

pompe TFG200

Pompe à diaphragme

3A0625F

Pompe de 1 pouce avec valve pneumatique modulaire pour les applications de transfert de fluide.

Uniquement à usage professionnel.

Voir page 3 pour les informations sur les modèles, y compris les approbations.

Pression maximum de service de fluide de 125 psi (0,86 MPa, 8,6 bars)

Pression maximum d'entrée d'air de 125 psi (0,86 MPa, 8,6 bars)

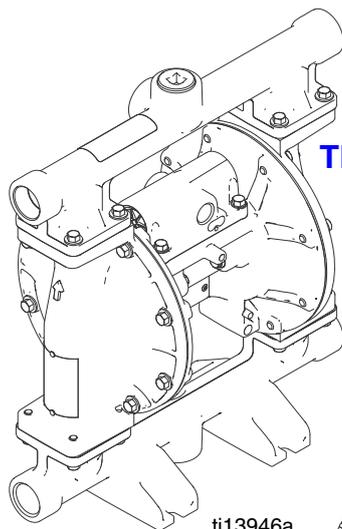
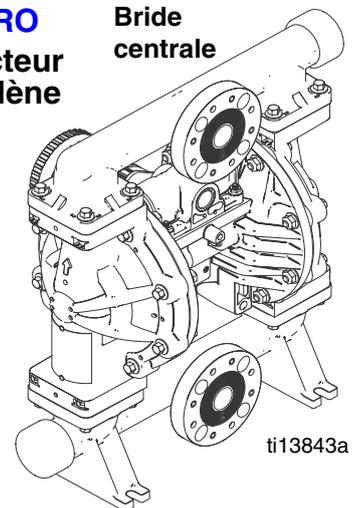


Importantes instructions de sécurité

Lisez toutes les avertissements et instructions de ce manuel. Conservez ces instructions.

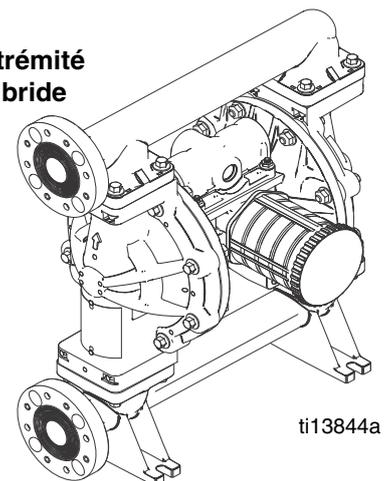
TFG200P POLYPRO
TFG200C Conducteur
Polypropylène
TFG200 F PVDF

Bride
centrale



TFG200A Aluminium

Extrémité
de bride



TFG200S Acier inoxydable
TFG200H Hastelloy

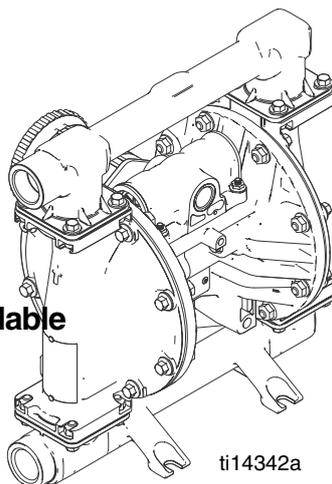


Table des matières

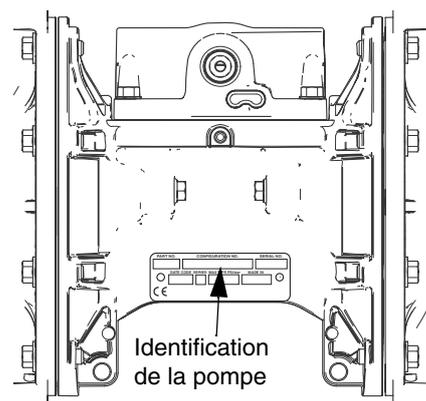
Manuels connexes	2	Entretien	15
Pompe Matrix	3	Programme d'entretien	15
Certifications ATEX	3	Lubrification	15
Avertissements	4	Serrer les raccords filetés	15
Installation	6	Rinçage et stockage	15
Serrez les pièces de fixation avant l'installation	6	Instructions de serrage	16
Montage	7	Dimensions et Montage	18
Mise à la terre	7	Aluminium (TFG200A)	18
Conduite d'air	8	Polypropylène (TFG200P), Polypropylène conducteur (TFG200C) et PVDF (TFG200F)	19
Commutateur à lames	8	Hastelloy (TFG200H) et Acier inoxydable (TFG200S)	20
Expulsion de l'air d'échappement	8	Diagrammes de performances	21
Conduite d'alimentation de fluide	9	Données techniques	22
Conduite de sortie du fluide	9	Garantie standard de Techni-flow pour la pompe Techni-flow	24
Ports d'entrée et de sortie de fluide	12	Informations sur Techni-flow	24
Vanne de décompression de fluide	13		
Fonctionnement	14		
Procédure de dépressurisation	14		
Rinçez la pompe avant la première utilisation	14		
Serrez les pièces de fixation avant l'installation	14		
Démarrage et réglage de la pompe	14		
Fonctionnement de DataTrak	15		
Arrêt de la pompe	15		

Manuels connexes

Manuel	Description
313435	Pompe pneumatique à diaphragme TFG200, Réparation/Pièces
313597	Pompe à diaphragme TFG200A reconnue par UL, fonctionnement
313598	Pompe à diaphragme TFG200A certifiée par CSA, fonctionnement
313840	DataTrak, Instructions/Pièces
406824	Kits du nombre d'impulsions, Instructions

Pompe Matrix

Vérifiez la plaque d'identification (ID) pour voir le numéro de 20 chiffres de la pièce de votre pompe. Utilisez la matrice suivante pour définir les composants de votre pompe. Par exemple, le numéro de la pompe **TFG200A-A01AA1SSBNBNPT** représente un Techni-flow de 1", une pompe en aluminium de 50 gpm (TFG200A), avec section centrale en aluminium (A01), une vanne pneumatique standard (A), des couvercles de fluide en aluminium (A) et des collecteurs avec ports standard en pouces (1). La pompe a des sièges en acier inoxydable (SS), des billes anti-retour de buna-N (BN), des diaphragmes de buna-N (BN) et des joints toriques de collecteur PTFE (PT).



ti14103a

REMARQUE : Les options disponibles pour les sièges, billes anti-retour, diaphragmes, joints d'étanchéité varient selon le modèle de la pompe (TFG200A-TFG200S). Pour construire une pompe, utilisez l'outil de sélection sur le site www.pompe-techni-flow.com.

Pompe (ports de 1 pouce, 50 gpm)	Matériel de section centrale et de vanne pneumatique		Vanne pneumatique/Contrôle	Couvercles et collecteurs de fluide	
TFG200A ★ Aluminium	Aluminium	A01A	Standard	A1	Aluminium, ports standard, pouce
TFG200C ★ Conducteur		A01B	Nombre d'impulsions ✖	A2	Aluminium, ports standard, métrique
TFG200F Polypropylène		A01C	DataTrak ✖	C1	Polypropylène conducteur, bride centrale
		A01D	À distance	C2	Polypropylène conducteur, bride d'extrémité
TFG200F PVDF	Polyéthylène conducteur	C01A	Standard	F1	PVDF, bride centrale
TFG200H ‡ Hastelloy		C01B	Nombre d'impulsions ✖	F2	PVDF, bride d'extrémité
TFG200P Polypropylène		C01C	DataTrak ✖	H1	Hastelloy, ports standard, pouce
TFG200S ‡ Acier inoxydable		C01D	À distance	H2	Hastelloy, ports standard, métrique
	Polypropylène	P01A	Standard	P1	Polypropylène, bride centrale
		P01B	Nombre d'impulsions ✖	P2	Polypropylène, bride d'extrémité
		P01C	DataTrak ✖	S1	Acier inoxydable, ports standard, pouce
		P01D	À distance	S2	Acier inoxydable, ports standard, métrique
★, ‡, ou ✖ : Voir Certifications ATEX ci-après.					

Sièges de clapet anti-retour		Billes de clapet anti-retour		Diaphragme		Joints toriques du collecteur	
AC	Acétal	AC	Acétal	BN	Buna-N	—	Aucun
AL	Aluminium	BN	Buna-N	CO	Polychloroprène surmoulé	PT	PTFE
BN	Buna-N	CR	Polychloroprène standard	FK	Fluoroélastomère de FKM		
FK	Fluoroélastomère de FKM	CW	Polychloroprène pondéré	GE	Géolast		
GE	Géolast®	FK	Fluoroélastomère de FKM	PO	PTFE/EPDM surmoulé		
PP	Polypropylène	GE	Géolast	PT	PTFE/EPDM en deux pièces		
PV	PVDF	PT	PTFE	SP	Santoprène		
SP	Santoprène®	SP	Santoprène	TP	TPE		
SS	316 Acier inoxydable	SS	316 Acier inoxydable				
TP	TPE	TP	TPE				

Certifications ATEX

★ Toutes les pompes **TFG200A** (Aluminium) et **TFG200C** (polypropylène conducteur) sont certifiées :

II 2 GD c IIC T4

‡ Les pompes **TFG200S** (Acier inoxydable) ✖ **DataTrak** et **Nombre** et **TFG200H** (Hastelloy) avec centres en aluminium d'impulsions sont certifiés :

II 2 GD c IIC T4

II 1 G

EEx ia IIA T3
Nemko
06ATEX1124

Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de ce matériel. Le symbole du point d'exclamation est un avertissement général et le symbole de danger fait référence à des risques particuliers aux procédures. Consultez ces avertissements. Des avertissements supplémentaires spécifiques aux produits figurent dans d'autres sections de ce manuel là où ils sont requis.

