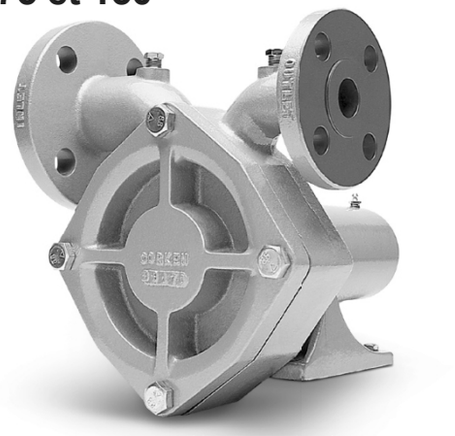
Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

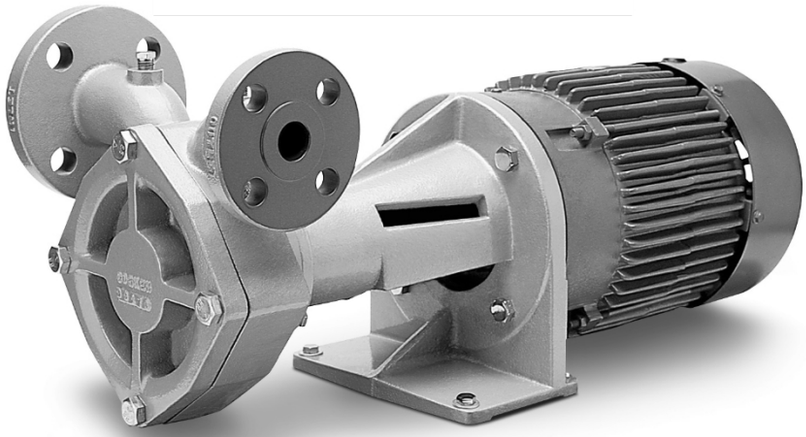
Pompes à turbine régénératives

pour le GPL, le NH_3 et de nombreux autres gaz liquéfiés et liquides fluides

Tous les modèles 060, 075 et 150



Montage sur châssis
Bride ASME classe 300 RF (ANSI) (FF) et bride DIN (FD)



Montage direct
Bride ASME Classe 300 RF (ANSI) (DLF) et bride DIN (DLD)

Avertissement : (1) Il est essentiel de procéder à des inspections et à un entretien périodiques des produits Corken. (2) L'inspection, l'entretien et l'installation des produits Corken doivent être effectués uniquement par du personnel expérimenté, formé et qualifié. (3) L'entretien, l'utilisation et l'installation des produits Corken doivent être conformes aux instructions de Corken, aux lois applicables et aux normes de sécurité. (4) Le transfert de substances toxiques, dangereuses, inflammables ou explosives à l'aide des produits Corken se fait aux risques et périls de l'utilisateur et l'équipement ne doit être utilisé que par du personnel qualifié, conformément aux lois et normes de sécurité applicables.

Scannez le code QR pour afficher la liste des vidéos de maintenance.

Des solutions qui vont au-delà des produits...

CORKEN®

Avertissement

Installez, utilisez et entretenez cet équipement conformément aux instructions de Corken et à toutes les lois et codes fédéraux, étatiques et locaux applicables. Une inspection et un entretien périodiques sont essentiels.

Garantie d'un an Corken

CORKEN, INC. garantit que ses produits seront exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'installation, à condition que la garantie ne s'étende pas au-delà de vingt-quatre (24) mois à compter de la date d'expédition par CORKEN. En cas de litige concernant la garantie, le DISTRIBUTEUR peut être tenu de fournir à CORKEN une preuve de la date de vente. La condition minimale requise serait une copie de la facture du DISTRIBUTEUR au client.

Les produits CORKEN qui tombent en panne pendant la période de garantie en raison d'un défaut de matériau ou de fabrication seront réparés ou remplacés, au choix de CORKEN, lorsqu'ils seront retournés, frais de transport prépayés, à CORKEN, INC., 9201 North I-35 Service Road, Oklahoma City, OK. 73131

Les pièces soumises à l'usure ou à une utilisation abusive, telles que les joints mécaniques, les lames, les segments de piston, les soupapes et les garnitures, ainsi que les autres pièces présentant des signes d'utilisation abusive, de négligence ou de défaut d'entretien, ne sont pas couvertes par cette garantie limitée. De même, les équipements, pièces et accessoires non fabriqués par CORKEN mais fournis avec les produits CORKEN ne sont pas couverts par cette garantie limitée et l'acheteur doit se référer à la garantie du fabricant d'origine, le cas échéant. Cette garantie limitée est nulle si le produit CORKEN a été modifié ou réparé sans le consentement de CORKEN.

Toutes les garanties implicites, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, sont expressément exclues dans la mesure permise par la loi et ne peuvent en aucun cas dépasser la période de garantie expresse.

CORKEN DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS RÉSULTANT DE LA VIOLATION DE TOUTE GARANTIE ÉCRITE OU IMPLICITE SUR LES PRODUITS CORKEN. Le transfert de substances toxiques, dangereuses, inflammables ou explosives à l'aide des produits CORKEN se fait aux risques et périls de l'utilisateur. Ces substances doivent être manipulées par du personnel expérimenté et formé, conformément aux normes de sécurité gouvernementales et industrielles.

Remarques importantes relatives à la directive européenne (UE) sur les machines

Les pompes livrées sans moteur électrique ne sont pas considérées comme des machines au sens de la directive européenne relative aux machines. Ces pompes seront livrées avec une déclaration d'incorporation. Le fabricant de la machine doit garantir et déclarer la conformité totale à cette directive avant que la machine dans laquelle la pompe sera incorporée, ou dont elle fait partie, ne soit mise en service.

Contacter l'usine

Avant de contacter l'usine, notez le modèle et les numéros de série. Le numéro de série permet au personnel de Corken d'accéder à un fichier contenant toutes les informations sur les spécifications des matériaux et les données d'essai applicables au produit. Lors de la commande de pièces, il convient de consulter le manuel d'entretien Corken ou le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien (IOM) pour connaître les références des pièces appropriées. INDIQUEZ TOUJOURS LE NUMÉRO DE MODÈLE ET LE NUMÉRO DE SÉRIE LORSQUE VOUS COMMANDEZ DES PIÈCES.

Le numéro de modèle et le numéro de série sont indiqués sur la plaque signalétique de l'appareil. Notez ces informations pour référence ultérieure.

Numéro de modèle

Numéro de série

Date d'achat Date

d'installation Acheté

auprès de Installé par

Table des matières

Principes de fonctionnement de la pompe Coro-Flo® **4**

Caractéristiques exclusives de la pompe Coro-Flo® **4**

Chapitre 1 — Installation **5**

1.1 Emplacement 5
1.2 L'entrée doit comprendre les éléments suivants 5
1.3 La tuyauterie de sortie doit comprendre les éléments suivants 5
1.4 Le système de dérivation doit comprendre les éléments suivants 5
1.5 Fondation de pompe pour les modèles montés sur châssis 6
1.6 Base de niveau 6
1.7 Alignement des accouplements — Modèles F 6
1.8 Installation du haut-parleur 6
1.9 Tableau des dimensions des fils 7

Chapitre 2 — Fonctionnement **7**

2.1 Remplissage de nouveaux cylindres et réservoirs 7
2.2 Pompage à partir de réservoirs souterrains 8

Chapitre 3 — Maintenance préventive **8**

Chapitre 4 — Service de réparation **10**

Chapitre 5 — Instructions de remplacement des joints (REMARQUE : modèles dont le numéro de série commence par le préfixe YU) **11**

Annexes

A. Code d'identification du numéro de modèle et options disponibles 16
B. Spécifications 19
C. Performances 20
D. Dimensions 23
E. Détails des pièces 25
F. Guide de dépannage 27
G. Stockage prolongé 28
H. Instructions d'installation et de raccordement 29

IF102H.indd 3 18/02/20 10h25

Principes de fonctionnement de la pompe Coro-Flo®

La pompe Corken Coro-Flo® est un type spécial de pompe appelé turbine régénérative. Le liquide s'écoule à travers la buse d'entrée et les passages situés de chaque côté de la roue (l'élément rotatif) et est constamment recyclé entre les dents de la roue et les passages lorsque la roue tourne. Le fluide effectue une révolution complète à l'intérieur du corps de pompe avant d'être dévié par la buse de sortie. À mesure que la pression différentielle augmente, la puissance nécessaire pour entraîner la pompe augmente, mais la capacité diminue. La pression différentielle est la différence entre la pression à l'entrée et à la sortie de la pompe.

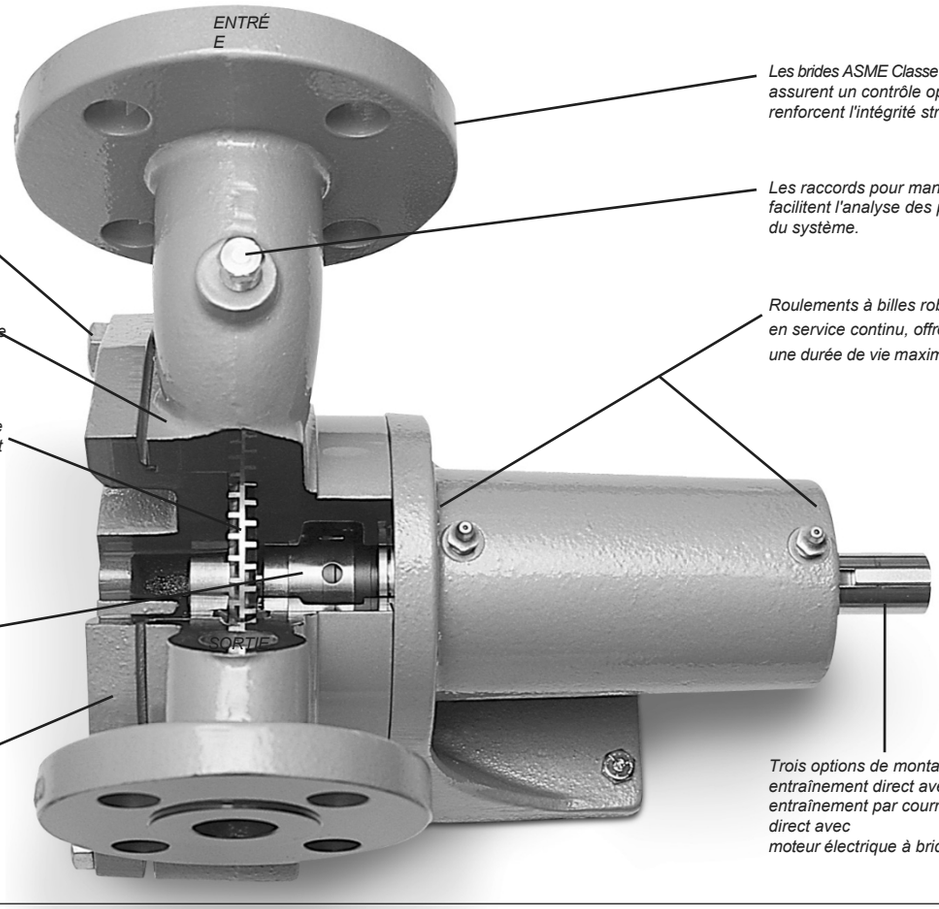
La roue est la seule pièce mobile et n'entre pas en contact avec le corps de pompe. Par conséquent, l'usure de la roue est très faible lors du pompage de liquides volatils ayant peu ou pas de propriétés lubrifiantes, tels que le GPL et l'ammoniac.

