

Pompes E-Flo® DC 4 billes, coupelle ouverte ou fermée

3A4285B
FR

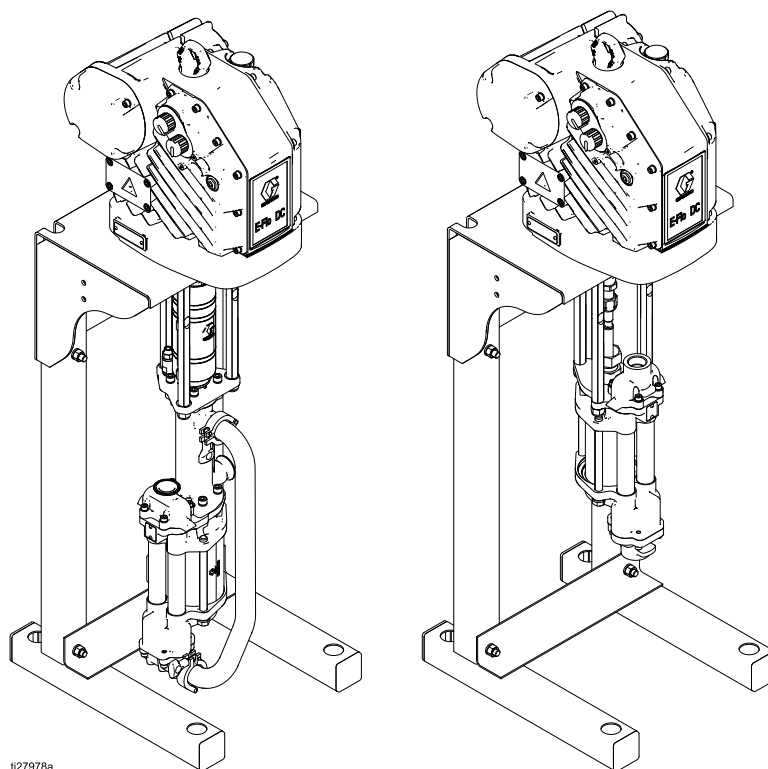
Pompes électriques à piston pour applications de circulation de peinture de faible à moyen volume.
Pour un usage professionnel uniquement.



Importantes instructions de sécurité

Veillez lire tous les avertissements et instructions de ce manuel.
Conservez ces instructions.

*Consultez les caractéristiques techniques, page 31, pour connaître les pressions de service maximales.
Consultez la page 3 pour connaître les références des modèles et les informations concernant les homologations.*



t27978a

Contents

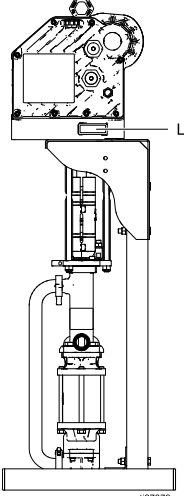
Manuels afférents	2	Maintenance	14
Modèles	3	Planification de la maintenance	
Avertissements	4	préventive	14
Installation	7	Rinçage	14
Emplacement	7	Dépannage	15
Montage de la pompe	7	Réparation	16
Exigences en alimentation électrique	8	Démontage	16
Branchement de l'alimentation		Remontage	16
électrique	10	Pièces	18
Mise à la terre	11	Tableau de sélection de la pompe	20
Accessoires de la conduite de fluide	12	Remarques	23
Remplir avec de l'huile avant d'utiliser		Dimensions	24
l'équipement	12	Schémas des orifices de montage	26
Rinçage avant utilisation de l'appareil	12	Diagrammes de performances	28
Accessoire du module de commande	12	Caractéristiques techniques	31
Fonctionnement	13		
Démarrage	13		
Arrêt	13		
Procédure de décompression	13		

Manuels afférents

Manuel N°	Description
3A2526	Manuel d'instructions-pièces, Moteur E-Flo DC
3A2527	Manuel d'instructions-pièces, kit de module de commande E-Flo DC
332013	Manuel d'instructions-pièces, module de commande d'affichage avancé (ADCM)
333022	Manuel des pièces/de réparation, bas de pompe 4 billes étanche
3A3452	Manuel des pièces/de réparation, bas de pompe 4 billes coupelle ouverte

Modèles

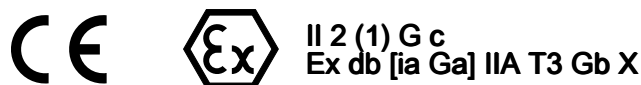
La référence de pièce de votre équipement est imprimée sur les étiquettes d'identification (L) de ce dernier. La référence de pièce comprend un caractère de chacune des catégories suivantes en fonction de la configuration de votre système. Consultez la section [Tableau de sélection de la pompe, page 20](#), pour la liste complète des références des pièces de la pompe.

Pompe E-Flo DC (EC)	Taille du bas de pompe (1, 2, 3 ou 4)	Moteur, commandes, homologations (1 - 8)	Type de pompe et raccords (4, 5 ou 6)	Type de montage (0, 1 ou 2)	
EC	1: 750 cm ³	1: 1 CV, de base† ATEX • FM • IECEX	4: Étanche, tri-clamp	0: Aucun	
	2: 1000 cm ³	2: 1 CV, avancé‡ ATEX • FM • IECEX	5: Coupelle ouverte, ptn	1: Sur pied	
	3: 1500 cm ³	3: 2 CV, de base† ATEX • FM • IECEX	6: Coupelle ouverte, tri-clamp	2: Support mural	
	4: 2000 cm ³	4: 2 CV, avancé‡ ATEX • FM • IECEX			
		5: 1 CV, de base† ATEX • IECEX • TIIS • KCS			
		6: 1 CV, avancé‡ ATEX • IECEX • TIIS • KCS			
		7: 2 CV, de base† ATEX • IECEX • TIIS • KCS			
		8: 2 CV, avancé‡ ATEX • IECEX • TIIS • KCS			

† Les pompes équipées de moteurs de base ont les homologations suivantes :










‡ Les pompes équipées de moteurs avancés ont les homologations suivantes :



REMARQUE : Consultez le manuel du moteur E-Flo DC pour obtenir des informations sur les homologations.









Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation renvoie à un avertissement général et les symboles de danger font 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 qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENTS</h2>	
    	<p>RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Des vapeurs inflammables sur le site, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, peuvent s'enflammer ou exploser. Le solvant ou la peinture s'écoulant dans l'équipement peut générer des étincelles d'électricité statique. Afin d'empêcher tout risque d'incendie et d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez l'équipement uniquement dans des zones bien ventilées. • Supprimez toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastiques (risque d'étincelles d'électricité statique). • Raccordez à la terre tous les équipements du site. Consultez les instructions de Mise à la terre. • Ne pulvérisez et ne rincez jamais un solvant à pression élevée. • Veillez à débarrasser la zone de travail de tout résidu, y compris de tout solvant, chiffon et essence. • Ne branchez et ne débranchez aucun cordon d'alimentation électrique, n'actionnez aucun commutateur marche-arrêt ou de lumière en présence de vapeurs inflammables. • N'utilisez que des flexibles mis à la terre. • Tenez fermement le pistolet contre la paroi d'un 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 en cas de décharge électrique. N'utilisez pas le matériel tant que le problème n'a pas été identifié et résolu. • Gardez un extincteur opérationnel sur la zone de travail. <p>Une charge statique peut s'accumuler sur les pièces en plastique lors du nettoyage et risque de se décharger ainsi que d'enflammer les vapeurs inflammables. Afin d'empêcher tout risque d'incendie et d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez les pièces en plastique dans un endroit bien aéré uniquement. • Ne les nettoyez pas avec un chiffon sec. • Ne faites pas fonctionner de pistolets électrostatiques sur le lieu de travail de l'équipement.
 	<p>RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une installation, une mise à la terre ou une utilisation du système inappropriée peut provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et d'entreprendre un entretien quelconque ou une installation. • Branchez-le uniquement sur une source d'alimentation mise à la terre. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des réglementations locales.



AVERTISSEMENTS

 <p>MPa / bar / PSI</p>   <p>MPa / bar / PSI</p>	<p>RISQUES RELATIFS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION Un fluide s'échappant de l'équipement, de fuites ou d'éléments endommagés peut être projeté dans les yeux ou sur la peau et provoquer de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exécutez la Procédure de décompression lorsque vous arrêtez la pulvérisation/distribution et avant tout nettoyage, vérification ou entretien de l'équipement. • Serrez tous les raccords de liquide avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifiez quotidiennement les flexibles, les tuyaux et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
  <p>MPa / bar / PSI</p>	<p>RISQUES RELATIFS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 liquide. Consultez les caractéristiques techniques figurant dans les manuels des équipements. Lisez les avertissements du fabricant de fluide et de solvant. Pour plus d'informations sur le matériel, demandez la fiche signalétique (SDS) au distributeur ou au revendeur. • Éteignez tous les équipements et effectuez 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'appareil peut invalider les autorisations des agences et entraîner des risques de sécurité. • Assurez-vous que l'ensemble de 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 mobiles et des surfaces chaudes. • Ne tordez pas et ne pliez pas excessivement les flexibles, n'utilisez pas les flexibles pour soulever ou tirer l'équipement. • Éloignez les enfants et animaux de la zone de travail. • Observez l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.
  <p>MPa / bar / PSI</p>	<p>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT 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 appareil 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.
	<p>FLUIDES OU ÉMANATIONS TOXIQUES Les fluides ou émanations 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lisez toutes les fiches techniques de santé-sécurité (FTSS) pour prendre connaissance des risques spécifiques liés aux fluides que vous utilisez. • Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.



AVERTISSEMENTS



RISQUES DE BRÛLURE

Les surfaces de l'équipement et le fluide qui sont chauffés peuvent devenir brûlants pendant le fonctionnement de l'appareil. Pour éviter de graves brûlures :

- Ne touchez pas l'équipement ni le fluide lorsqu'ils sont chauds.



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 d'émanations toxiques et des brûlures. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais sans s'y limiter :

- des lunettes protectrices et un casque antibruit ;
- Masques, vêtements et gants de protection recommandés par le fabricant de fluide et de solvant.

Installation



L'installation de cet équipement implique l'exécution de procédures dangereuses. Seul le personnel formé et qualifié ayant lu et compris les instructions de ce manuel doit être autorisé à installer cet équipement.