AVERTISSEMENT



RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le **lieu de travail** peuvent s'enflammer ou exploser. Pour empêcher tout incendie ou explosion :

- N'utilisez l'équipement que dans des locaux bien ventilés.
- Supprimez toutes les sources de feu: telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches en plastique (risque d'électricité statique).
- Veillez à débarrasser la zone de travail de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence.
- Ne branchez ni ne débranchez les cordons d'alimentation électrique ou n'actionnez pas de commutateur marche-arrêt ou de lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Mettez tous les appareils de la zone de travail à la terre. Voir les instructions **de mise à la terre**.
- N'utilisez que des flexibles mis à la terre.
- Maintenez le pistolet fermement contre la paroi d'un seau mis à la terre lorsque vous pulvérisez dans le seau.
- Si vous remarquez la moindre étincelle d'électricité statique ou si vous ressentez une décharge électrique, **arrêtez le travail immédiatement**. N'utilisez pas cet équipement si vous n'avez pas identifié et corrigé le problème.
- La présence d'un extincteur opérationnel est obligatoire dans la zone de travail.

La charge statique peut s'accumuler sur les pièces en plastique lors du nettoyage et pourrait décharger et enflammer les matériaux inflammables et les gaz. Pour empêcher tout incendie ou explosion :

- Nettoyez les pièces en plastique dans un endroit bien ventilé.
- Ne les nettoyez pas avec un chiffon sec.



AVERTISSEMENT



DANGERS EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL

Toute mauvaise utilisation du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de la drogue ou de l'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service maximum ou la température spécifiée de l'élément le plus faible du système. Voir **les caractéristiques techniques** dans tous les manuels de l'équipement.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces humides de l'équipement. Voir **les caractéristiques techniques** dans tous les manuels de l'équipement. Lisez les avertissements du fabricant de fluide et de solvant. Pour plus d'informations sur votre équipement, demandez la fiche technique santé-sécurité à votre distributeur ou revendeur.
- Ne quittez pas la zone de travail tant que l'équipement est en marche ou sous pression. Éteignez tous les équipements et suivez la **Procédure de Décompression** dans ce manuel quand ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez l'équipement tous les jours. Réparez ou remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Ne modifiez ou n'altérez pas cet équipement.
- Utilisez le matériel uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, appelez votre distributeur.
- Écartez les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pliez pas trop et ne cintrez pas les flexibles ou ne les utilisez pas pour tirer l'appareil.
- Gardez les enfants et animaux loin du site de travail.
- Conformez-vous à toutes les règles de sécurité applicables.



DANGER DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Tout jet de fluide provenant du pistolet/de la vanne de distribution, de fuites ou de composants défectueux risque d'atteindre les yeux ou la peau et peut causer des blessures graves.

- Suivez la **procédure de décompression** de ce manuel à chaque interruption de la pulvérisation et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien du matériel.
- Serrez tous les raccords de produit avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifiez les tuyaux, les tubes et raccords quotidiennement. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.



RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION

L'utilisation de fluides incompatibles avec l'aluminium avec des équipements sous pression peut provoquer une grave réaction chimique et entraîner la cassure de l'équipement.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels.

- N'utilisez pas du 1,1,1-trichloroéthane, chlorure de méthylène, d'autres dérivés halogénés, solvants hydrocarbonés ou fluides contenant de tels solvants.
- De nombreux autres fluides peuvent contenir des produits chimiques qui peuvent réagir avec l'aluminium. Contrôlez la compatibilité avec le fournisseur du matériau.



DANGER RELATIF AU SOLVANT DE NETTOYAGE DES PIÈCES EN PLASTIQUE

N'utilisez que des solvants compatibles à base aqueuse pour nettoyer les pièces structurales en plastique ou sous pression. De nombreux solvants peuvent dégrader les pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels. Voir **les caractéristiques techniques** dans le présent manuel et tous les autres manuels d'instructions sur l'équipement. Lisez les avertissements du fabricant de fluide et de solvant.

 AVERTISSEMENT	
	<p>DANGERS PRESENTES PAR LES PRODUITS OU LES VAPEURS TOXIQUES</p> <p>Les produits ou les vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures ou entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lisez la fiche technique santé-sécurité (MSDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux fluides utilisés. • Dégagez l'échappement loin de l'espace de travail. En cas de rupture du diaphragme, le fluide pourrait s'échapper avec de l'air. • Stockez les produits dangereux dans des récipients approuvés et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur. • Portez toujours des gants imperméables lors de la pulvérisation ou du nettoyage de l'équipement.
	<p>RISQUES DE BRÛLURE</p> <p>Les surfaces de l'appareil et le fluide chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil fonctionne. Pour éviter de graves brûlures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne touchez ni le produit ni l'équipement. • Attendez que l'appareil et le fluide soient complètement refroidis.
	<p>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION DU PERSONNEL</p> <p>Il est impératif que le personnel porte un équipement de protection approprié quand il travaille, répare ou se trouve dans la zone de fonctionnement de l'équipement pour éviter des blessures graves telles que des lésions oculaires, l'inhalation de vapeurs toxiques, les brûlures et la perte de l'audition notamment. Cet équipement comprend ce qui suit, cette liste n'étant pas exhaustive :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le port de vêtements de sécurité et d'un respirateur est conseillé par le fabricant de fluide et de solvant • Lunettes protectrices, gants et protection de l'audition

Installation

Les installations types illustrées à la FIG. 3 et FIG. 4 sont de simples guides pour sélectionner et installer les composants du système. Contactez votre distributeur Techni-flow qui vous aidera à concevoir un système répondant à vos besoins.

Serrez les pièces de fixation avant l'installation

Avant la première mise en service, contrôlez et resserrez toutes les fixations externes. Suivez les étapes **Instructions de serrage**, page 16.

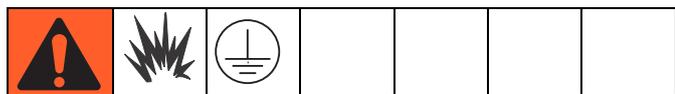
Montage



- L'air d'échappement de la pompe peut contenir des éléments polluants. Ventilez-le dans une région éloignée. Voir **Expulsion de l'air d'échappement** à la page 8.
- Ne déplacez jamais ou ne soulevez pas une pompe sous pression. En cas de chute, la section du fluide peut se rompre. Suivez toujours la **Procédure de dépressurisation** à la page 14 avant de déplacer ou soulever la pompe.

1. Pour le montage mural, commandez le Kit 24C637 de Techni-flow.
2. Assurez-vous que la surface de montage peut supporter le poids de la pompe, des flexibles et des accessoires ainsi que la contrainte due au fonctionnement.
3. Dans tous les montages, veillez à ce que la pompe soit bien fixée directement sur la surface de montage.
4. Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, montez la pompe de manière à ce que la vanne pneumatique et l'entrée d'air, l'entrée de fluide et les ports de sortie de fluide soient facilement accessibles.
5. Un Kit 236452 de montage d'amortisseurs en caoutchouc est disponible pour réduire le bruit et les vibrations pendant le fonctionnement.

Mise à la terre



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

Pompe : Voir FIG. 1. Desserrez la vis de mise à la terre (GS). Introduisez l'une des extrémités d'un fil de terre (R) de 12 ga minimum derrière la vis de mise à la terre et serrez fermement la vis. Branchez l'extrémité d'attache du fil de terre sur une véritable prise de terre. Un câble et pince de

mise à la terre, Pièce 238909, est disponible auprès de Techni-flow.



Polypropylène et PVDF : Seulement les pompes en aluminium, en polypropylène conducteur, hastelloy, et en acier inoxydable ont une vis de terre. Les pompes standard en polypropylène et PVDF **ne sont pas** conductrices. N'utilisez **jamais** une pompe en polypropylène ou PVDF non-conducteur avec les fluides non-conducteurs inflammables. Suivez vos codes locaux d'incendie. En cas de pompage de fluides conducteurs inflammables, mettez **toujours** le système de fluide complet à la terre comme décrit.

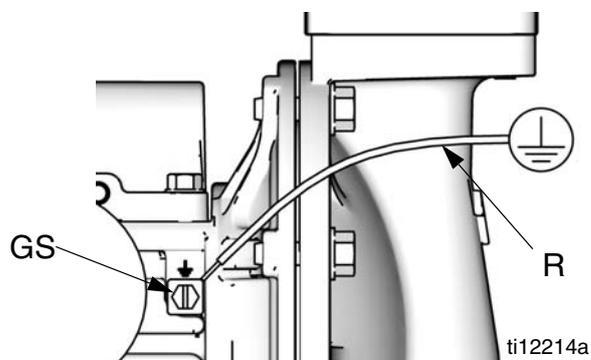


FIG. 1. Vis et fil de mise à la terre

Flexibles d'air et de fluide : N'utilisez que les flexibles mis à la terre ayant un maximum de 500 pieds (150 m) combinés à la longueur du flexible afin d'assurer la continuité de la mise à la terre.

Compresseur d'air : Suivez les recommandations du fabricant.

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

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

Vérifiez la continuité de votre système électrique après l'installation initiale, puis mettez en place un horaire régulier de vérification de la continuité afin de vous assurer que la mise à la terre correcte est maintenue.

Conduite d'air

Voir FIG. 3 et FIG. 4, pages 10 et 11.

1. Installez un régulateur d'air (C) et un manomètre pour contrôler la pression du fluide. La pression de calage du fluide sera la même que le réglage du régulateur d'air.
2. Placez la vanne pneumatique principale de type purgeur (B) tout près de la pompe et utilisez-la pour libérer l'air emprisonné. Assurez-vous que la vanne est facilement accessible depuis la pompe et qu'elle est installée en aval du régulateur.



3. Placez une seconde vanne pneumatique (E) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air et utilisez-la pour les isoler pendant le nettoyage et la réparation.
4. Un filtre de conduite d'air (F) élimine les saletés et l'humidité nuisibles de l'alimentation en air comprimé alimentation.
5. Installez un flexible pneumatique relié à la terre (A) de 1/2 npt(f) entre les accessoires et l'entrée d'air (D) de la pompe. Utilisez un flexible d'air avec un diamètre intérieur d'au moins 3/8 in. (10 mm).