Caractéristiques exclusives de la pompe Coro-Flo®

Le pompage de liquides volatils est l'une des applications les plus difficiles. Contrairement à d'autres opérations de pompage, il convient d'accorder une attention particulière à la conception, à la fabrication, à l'installation et au fonctionnement de la pompe.

En plus d'être parfaitement adaptée au traitement des liquides volatils, la pompe Coro-Flo® présente plusieurs autres caractéristiques qui facilitent son utilisation et son entretien.

- Les modèles de pompes répertoriés dans ce manuel sont montés directement sur un moteur électrique (montage direct) ou sur un châssis séparé (montage sur châssis) qui se connecte au moteur à l'aide d'un accouplement flexible.
- Underwriters' Laboratories, Inc. a testé et inspecté toutes les pompes répertoriées dans ce manuel et les a approuvées pour une utilisation dans des applications au gaz de pétrole liquéfié et à l'ammoniac. La plaque signalétique de la pompe porte le label UL.
- La fonte ductile, un métal aussi résistant que l'acier, est utilisée pour toutes les pièces soumises à la pression du liquide.
- La roue flotte sur un arbre et peut être facilement remplacée sans perturber la tuyauterie ou le moteur, en retirant simplement le couvercle de la pompe. Aucun outil spécial n'est nécessaire.
- Le joint mécanique peut être remplacé sans perturber la tuyauterie ou le moteur et aucun outil spécial n'est nécessaire.
- Des raccords de manomètre avec filetage de 1/4" sont situés sur les buses d'entrée et de sortie.



Les brides ASME Classe 300 RF (ANSI) et DIN assurent un contrôle optimal des fuites et renforcent l'intégrité structurelle.

Fixations métriques à haute résistance.

Les raccords pour manomètre facilitent l'analyse des performances du système.

Boîtier et couvercle en fer ductile ASTM A536 , offrant une résistance thermique maximale une protection contre les chocs.

Roulements à billes robustes conçus pour en service continu, offrent une une durée de vie maximale.

La turbine auto-alignante, flottante et usinée avec précision, intégrant une conception exclusive, optimise le débit et assure un transfert silencieux et sans pulsations.

Étanchéité maximale assurée par un joint mécanique unique, équilibré et rodé avec précision.

Conçu pour faciliter l'entretien. Le joint peut être remplacé en quelques minutes en retirant simplement retirer le couvercle.

Trois options de montage disponibles : entraînement direct avec accouplement, entraînement par courroie et montage direct avec moteur électrique à bride C.

Chapitre 1 — Installation

1.1 Emplacement

REMARQUE : doit être installé dans un endroit bien ventilé.

L'installation d'une pompe Coro-Flo® est très simple. Cependant, pour que la pompe offre les performances attendues, les principes décrits dans ce manuel doivent être scrupuleusement respectés. Les instructions relatives à la tuyauterie figurant à l'annexe H illustrent des méthodes qui ont fait leurs preuves dans des centaines d'installations. Différentes installations peuvent nécessiter de légères variations, mais celles-ci ne doivent pas compromettre la méthode.

Aucune pompe ne peut refouler plus de liquide qu'elle n'en reçoit, c'est pourquoi l'emplacement et la tuyauterie d'entrée doivent faire l'objet d'une attention particulière. Si la tuyauterie d'entrée ne répond pas aux exigences de la pompe, attendez-vous à des problèmes !

La pompe doit être placée aussi près que possible du réservoir de stockage. La longueur totale de la conduite d'admission, y compris la conduite verticale depuis le réservoir, ne doit pas dépasser 3,6 mètres. Le fond du réservoir ne doit pas se trouver à moins de 60 cm au-dessus de la buse d'admission de la pompe. La norme est de 1,2 mètre au-dessus de la buse de la pompe.

Pour le transfert de liquides inflammables tels que le GPL, l'ensemble de la pompe doit être installé conformément aux réglementations locales applicables en matière de sécurité et de santé. L'installateur et/ou l'utilisateur doivent tenir compte des éléments suivants :

- Risque potentiel lié aux conditions locales d'installation et d'utilisation (par exemple, mauvaise ventilation et risques supplémentaires dus à d'autres éléments présents à proximité, etc.
- Qualification du personnel
- Type de liquide transféré
- Mesures de sécurité spécifiques à appliquer (par exemple, détection de gaz, vannes d'arrêt automatiques, équipement de protection individuelle, etc.

Le tableau suivant indique le poids de la pompe nue pour chaque modèle. Pour manipuler une pompe nue, des élingues de levage doivent être placées autour du col des brides d'entrée et de sortie de la pompe. Afin de minimiser les dommages à la peinture, les élingues en sangle sont préférables aux élingues métalliques.

Poids de pompe

Modèle	Poids à l'expédition en livres (kg)
Montage sur châssis	63 (28,6)
Montage direct	75 (34,0)

1.2 L'entrée doit inclure les éléments suivants

1. La vanne de débit excessif (EFV) du réservoir doit avoir un débit compris entre 1,5 et 2 fois la capacité de la pompe. N'utilisez pas d'EFV sans connaître sa capacité de débit.
2. Manomètre au niveau de la buse d'aspiration de la pompe.
3. La vanne d'arrêt du réservoir doit être une vanne à bille à passage intégral ou une vanne interne.
4. Un filtre de type « Y » avec un tamis de 20 mailles doit être placé sur la conduite d'entrée de la pompe.
5. Pour compenser les contraintes sur la tuyauterie, un raccord flexible doit être utilisé à l'entrée et à la sortie de la pompe.
6. Pour modifier la taille de la conduite, il est recommandé d'utiliser un raccord excentrique à la buse d'entrée de la pompe (côté plat vers le haut, pour éviter la formation de vapeur).
7. La conduite d'entrée doit être horizontale ou inclinée vers le bas vers la pompe.

1.3 La tuyauterie de sortie doit inclure les éléments suivants de l'

1. Un manomètre doit être installé dans l'ouverture prévue à cet effet sur la buse de sortie ou dans la tuyauterie de sortie près de la pompe. Ce manomètre indique le fonctionnement interne de la pompe, veillez donc à en installer un.
2. Une soupape de décharge hydrostatique doit être installée dans la tuyauterie de sortie.
3. Si la tuyauterie de sortie dépasse 15 mètres de longueur, un clapet anti-retour doit être installé près de la sortie de la pompe.

1.4 Le système de dérivation doit inclure les éléments suivants

1. Un système de dérivation pour la pompe doit être installé. Sans ce système, la pompe a peu de chances de fonctionner.
2. Une vanne de dérivation Corken B166 permet à la pompe d'évacuer les vapeurs et agit comme une soupape de décharge différentielle, ce qui la rend idéale pour le système de dérivation.
3. La conduite de dérivation doit monter sans interruption jusqu'à une ouverture dans la section vapeur du réservoir de stockage. Le raccord du réservoir doit être soit une soupape de débit excessif, soit une soupape de retour de vapeur. Il ne doit en aucun cas s'agir d'un raccord de remplissage ou d'un clapet anti-retour.
4. Pour répondre aux spécifications des Underwriters

Laboratories (UL), une vanne de dérivation externe doit être raccordée dans la tuyauterie entre la buse de refoulement de la pompe et le réservoir d'alimentation pour la recirculation de la pompe. Lors de la dérivation de la pleine puissance de la pompe, la vanne de dérivation externe doit être réglée conformément aux dernières directives UL.

1.5 Fondation de la pompe pour les modèles montés sur châssis

L'ensemble de la pompe doit être fixé à une fondation en béton à l'aide de tous les trous de montage de la plaque de base. Le poids total de la fondation en béton doit être environ deux fois supérieur au poids de l'ensemble de la pompe. La fondation doit être de niveau et suffisamment profonde pour se trouver en dessous de la ligne de gel dans la région. Il existe de nombreuses façons de construire une fondation, l'exemple de la figure 1.5 n'est donc qu'une suggestion.

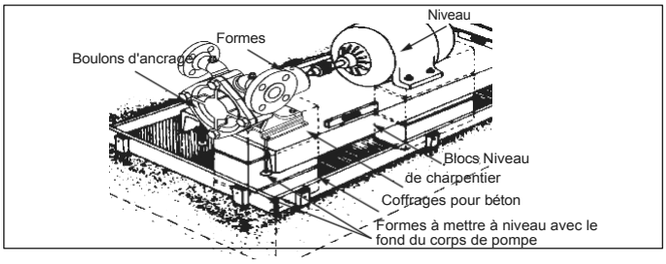


Figure 1.5

1.6 Base d' s de niveau

Une fois le béton pris, vérifiez que le support de la pompe est à niveau. Si nécessaire, placez des cales métalliques sous la plaque de base près des boulons d'ancrage, comme illustré à la figure 1.6. Resserrez les boulons d'ancrage et vérifiez que la base est à niveau. Répétez cette opération jusqu'à ce que le support de la pompe soit à niveau d'un côté à l'autre et d'avant en arrière.

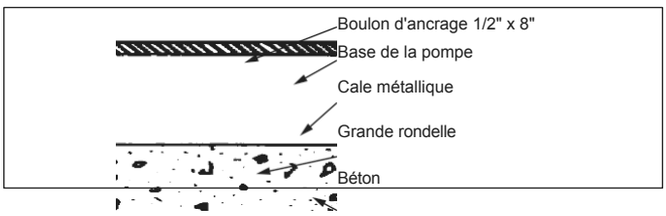


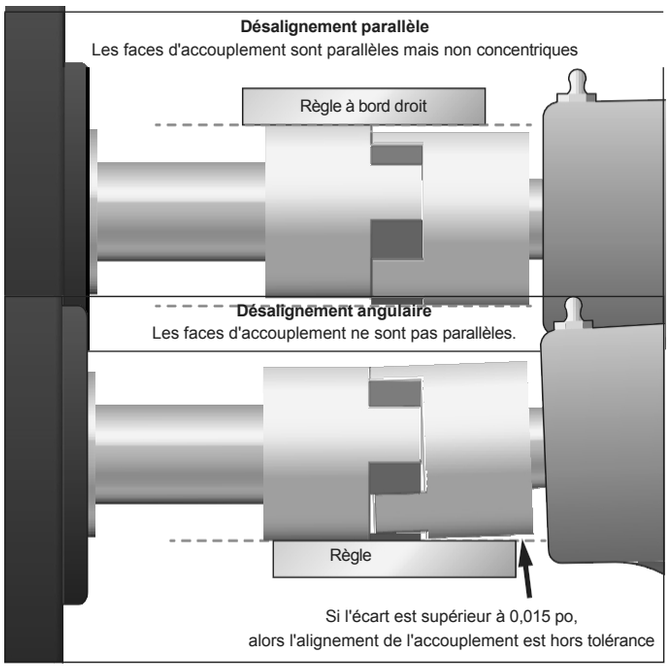
Figure 1.6

1.7 Alignement de l' de l'accouplement — Modèles F-

Pour garantir une longue durée de vie, l'alignement de l'accouplement doit être quasi parfait. **Les arbres de la pompe et du moteur sont soigneusement alignés en usine, mais doivent toujours être vérifiés après l'installation de la pompe et avant la première mise en service.**

Placez une règle droite sur les deux moitiés de l'accouplement, sur le dessus et sur le côté. Pour un alignement correct, les deux faces de l'accouplement doivent être parallèles et concentriques (figure 1.7).