Emplacement

Lors du choix d'un emplacement pour l'équipement, gardez les points suivants à l'esprit :

- Le dégagement doit être suffisant tout autour de l'équipement pour permettre l'installation, l'accès de l'opérateur, l'entretien et la ventilation.
- Assurez-vous que la surface de montage et le matériel de montage sont suffisamment solides pour supporter le poids de l'équipement, du fluide, des flexibles et les sollicitations lors de l'utilisation.
- Une commande de marche/arrêt (C) doit être installée à proximité de l'équipement. Voir Installation type, Fig. 1.

Montage de la pompe

Consulter la section [Schémas des orifices de montage, page 26](#).




Montage sur pied

1. Fixez le pied au sol à l'aide de boulons M19 (16 mm, 5/8 po.). Utilisez des boulons qui rentrent d'au moins 152 mm (6 po.) dans le sol en béton afin d'éviter que la pompe ne bascule.
2. Mettez la pompe de niveau en utilisant, selon les besoins, des cales.

Montage mural

1. Percez quatre orifices de 11 mm (7/16 po.) en utilisant le support comme modèle. Utilisez l'un des trois orifices de montage groupés sur le support. Consulter la section [Schémas des orifices de montage, page 26](#).
2. Boulonnez correctement le support sur le mur à l'aide de boulons et rondelles conçus pour être fixés dans le mur.
3. Fixer l'ensemble de pompe sur le support de montage.

Exigences en alimentation électrique

				
<p>Pour prévenir les blessures à la suite d'un incendie, d'une explosion ou d'une décharge électrique, tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié et répondre à toutes les normes et réglementations locales en vigueur.</p>				

Reportez-vous au Tableau 1 pour connaître les exigences en alimentation électrique. Le système requiert un circuit dédié, protégé par un disjoncteur.

Table 1 . Spécifications de l'alimentation électrique

Modèle	Tension	Phase	Hz	Courant
EM0011 EM0012 EM0013 EM0014	100-250 V c.a.	1	50/60	20 A
EM0021 EM0022 EM0023 EM0024	200-250 VCA	1	50/60	20 A

Exigences de câblage et de gaine de câble en zone dangereuse

Antidéflagration

Tous les câblages électriques dans la zone dangereuse doivent être placés dans une gaine de câbles ignifuge homologuée Classe I, Division I, Groupe D. Respectez toutes les réglementations électriques nationales, régionales et locales.

Un joint de conduite (D) est nécessaire à moins de 457 mm (18 po.) du moteur pour les États-Unis et le Canada. Consultez la figure 3.

Tous les câbles doivent être à 70 °C (158 °F).

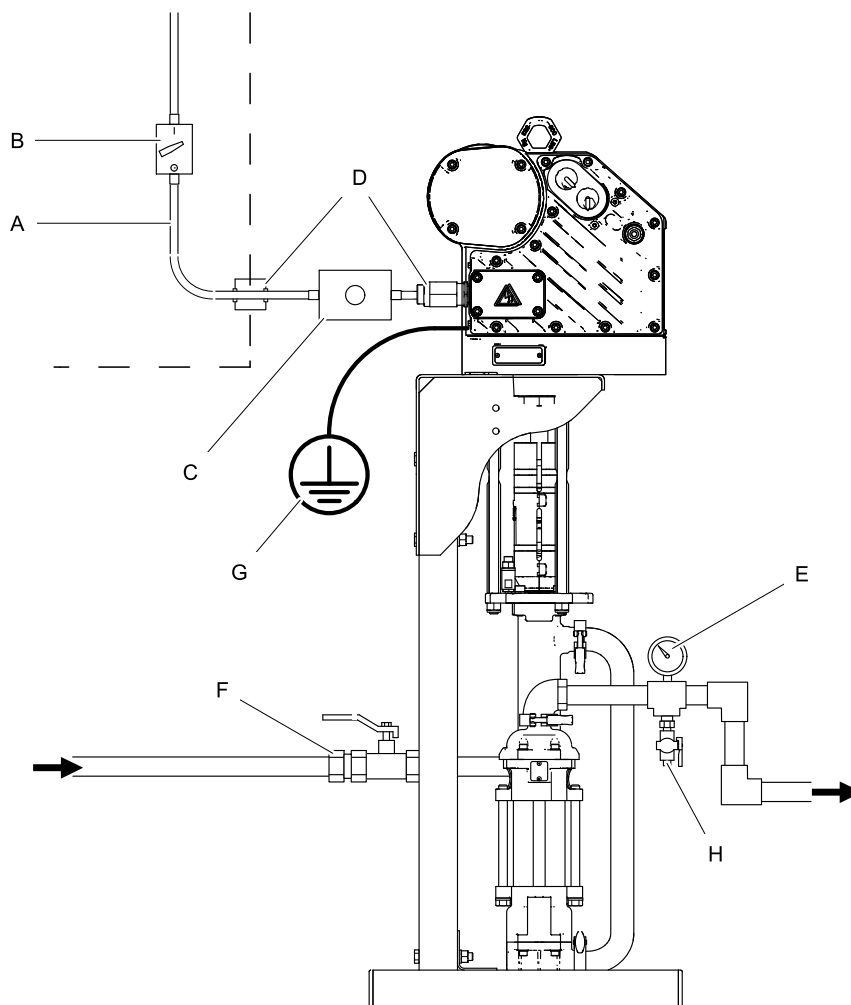
Ignifuge (ATEX)

Utilisez des câbles, connecteurs et traversées de câble appropriés et dimensionnés pour ATEX II 2 G. Observez toutes les réglementations nationales, régionales et locales relatives aux installations électriques.

Toutes les traversées de câble et les câbles doivent être à 70 °C (158 °F).

ZONE NON DANGEREUSE

ZONE DANGEREUSE



ti27980a

Figure 1 Installation type

Légende de la Fig. 1	
A	Alimentation électrique (doit se présenter sous la forme d'une ligne scellée homologuée pour une utilisation en zone dangereuse)
B	Disjoncteur à fusible, avec verrouillage
C	Commande de marche/arrêt (doit être homologuée pour une utilisation en zone dangereuse)
D	Joint de conduit antidéflagrant. Nécessaire à moins de 457 mm (18 po.) du moteur pour les États-Unis et le Canada.

Légende de la Fig. 1	
E	Manomètre de pression du fluide
F	Vanne d'arrêt de fluide
G	Fil de terre de la pompe. Deux bornes de terre sont fournies si la réglementation locale nécessite des connexions de mise à la terre redondantes.
H	Vanne de vidange de fluide

Branchement de l'alimentation électrique

<p>Pour prévenir les blessures à la suite d'un incendie, d'une explosion ou d'une décharge électrique, tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié et répondre à toutes les normes et réglementations locales en vigueur.</p>				

1. Assurez-vous que le disjoncteur à fusible (B, Fig. 2) est fermé et verrouillé.

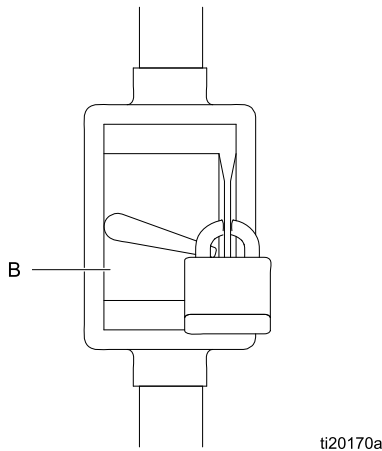


Figure 2 Disjoncteur à fusible verrouillé

2. Consultez la figure 3. Installez une commande marche/arrêt (C) sur la ligne de l'alimentation électrique (A) facilement accessible à partir de l'équipement. Cette commande de marche/arrêt doit être homologuée pour une utilisation en zone dangereuse.

3. Ouvrez le boîtier électrique (S) du moteur.
4. Amenez les câbles d'alimentation électrique dans le boîtier électrique en passant par l'orifice d'entrée 3/4-14 npt(f). Raccordez les câbles sur les bornes comme illustré. Serrez les écrous des bornes à 2,8 N•m (25 po-lb) maximum. **Ne dépassez jamais le couple de serrage.**
5. Fermez le boîtier électrique. Serrez les vis du capot à un couple de 20,3 N•m (15 pi-lb).

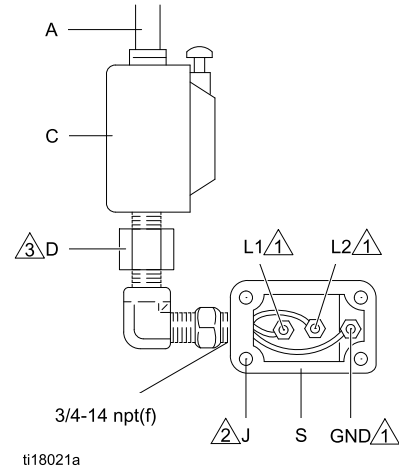


Figure 3 Branchez les câbles d'alimentation électrique

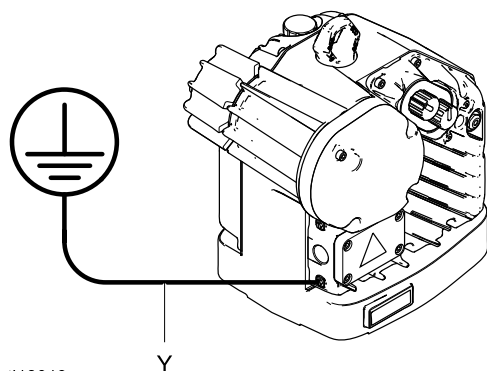
Remarques concernant la Fig. 3	
	Serrez tous les écrous des bornes à 2,8 N•m (25 po-lb) maximum. Ne dépassez jamais le couple de serrage.
	Serrez les vis du capot à 20,3 N•m (15 pi-lb).
	Un joint de conduite (D) est nécessaire à moins de 457 mm (18 po.) du moteur pour les États-Unis et le Canada.

Mise à la terre



1. **Pompe** : Consultez la figure 4. Desserrez la vis de mise à la terre et branchez un câble de mise à la terre. Serrez bien la vis. Raccordez l'autre extrémité du fil de mise à la terre à une véritable prise de terre.