Option à distance : Insérez un tube de 5/32 de diamètre extérieur dans le raccord instantané à chaque pilote et acheminez-le à votre commande.

AVIS

La pression d'alimentation pilote ne doit pas dépasser la pression d'alimentation en air principale. Si la pression pilote est trop élevée, la pompe pourrait laisser fuir ou échapper l'air excessif au décrochage.

Commutateur à lames

Les modèles de Nombre d'impulsions sont destinés à une utilisation avec la gestion des fluides fournie par le client ou avec des systèmes de suivi de l'inventaire. Attachez un M12, 5-broches femelle pour connecter le commutateur à lames à vos données système de surveillance. Consultez le manuel 406824.

Expulsion de l'air d'échappement



L'orifice d'échappement d'air mesure 3/4 npt(f). Ne réduisez pas la taille de l'orifice d'échappement. Une trop forte réduction de cet orifice d'échappement peut engendrer un fonctionnement par à-coups de la pompe.

Pour réaliser un échappement à distance :

1. Retirez le silencieux (T) de l'orifice d'échappement d'air de la pompe.
2. Installez un flexible d'échappement d'air relié à la terre (U) et connectez le silencieux (T) à l'autre extrémité du flexible. La taille minimale de l'air du flexible d'échappement est de 3/4 de pouce (19 mm) de diamètre intérieur. Si un flexible plus long que 15 pieds (4,57 m) est nécessaire, utilisez un flexible de grand diamètre. Évitez les courbures trop aigus et les noeuds dans le flexible.
3. En cas de rupture du diaphragme, mettez un récipient à la sortie du conduit d'échappement d'air pour récupérer le fluide. En cas de rupture du diaphragme, le fluide pompé s'échappe avec l'air.

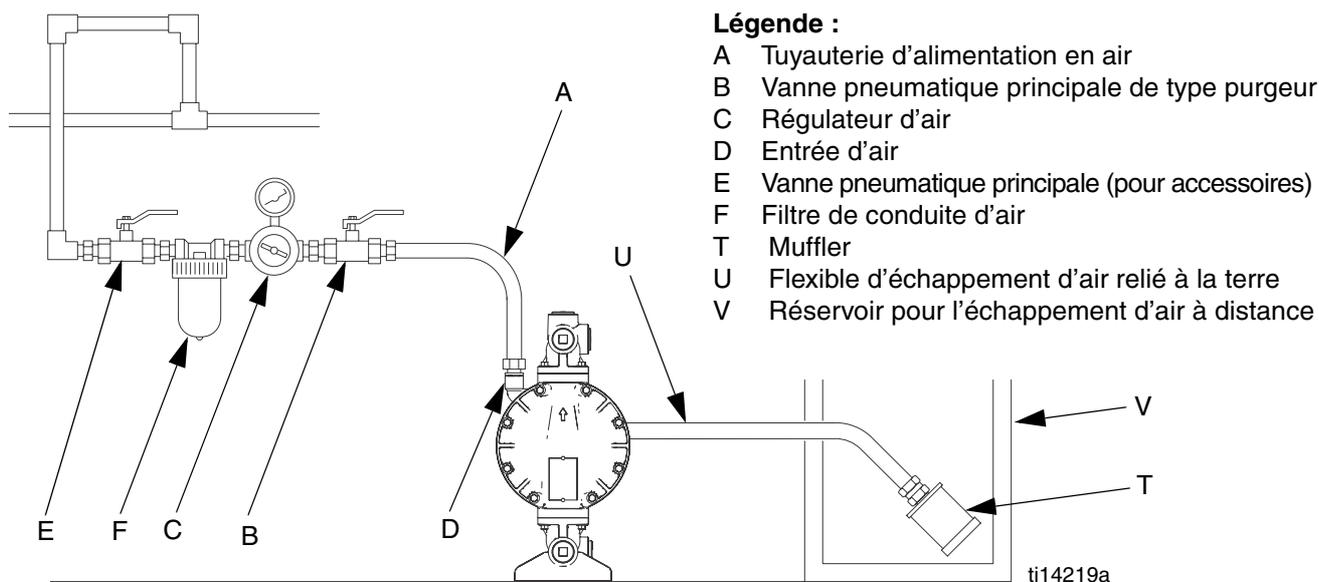


FIG. 2. Ventilation d'air d'échappement

Conduite d'alimentation de fluide

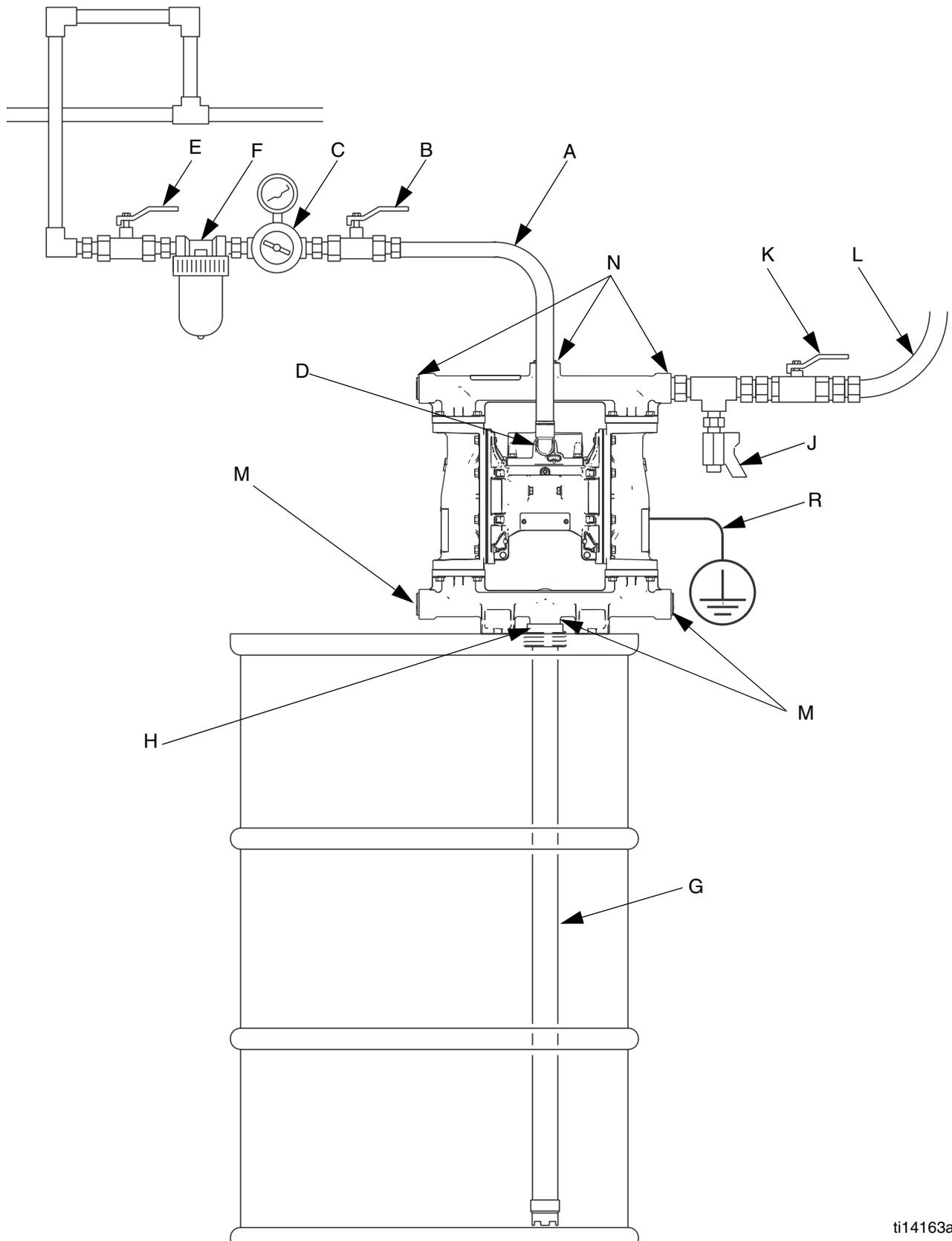
Voir FIG. 3 et FIG. 4, pages 10 et 11.

1. Utilisez des conduites d'alimentation de fluide (G) mises à la terre. Voir **Mise à la terre**, à la page 7.
2. Si la pression d'entrée du fluide à la pompe est supérieure à 25 % de la pression de service de sortie, les clapets anti-retour à billes ne se fermeront pas assez rapidement, provoquant ainsi un fonctionnement inefficace de la pompe.
3. Des pressions d'entrée supérieures à 15 psi (0,1 Mpa, 1 bar) réduiront la durée de vie du diaphragme.
4. Pour une hauteur d'aspiration maximum (humide et sèche), voir les **Données techniques**, à la page 22.