En cas de désalignement, ajustez les cales entre la pompe et la plaque de base jusqu'à obtenir un alignement parfait.



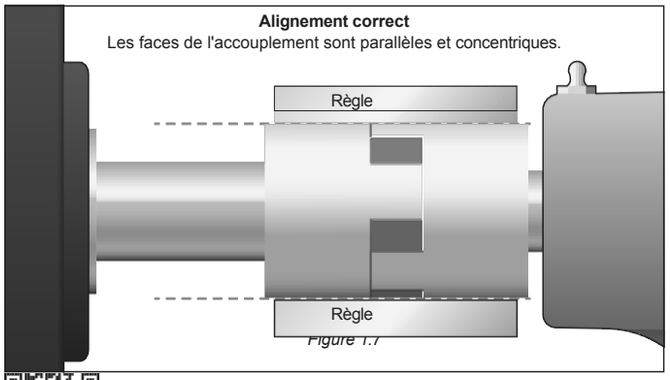


Figure 1.7

Scannez le code QR et consultez la vidéo d'entretien intitulée « Comment aligner l'accouplement entre le moteur et la pompe ».

1.8 Installation de l' ur

Il est extrêmement important de câbler correctement le moteur électrique. Un moteur mal câblé entraîne des problèmes coûteux, il est donc recommandé de faire appel à un électricien compétent. Le tableau des dimensions des fils indique les normes minimales pour les dimensions des fils.

Il est également essentiel de câbler le moteur à la tension appropriée. Si vous soupçonnez une tension trop faible, appelez votre fournisseur d'électricité local pour confirmer la tension fournie et câblez en conséquence. Une connexion à une tension inappropriée détruira complètement le moteur.

Dans les applications utilisant des moteurs antidéflagrants dans des climats humides, la respiration normale et les variations de température du moteur (c'est-à-dire chaud pendant le fonctionnement et froid à l'arrêt) entraînent souvent l'aspiration d'air humide dans le boîtier du moteur. L'air humide se condense et peut finir par ajouter suffisamment d'eau libre à l'intérieur du moteur pour le faire tomber en panne. Pour éviter cela, prenez l'habitude de faire fonctionner le moteur et la pompe au moins une fois par semaine, par temps clair et sec, pendant au moins une heure, en utilisant le système de dérivation de la pompe. Pendant ce temps, le moteur chauffe et vaporise l'humidité condensée. Aucun fabricant de moteurs ne garantit qu'un moteur antidéflagrant ou totalement fermé ne sera pas endommagé par l'humidité.

Les moteurs nécessitent une attention particulière, il est donc impératif de suivre les instructions du fabricant. Lorsque la pompe Coro-Flo® est équipée d'un moteur en usine, la vitesse du moteur ne doit normalement pas dépasser 3600 tr/min. Une vitesse excessive entraînera une surcharge du moteur et provoquera une défaillance prématurée. Le moteur perd 3 % de sa puissance tous les 300 mètres au-dessus du niveau de la mer. Si l'installation se trouve à une altitude supérieure à la normale, consultez le fabricant.

1.9 Tableau d' s sur le dimensionnement des câbles

Moteur				Section de câble recommandée, AWG [1]		
Hp	Phase du moteur	Volts	Ampères approximatifs à pleine charge	Longueur de câble (pieds)		
				0–100	à 200	à 300
La pompe doit tourner dans le sens horaire lorsqu'on la regarde depuis le moteur. Si ce n'est pas le cas, permutez deux des trois lignes triphasées entrantes.						
3	1	115	34,0	6	4	2
		230	17,0	12	8	8
	3	230	9,6	12	12	12
		460	4,8	12	12	12
5	1	115	56,0	4	1	1/0
		230	28,0	10	6	4
	3	230	15,2	12	12	10
		460	7,6	12	12	12
7-1/2	1	230	40,0	8	6	4
	3	230	22,0	10	10	8
		460	11,0	12	12	12
10	3	230	28,0	8	6	4
		460	14,0	12	12	10
15	3	230	42,0	6	4	4
		460	21,0	10	10	8
20	3	230	54,0	6	6	4
		460	27,0	10	10	10

[1] Chaque pays peut utiliser une unité de mesure différente pour la taille des fils (AWG, SWG, mm [(2)] etc.). Le tableau ci-dessus est basé sur les directives du Code national de l'électricité américain (NEC) pour les tailles AWG (American Wire Gauge). Ces tailles de fils et ces distances sont basées sur les tensions nominales fournies. Une réduction supplémentaire est nécessaire lorsque la tension est inférieure à celle indiquée. Consultez les normes et réglementations locales pour connaître les exigences spécifiques en matière de câblage.

Chapitre 2 — Fonctionnement de l'

L'opérateur de la pompe doit être pleinement informé des procédures d'utilisation recommandées et des mesures de sécurité à respecter. Voir les annexes B et C pour les spécifications d'utilisation et les courbes de performance. L'opérateur doit être conscient des risques spécifiques liés au produit manipulé et connaître l'objectif et le fonctionnement de toutes les canalisations, vannes et instruments de l'installation.

Les étapes suivantes doivent être effectuées avant et pendant la première opération de pompage :

1. Fermer la vanne d'arrêt à l'extrémité du tuyau de refoulement.
2. Ouvrir la vanne d'arrêt située au fond du réservoir de stockage.
3. Ouvrir la vanne d'arrêt du réservoir de stockage du système de dérivation.
4. Vérifier que le moteur est alimenté par la tension appropriée. (Voir les instructions de la section 1.8 Installation du variateur.)
5. Enregistrer les lectures du manomètre sur l'aspiration de la pompe.
6. Démarrez la pompe et faites circuler le liquide dans le système de dérivation.
7. Réglez la soupape de dérivation B166 en dévissant la vis de réglage jusqu'à ce que le manomètre de la pompe indique une pression presque identique à celle mesurée avant le démarrage de la pompe. Vissez la vis de réglage jusqu'à ce que le manomètre indique que la pompe commence à perdre de la pression de refoulement et que l'aiguille fluctue rapidement. Dévissez ensuite la vis de réglage d'un ou deux tours jusqu'à ce que le manomètre indique à nouveau une pression stable. Serrez le contre-écrou et laissez la pompe circuler pendant une demi-heure ou plus. Si le dispositif de protection contre les surcharges du moteur arrête le moteur pendant cette période, cela indique que la vanne du système de dérivation est réglée trop haut et doit être réajustée en dévissant la vis de réglage jusqu'à ce que le moteur puisse fonctionner en continu pendant cette période.

   Lorsqu'elles sont correctement installées et utilisées, les pompes Coro-Flo®ne doivent pas dépasser un niveau sonore de 80 dBA à une distance d'un mètre (3,281 pieds) de la surface de la pompe.

2.1 Remplissage de nouvelles bouteilles et de nouveaux réservoirs d'

Tous les nouveaux conteneurs sont remplis d'air et, comme l'air ne se liquéfie pas sous des pressions de remplissage raisonnables, il doit être purgé. Pour garantir que les conteneurs sont remplis facilement et que la quantité appropriée de gaz est fournie aux brûleurs et aux carburateurs, il est essentiel de purger l'air.

Certaines bouteilles sont difficiles à remplir lorsqu'elles sont équipées d'un tube de remplissage qui s'étend jusqu'à la partie liquide du

conteneur. Si possible, ces bouteilles doivent être réinstallées de manière à ce que le liquide entrant pénètre dans la section vapeur de la bouteille. Si la réinstallation est impossible ou peu pratique, secouez la bouteille pendant son remplissage afin que le liquide éclabousse la section vapeur. Cela permettra de maintenir la pression de remplissage de la bouteille à un niveau raisonnable. Une bouteille et un collecteur de remplissage correctement installés permettront de remplir une bouteille avec une pression différentielle ne dépassant pas 50 à 60 psi. Lorsque la pompe est neuve, il est recommandé d'enregistrer le débit, la pression de refoulement et la pression d'aspiration.

2.2 Pompage à partir de réservoirs souterrains d'

Le pompage de liquides bouillants, tels que le GPL et d'autres gaz liquéfiés, pose des défis particuliers pour les installations de réservoirs souterrains. Lorsque le système de tuyauterie est conçu pour fonctionner avec une pompe, les pompes Coro-Flo offrent des performances supérieures dans ces applications. Les gaz liquéfiés sont stockés exactement à leur point d'ébullition. Toute augmentation de la température, ainsi que toute diminution de la pression, provoquent l'ébullition du produit et la formation de vapeur. Afin de minimiser la formation de vapeur au niveau de l'aspiration de la pompe, il est essentiel de disposer d'une tuyauterie d'aspiration correctement conçue. Pour les liquides bouillants, la hauteur d'aspiration nette positive disponible (NPSHA) d'une installation est réduite à la hauteur du niveau de liquide au-dessus de la pompe, moins les pertes par frottement. Avec un réservoir souterrain où la pompe est située au-dessus du niveau du liquide, la hauteur d'aspiration statique nette devient la hauteur d'aspiration nette, qui est négative et non positive. Cela signifie que la NPSHA de l'installation est toujours négative, de sorte que la pompe aura toujours de la vapeur dans le flux de liquide.

Les pompes à turbine régénératives Coro-Flo sont conçues pour traiter certaines vapeurs sans subir les effets néfastes de la cavitation. Elles sont équipées d'une roue à aubes flottante qui contribue à minimiser l'usure et le bruit dans ce type d'application. Lorsqu'elles sont correctement installées, les pompes Coro-Flo offrent d'excellentes performances dans les applications de réservoirs souterrains.

Critères de conception pour les applications souterraines

- Réduire au minimum les pertes par frottement :
  - La pompe doit être aussi proche que possible du raccord de sortie du liquide du réservoir.
  - Utiliser un nombre minimal de raccords et de coudes.
  - Aucun filtre n'est nécessaire, car le réservoir lui-même agit comme un collecteur par gravité.
  - Utilisez des vannes à passage intégral ou à faible restriction.
  - Utilisez des tuyaux de taille adéquate et ne descendez pas en dessous de la taille d'entrée et de sortie de la pompe.
- Limitez la hauteur d'aspiration statique nette à environ 4,3 mètres (14 pieds) maximum.
- Utilisez des vannes d'élimination des vapeurs et renvoyez-les vers l'espace vapeur du réservoir. La vanne de dérivation Corken B166 dispose de cette fonctionnalité.
- Une vanne de débit excessif doit être utilisée en parallèle pour une élimination supplémentaire des vapeurs.
- Utilisez toujours des clapets anti-retour en aval de la pompe.
- Limitez la capacité de la pompe à un maximum de 1,5 % de la capacité du réservoir. Par exemple, avec un réservoir de 1 000 gallons (3 785 litres), limitez la capacité de la pompe à 15 gallons par minute (56,8 litres par minute).