REMARQUE : les modèles avancés nécessitent l'installation du module de contrôle 24P822. Toutes les pompes connectées à un module de commande commun doivent être mises à la terre sur le même point de mise à la terre. L'existence de différents points de mise à la terre (d'un potentiel inégal) peut entraîner un passage de courant dans les câbles des composants et engendrer des signaux erronés.



ti18019a

Figure 4 Fil de terre

2. **Flexibles de liquide** : N'utiliser que des flexibles électriquement conducteurs d'une longueur maximum de 150 m (500 pi.) pour assurer la continuité de la mise à la terre. Vérifiez la résistance électrique des flexibles. Si la résistance totale à la terre dépasse 25 mégohms, remplacez immédiatement le flexible
3. **Réservoir d'alimentation en fluide** : Respectez la réglementation régionale.
4. **Seaux de solvant 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 le seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de la mise à la terre.

5. **Pour maintenir la mise à la terre de manière continue pendant le rinçage ou la décompression** : Maintenez fermement une partie métallique du pistolet pulvérisateur ou de la vanne contre le côté d'un seau métallique relié à la terre puis, actionnez le pistolet ou ouvrez la vanne.

Accessoires de la conduite de fluide

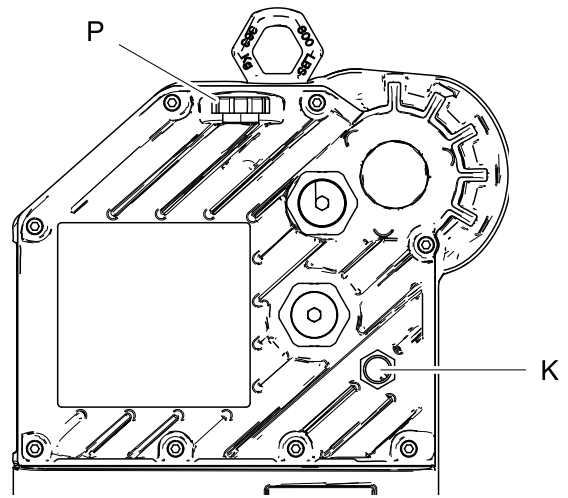
Installez les accessoires suivants en respectant l'ordre indiqué dans la Fig. 1, à l'aide des adaptateurs si nécessaire. Toutes les conduites de fluide et les accessoires doivent présenter une valeur nominale de pression maximum de service d'au moins 28,0 bars (2,8 MPa, 400 psi).

- **Vanne de vidange de fluide (D)** : nécessaire dans votre système afin de relâcher la pression du fluide dans le flexible et le système de circulation.
- **Manomètre de pression du fluide (E)** : pour un réglage plus précis de la pression du fluide.
- **Vanne d'arrêt de fluide (F)** : arrête le débit du fluide.

Remplir avec de l'huile avant d'utiliser l'équipement

Consultez la figure 5. Avant d'utiliser l'équipement, ouvrez le bouchon de remplissage (P) et ajoutez de l'huile pour démultiplicateur synthétique sans silicone ISO 220 Graco référence 16W645. Vérifiez le niveau d'huile dans la fenêtre (K). Remplissez jusqu'à ce que le niveau d'huile se trouve près de la moitié de la fenêtre. La capacité d'huile est d'environ 1,4 litre (1,5 quart). **Ne remplissez pas trop.**

REMARQUE : deux bidons d'huile de 0,95 litre (1 quart) sont fournis avec l'appareil.



ti18022a

Figure 5 Fenêtre et bouchon de remplissage d'huile

Rinçage avant utilisation de l'appareil

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

Accessoire du module de commande

Les moteurs avancés E-Flo DC nécessitent l'installation du kit d'accessoires du module de commande pour fournir l'interface pour que les utilisateurs entrent leurs choix et puissent voir les informations relatives à la configuration et au fonctionnement. Consultez le manuel du kit d'accessoires du module de commande pour connaître les informations relatives à l'installation et à l'utilisation.

Fonctionnement

Démarrage

Pour faire fonctionner la pompe, suivez les instructions de démarrage du moteur de base ou avancé dans le manuel du moteur. Les moteurs avancés E-Flo DC nécessitent l'installation du kit d'accessoires du module de commande 24P822 pour fournir l'interface pour que les utilisateurs entrent leurs choix et puissent voir les informations relatives à la configuration et à l'utilisation. Consultez le manuel du kit d'accessoires du module de commande pour connaître les informations relatives à l'installation et à l'utilisation.

Faites fonctionner la pompe à faible vitesse jusqu'à ce que les conduites de fluide soient amorcées et que tout l'air soit expulsé du système.

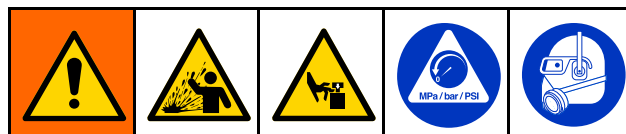
Arrêt

Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 13.

Procédure de décompression



Suivez la procédure de décompression chaque fois que ce symbole apparaît.



Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit libérée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par des éclaboussures de fluide et des pièces en mouvement, exécutez la Procédure de décompression lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

1. Déverrouillez le bouton marche/arrêt (C). Consultez la figure 1.
2. Fermez et verrouillez le disjoncteur à fusible (B).
3. Ouvrez la vanne de vidange de fluide (D) en prévoyant un bac de récupération pour récupérer le liquide. Laissez-la ouverte jusqu'au moment où vous serez prêt à remettre le système sous pression.

Maintenance

Reportez-vous au manuel du moteur pour connaître les procédures de maintenance du moteur.

Planification de la 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.

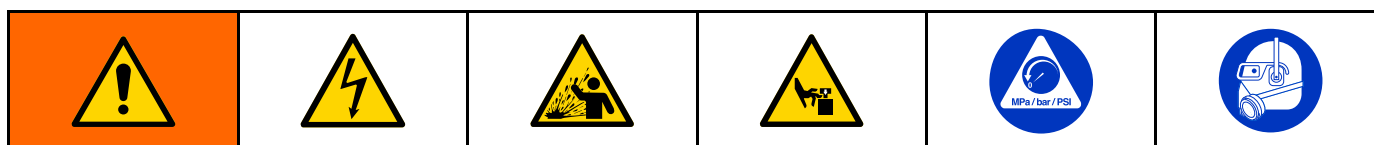
Rinçage



Reliez toujours les équipements et les bacs de récupération à la terre afin d'éviter tout incendie et toute explosion. Rincer toujours à la pression la plus basse possible afin d'éviter toute étincelle statique et toute blessure due à des éclaboussures.

- Rincez avant de changer de fluide, avant que ce dernier 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. Examinez 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 en contact avec le liquide.

Dépannage



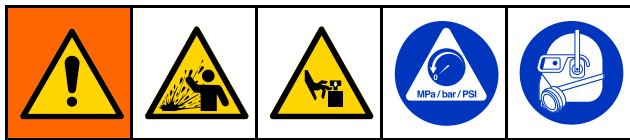
REMARQUE : Analysez toutes les solutions possibles avant de démonter la pompe.

REMARQUE : Le voyant sur le moteur clignote si une erreur est détectée. Consultez la section **Dépannage des codes d'erreur** dans le manuel du moteur pour de plus amples informations.

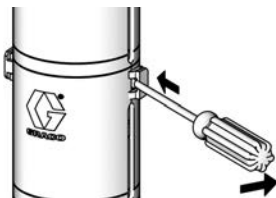
Problème	Cause	Solution
Le débit de la pompe est faible sur les deux courses.	Alimentation électrique inadaptée.	Consulter la section Exigences en alimentation électrique, page 8 .
	Alimentation en liquide épuisée.	Remplissez et réamorces la pompe.
	Conduite de sortie de fluide, vannes etc. bouchées.	Débouchez.
	Le joint de piston est usé.	Remplacez-la. Consultez le manuel du bas de pompe.
Débit faible sur une seule course.	Vannes à bille anti retour restées ouvertes ou usées.	Contrôlez et réparez. Consultez le manuel du bas de pompe.
	Le joint de piston est usé.	Remplacez-la. Consultez le manuel du bas de pompe.
Aucun débit.	Clapets anti-retour à bille mal installés.	Contrôlez et réparez. Consultez le manuel du bas de pompe.
La pompe fonctionne par à-coups.	Alimentation en liquide épuisée.	Remplissez et réamorces la pompe.
	Vannes à bille anti retour restées ouvertes ou usées.	Contrôlez et réparez. Consultez le manuel du bas de pompe.
	Le joint de piston est usé.	Remplacez-la. Consultez le manuel du bas de pompe.
La pompe ne fonctionne pas.	Alimentation électrique inadaptée.	Consulter la section Exigences en alimentation électrique, page 8 .
	Alimentation en liquide épuisée.	Remplissez et réamorces la pompe.
	Conduite de sortie de fluide, vannes etc. bouchées.	Débouchez.
	Fluide séché sur la tige du piston.	Démontez et nettoyez la pompe. Consultez le manuel du bas de pompe. Dans le futur, arrêtez la pompe en fin de course.

Réparation

Démontage



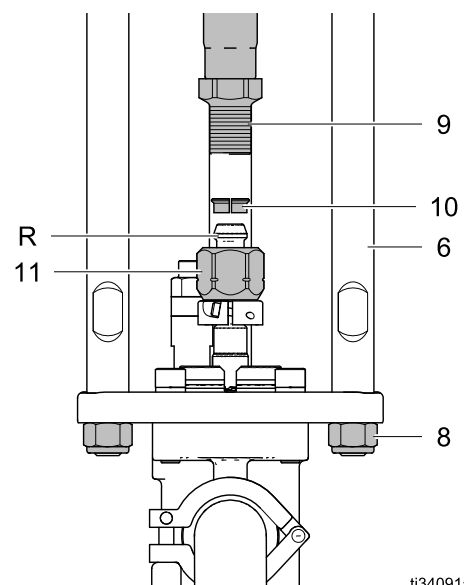
1. Arrêter la pompe en bas de sa course.
2. Décompressez. Consultez la section [Procédure de décompression, page 13](#).
3. Débranchez les flexibles du bas de pompe et bouchez les extrémités afin d'éviter la contamination du fluide.
4. **Modèles avec bas de pompe étanche** : Retirez les 2 éléments de protection (12) en insérant un tournevis droit dans la fente et en faisant levier afin de relâcher la languette. Répétez l'opération pour chaque languette. **N'utilisez pas** le tournevis pour écarter les protections.