Conduite de sortie du fluide

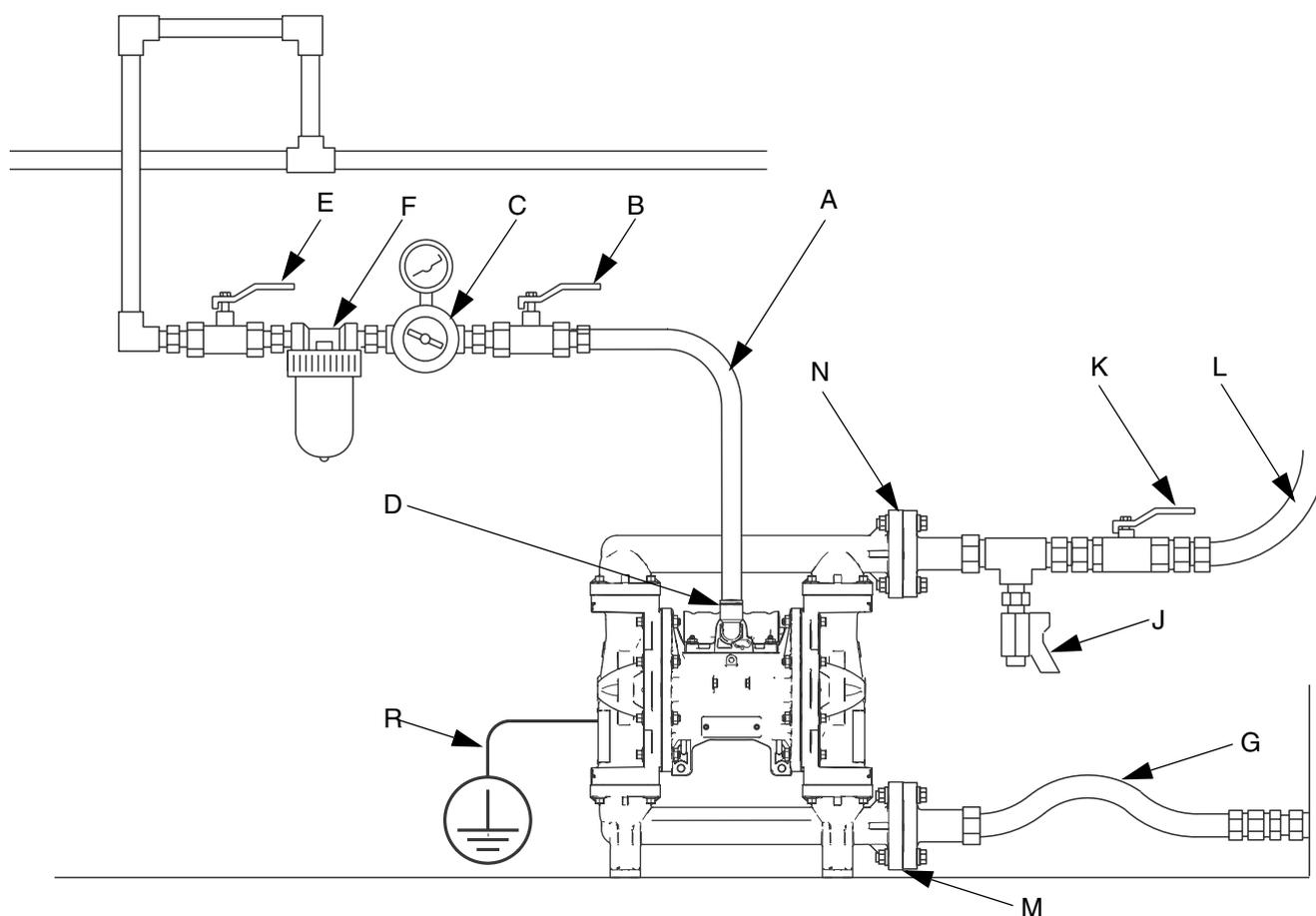
Voir FIG. 3 et FIG. 4, pages 10 et 11.

1. Utilisez des flexibles de fluide (L) reliés à la terre. Voir **Mise à la terre**, à la page 7.
2. Installez une vanne de décharge de fluide (J) à proximité de la sortie du fluide.
3. Installez une vanne d'arrêt (K) sur la conduite de sortie du fluide.



ti14163a

FIG. 3. Installation type de montage-bonde (en aluminium, tfg200A, pompe illustrée)



ti14164a

FIG. 4. Installation type de montage-plancher (en polypropylène, TFG200P, pompe illustrée)

Clé pour FIG. 3 et FIG. 4 :

- | | |
|--|---|
| <p>A Tuyauterie d'alimentation en air</p> <p>B Vanne pneumatique principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)</p> <p>C Régulateur d'air</p> <p>D Entrée d'air</p> <p>E Vanne pneumatique principale (pour accessoires)</p> <p>F Filtre de conduite d'air</p> <p>G Conduite d'aspiration de fluide</p> <p>H Adaptateur de bonde</p> <p>J Vanne de décharge de fluide (requis)</p> <p>K Vanne d'arrêt de fluide</p> <p>L Conduite de fluide</p> | <p>M Orifice d'entrée de fluide (Aluminium, FIG. 3, quatre ports, un n'est pas visible ; en plastique, FIG. 4, Bride centrale ou d'extrémité disponible, en Hastelloy et en acier inoxydable, non photographiée, un port)</p> <p>N Orifice de sortie de fluide (Aluminium, FIG. 3, quatre ports, un n'est pas visible ; en plastique, FIG. 4, Bride centrale ou d'extrémité disponible, en Hastelloy et en acier inoxydable, non photographiée, un port)</p> <p>R Fil de terre (requis pour les pompes en aluminium, en polypropylène conducteur, en hastelloy et en acier inoxydable ; voir page 7 pour les instructions d'installation)</p> |
|--|---|

Ports d'entrée et de sortie de fluide

REMARQUE : Retirez et inversez le(s) collecteur(s) pour changer l'orientation du(des) port(s) d'admission ou de sortie. Suivez les **Instructions de serrage** à la page 16.

Aluminium (TFG200A)

Les collecteurs d'entrée et de sortie de fluide ont chacun quatre orifices filetés de 1 pouce npt(f) ou bspt (FIG. 3, M, N). Fermez les ports inutilisés, en utilisant les chevilles fournies.

Plastique (TFG200P, TFG200C, TFG200F)

Les collecteurs d'entrée et la sortie de fluide ont chacun une bride ANSI/DIN de face surélevée de 1 pouce (FIG. 4, M, N) soit dans un emplacement au centre ou à l'extrémité. Connectez un tuyau de 1 pouce standard à brides en plastique à la pompe. Voir FIG. 5.

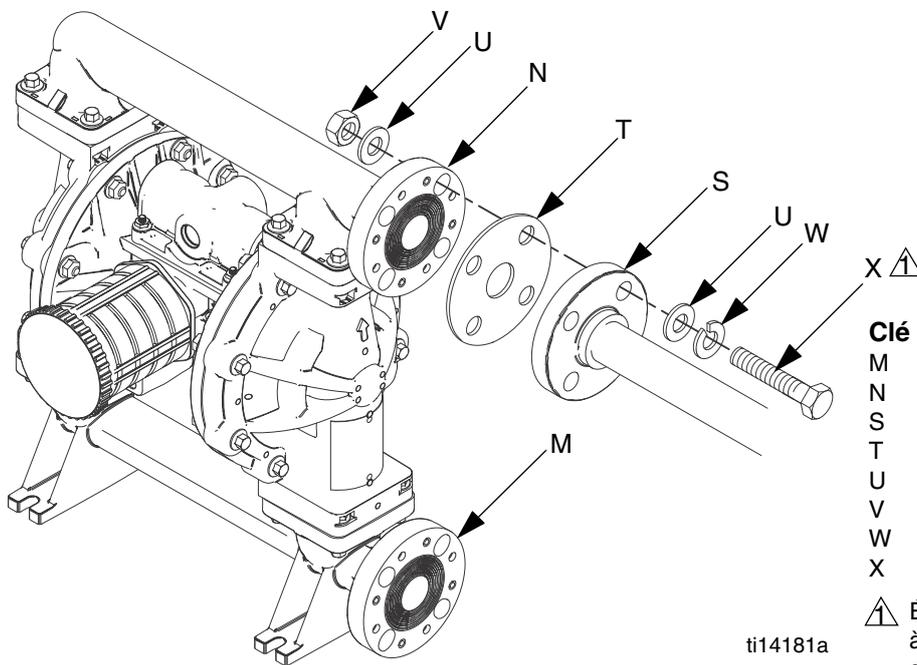
Les kits de bride de tuyau standard sont disponibles en polypropylène (239005), en acier inoxydable (239008) et en PVDF (239009). Ces kits comprennent :

- la bride de tuyau
- un joint d'étanchéité en PTFE
- quatre boulons de 1/2 pouce, des rondelles à ressort, des rondelles plates et des écrous.

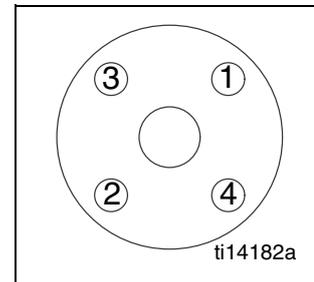
Assurez-vous de lubrifier les filetages des boulons à serrez à 10-15 pieds-lb (14-20 N•m). Suivez la séquence de serrage du boulon et **ne serrez pas trop**.

Hastelloy (TFG200H) ou acier inoxydable (TFG200S)

Les collecteurs d'entrée et de sortie de fluide ont chacun un orifice fileté de 1 pouce npt (f) ou bspt.



Séquence de serrage du boulon



Clé :

- M Bride d'entrée du fluide de 1 pouce
- N Bride de sortie du fluide de 1 pouce
- S Bride standard pour tuyau de 1 pouce
- T Joint d'étanchéité en PTFE
- U Rondelle plate
- V Écrou
- W Rondelle de verrouillage
- X Boulon

⚠ Établissez le moment de torsion à 10-15 pieds-lb (14-20 N•m). Ne jamais dépasser le couple de serrage.