Pour plus de détails sur les systèmes de tuyauterie souterrains, voir l'annexe H.

Chapitre 3 — Maintenance préventive de l'

Objectif

Un programme d'entretien préventif efficace minimise les temps d'arrêt et les besoins en main-d'œuvre tout en maximisant les performances de l'équipement.

Portée

Le tableau de maintenance préventive de la figure 3.1 répertorie les éléments à inspecter et le calendrier recommandé. Il s'agit de recommandations de maintenance de base. Chaque entreprise doit donc élaborer un programme de maintenance préventive complet en fonction des exigences opérationnelles de l'application.

Seul un technicien correctement formé et respectant toutes les procédures de sécurité applicables doit effectuer la maintenance.

Procédures

Toutes les procédures recommandées dans le présent document doivent être effectuées de manière sécuritaire à l'aide d'outils et/ou d'équipements sans danger. Veillez à respecter les codes de sécurité établis par les autorités compétentes. Il s'agit de directives générales qui ne couvrent pas tous les aspects de sécurité à prendre en compte et à respecter lors de l'exécution de ces procédures.

1. Inspection visuelle :

   Elle consiste à vérifier l'absence de fuites, la présence de zones corrodées, l'état des tuyaux, des canalisations et des raccords, ainsi que toute condition dangereuse susceptible de compromettre la sécurité du personnel et/ou de l'installation.

2. Nettoyez le tamis de la crépine d'entrée :

   Un filtre d'entrée bouché restreint le débit, ce qui provoque la formation de vapeur et entraîne une cavitation. La présence de cavitation réduit la capacité de la pompe et accélère l'usure des pièces internes.

Élément à vérifier	Quotidien	Mensuel	Tous les trois mois	Six mois
1. Inspection visuelle ; fuites, tuyaux, conduites, etc.	●			
2. Nettoyage du filtre de la crépine d'admission			●	
3. Inspectez l'accouplement et la protection de l'entraînement		●		
4. Lubrifiez le palier de la pompe [1]			●	
5. Lubrifiez le palier du moteur [2]				
6. Test de performance				●
7. Resserrer les boulons				●
8. Inspecter les points de démarrage du moteur				●

[1] *Si la pompe fonctionne en continu, elle doit être lubrifiée plus fréquemment.*

[2] *Suivez les recommandations du fabricant du moteur.*

Figure 3.1 : Tableau d'entretien préventif pour les pompes Coro-Flo®

3. Inspectez l'accouplement d'entraînement et la protection :

   Vérifiez l'alignement de l'accouplement et réalignez-le si nécessaire. Inspectez l'engrenage en étoile en caoutchouc pour détecter les coupures, les sections cassées, l'usure excessive et remplacez-le si nécessaire.

4. Lubrifiez les roulements de la pompe :

   Utilisez uniquement de la graisse pour roulements à billes, appliquée à l'aide d'une pompe ou d'un pistolet de lubrification manuel. Nettoyez toujours soigneusement les orifices de graissage avant d'y introduire de la graisse.

   REMARQUE : il est recommandé d'utiliser une graisse pour roulements à billes à basse température avec une température minimale d'au moins -25 °F à 250 °F. Le lubrifiant utilisé par l'usine est la graisse Mystik JT-6 Low Temperature Extreme Grease.

5. Lubrification du roulement du moteur :

   Suivez les recommandations du fabricant du moteur électrique concernant le type de graisse à utiliser et la fréquence de lubrification.

6. Test de performance :

   A. Pendant le transfert de liquide avec la pompe, vérifiez la pression à l'entrée de la pompe. La chute de pression dans la tuyauterie d'entrée ne doit pas dépasser 3 psi.

   B. Une fois encore, pendant le transfert du liquide avec la pompe, fermez la ou les vannes de refoulement afin que tout le débit soit renvoyé vers le réservoir de stockage via la vanne de dérivation. Fermez ensuite lentement la vanne en aval des vannes de dérivation. La pression de refoulement de la pompe doit augmenter jusqu'à atteindre la pression différentielle maximale de la pompe dans des conditions de débit nul (voir annexe C).

   C. Si la pression différentielle maximale n'est pas atteinte, la pompe doit être réparée. Reportez-vous aux instructions de remplacement des joints dans ce manuel et inspectez visuellement la roue de la pompe.

      Remplacez la roue si elle est endommagée, déformée ou présente des signes d'usure excessive.

      L'usure uniforme de la roue n'est pas détectable à l'œil nu. Si la roue ne présente aucun dommage visible, elle peut être réutilisée tant que les performances de la pompe ne sont pas diminuées.

7. Resserrez tous les boulons de fixation.

8. Inspectez les points de contact du démarreur du moteur :

   Remarque : cette opération doit être effectuée par un électricien agréé conformément aux directives du fabricant du moteur électrique.

9. Voir l'annexe G pour les procédures de stockage prolongé.

Chapitre 4 — Réparation Service

ATTENTION : Relâchez la pression du système avant d'effectuer toute opération d'entretien sur la pompe. Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées de manière sécurisée par du personnel qualifié. Le personnel d'entretien doit utiliser des outils et/ou des équipements sans danger et respecter les codes de sécurité applicables établis par les autorités locales compétentes.

Après une longue durée de vie, les réparations se limitent au remplacement de la roue ou du joint mécanique.

Étant donné que la seule pièce d'usure influençant l'action de pompage est la roue, effectuez un test d'efficacité de pompage avant d'entreprendre toute réparation. Le problème peut provenir du système de tuyauterie plutôt que de la pompe. Si la pompe produit autant de pression différentielle lors de la circulation dans le système de dérivation qu'à l'état neuf, le problème se situe ailleurs. À l'inverse, si la pompe ne produit pas autant de pression qu'à l'état neuf, retirez le couvercle et inspectez la roue.

En général, l'usure uniforme de la roue n'est pas détectable à l'œil nu. Si la roue ne présente aucun dommage visible, elle peut être réutilisée. Les modèles plus récents dont le numéro de série commence par YU n'utilisent plus de cale pour le jeu. La roue est maintenue en place par deux clips de retenue : un à l'avant et un à l'arrière de la roue. En général, la roue n'est remplacée que lorsque des corps étrangers pénètrent dans le corps de la pompe et endommagent la roue ou lorsque les performances sont inférieures à celles d'origine.

REMARQUE : Sur les modèles plus anciens dont le numéro de série ne commence pas par YU, l'usure non détectée de la roue est compensée en retirant la cale d'ajustement entre le corps de pompe et le couvercle. Cela resserre la tolérance entre le corps de pompe, la roue et le couvercle. Si la pompe ne fonctionne plus comme lorsqu'elle était neuve, retirez la cale d'ajustement et resserrez le couvercle de la pompe. Si la pompe tourne librement, cela devrait améliorer ses performances. Si la pompe ne tourne pas librement après avoir retiré la cale, installez une nouvelle roue pour améliorer ses performances.

Si l'inspection visuelle indique que la roue est en bon état, retirez la cale, réinstallez le couvercle et assurez-vous que la pompe tourne librement. Cette procédure permet souvent de compenser une légère usure de la roue. Si la pompe ne tourne pas librement ou si la roue est gravement endommagée ou rayée, elle doit être remplacée.

Il suffit pour cela de retirer le couvercle et l'ancienne roue de l'arbre. Si l'ancienne roue ne glisse pas hors de l'arbre, les trous filetés de la roue peuvent être utilisés pour la soulever/tirer. La nouvelle roue doit glisser librement sur l'arbre. Si elle ne « flotte » pas sur l'arbre, poncez légèrement l'arbre pour obtenir un ajustement correct.

Le remplacement du joint mécanique est une procédure simple. Les pompes sont configurées avec une variété de joints toriques. Le choix des matériaux des joints toriques dépend du produit transféré. Il faut sélectionner les matériaux de joints toriques les plus compatibles. Consultez l'usine ou le distributeur pour obtenir des recommandations si la pompe ne traite pas le produit pour lequel elle a été initialement achetée. Le code d'identification du modèle sur la plaque signalétique indique les matériaux de construction. Reportez-vous à l'annexe A et à l'annexe B pour plus de détails.

IF102H.indd 10 18/02/20 10h25

Chapitre 5 — Instructions de remplacement du joint (REMARQUE : modèles dont le numéro de série commence par le préfixe YU)

Scannez le code QR pour afficher la liste des vidéos de maintenance.

Attention

Purgez toute la pression de la pompe et de la tuyauterie avant d'installer un nouveau joint d'étanchéité.

Propreté

La moindre trace de saleté sur un joint neuf peut entraîner une défaillance prématurée de celui-ci. Veillez à ce que toutes les pièces, tous les outils et vos mains soient propres lorsque vous manipulez le joint. Évitez de toucher les faces lisses rodées du rotor en carbone ou du siège du joint. Lorsque vous pompez du gaz de pétrole liquéfié, de l'ammoniac anhydre et des liquides légers similaires, le fluide est cinq à dix fois plus fluide que l'eau, le joint neuf doit donc être aussi propre que possible.

Fabrication

Cette pompe est un équipement de précision avec des tolérances très strictes. Manipulez-la avec soin et n'utilisez jamais une force excessive lors du démontage et du remontage.

DÉMONTAGE :

ÉTAPE 1

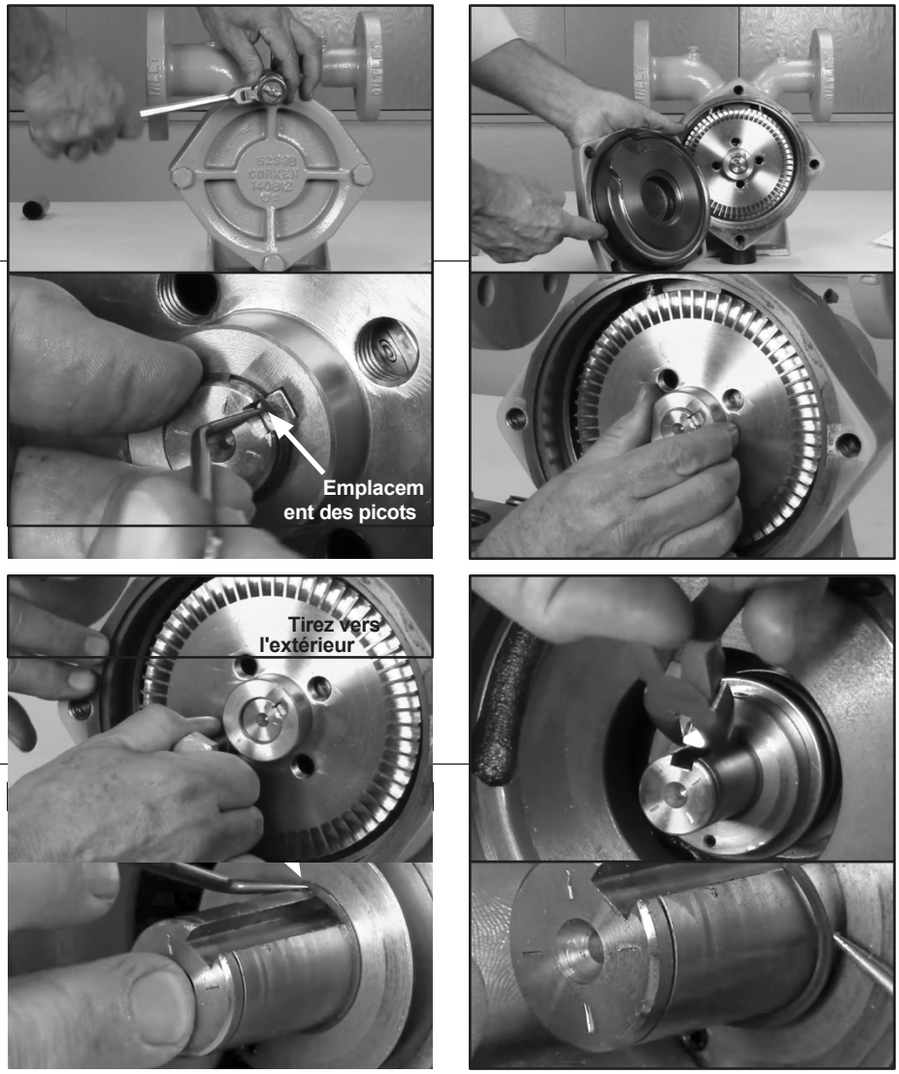
Retirez le couvercle de la pompe : retirez les boulons et retirez le couvercle de la pompe et le joint torique du boîtier de la pompe. REMARQUE : sur les anciens modèles, il y a également une cale d'ajustement. Il s'agit d'un ajustement à tolérance serrée, donc si le couvercle ne glisse pas facilement, utilisez deux tournevis à tête plate pour le soulever délicatement du boîtier de la pompe.