5. Desserrez l'écrou d'accouplement (11) et retirez les bagues d'accouplement (10). Retirez l'écrou d'accouplement de la tige de piston (R). Dévissez les écrous (8) des barres d'accouplement (6). Séparez le moteur (3) et le bas de pompe (7). Consultez la figure 7.
6. Pour réparer le bas de pompe, consultez le manuel du bas de pompe.
7. Le moteur ne comporte aucun élément sur lequel l'utilisateur puisse intervenir. Contactez votre représentant Graco pour obtenir une assistance.

Remontage

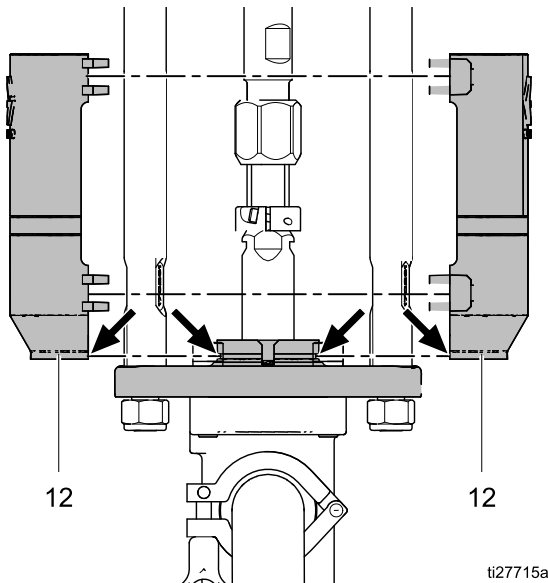
1. Si l'adaptateur de raccordement (9) et les tiges d'assemblage (6) ont été démontés du moteur (3), passer à l'étape 2. Si l'adaptateur de raccordement (9) et les tiges d'assemblage (6) ont été démontés du moteur (3), procéder aux étapes suivantes :
 - a. Visser les tiges d'assemblage (6) dans le moteur (3) et serrer à un couple de 68–81 N•m (50–60 pi-lb). Voir la fig. 7.
 - b. Appliquer de l'adhésif frein-filet sur l'adaptateur de raccordement (9).
 - c. Visser l'adaptateur de raccordement (9) sur l'arbre du moteur et serrer à un couple de 122–135 N•m (90–100 pi-lb).
 - d. Poursuivre à l'étape 2.
2. Assembler l'écrou de raccordement (11) sur la tige de piston (R). Voir la fig. 8.
3. Orienter le bas de pompe (7) vers le moteur (3). Positionner le bas de pompe sur les tiges d'assemblage (6).
4. Si l'on réutilise des contre-écrous (8) et la bague en nylon du contre-écrou est usée ou coupée, ajouter de l'adhésif frein-filet bleu sur les filets des tiges d'assemblage.
5. Visser les contre-écrous (8) sur les tiges d'assemblage (6). Laisser les contre-écrous (8) suffisamment détachés pour que le bas de pompe puisse bouger pour l'aligner correctement.



ti34091a

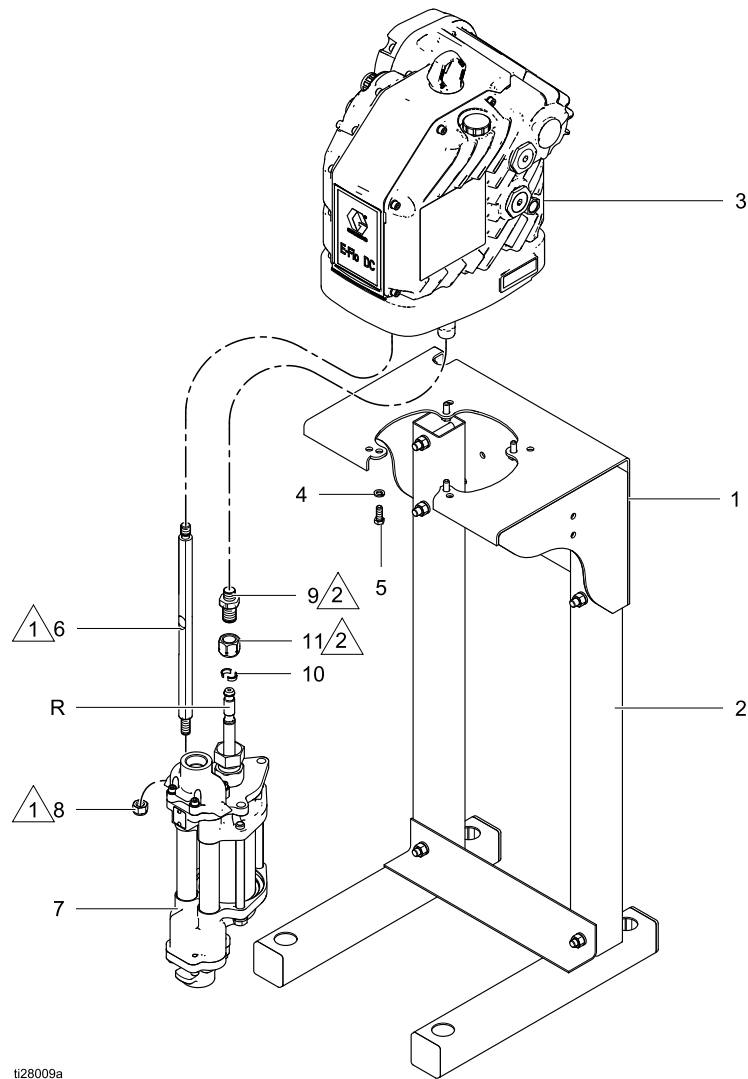
6. Introduire les bagues (10) dans l'écrou de raccordement (11). Serrer l'écrou de raccordement (11) sur l'adaptateur de raccordement (9), puis serrer à un couple de 122–135 N•m (90–100 pi-lb) pour aligner l'arbre du moteur sur la tige de piston (R).
7. Serrer les contre-écrous (8) à un couple de 68–81 N•m (50–60 pi-lb).

8. **Modèles avec bas de pompe scellé** : Placer les protections (12) en introduisant les lèvres inférieures dans la rainure du plateau supérieur. Cliquer les deux protections pour les assembler ensemble.



ti27715a

9. Rincer et essayer la pompe avant de la remettre dans le système. Raccorder les tuyaux et rincer la pompe. Pendant qu'elle est sous pression, vérifier si elle pompe en souplesse et si elle ne fuit nulle part. Au besoin, la régler ou réparer avant de la remettre dans le système. Raccorder de nouveau le fil de terre de la pompe avant de la mettre en marche.

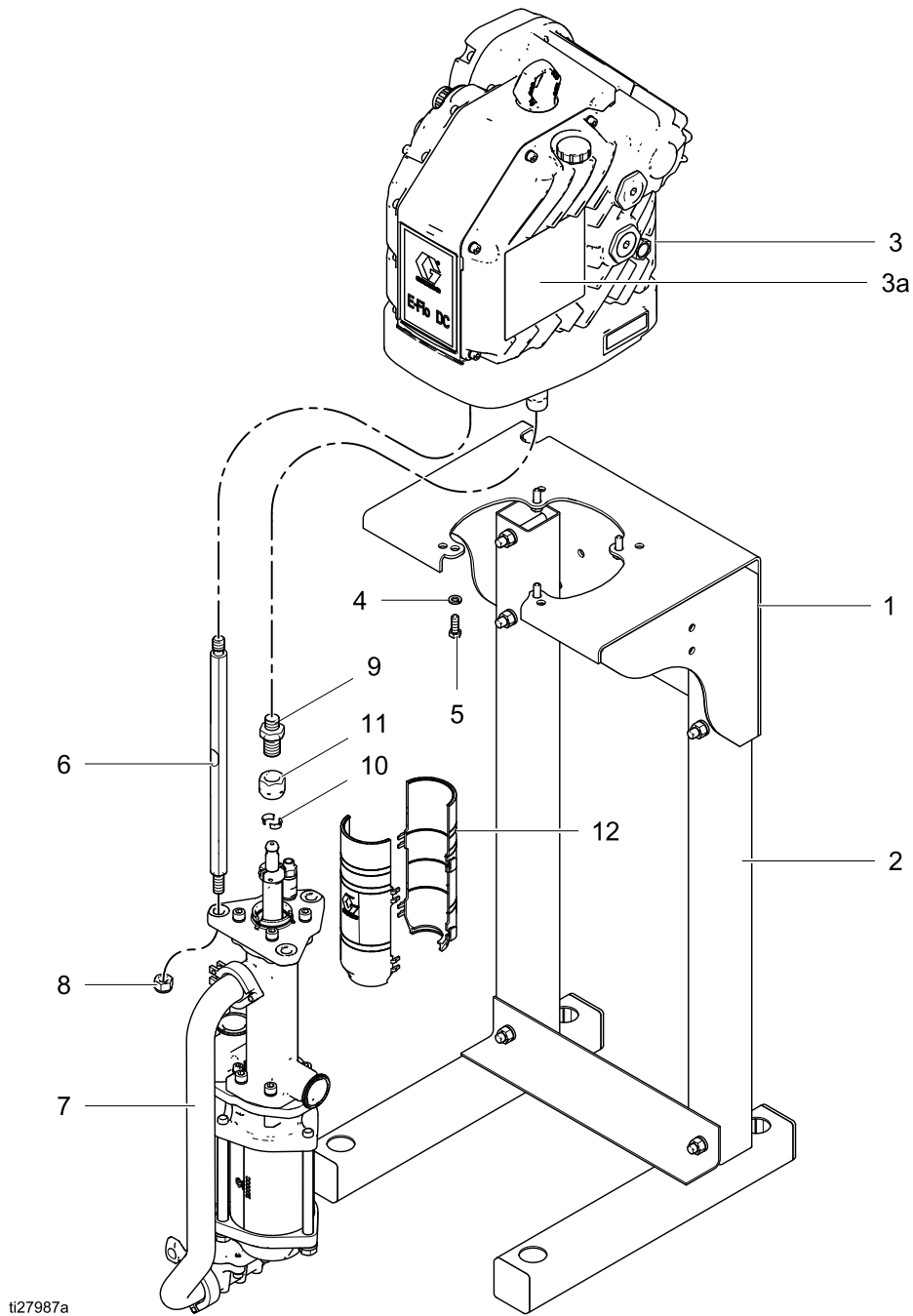


ti28009a

Figure 6 Ensemble de la pompe ; représentation du bas de pompe à coupelle ouverte

Remarques	
△ 1	Serrer à un couple de 68–81 N•m (50–60 pi.-lb).
△ 2	Serrer à un couple de 122–135 N•m (90–100 pi.-lb).