FIG. 5. Connexions de bride (pompes en plastique uniquement, modèles TFG200), TFG200C, et TFG200F)

Vanne de décompression de fluide



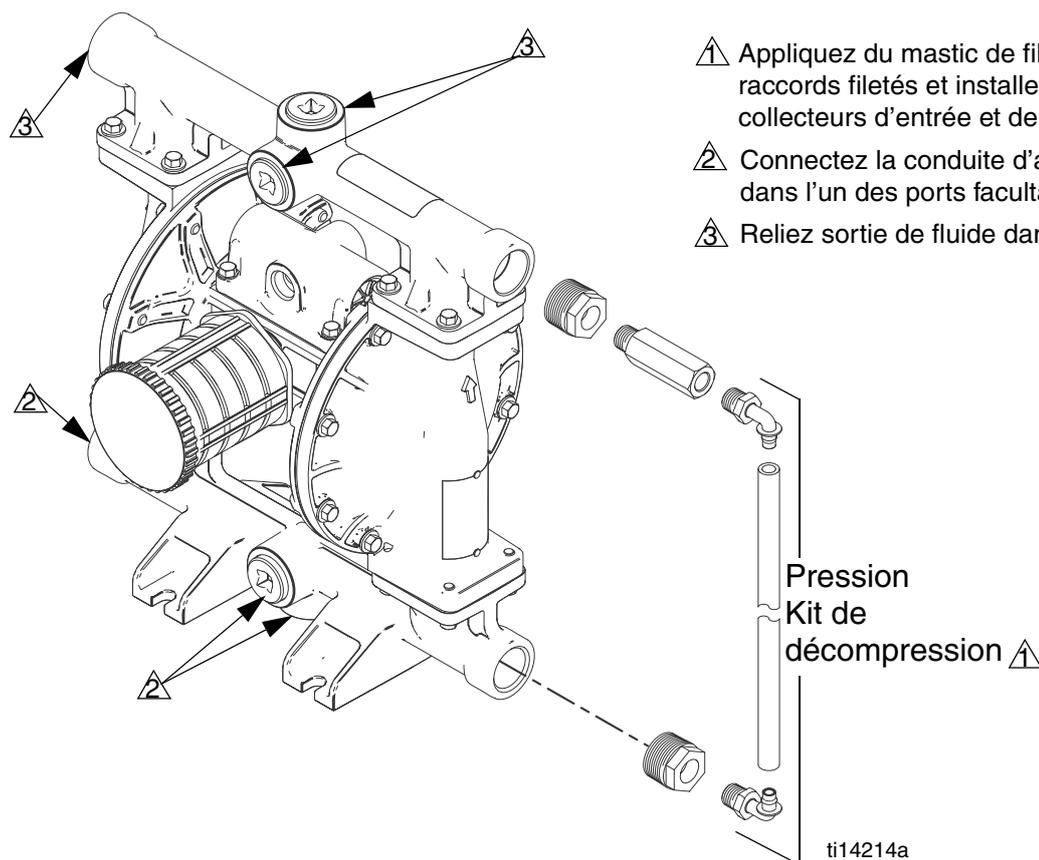
Certains systèmes peuvent nécessiter la pose d'une vanne de décompression à la sortie de la pompe pour éviter une surpression et une rupture de la pompe ou du flexible.

La dilatation thermique du fluide dans la conduite de sortie peut provoquer une surpression.

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

Une surpression peut également se produire si la pompe Techni-flow est utilisée pour alimenter en fluide une pompe à piston et que la vanne d'admission de celle-ci ne ferme pas, provoquant ainsi un retour du fluide dans la conduite de sortie.

La FIG. 6 illustre le kit 238428 de décompression de fluide pour les pompes en aluminium. Utilisez la pression du fluide Kit de décompression 112119, non illustré, pour les pompes en plastique.



- 1 Appliquez du mastic de filetage sur les raccords filetés et installez le kit entre les collecteurs d'entrée et de sortie du fluide.
- 2 Connectez la conduite d'alimentation de fluide dans l'un des ports facultatifs.
- 3 Reliez sortie de fluide dans l'un des ports à option.

FIG. 6. Le kit de décompression de fluide (Pompes en aluminium uniquement, modèles TFG200A)

Fonctionnement

Procédure de dépressurisation



L'air emprisonné peut provoquer un démarrage intempestif de la pompe pouvant entraîner des blessures graves par éclaboussures.

1. Coupez l'alimentation d'air de la pompe.
2. Ouvrez la vanne de distribution, si elle est utilisée.
3. Ouvrez la vanne de décharge du fluide pour décompresser le fluide. Ayez un récipient prêt à récupérer le fluide d'écoulement.

Rincez la pompe avant la première utilisation

La pompe a fait l'objet d'un essai dans l'eau. Si l'eau est susceptible de polluer le fluide pompé, rincez la pompe avec soin à l'aide d'un solvant compatible. Voir **Rinçage et stockage**, à la page 15.

Serrez les pièces de fixation avant l'installation

Avant la première mise en service, contrôlez et resserrez toutes les fixations externes. Suivez les étapes **Instructions de serrage**, page 16. Après le premier jour de fonctionnement, resserrez toutes les pièces de fixation.

Démarrage et réglage de la pompe

1. Assurez-vous que la pompe est correctement mise à la terre. Consultez la section **Mise à la terre**, à la page 7.
2. Vérifiez que tous les raccords sont bien serrés. Enduisez tous les filetages mâles de mastic liquide pour filetage compatible. Serrez les raccords d'entrée et de sortie de fluide.
3. Placez le tuyau d'aspiration (s'il est utilisé) dans le fluide à pomper.

REMARQUE : Si la pression d'entrée du fluide à la pompe est supérieure à 25 % de la pression de service de sortie, les clapets anti-retour à billes ne se fermeront pas assez rapidement, rendant ainsi le fonctionnement de la pompe inefficace.

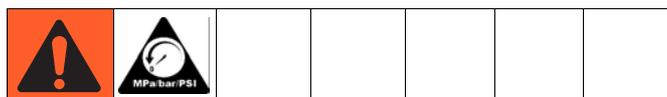
4. Placez l'extrémité du flexible du fluide dans un réservoir approprié.
5. Fermez la vanne de purge du fluide.
6. Tournez le bouton du régulateur d'air en sens contraire et ouvrez toutes les vannes pneumatiques principales de type purgeur.
7. Si le flexible de fluide a un dispositif de distribution, maintenez-le ouvert.
8. *Pompes avec protection d'emballage* : Déclenchez le processus amorçage/rinçage en appuyant sur le bouton amorçage/rinçage sur DataTrak.
9. Augmentez lentement la pression d'air jusqu'à ce que la pompe commence son cycle. Laissez la pompe faire lentement son cycle jusqu'à l'évacuation complète de l'air des conduites et l'amorçage de la pompe.

10. En cas de rinçage, faites marcher la pompe assez longtemps pour bien nettoyer la pompe et les flexibles.
11. Fermez le robinet, si elle est utilisée.
12. Fermez la vanne pneumatique principale de type purgeur.
13. *Pompes avec protection d'emballlement* : Désactivez la fonction Amorçage/Rinçage en appuyant sur le bouton approprié sur DataTrak.

Fonctionnement de DataTrak

Voir le manuel de DataTrak 313840 pour toutes les informations et pièces de DataTrak, y compris les instructions de fonctionnement détaillées.

Arrêt de la pompe



À la fin d'une période de travail et avant tout contrôle, réglage, nettoyage ou réparation du système, suivez la **Procédure de dépressurisation**, à la page 14.

Entretien

Programme d'entretien

Établir un programme d'entretien préventif en fonction de l'historique de fonctionnement de la pompe. L'entretien prévu est particulièrement important pour prévenir les déversements ou les fuites causés par défaillance du diaphragme .

Lubrification

La pompe est lubrifiée à l'usine. Elle est conçue pour ne nécessiter aucune lubrification supplémentaire pendant la vie de la pompe.

Serrer les raccords filetés

Avant chaque utilisation, vérifiez l'état d'usure ou de détérioration de tous les flexibles et remplacez-les le cas échéant. Veillez à ce que tous les raccords filetés soient bien serrés et ne fuient pas. Vérifiez les pièces de fixation. Serez et resserrez-les si nécessaire. Bien que la fréquence d'utilisation de la pompe varie, il est généralement conseillé de resserer les pièces de fixation tous les deux mois. Voir **Instructions de serrage**, à la page 16.

Rinçage et stockage



- Rincez avant que le fluide ne sèche dans l'équipement, en fin de journée, avant l'entreposage et avant de réparer l'équipement.
- Rincez à la pression la plus basse possible. Inspectez les connecteurs pour vous assurer qu'ils ne fuient pas, et resserrez-les si nécessaire.
- Rincez avec un fluide compatible avec le fluide distribué et avec les pièces humides de l'équipement.

Rincez la pompe assez souvent pour empêcher que le fluide pompé ne sèche ou gèle dans la pompe et l'endommagement. Utilisez un solvant compatible.

Rincez toujours la pompe et libérez la pression avant de la stocker pour une durée indéterminée.

Instructions de serrage

REMARQUE : Les pièces de fixation du couvercle et du collecteur de fluide ont un patch adhésif de verrouillage de filetage appliqué aux filetages. Si ce patch est trop usé, les pièces de fixation peuvent se desserrer pendant le fonctionnement. Remplacez les vis par des neuves ou appliquez de la Loctite de force moyenne (bleue) ou un produit équivalent sur le filetage.

Si les pièces de fixation du couvercle ou du collecteur sont desserrées, il est important de les serrer en utilisant la procédure suivante pour améliorer leur étanchéité.

REMARQUE : Serrez toujours complètement les couvercles de fluide avant le serrage des collecteurs.

Démarrez tous les vis du couvercle de liquide de quelques tours. Puis, tournez chaque vis jusqu'à ce que la tête fasse contact avec le couvercle. Puis tourner chaque vis de 1/2 tour ou moins de travail dans un ordre entrecroisé au couple spécifié. Répétez pour les collecteurs.

Pièces de fixation du couvercle et du collecteur : 100 pouces-lb (11,3 N•m)

Resserrez les pièces de fixation de la vane pneumatique (V) dans un schéma croisé au couple spécifié.