ÉTAPE 2

Retirez la bague de retenue, la roue et la clavette de la roue : à l'aide d'un pic ou d'un petit tournevis plat, retirez délicatement la bague de retenue de l'arbre de la pompe. REMARQUE : la bague de retenue n'est pas utilisée sur les anciens modèles antérieurs au numéro de série 226858AG. Si la roue ne glisse pas librement hors de l'arbre, insérez deux boulons de couvercle dans les trous filetés et tirez doucement vers l'extérieur comme indiqué. Un retrait forcé peut déformer la roue ou endommager la rainure du joint torique du boîtier. Procédez donc avec précaution lors de cette étape. Enfin, retirez la clavette de la roue. Si la clavette de la roue ne glisse pas librement hors de l'arbre, utilisez une pince coupante, un pic ou un petit tournevis pour la retirer de la rainure à l'extrémité de l'arbre de la pompe.

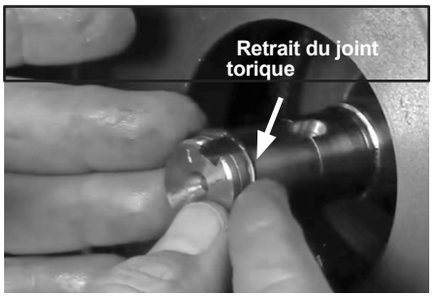
ÉTAPE 3

Retirez la bague de retenue : à l'aide d'un tournevis plat ou d'un pic, soulevez la bague de retenue arrière de la rainure et faites-la glisser hors de l'arbre. Veillez à ne pas endommager l'arbre lorsque vous retirez la bague de retenue.



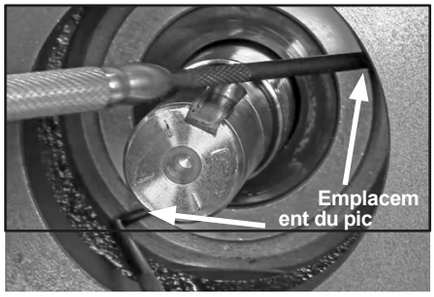
ÉTAPE 4

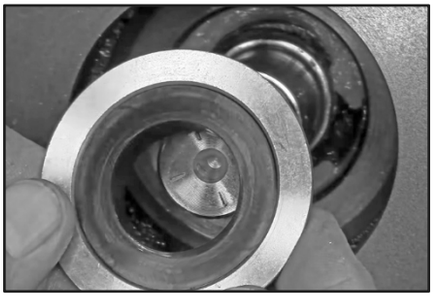
Retirez le sous-ensemble d'étanchéité : faites glisser le sous-ensemble d'étanchéité (joint et manchon d'étanchéité) hors de l'arbre et retirez le joint torique du manchon d'étanchéité de l'arbre.



ÉTAPE 5

Retrait du boîtier d'étanchéité : à l'aide d'un pic ou d'un crochet à 90° inséré derrière la face du boîtier d'étanchéité, tirez lentement sur le pourtour du boîtier d'étanchéité jusqu'à ce qu'il puisse être retiré du corps de pompe.



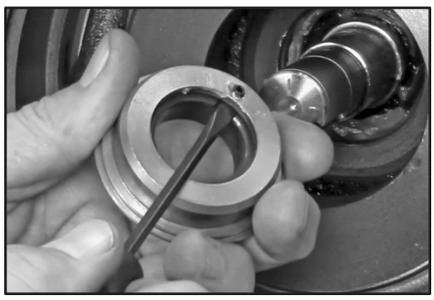


ÉTAPE

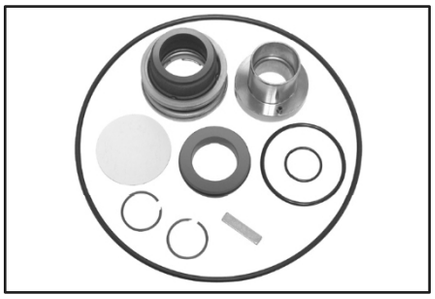
Retirez le joint torique du boîtier d'étanchéité et inspectez les roulements : utilisez un pic pour retirer l'ancien joint torique du boîtier d'étanchéité à l'intérieur du corps de pompe. Nettoyez la rainure du joint torique et l'arbre, puis éliminez les bavures autour de la rainure de clavette. Inspectez les roulements de l'arbre de la pompe pour détecter toute usure en effectuant des mouvements de haut en bas et d'intérieur vers l'extérieur. Étant donné que le joint d'étanchéité se trouve sur l'arbre de la pompe, un mouvement excessif peut entraîner une fuite au niveau du joint. Enfin, tournez l'arbre et vérifiez que les roulements ne présentent pas de rugosité. Remplacez les roulements s'ils présentent une rugosité ou un mouvement.

ÉTAPE 7

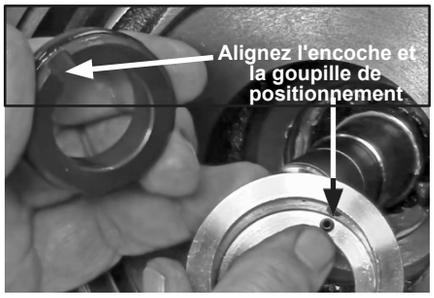
Retirez le **siège du joint :** le siège du joint se trouve à l'intérieur du boîtier du joint et s'enlève à l'aide d'un pic ou d'un petit tournevis. Insérez-le dans la circonférence intérieure à l'arrière du boîtier du joint et retirez délicatement le siège du joint de manière uniforme, comme illustré. REMARQUE : nettoyez le boîtier du joint avant d'insérer le nouveau siège du joint.

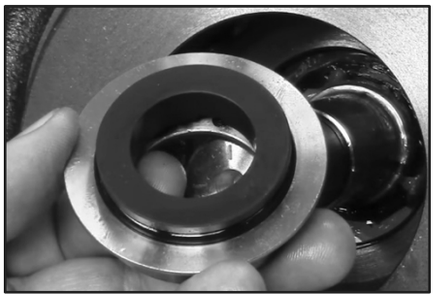


ASSEMBLAGE
ÉTAPE 8
Vérifiez le contenu du nouvel ensemble de joint 3189-1X_6 et nettoyez l'arbre de la pompe avant l'installation.
REMARQUE : installez les deux goupilles de positionnement avant de passer à l'ÉTAPE 9. L'une se place dans le manchon du joint et l'autre dans le boîtier du joint. Utilisez l'ancien ensemble joint comme référence.

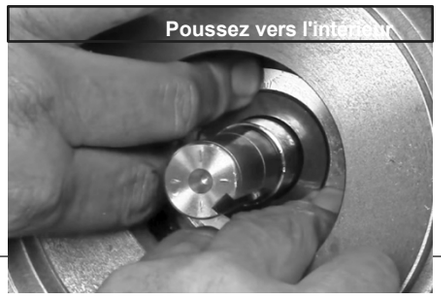


ÉTAPE 9
Assemblez le boîtier du joint et le siège du joint : assurez-vous que la goupille de positionnement est bien installée dans le trou du boîtier du joint. Nettoyez l'intérieur et l'extérieur du boîtier du joint avant d'insérer le nouveau siège du joint. Appliquez une fine couche d'huile sur le joint torique du siège du joint. Insérez le siège de joint avec l'encoche vers le bas et aligné avec la goupille de positionnement à l'intérieur du boîtier du joint, comme illustré. Pour protéger le siège de joint pendant l'installation, couvrez-le avec le petit disque en carton fourni avec le nouveau joint. Assurez-vous que le disque en carton est propre. Appuyez doucement sur le disque en carton pour installer le siège de joint. REMARQUE : assurez-vous que la goupille de positionnement est alignée avec l'encoche du siège de joint.



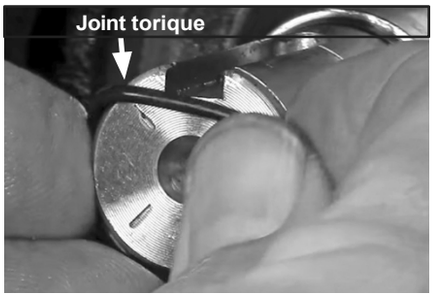


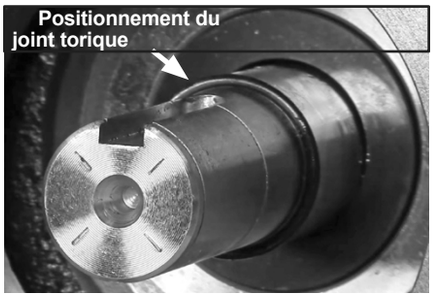
ÉTAPE 10
Installez le joint torique et le boîtier du joint : appliquez une fine couche d'huile sur le nouveau joint torique avant l'installation. REMARQUE : insérez le joint torique dans la rainure du corps de pompe et maintenez-le en place avec un doigt. À l'aide d'un pic ou d'un petit tournevis dans une main, utilisez l'autre main pour mettre le joint torique en place en effectuant un mouvement circulaire. Appliquez une fine couche d'huile sur le boîtier d'étanchéité et appuyez uniformément sur le corps de pompe jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la rainure.



ÉTAPE 11

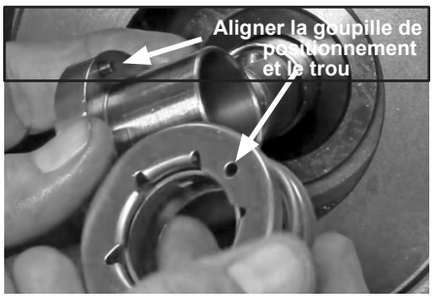
Installez le joint torique du manchon d'étanchéité : Nettoyez l'arbre de la pompe et installez le nouveau joint torique du manchon d'étanchéité. Assurez-vous qu'il est bien positionné sur l'épaulement de l'arbre de la pompe.