Pièces



ti27987a

Réf.	Pièce	Description	Qté
1	255143 Non utilisé	KIT, support de montage, pompe ; comprend les éléments 4 et 5 ; consultez le manuel 311619 pour les modèles ECxxx1 ou ECxxx2 pour les modèles ECxxx0	1 0
2	256193 Non utilisé	SUPPORT, sol pour les modèles ECxxx0 pour les modèles ECxxx1 ou ECxxx2	1 0
3	Consulter la section Tableau de sélection de la pompe, page 20.	MOTEUR ; de base ou avancé ; consultez le manuel du moteur ; comprend les éléments 3a et 3b	1
3a▲	16M130	ÉTIQUETTE, mise en garde	1
3b	16W645	HUILE, engrenage, synthétique ; ISO 220 sans silicone ; 0,95 litre (1 quart) ; non visible	2
4	100133 Non utilisé	RONDELLE pour les modèles ECxxx1 ou ECxxx2 pour les modèles ECxxx0	4 0
5	Voir 100101 Non utilisé	BOULON pour les modèles ECxxx1 ou ECxxx2 pour les modèles ECxxx0	4 0
6	15G924 16X771	TIGE, accouplement pour les modèles ECxx5x ou ECxx6x pour les modèles ECxx4x	3
7	Consulter la section Tableau de sélection de la pompe, page 20.	POMPE, bas de pompe ; consultez le manuel du bas de pompe	1
8	108683	ÉCROU, verrouillage, hex.	3
9	15H369	ADAPTATEUR	1
10	184128	BAGUE, accouplement	2
11	17F000	ÉCROU, accouplement	1
12	24F251	KIT, protection, manchon de raccordement (comprend 2 pièces); utilisé sur les pompes avec bas de pompe étanche	1

▲ L'échange d'étiquettes, de plaques et de fiches de danger et d'avertissement est gratuit.

Tableau de sélection de la pompe

Modèle de pompe	Séries de pompe	Moteur (Réf. 3)	Bas de pompe (Réf. 7)
EC1140	A	EM0011	17K656
EC1141	A	EM0011	17K656
EC1142	A	EM0011	17K656
EC1150	A	EM0011	17K668
EC1151	A	EM0011	17K668
EC1152	A	EM0011	17K668
EC1160	A	EM0011	17K664
EC1161	A	EM0011	17K664
EC1162	A	EM0011	17K664
EC1240	A	EM0012	17K656
EC1241	A	EM0012	17K656
EC1242	A	EM0012	17K656
EC1250	A	EM0012	17K668
EC1251	A	EM0012	17K668
EC1252	A	EM0012	17K668
EC1260	A	EM0012	17K664
EC1261	A	EM0012	17K664
EC1262	A	EM0012	17K664
EC1540	A	EM0013	17K656
EC1541	A	EM0013	17K656
EC1542	A	EM0013	17K656
EC1550	A	EM0013	17K668
EC1551	A	EM0013	17K668
EC1552	A	EM0013	17K668
EC1560	A	EM0013	17K664
EC1561	A	EM0013	17K664
EC1562	A	EM0013	17K664
EC1640	A	EM0014	17K656
EC1641	A	EM0014	17K656
EC1642	A	EM0014	17K656
EC1650	A	EM0014	17K668
EC1651	A	EM0014	17K668
EC1652	A	EM0014	17K668
EC1660	A	EM0014	17K664
EC1661	A	EM0014	17K664
EC1662	A	EM0014	17K664
EC2140	A	EM0011	17K657
EC2141	A	EM0011	17K657

Modèle de pompe	Séries de pompe	Moteur (Réf. 3)	Bas de pompe (Réf. 7)
EC2142	A	EM0011	17K657
EC2150	A	EM0011	17K669
EC2151	A	EM0011	17K669
EC2152	A	EM0011	17K669
EC2160	A	EM0011	17K665
EC2161	A	EM0011	17K665
EC2162	A	EM0011	17K665
EC2240	A	EM0012	17K657
EC2241	A	EM0012	17K657
EC2242	A	EM0012	17K657
EC2250	A	EM0012	17K669
EC2251	A	EM0012	17K669
EC2252	A	EM0012	17K669
EC2260	A	EM0012	17K665
EC2261	A	EM0012	17K665
EC2262	A	EM0012	17K665
EC2340	A	EM0021	17K657
EC2341	A	EM0021	17K657
EC2342	A	EM0021	17K657
EC2350	A	EM0021	17K669
EC2351	A	EM0021	17K669
EC2352	A	EM0021	17K669
EC2360	A	EM0021	17K665
EC2361	A	EM0021	17K665
EC2362	A	EM0021	17K665
EC2440	A	EM0022	17K657
EC2441	A	EM0022	17K657
EC2442	A	EM0022	17K657
EC2450	A	EM0022	17K669
EC2451	A	EM0022	17K669
EC2452	A	EM0022	17K669
EC2460	A	EM0022	17K665
EC2461	A	EM0022	17K665
EC2462	A	EM0022	17K665
EC2540	A	EM0013	17K657
EC2541	A	EM0013	17K657
EC2542	A	EM0013	17K657
EC2550	A	EM0013	17K669

Modèle de pompe	Séries de pompe	Moteur (Réf. 3)	Bas de pompe (Réf. 7)
EC2551	A	EM0013	17K669
EC2552	A	EM0013	17K669
EC2560	A	EM0013	17K665
EC2561	A	EM0013	17K665
EC2562	A	EM0013	17K665
EC2640	A	EM0014	17K657
EC2641	A	EM0014	17K657
EC2642	A	EM0014	17K657
EC2650	A	EM0014	17K669
EC2651	A	EM0014	17K669
EC2652	A	EM0014	17K669
EC2660	A	EM0014	17K665
EC2661	A	EM0014	17K665
EC2662	A	EM0014	17K665
EC2740	A	EM0023	17K657
EC2741	A	EM0023	17K657
EC2742	A	EM0023	17K657
EC2750	A	EM0023	17K669
EC2751	A	EM0023	17K669
EC2752	A	EM0023	17K669
EC2760	A	EM0023	17K665
EC2761	A	EM0023	17K665
EC2762	A	EM0023	17K665
EC2840	A	EM0024	17K657
EC2841	A	EM0024	17K657
EC2842	A	EM0024	17K657
EC2850	A	EM0024	17K669
EC2851	A	EM0024	17K669
EC2852	A	EM0024	17K669
EC2860	A	EM0024	17K665
EC2861	A	EM0024	17K665
EC2862	A	EM0024	17K665
EC3340	A	EM0021	17K658
EC3341	A	EM0021	17K658
EC3342	A	EM0021	17K658
EC3350	A	EM0021	17K670
EC3351	A	EM0021	17K670
EC3352	A	EM0021	17K670
EC3360	A	EM0021	17K666

Modèle de pompe	Séries de pompe	Moteur (Réf. 3)	Bas de pompe (Réf. 7)
EC3361	A	EM0021	17K666
EC3362	A	EM0021	17K666
EC3440	A	EM0022	17K658
EC3441	A	EM0022	17K658
EC3442	A	EM0022	17K658
EC3450	A	EM0022	17K670
EC3451	A	EM0022	17K670
EC3452	A	EM0022	17K670
EC3460	A	EM0022	17K666
EC3461	A	EM0022	17K666
EC3462	A	EM0022	17K666
EC3740	A	EM0023	17K658
EC3741	A	EM0023	17K658
EC3742	A	EM0023	17K658
EC3750	A	EM0023	17K670
EC3751	A	EM0023	17K670
EC3752	A	EM0023	17K670
EC3760	A	EM0023	17K666
EC3761	A	EM0023	17K666
EC3762	A	EM0023	17K666
EC3840	A	EM0024	17K658
EC3841	A	EM0024	17K658
EC3842	A	EM0024	17K658
EC3850	A	EM0024	17K670
EC3851	A	EM0024	17K670
EC3852	A	EM0024	17K670
EC3860	A	EM0024	17K666
EC3861	A	EM0024	17K666
EC3862	A	EM0024	17K666
EC4340	A	EM0021	17K659
EC4341	A	EM0021	17K659
EC4342	A	EM0021	17K659
EC4350	A	EM0021	17K671
EC4351	A	EM0021	17K671
EC4352	A	EM0021	17K671
EC4360	A	EM0021	17K667
EC4361	A	EM0021	17K667
EC4362	A	EM0021	17K667
EC4440	A	EM0022	17K659