Sections centrales en plastique :

55 pouces-lb (6,2 N•m)

Sections centrales métalliques :

80 pouces-lb (9,0 N•m)

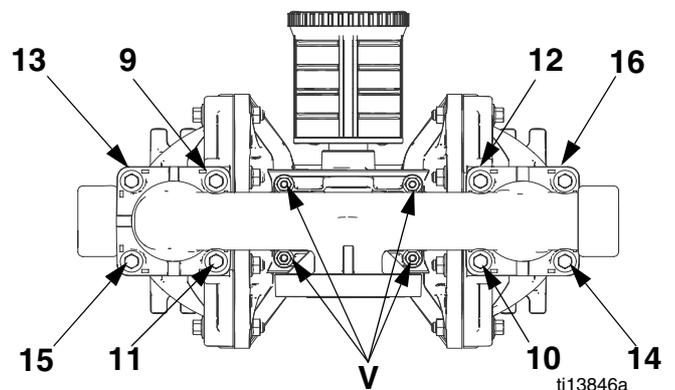
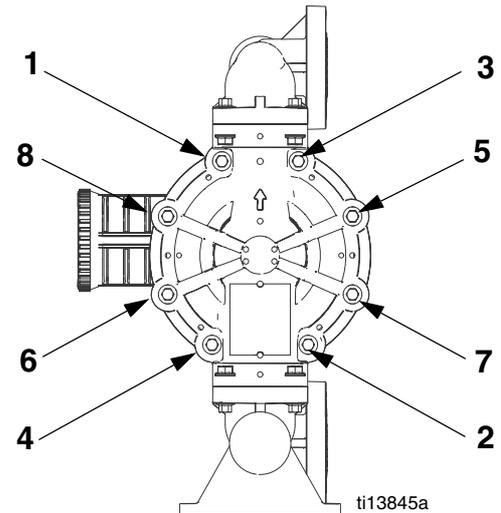
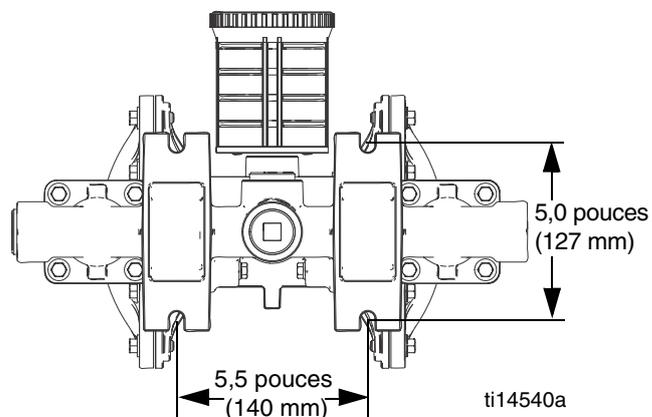
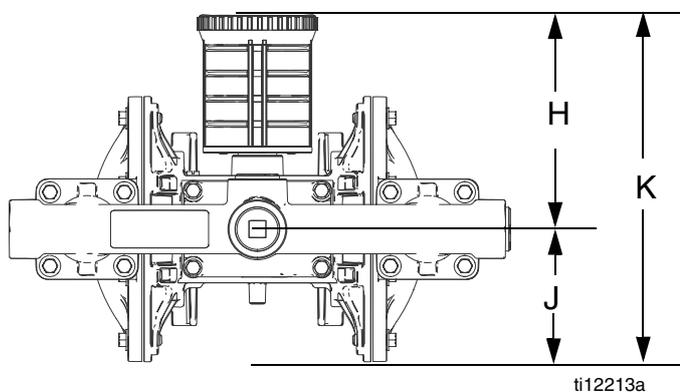
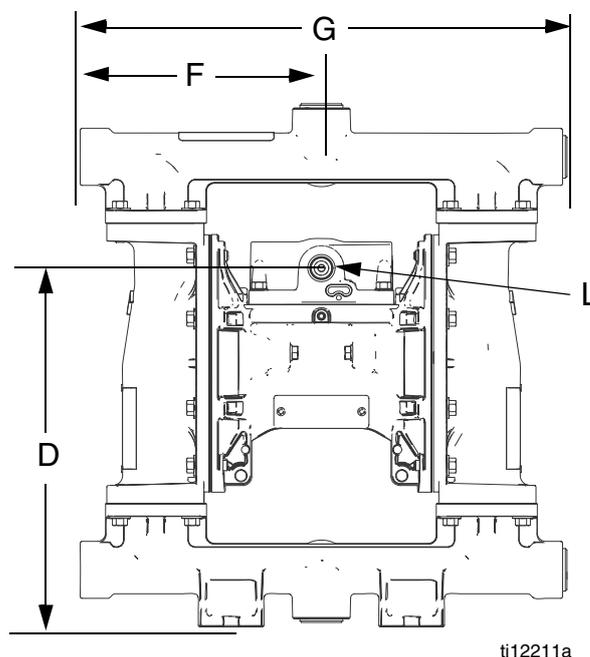
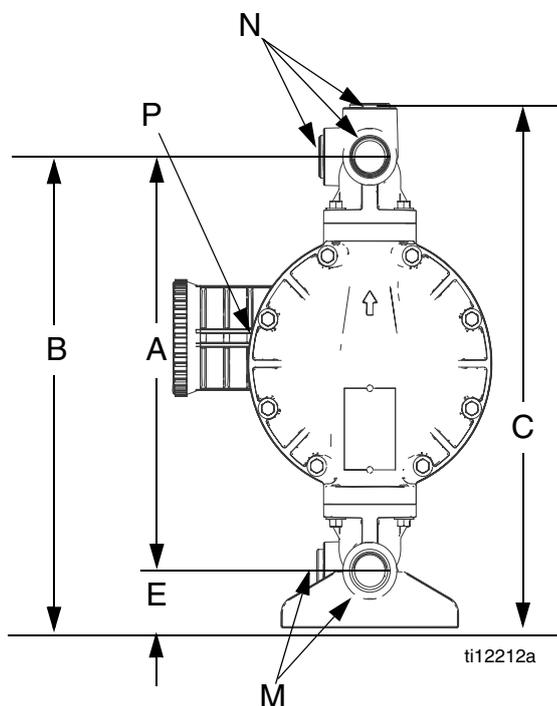


FIG. 7. Séquence de serrage

Dimensions et Montage

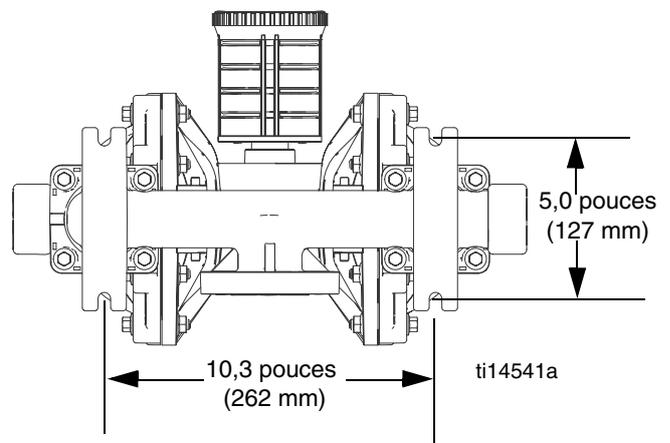
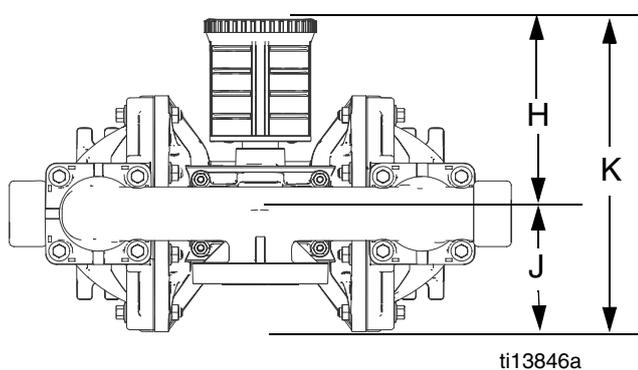
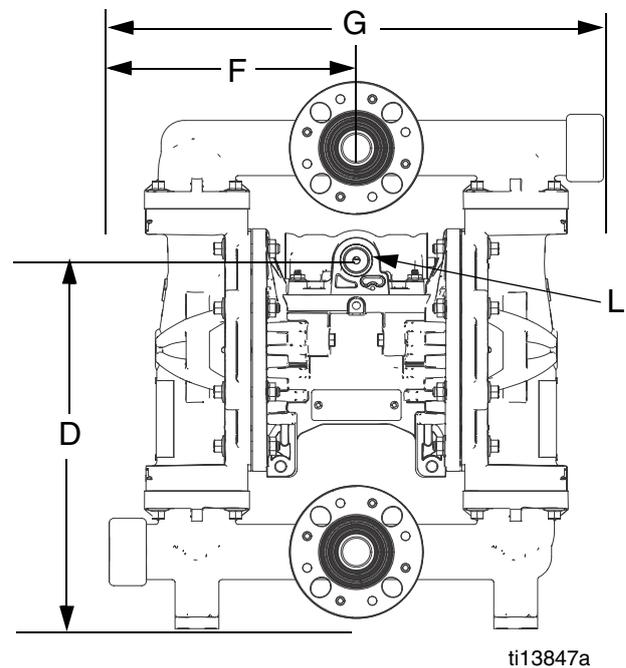
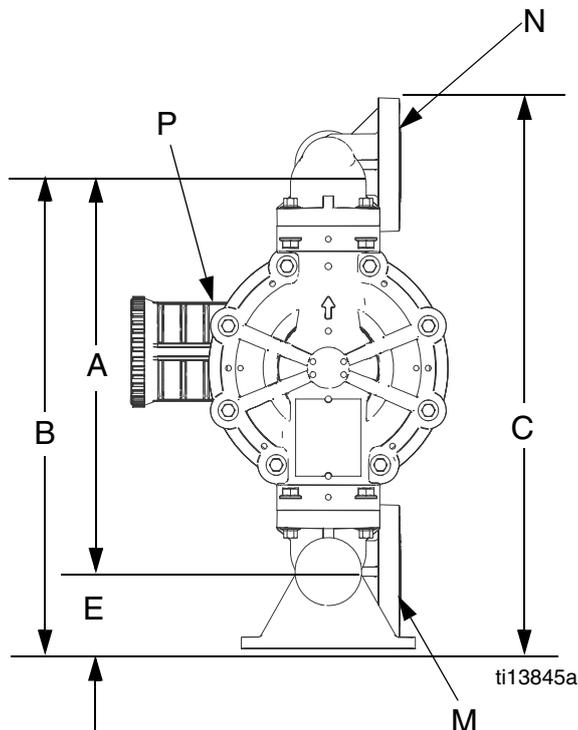
Aluminium (TFG200A)