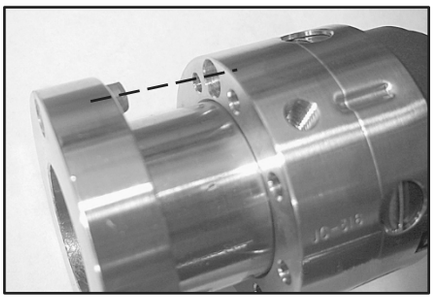


ÉTAPE 12

Assemblez le joint et le manchon d'étanchéité : appliquez une fine couche d'huile sur la face du carbone rotatif et sur le joint torique situé derrière le carbone rotatif. Insérez le manchon d'étanchéité dans le joint en alignant la goupille de positionnement du manchon d'étanchéité avec l'encoche/le trou du joint. REMARQUE : les assemblages de joints actuels et précédents sont illustrés à droite. Bien que les photos d'installation montrent la nouvelle conception du joint, les instructions d'assemblage sont les mêmes que pour la conception précédente.



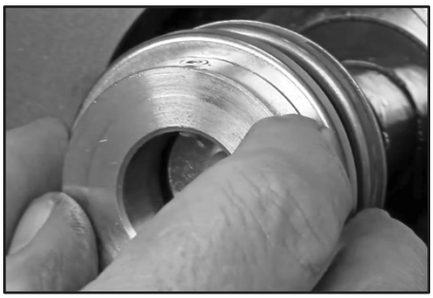
Conception actuelle : pièce n° 3189-1X_6

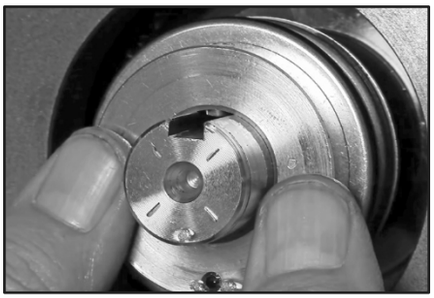


Conception précédente : pièce n° 5264-X_6

ÉTAPE 13

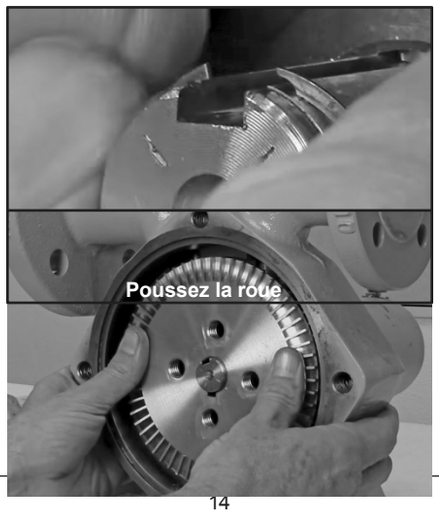
Installez le joint : avant d'installer le nouveau joint, assurez-vous que vos mains sont propres. De petits débris ou des impuretés peuvent entraîner des fuites au niveau du joint. Alignez la goupille d'entraînement du joint avec la rainure de clavette de l'arbre de la pompe et faites glisser l'ensemble joint sur l'arbre jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

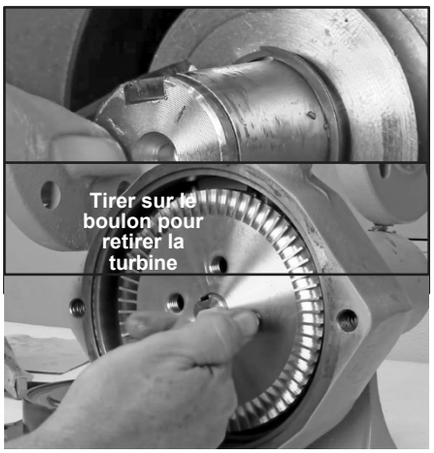




ÉTAPE 14

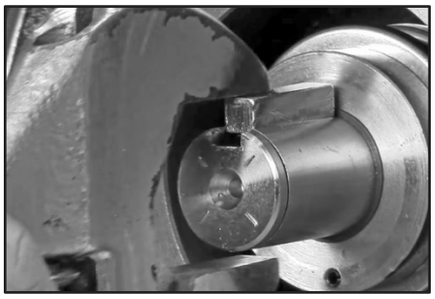
Installez la première bague de retenue : Installez la première bague de retenue à l'arrière de l'arbre, près du manchon d'étanchéité. REMARQUE : afin de positionner la bague de retenue dans la rainure prévue à cet effet, utilisez la roue pour comprimer l'ensemble d'étanchéité. Placez la roue à l'envers sur l'arbre (**côté moyeu vers l'intérieur**) et poussez vers l'intérieur jusqu'à ce que la bague de retenue s'enclenche dans la rainure de l'arbre de la pompe. Une fois la bague de retenue positionnée dans la rainure, retirez la roue. Pour la retirer rapidement, insérez l'un des boulons du couvercle dans la roue et retirez-la de l'arbre.





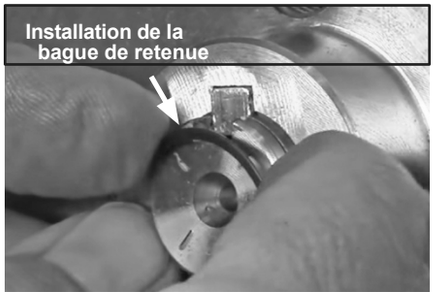
ÉTAPE

Installez la clavette arrière de la roue : installez une nouvelle clavette de roue dans la rainure située à l'extrémité avant de l'arbre de la pompe. Ensuite, installez la roue avec le **moyeu vers l'extérieur**. La roue doit coulisser librement sur l'arbre. Si ce n'est pas le cas, éliminez soigneusement les bavures de la clavette et/ou de la rainure à l'aide d'une petite lime. Retirez tous les résidus de l'arbre et du corps de la pompe.



ÉTAPE 16

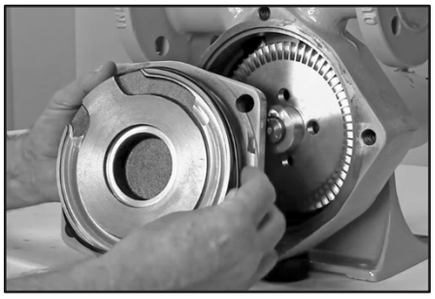
Fixez la roue et la clavette à l'aide du deuxième anneau de retenue : assurez-vous que la roue est bien repoussée vers le boîtier de la pompe. Pour garantir que la roue et la clavette restent en place, installez le deuxième anneau de retenue dans la rainure située à l'avant de l'arbre de la pompe.

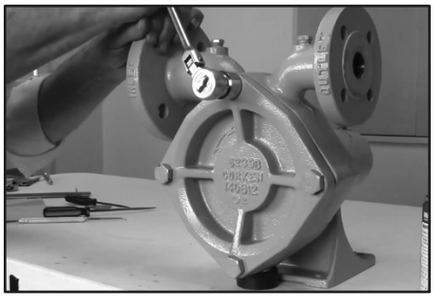


ÉTAPE 17

Installez le couvercle : installez le joint torique et le couvercle de la pompe. Serrez chaque boulon du couvercle à un couple de 60 ft•lbs. Assurez-vous que l'étiquette Corken sur le couvercle est horizontale et à l'endroit. Faites tourner l'arbre de la pompe et assurez-vous que la roue tourne librement. REMARQUE : sur les anciens modèles antérieurs au numéro de série YU, il peut être nécessaire d'installer une cale d'écartement si la pompe ne tourne pas après l'installation du couvercle.

Avant de mettre la pompe en marche, pressurisez le corps de pompe avec de la vapeur. Une fois la pompe pressurisée, ajoutez lentement le liquide.





Scannez le code QR pour afficher la liste des vidéos d'entretien.

IF102H.indd 15 18/02/20 10h25

Annexe A — Code d'identification du numéro de modèle et options disponibles

Modèle 060 Pompes Coro-Flo®

Numéro de modèle de base	Montage sur châssis		Montage direct	
	FF060	FD060	DLF060	DLD060
Entrée	1½" ASME [a]	40 mm DIN [b]	1½" ASME [a]	40 mm DIN [b]
Sortie	1" ASME [a]	25 mm DIN [b]	1" ASME [a]	25 mm DIN [b]
Poids, pompe nue lb (kg)	63 (28,6)	63 (28,6)	75 (34,0)	75 (34,0)
Description	Cadre	Châssis monté	Montage direct pompe avec Cadre à face C [c]	Pompe à montage direct avec cadre C-face [c]

Numéro de modèle
Base X X X X

Champs de spécifications

Moteur	Pas de moteur intégré	Standard	Cadre NEMA C-face (3–10 hp)[d]	C
		Non disponible	Cadre C IEC/132 (2,2–7,5 kW)[d]	M
Matériau de la roue, du manchon d'étanchéité, du boîtier d'étanchéité et de l'arbre	Roue en bronze Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier	Standard		D
	Roue en acier inoxydable Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier inoxydable	Option de charge		E
	Roue en acier Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier	Option de charge		F
	Roue en acier Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier inoxydable	Option de charge		G
Matériau du siège d'étanchéité	Carbure de silicium	Standard		6
Matériau du joint torique	Buna-N Néoprène®[e]	Standard		A
	Viton®[e]	Option sans		B
	Éthylène-propylène	supplément Option		D
	Kalrez®[e]	avec supplément		G
		Option avec supplément Option avec supplément		K

Options de montage

Description	Référence du modèle	Numéro de pièce	Taille maximale du châssis du moteur	Poids du navire en livres (kg)
Configuration de montage pour **entraînement direct.** Comprend une plaque de base en acier, un accouplement flexible et un protège-accouplement. **POMPE ET MOTEUR NON INCLUS.**	FF060 FD060	101-14 [f]	184T	128 (58)
			215T	
			256T	

Options de pièces

Référence	Description
1345-2X	Accouplement pour DLF060 (taille de châssis NEMA 182/184 TC)
1345-1X	Accouplement pour DLF060 (taille de châssis NEMA 213/215 TC)

[a] *Bride RF (ANSI) classe 300.*
[b] *Référence 40 DIN 2635.*
[c] *Ce montage direct convient aux moteurs NEMA jusqu'à 10 ch (taille de châssis 215 TC) inclus. Un châssis ou un adaptateur spécial est nécessaire pour les moteurs CEI de plus de 7,5 kW. Consultez l'usine pour obtenir de l'aide.*
[d] *Le moteur n'est pas inclus.*
[e] *Marque déposée de la société DuPont.*
[f] *Taille du châssis du moteur.*

Annexe A — Code d'identification du numéro de modèle et options disponibl

Modèle 075 Pompes Coro-Flo®

Numéro de modèle de base	Montage sur châssis		Montage direct	
	FF075	FD075	DLF075	DLD075
Entrée	1½" ASME [a]	40 mm DIN [b]	1½" ASME [a]	40 mm DIN [b]
Sortie	1" ASME [a]	25 mm DIN [b]	1" ASME [a]	25 mm DIN [b]
Poids, pompe nue lb (kg)	63 (28,6)	63 (28,6)	75 (34,0)	75 (34,0)
Description	Cadre	Châssis monté	Montage direct pompe avec Cadre à face C [c]	Pompe à montage direct avec cadre C-face [c]

