MPa
24T789, 24T791, 24T819, 24W303 et 24W304	1 500 psi	105 bars, 10,5 MPa
Pression d'air de service maximale :	100 psi	7 bars, 0,7 MPa
Alimentation en air :	de 85 à 100 psi	de 6,0 à 7,0 bars, de 0,6 à 0,7 MPa
Fluides utilisés :	Un ou deux composants : <ul style="list-style-type: none"> • Peintures au solvant et à l'eau • Polyuréthanes • Peintures époxy • Vernis à catalyse acide • Isocyanates sensibles à l'humidité 	
Plage de viscosité du fluide :	20 à 5000 Centipoises	
Taille d'entrée de fluide :	1/4 npt(m)	
Taille de sortie de fluide :	1/4 npt(m)	
Dimension d'entrée d'air (vanne de dosage) :	Tuyau de dia. ext. de 5/32 po.	Tuyau de dia. ext. de 4 mm
Moteur pas-à-pas	48 VCC, 4 A Le moteur comprend un encodeur et un régulateur interne qui nécessite une intégration d'entrée d'étape et direction vers un régulateur du PD2K ou un module de commande similaire pour fonctionner.	
Plage de température de fonctionnement :	41-122 °F	5-50 °C
Poids :		
24T788, 24T790, 24T818, 24W273 et 24W303	21,2 lb	9,6 kg
24T789, 24T791, 24T819, 24W274 et 24W304	23,5 lb	10,7 kg
Caractéristiques sonores :	Moins de 75 dB(A)	
Pièces au contact du produit :	17-4PH, 303, 304 SST, carbure de tungstène (avec anneau en nickel), perfluoroélastomère ; PTFE, PPS, UHMWPE	

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

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que définis 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.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent 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 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 toutes les informations concernant les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 332339

Siège social de Graco : Minneapolis

Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • ÉTATS-UNIS

Copyright 2013, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com

Révision J, octobre 2018