- A.....** 12,7 pouces (323 mm)
- B.....** 14,4 pouces (366 mm)
- C.....** 15,9 pouces (404 mm)
- D.....** 10,9 pouces (277 mm)
- E.....** 1,8 pouces (46 mm)
- F.....** 7,3 pouces (185 mm)
- G.....** 14,7 pouces (373 mm)
- H.....** 6,1 pouces (155 mm)

- J.....** 3,9 pouces (99 mm)
- K.....** 10,0 pouces (254 mm)
- L.....** Entrée d'air de 1/2 npt(f)
- M.....** Ports d'entrée de fluide de 1 pouce npt(f) ou 1 pouce bspt
- N.....** Ports de sortie de fluide de 1 pouce npt(f) ou 1 pouce bspt
- P.....** Orifice d'échappement d'air de 3/4 npt(f)

Polypropylène (TFG200P), Polypropylène conducteur (TFG200C) et PVDF (TFG200F)

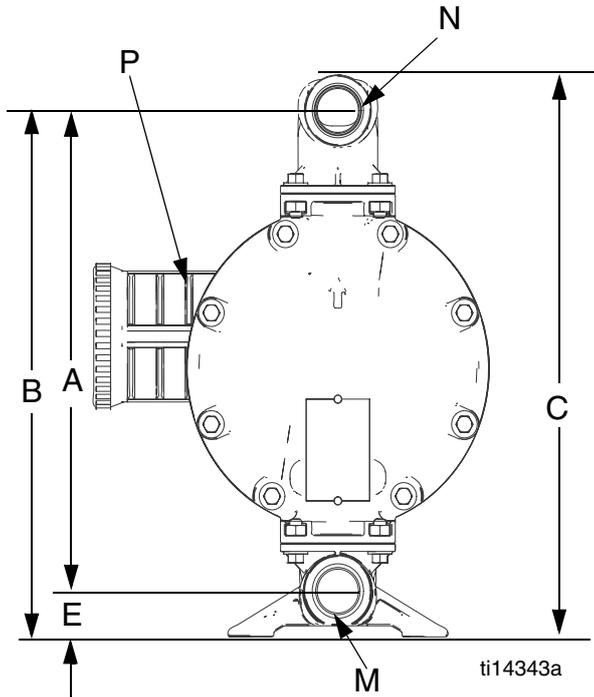


- A.....** 13,2 pouces (335 mm)
- B.....** 15,7 pouces (399 mm)
- C.....** 17,8 pouces (452 mm)
- D.....** 12,0 pouces (305 mm)
- E.....** 2,5 pouces (63,5 mm)
- F.....** 8,0 pouces (203 mm)
- G** **Bride centrale :** 16,0 pouces (406 mm)
Bride d'extrémité : 15,2 pouces (386 mm)
- H.....** 5,6 pouces (142 mm)

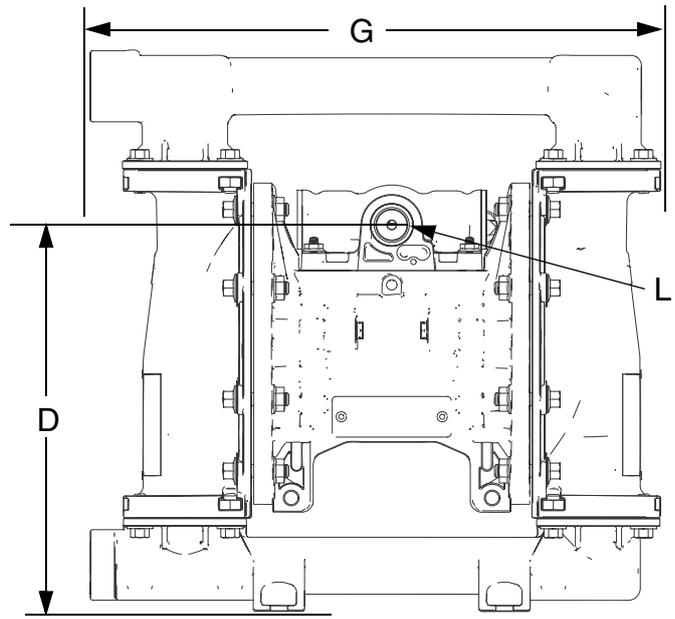
- J.....** 3,9 pouces (99 mm)
- K.....** 9,6 pouces (244 mm)
- L.....** Entrée d'air de 1/2 npt(f)
- M.....** Bride ANSI/DIN de 1 pouce
- N.....** Bride ANSI/DIN de 1 pouce
- P.....** Orifice d'échappement d'air de 3/4 npt(f)

REMARQUE : Les dimensions indiquées sont exactes pour les modèles à bride centrale et d'extrémité, sauf indication contraire.

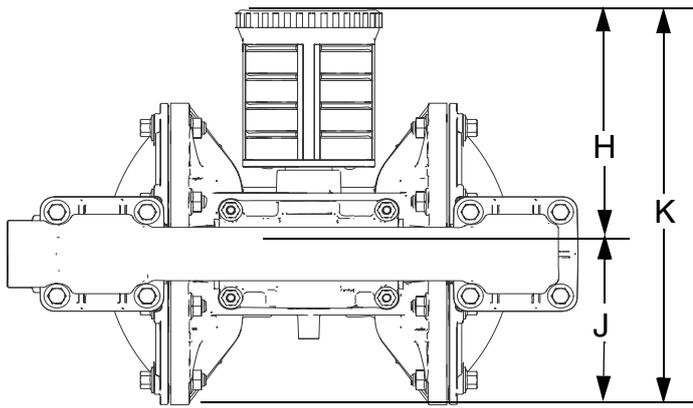
Hastelloy (TFG200H) et Acier inoxydable (TFG200S)



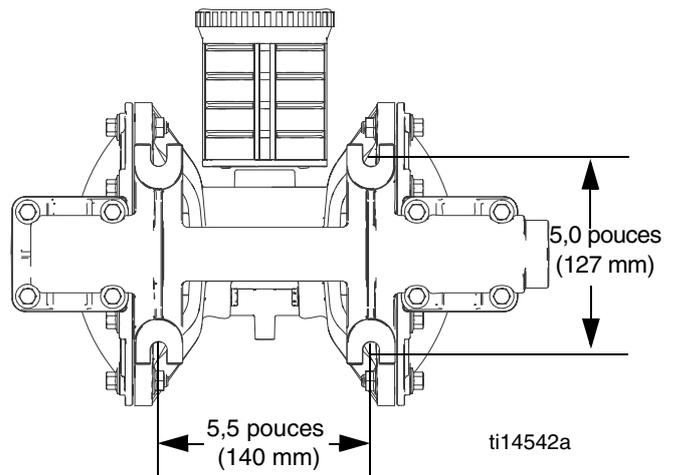
ti14343a



ti14344a



ti14345a



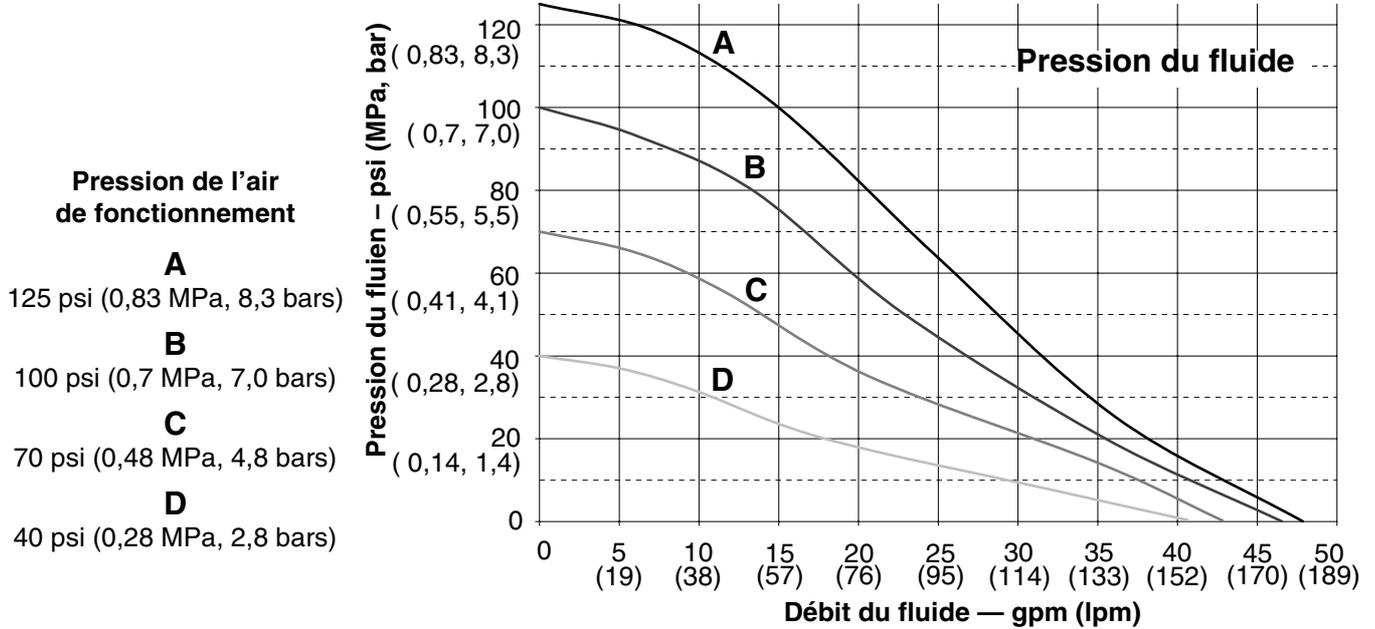
ti14542a

- A 11,8 pouces (300 mm)
- B 12,9 pouces (328 mm)
- C 13,7 pouces (348 mm)
- D 9,5 pouces (241 mm)
- E 1,1 pouce (28 mm)
- G 13,9 pouces (353 mm)
- H 5,7 pouces (145 mm)
- J 4,0 pouces (102 mm)
- K 9,6 pouces (245 mm)