Numéro de modèle
Base X X X X

Champs de spécifications

Moteur	Pas de moteur intégré	Standard	Cadre NEMA C-face (3–10 hp)[d]	C
		Non disponible	Cadre C IEC/132 (2,2–7,5 kW)[d]	M
Matériau de la roue, du manchon d'étanchéité, du boîtier d'étanchéité et de l'arbre	Roue en bronze Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier Roue en acier inoxydable	Standard		D
	Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier inoxydable Roue en acier	Option de charge		E
	Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier Roue en acier	Option de charge		F
	Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier inoxydable	Option de charge		G
Matériau du siège d'étanchéité	Carbure de silicium	Standard		6
Matériau du joint torique	Buna-N Néoprène®[e]	Standard		A
	Viton®[e]	Option sans		B
	Éthylène-propylène	supplément Option		D
	Kalrez®[e]	avec supplément		G
		Option avec supplément Option avec supplément		K

Options de montage

Description	Référence du modèle	Numéro de pièce	Taille maximale du châssis du moteur	Poids à l'expédition en livres (kg)
Configuration de montage pour **entraînement direct.** Comprend une plaque de base en acier, un accouplement flexible et un protège-accouplement. **POMPE ET MOTEUR NON INCLUS.**	FF075 FD075	101-14 [f]	184T	128 (58)
			215T	
			256T	

Options de pièces

Référence	Description
1345-2X	Accouplement pour DLF075 (taille de châssis NEMA 182/184 TC)
1345-1X	Accouplement pour DLF075 (taille de châssis NEMA 213/215 TC)

[a] *Bride RF (ANSI) classe 300.*
[b] *Référence 40 DIN 2635.*
[c] *Ce montage direct convient aux moteurs NEMA jusqu'à 10 ch inclus (taille de châssis 215 TC). Un châssis ou un adaptateur spécial est nécessaire pour les moteurs IEC de plus de 7,5 kW. Consultez l'usine pour obtenir de l'aide.*
[d] *Le moteur n'est pas inclus.*
[e] *Marque déposée de la société DuPont.*
[f] *Taille du châssis du moteur.*

Annexe A — Code d'identification du numéro de modèle et options disponibl

Modèle 150 Coro-Flo® Pompes

Numéro de modèle de base	Montage sur châssis		Montage direct	
	FF150	FD150	DLF150	DLD150
Entrée	1½" ASME [a]	40 mm DIN [b]	1½" ASME [a]	40 mm DIN [b]
Sortie	1" ASME [a]	25 mm DIN [b]	1" ASME [a]	25 mm DIN [b]
Poids, pompe nue en livres (kg)	63 (28,6)	63 (28,6)	75 (34,0)	75 (34,0)
Description	Cadre	Châssis monté	Montage direct pompe avec Cadre à face C [c]	Pompe à montage direct avec cadre C-face [c]

Numéro de modèle Base X X X X

Champs de spécifications

Moteur	Pas de moteur intégré	Standard	Cadre NEMA C-face (3–10 hp)[d]	C
		Non disponible	Cadre C IEC/132 (2,2–7,5 kW)[d]	M
Matériau de la roue, du manchon d'étanchéité, du boîtier d'étanchéité et de l'arbre	Roue en bronze Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier	Standard		D
	Roue en acier inoxydable Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier inoxydable	Option de charge		E
	Roue en acier Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier	Option de charge		F
	Roue en acier Manchon d'étanchéité en acier inoxydable Boîtier d'étanchéité en acier inoxydable Arbre en acier inoxydable	Option de charge		G
Matériau du siège d'étanchéité	Carbure de silicium	Standard		6
Matériau du joint torique	Buna-N Néoprène®[e]	Standard		A
	Viton®[e]	Option sans supplément Option avec supplément		B
	Éthylène-propylène			D
	Kalrez®[e]			G
				K

Options de montage

Description	Référence du modèle	Numéro de pièce	Taille maximale du châssis du moteur	Poids à l'expédition en livres (kg)
Configuration de montage pour **entraînement direct.** Comprend une plaque de base en acier, un accouplement flexible et un protège-accouplement. **POMPE ET MOTEUR NON INCLUS.**	FF150 FD150	101-14 [f]	184T	128 (58)
			215T	
			256T	

Options de pièces

Référence	Description
1345-2X	Accouplement pour DLF150 (taille de châssis NEMA 182/184 TC)
1345-1X	Accouplement pour DLF150 (taille de châssis NEMA 213/215 TC)
CF	Accouplement pour FF/FD150 (taille de châssis NEMA 254/256 TC)

[a] *Bride RF (ANSI) classe 300.*
[b] *Référence 40 DIN 2635.*
[c] *Ce montage direct convient aux moteurs NEMA jusqu'à 10 hp inclus (taille de châssis 215 TC). Un châssis spécial ou un adaptateur est nécessaire pour les moteurs IEC de plus de 7,5 kW. Consultez l'usine pour obtenir de l'aide.*
[d] *Le moteur n'est pas inclus.*
[e] *Marque déposée de la société DuPont.*
[f] *Taille du châssis du moteur.*

Annexe B — Spécifications matérielles et mécaniques pour les modèles 060, Pompes Coro-Flo® 075 et 150

Type d'équipement et options

Pompe à turbine régénérative
Montée sur pied (FF060, FF075, FF150, FD060, FD075 ou FD150)
Montée directement (DLF060, DLF075, DLF150, DLD060, DLD075 ou DLD150)
Disponible avec brides ASME Classe 300 RF ou DIN

Applications

Distribution d'autogaz souterraine et en surface
Stations de remplissage à plusieurs bouteilles
Alimentation du vaporisateur — haute pression
Alimentation directe de brûleurs à asphalte haute pression

Caractéristiques et avantages

Type de turbine régénérative :	Capable de traiter les gaz liquéfiés sans flash
Débits élevés et pressions différentielles :	Idéal pour les distributeurs à double tuyau et les distributeurs multiples
Roulements à usage intensif :	Longue durée de vie des roulements
Joint mécanique simple :	Le siège de joint en carbure de silicium nécessite moins d'entretien
Roue flottante :	Réduit l'usure et prolonge la durée de vie
ASME ou DIN, fixations métriques en option :	Utilisable pour des applications aux États-Unis ou à l'étranger
Fonctionne à 50 ou 60 cycles (Hz) :	Utilisable pour des applications aux États-Unis ou à l'étranger
Deux options de montage :	Polyvalence d'installation

Spécifications de fonctionnement

Entrée : 1-1/2" ASME Classe 300 RF (DIN en option)	Pression différentielle max. pour le modèle 060 : 150 psig (10,3 bar) à 60 Hz[1]
Sortie : 1" ASME Classe 300 RF (DIN en option)	Pression différentielle max. pour le modèle 075 : 200 psig (13,8 bar) à 60 Hz[1]
Vitesse de rotation : 3450 à 60 Hz, 2880 à 50 Hz	Pression différentielle max. pour le modèle 150 : 250 psig (17,2 bar) à 60 Hz[1]
Pression de service maximale : 400 psig (27,6 bar)	Plage de débit pour le modèle 060 : 7 à 22 gpm (26,5 à 83,3 L/min)
Puissance maximale : 20 hp (15 kW)	Plage de débit pour le modèle 075 : 10 à 40 gpm (37,9 à 151,4 L/min)
Plage de température : -25 °C à 107 °C (-32 °F à 225 °F)	Plage de débit pour le modèle 150 : 12 à 58 gpm (45,4 à 219,6 L/min)

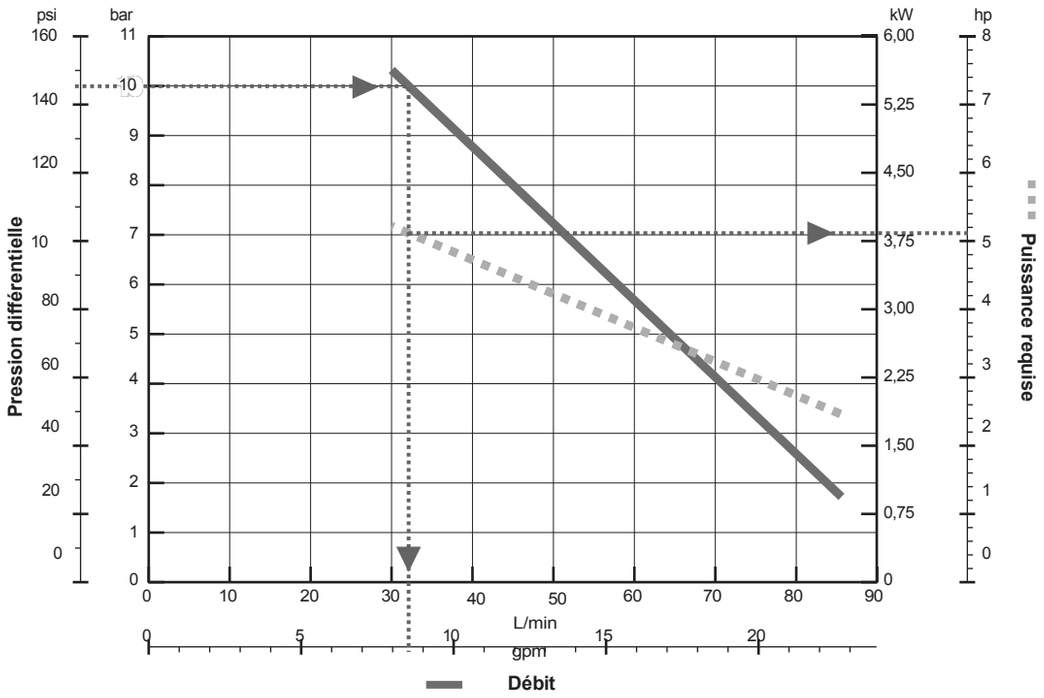
Spécifications des matériaux

Pièce	Modèle	Matériau standard	Matériau en option
Boîtier, couvercle	Tous	Fonte ductile ASTM A536	
Roue	Tous	Alliage de cuivre CA-836	Acier, acier inoxydable
Clavette de roue	Tous	Acier, zingué	
Siège de joint	Tous	Carbure de silicium	
Rotor du joint	Tous	Carbone	
Joint métallique	Tout	Acier inoxydable	
Manchon d'étanchéité	Tout	Acier inoxydable	
Boîtier d'étanchéité	Tous	Acier inoxydable	
Arbre	Tout	Acier	Acier inoxydable
Cadre	FF/FD	Fonte ductile ASTM A536	
	DLF/DLD	Fonte ductile ASTM A536	
Capuchon de palier	Tous	Fonte ductile ASTM A536	
Joints toriques	Tous	Buna-N	Néoprène® , Viton® , éthylène propylène, Kalrez®[2]
Bagues de retenue	Tous	Acier	
Roulements	Tous	Bille	