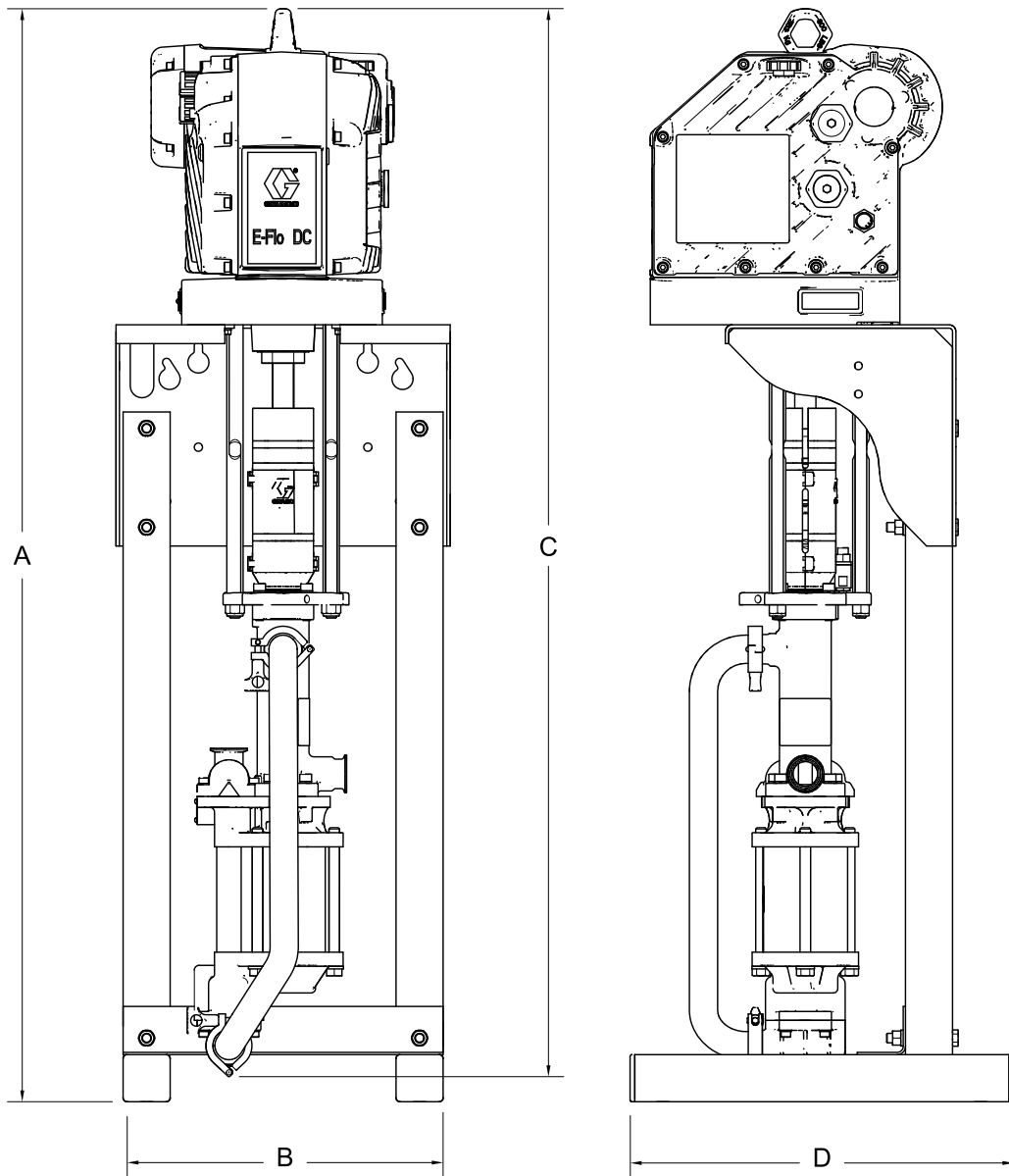
Pièces

Modèle de pompe	Séries de pompe	Moteur (Réf. 3)	Bas de pompe (Réf. 7)
EC4441	A	EM0022	17K659
EC4442	A	EM0022	17K659
EC4450	A	EM0022	17K671
EC4451	A	EM0022	17K671
EC4452	A	EM0022	17K671
EC4460	A	EM0022	17K667
EC4461	A	EM0022	17K667
EC4462	A	EM0022	17K667
EC4740	A	EM0023	17K659
EC4741	A	EM0023	17K659
EC4742	A	EM0023	17K659
EC4750	A	EM0023	17K671
EC4751	A	EM0023	17K671

Modèle de pompe	Séries de pompe	Moteur (Réf. 3)	Bas de pompe (Réf. 7)
EC4752	A	EM0023	17K671
EC4760	A	EM0023	17K667
EC4761	A	EM0023	17K667
EC4762	A	EM0023	17K667
EC4840	A	EM0024	17K659
EC4841	A	EM0024	17K659
EC4842	A	EM0024	17K659
EC4850	A	EM0024	17K671
EC4851	A	EM0024	17K671
EC4852	A	EM0024	17K671
EC4860	A	EM0024	17K667
EC4861	A	EM0024	17K667
EC4862	A	EM0024	17K667

Dimensions

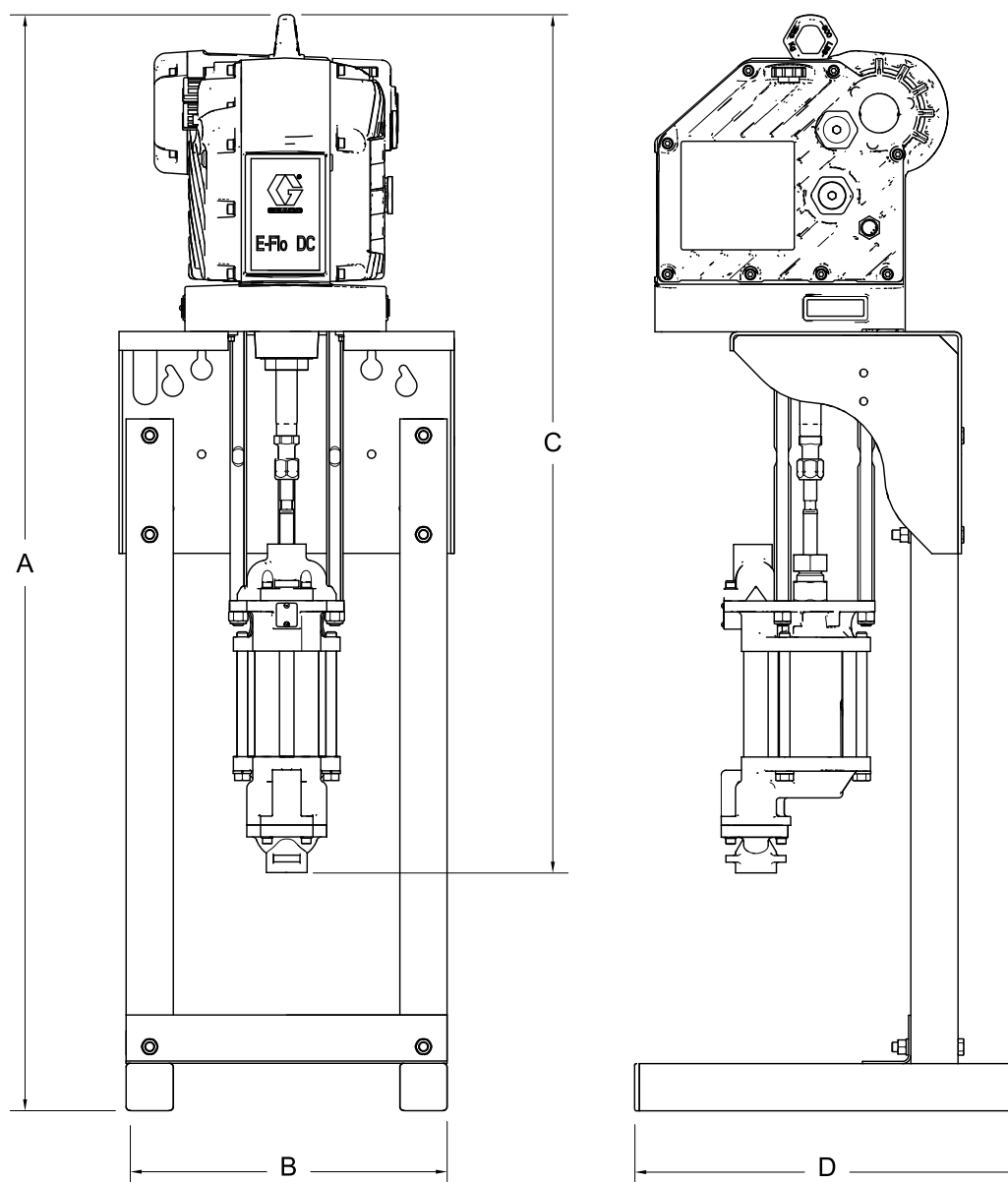
Pompe avec bas de pompe à 4 billes étanche



ti27988a

A	B	C	D
1473 mm (58,00 po.)	432 mm (17,00 po.)	1385 mm (54,54 po.)	505 mm (19,88 po.)

Pompe avec bas de pompe coupelle ouverte

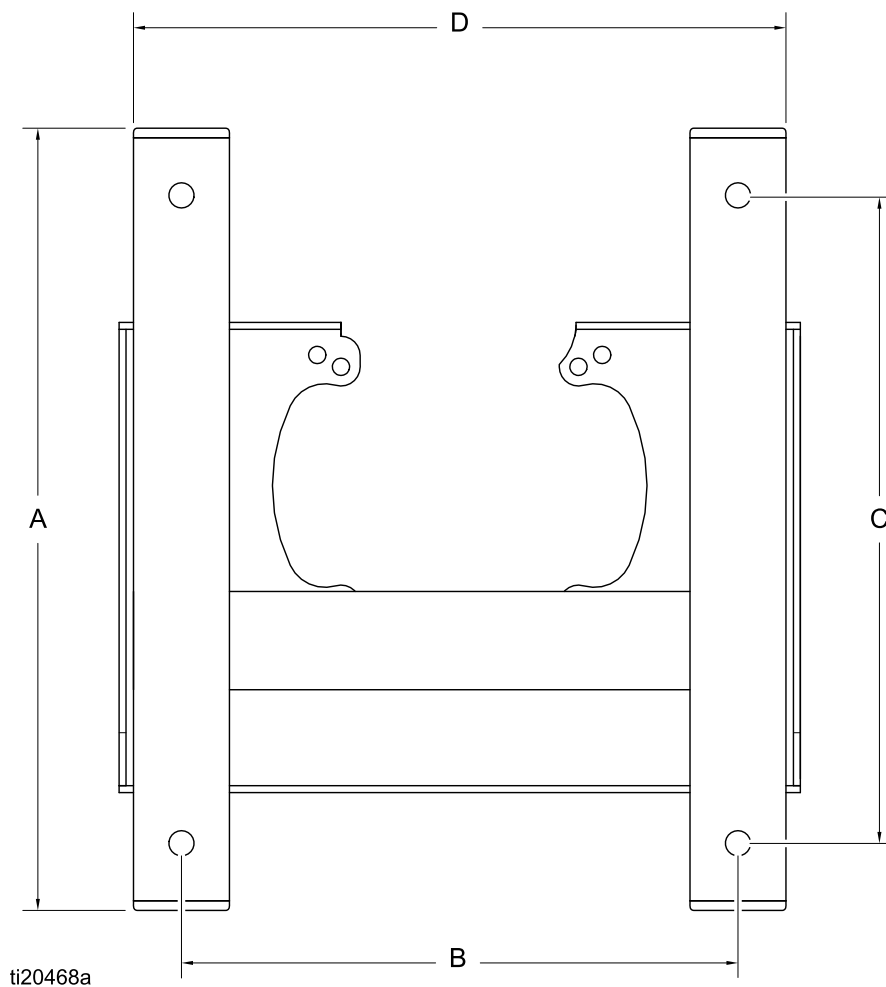


ti27988a

A	B	C	D
1473 mm (58,00 po.)	432 mm (17,00 po.)	1156 mm (45,50 po.)	505 mm (19,88 po.)