- L Entrée d'air de 1/2 npt(f)
- M Ports d'entrée de fluide de 1 pouce npt(f) ou 1 pouce bspt
- N..... Ports de sortie de fluide de 1 pouce npt(f) ou 1 pouce bspt
- P..... Orifice d'échappement d'air de 3/4 npt(f)

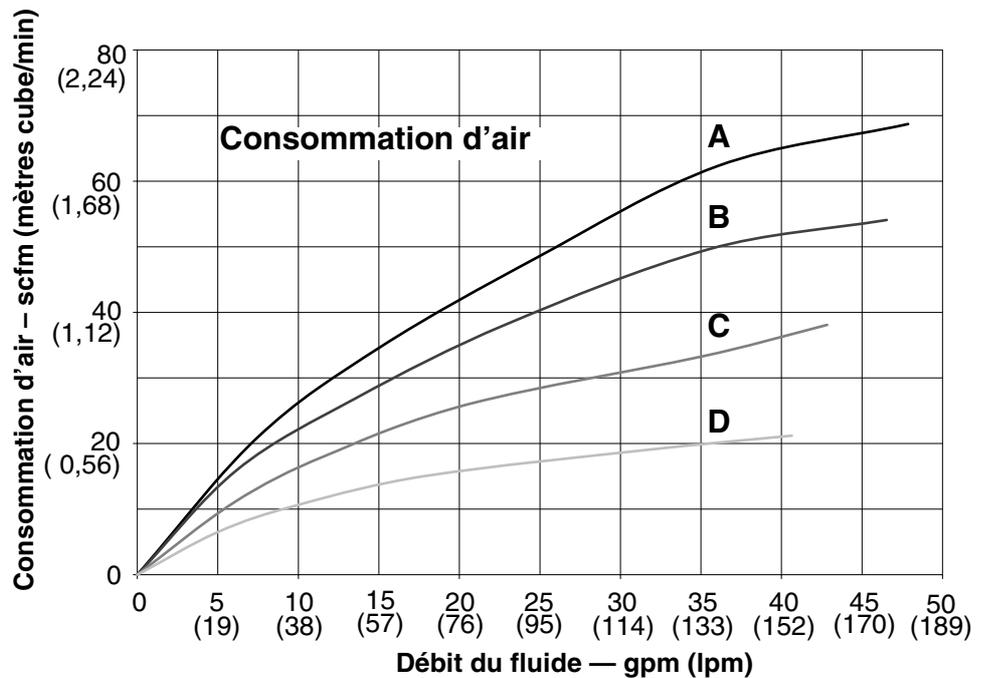
Diagrammes de performances

Conditions de tests : La pompe est testée dans l'eau avec l'orifice d'entrée submergé.



Comment lire les diagrammes

1. Localisez le débit du fluide au bas du graphique.
2. Suivez la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de l'air choisie.
3. Suivez à gauche de l'échelle pour lire **la pression de sortie du fluide** (graphique du haut) **ou consommation d'air** (graphique du bas).



Données techniques

Pression de service maximale du fluide	125 psi (0,86 MPa, 8,6 bars)
Plage de pression de service de l'air	20-125 psi (0,14-0,86 MPa, 1,4-8,6 bars)
Mouvement du fluide par cycle	0,17 gal (0,64 litre)
Consommation d'air à 70 psi (0,48 Mpa, 4,8 bars), 20 gpm (76 lpm)	25 scfm
Les valeurs maximales avec de l'eau comme média sous l'orifice d'entrée submergé	
Conditions à la température ambiante :	
Consommation d'air maximale	67 scfm
Débit libre maximum	50 gpm (189 lpm)
Vitesse maximum de la pompe	280 cpm
Hauteur d'aspiration maximum	16 pieds (4,9 m) à sec, 29 pieds (8,8 m) humide
Taille maximum des particules solides pompables	1/8 de pouce (3,2 mm)
Puissance sonore*	
à 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar) et 50 cpm	78 dBA
à 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars) et à plein débit	90 dBA
Pression sonore**	
à 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar) et 50 cpm	84 dBA
à 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars) et à plein débit	96 dBA
Plage des températures du fluide	Voir page 23
Taille de l'orifice d'entrée d'air	1/2 npt(f)
Taille de l'orifice d'entrée du fluide	
Aluminium (TFG200A), Hastelloy (TFG200H) ou Acier inoxydable (TFG200S)	1 pouce npt(f) ou 1 pouce bspt
Polypropylène conducteur (TFG200C), Polypropylène (TFG200P) ou PDVF (TFG200F)	1 pouce bride ANSI/DIN à face surélevée
Taille de l'orifice de sortie du fluide	
Aluminium (TFG200A), Hastelloy (TFG200H) ou Acier inoxydable (TFG200S)	1 pouce npt(f) ou 1 pouce bspt
Polypropylène conducteur (TFG200C), Polypropylène (TFG200P) ou PDVF (TFG200F)	1 pouce bride ANSI/DIN à face surélevée
Poids	
Aluminium (TFG200A)	23 lb. (10,5 kg)
Polypropylène conducteur (TFG200C) et Polypropylène (TFG200P)	18 lb. (8,2 kg)
Hastelloy	41 lb. (18,6 kg)
PVDF (TFG200F)	26 lb (11,8 kg)
Acier inoxydable (TFG200S)	
avec centre en polypropylène conducteur	36,3 lb. (16,5 kg)
avec centre en polypropylène	37,3 lb. (16,9 kg)
avec centre en aluminium	41,4 lb. (18,8 kg)
Les pièces humides incluent les matériaux choisis pour les options de siège, bille, et diaphragme, plus les matériaux de construction de la pompe	
TFG200A	Aluminium
TFG200H	Hastelloy
TFG200C et TFG200P	Polypropylène
TFG200F	PVDF
TFG200S	Acier inoxydable

Parties externes sèches

Aluminium (TFG200A)	aluminium, acier revêtu de carbone
Hastelloy (TFG2020H)	hastelloy, acier inoxydable, polypropylène ou aluminium (si elles sont utilisées dans la section centrale)
Plastique (TFG200P, TFG200C, et TFG200F)	acier inoxydable, polypropylène
Acier inoxydable (TFG200S)	acier inoxydable, polypropylène ou aluminium (si elles sont utilisées dans la section centrale)

* Puissance sonore mesurée selon la norme ISO 9614-2.

** Pression sonore mesurée à 3,28 pieds (1 m) de l'équipement.

Toutes les marques déposées mentionnées dans ce manuel sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Plage des températures du fluide

AVIS

Les limites de température sont basées sur la contrainte mécanique uniquement. Certains produits chimiques peuvent limiter davantage la plage de température du fluide. Restez dans la gamme de température de la composante la plus restreinte mouillée. Le fonctionnement à une température du fluide trop élevée ou trop basse pour les composants de votre pompe peut provoquer des dégâts matériels.

Matériau de diaphragme/bille/siège	Plage des températures du fluide					
	Pompes en aluminium, hastelloy ou Pompes en acier inoxydable		Pompes en polypropylène ou en polypropylène conducteur		Pompes en PVDF	
	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius
Acétal (AC)	10° à 180° F	-12° à 82° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 180° F	-12° à 82° C
Buna-N (BN)	10° à 180° F	-12° à 82° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 180° F	-12° à 82° C
Fluoroélastomère de FKM (FK)*	-40° à 275° F	-40° à 135° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 225° F	-12° à 107° C
Géolast® (GE)	-40° à 150° F	-40° à 66° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 150° F	-12° à 66° C
Diaphragme en néoprène surmoulé (CO) ou en à billes anti-retour en néoprène (CR ou CW)	0° à 180° F	-18° à 82° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 180° F	-12° à 82° C
Pompes en polypropylène (PP)	32° à 150° F	0° à 66° C	32° à 150° F	0° à 66° C	32° à 150° F	0° à 66° C
Diaphragme surmoulé en PTFE (PO)	40° à 180° F	4° à 82° C	40° à 150° F	4° à 66° C	40° à 180° F	4.0° à 82° C
Billes anti-retour en PTFE ou diaphragme en PTFE/EPDM en deux pièces (PT)	40° à 220° F	4° à 104° C	40° à 150° F	4° à 66° C	40° à 220° F	4° à 104° C
PVDF (PV)	10° à 225° F	-12° à 107° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 225° F	-12° à 107° C
Santoprène® (SP)	-40° à 180° F	-40° à 82° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 180° F	-12° à 82° C
TPE (TP)	-20° à 150° F	-29° à 66° C	32° à 150° F	0° à 66° C	10° à 150° F	-12° à 66° C

* La température maximale indiquée est basée sur la norme ATEX pour la classification de températures T4. Si vous fonctionnez dans un environnement non-explosif, la température du fluide maximum du fluoroélastomère FKM dans les pompes en aluminium ou en acier inoxydable est de 320° F (160° C).

*Toutes les données écrites et visuelles contenues dans ce document reflètent les plus récentes informations sur le produit disponibles au moment de la publication.
Techni-flow se réserve le droit de procéder à des modifications sans avis préalable.
Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 312877*