Schémas des orifices de montage

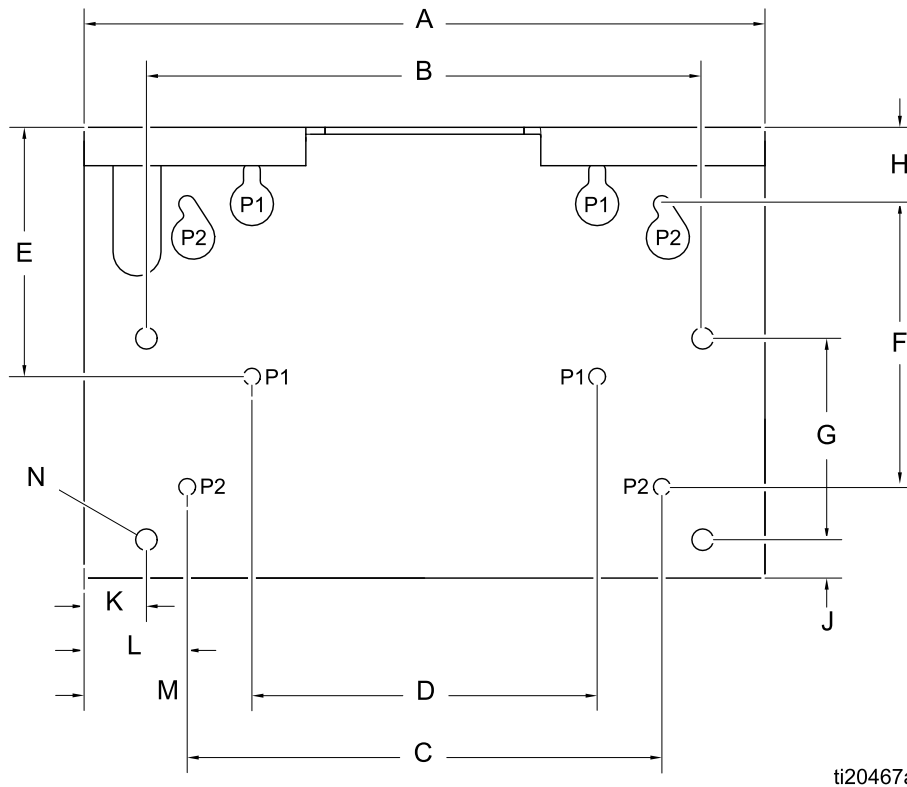
Montage sur pied



LÉGENDE

A	505 mm (19,88 po.)
B	368 mm (14,50 po.)
C	429 mm (16,88 po.)
D	432 mm (17,00 po.)

Support de pompe



ti20467a

LÉGENDE

A	451 mm (17,8 po.)
B	368 mm (14,5 po.)
C	314 mm (12,4 po.)
D	229 mm (9,0 po.)
E	137 mm (5,4 po.)
F	187 mm (7,4 po.)
G	133 mm (5,3 po.)
H	51 mm (2,0 po.)
J	25 mm (1,0 po.)
K	41 mm (1,6 po.)
L	69 mm (2,7 po.)
M	112 mm (4,4 po.)
N	Quatre orifices d'un diamètre de 14 mm (0,562 po.) pour montage sur support
P	Quatre orifices d'un diamètre de 11 mm (0,438 po.) pour montage au mur

Diagrammes de performances

Pour trouver la pression du fluide (bars/MPa/psi) à un débit de fluide spécifique (gpm/lpm) et à un pourcentage de force maximale :

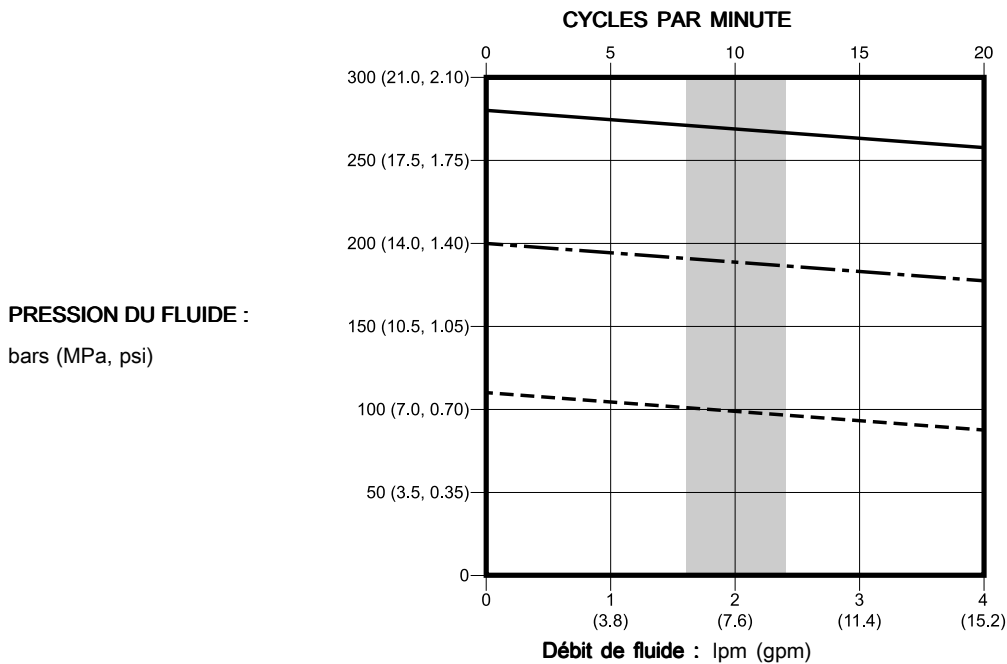
1. Localisez le débit de fluide souhaité sur l'échelle en bas du diagramme.
2. Suivez la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec le pourcentage de force maximale sélectionné (Consultez la section **Légende** ci-dessous).
3. Suivez l'échelle verticale vers la gauche pour lire la pression de sortie du fluide.

Légende pour diagrammes des performances

REMARQUE : Les graphiques montrent le moteur fonctionnant à 100 %, 70 % et 40 % de la force maximale. Ces valeurs sont à peu près équivalentes à un moteur pneumatique fonctionnant à 100, 70 et 40 psi.

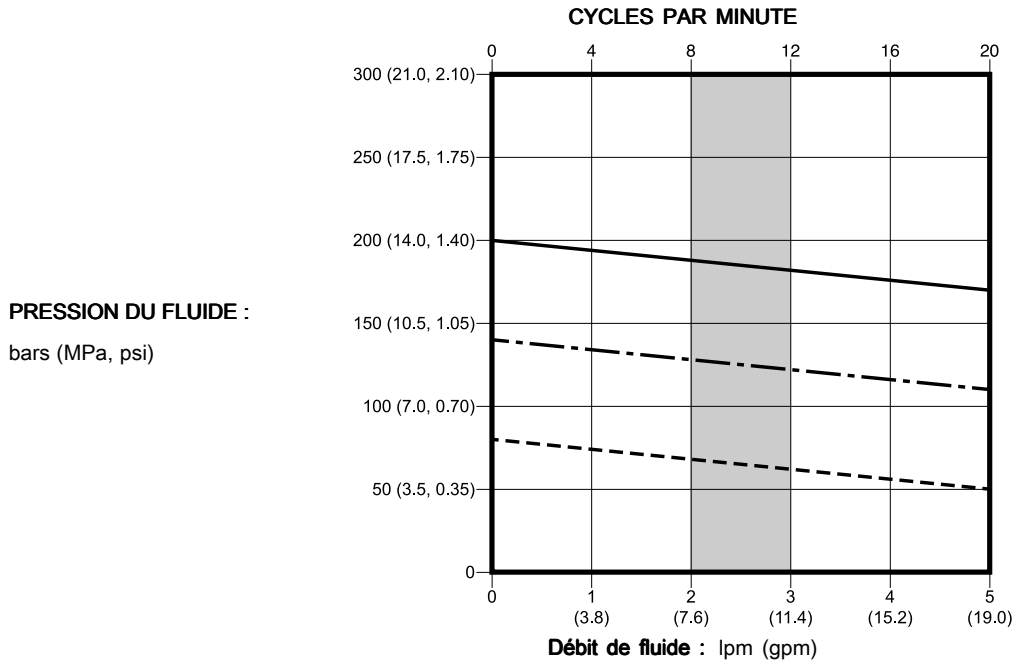
100 % de la force maximale	—————
70% de la force maximale	- - - - -
40% de la force maximale	- . - . - .

Table 2 . Modèles EC11xx et EC12xx (bas de pompe 750 cm³, moteur 1 ch, force maximale de 1400 lb)



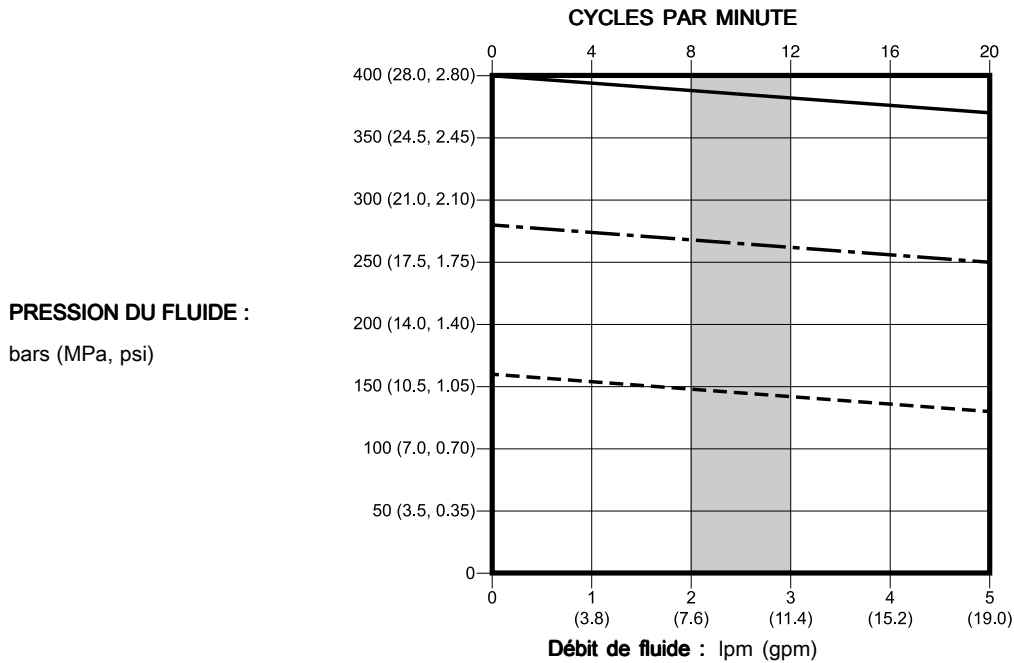
REMARQUE : La zone ombrée du tableau indique la plage recommandée pour des applications de circulation de fonctionnement en continu.

Table 3 . Modèles EC21xx et EC22xx (bas de pompe de 1000 cm³, moteur 1 ch, force maximale de 1400 lb)



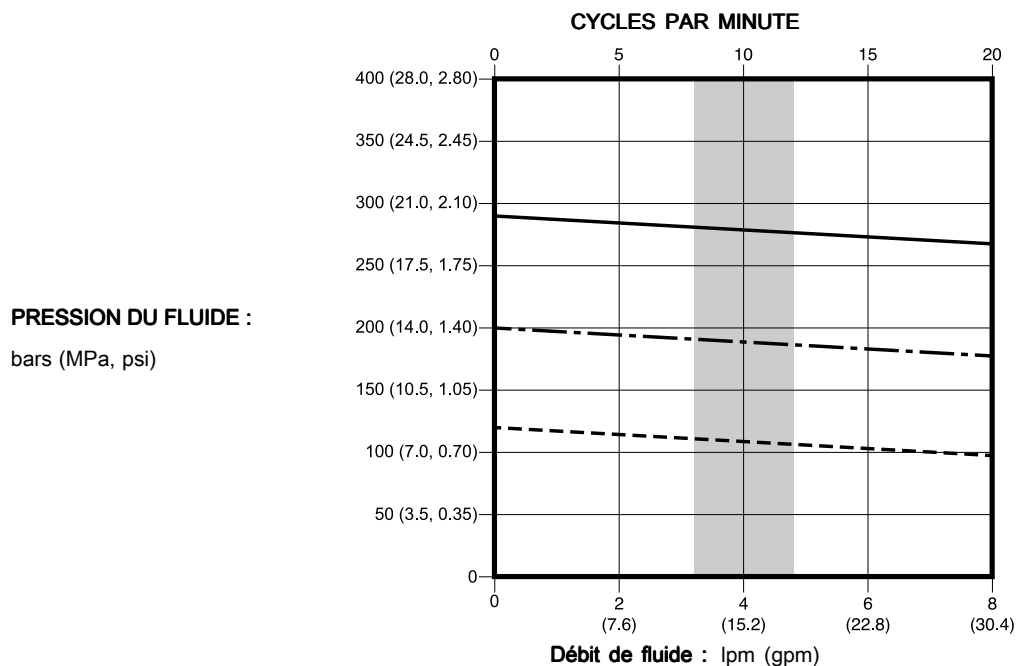
REMARQUE : La zone ombrée du tableau indique la plage recommandée pour des applications de circulation de fonctionnement en continu.

Table 4 . Modèles EC23xx et EC24xx (bas de pompe de 1000 cm³, moteur 2 ch, force maximale de 2800 lb)



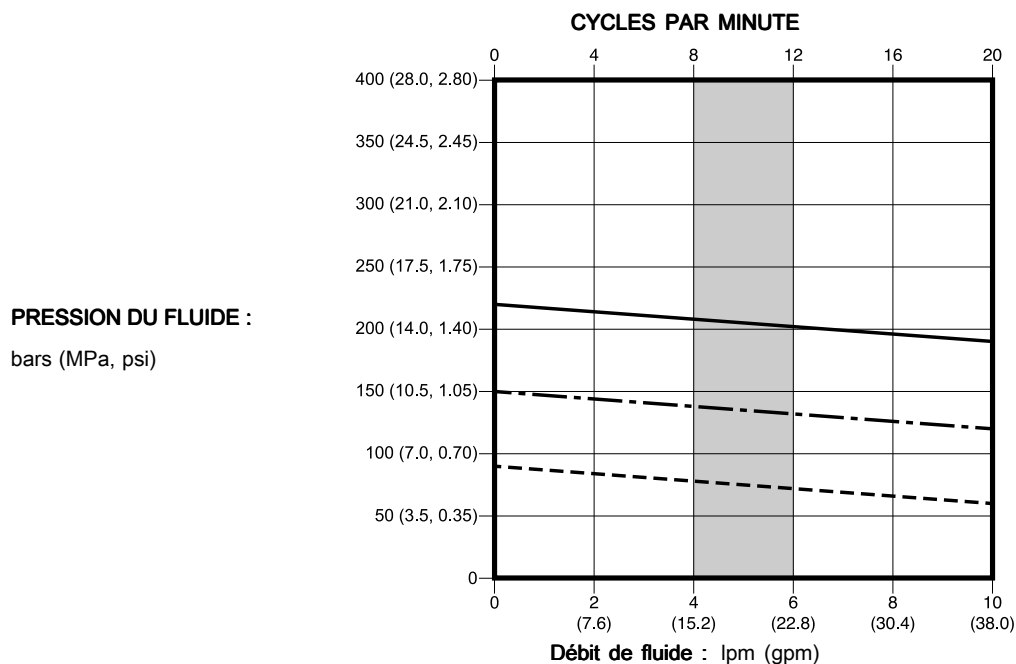
REMARQUE : La zone ombrée du tableau indique la plage recommandée pour des applications de circulation de fonctionnement en continu.

Table 5 . Modèles EC33xx et EC34xx (bas de pompe 1500 cm³, moteur 2 ch, force maximale de 2800 lb)



REMARQUE : La zone ombrée du tableau indique la plage recommandée pour des applications de circulation de fonctionnement en continu.

Table 6 . Modèles EC43xx et EC44xx (bas de pompe 2000 cm³, moteur 2 ch, force maximale de 2800 lb)



REMARQUE : La zone ombrée du tableau indique la plage recommandée pour des applications de circulation de fonctionnement en continu.

Caractéristiques techniques

Pompes E-Flo DC	Impérial (États-Unis)	Syst. métrique
Pression de fluide maximum de service :		
Modèles EC11xx, EC12xx, EC15xx et EC16xx	300 psi	(2,07 MPa, 20,7 bars)
Modèles EC21xx, EC22xx, EC25xx et EC26xx	200 psi	(1,38 MPa, 13,8 bars)
Modèles EC23xx, EC24xx, EC27xx et EC28xx	400 psi	(2,76 MPa, 27,6 bars)
Modèles EC33xx, EC34xx, EC37xx et EC38xx	300 psi	(2,07 MPa, 20,7 bars)
Modèles EC43xx, EC44xx, EC47xx et EC48xx	220 psi	(1,52 MPa, 15,2 bars)
Pression potentielle maximum du fluide :		
Modèles ECx1xx, ECx2xx, ECx5xx et ECx6xx	218000/v (volume du bas de pompe en cc) = psi	1500/v (volume du bas de pompe en cc) = bar
Modèles ECx3xx, ECx4xx, ECx7xx et ECx8xx	436 000/v (volume du bas de pompe en cc) = psi	3 000/v (volume du bas de pompe en cc) = bar
Régime maximum continu	20 c/min	
Débit maximum	Le débit maximum est déterminé par la taille du bas de pompe. Consulter la section Diagrammes de performances, page 28 .	
Alimentation électrique :		
Modèles ECx1xx, ECx2xx, ECx5xx et ECx6xx	100–250 V CA, monophasé, 50/60 Hz, 1,4 kVA	
Modèles ECx3xx, ECx4xx, ECx7xx et ECx8xx	200–250 V CA, monophasé, 50/60 Hz, 2,9 kVA	
Dimension de l'orifice d'entrée d'alimentation	3/4–14 npt(f)	
Plage de température ambiante	32-104 °F	0-40°C
Caractéristiques sonores	Moins de 70 dB(A)	
Capacité en matière d'huile	1,5 quart	1,4 litres
Spécifications de l'huile	Huile d'engrenage synthétique sans silicone ISO 220 Graco référence 16W645	
Poids		
Modèles avec bas de pompe 4 billes étanche (ECxx4x)	247 lb	112 kg
Modèles de bas de pompe coupelle ouverte (ECxx5x et ECxx6x)	220 lb	100 kg
Dimension d'entrée de liquide		
Modèles EXxx4x et ECxx6x	Raccord à trois départs 1-1/2 po.	
Modèles ECxx5x	38,1 mm (1-1/2 po.) npt(f)	
Dimension de sortie de liquide		
	1 npt(f)	
Modèles EXxx4x et ECxx6x	Raccord à trois départs 1-1/2 po.	
Modèles ECxx5x	1 po. npt(f)	
Pièces en contact avec le liquide	Consultez le manuel du bas de pompe.	

Garantie standard de Graco

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

Cette garantie ne couvre pas, et Graco n'en sera pas tenu pour responsable, une usure et une détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure à la suite d'une mauvaise installation, d'une mauvaise application ou utilisation, d'une abrasion, d'une corrosion, d'un entretien inapproprié ou incorrect, d'une négligence, d'un accident, d'une modification ou d'une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action faisant appel à 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 D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER EN RAPPORT AVEC 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 tenu pour 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 de l'utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

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 Graco

Pour connaître les dernières informations concernant les produits Graco, consultez le site www.graco.com.

Pour connaître les informations relatives aux brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

Pour commander, contactez votre distributeur Graco ou téléphonez pour trouver votre distributeur le plus proche.

Téléphone : +1 612 623-6921 **ou n° vert** : +1 800 328-0211 **Télécopie** : +1 612 378-3505

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.
Traduction des instructions originales. This manual contains French, MM 3A3384

Siège social de Graco : Minneapolis
Bureaux internationaux : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2015, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com
Révision B, Juin 2018