[1] *La pression de refoulement maximale doit être limitée à la pression nominale maximale du système.*
[2] *Marque déposée de la société DuPont.*

Annexe C — Courbes de performanc

Modèle 060 Coro-Flo® Pompes[1]



3450 tr/min à 60 Hz

Pression différentielle :

10,0 bar

145,0 psi

Débit :

32,2 L/min

8,5 gpm

Puissance requise :

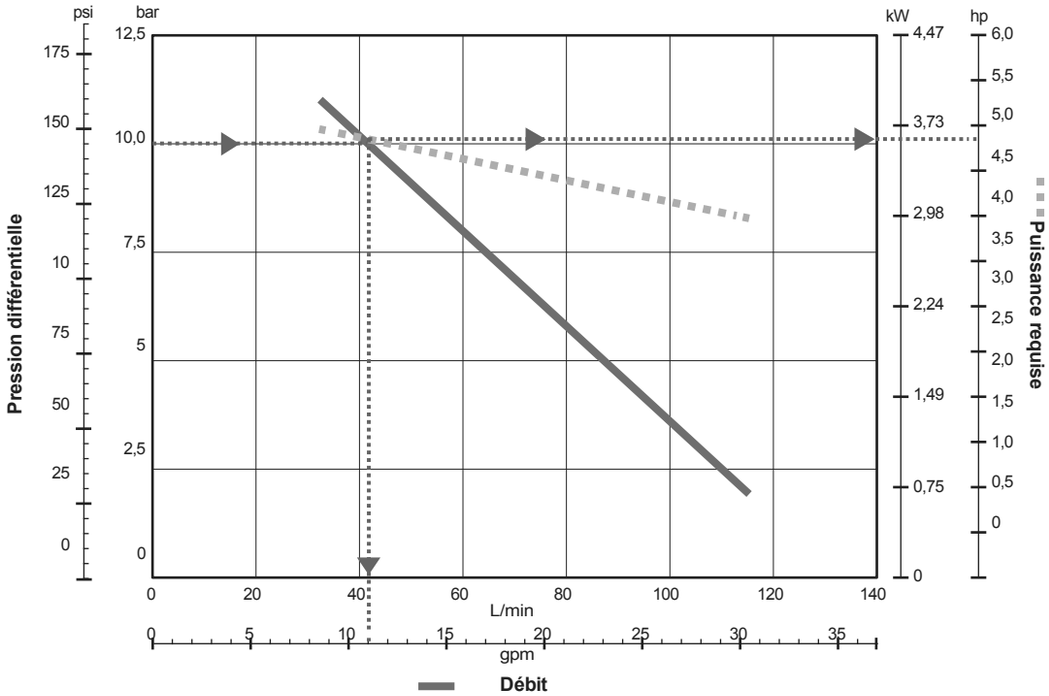
3,8 kW

5,15 hp

[1] *Les courbes de performance sont basées sur des installations de GPL en surface. Les courbes de performance pour les réservoirs de GPL souterrains varient en fonction de l'installation spécifique. Consultez l'usine.*

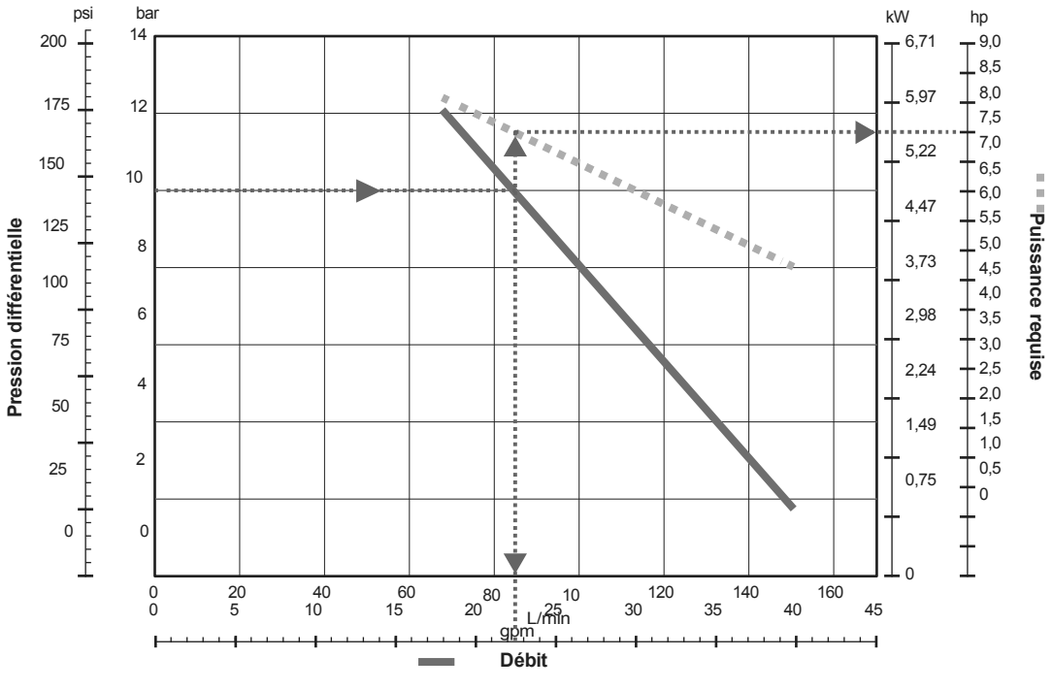
Annexe C — Courbes de performanc

Modèle 075 Coro-Flo® Pompes[1]



2880 tr/min à 50 Hz

Pression différentielle :
10,0 bar
145,0 psi
Débit :
42 L/min
11 gpm
Puissance requise :
3,65 kW
4,9 ch



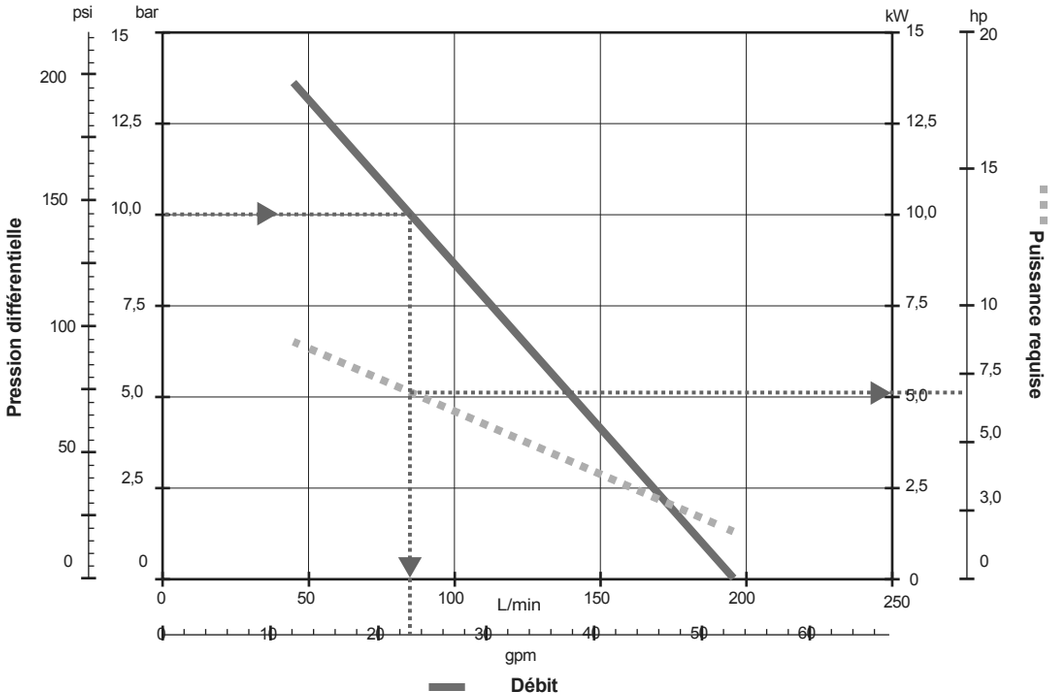
3450 tr/min à 60 Hz

Pression différentielle :
10,0 bar
145,0 psi
Débit :
85 L/min
22,5 gpm
Puissance requise :
5,59 kW
7,5 hp

[1] *Les courbes de performance sont basées sur des installations de GPL en surface. Les courbes de performance pour les réservoirs de GPL souterrains varient en fonction de l'installation spécifique. Consultez l'usine.*

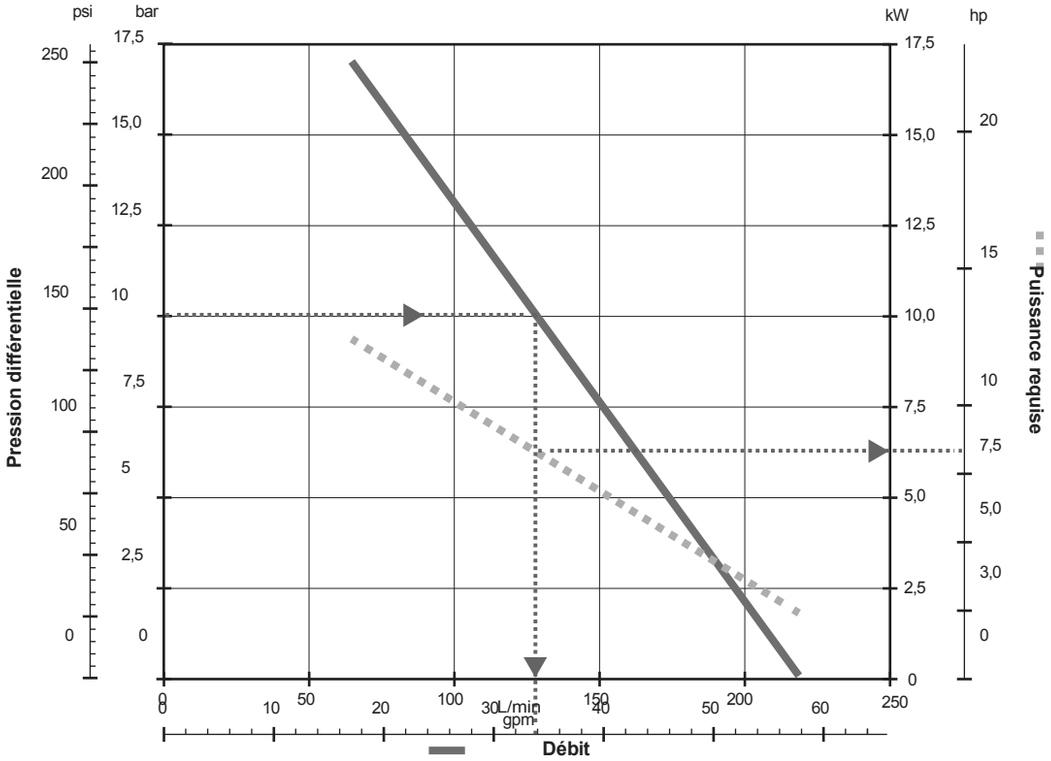
Annexe C — Courbes de performanc

Pompes Coro-Flo®modèle 150[1]



2880 tr/min à 50 Hz

Pression différentielle :
10,0 bar
145,0 psi
Débit :
85 L/min
22,5 gpm
Puissance requise :
5,1 kW
6,8 ch



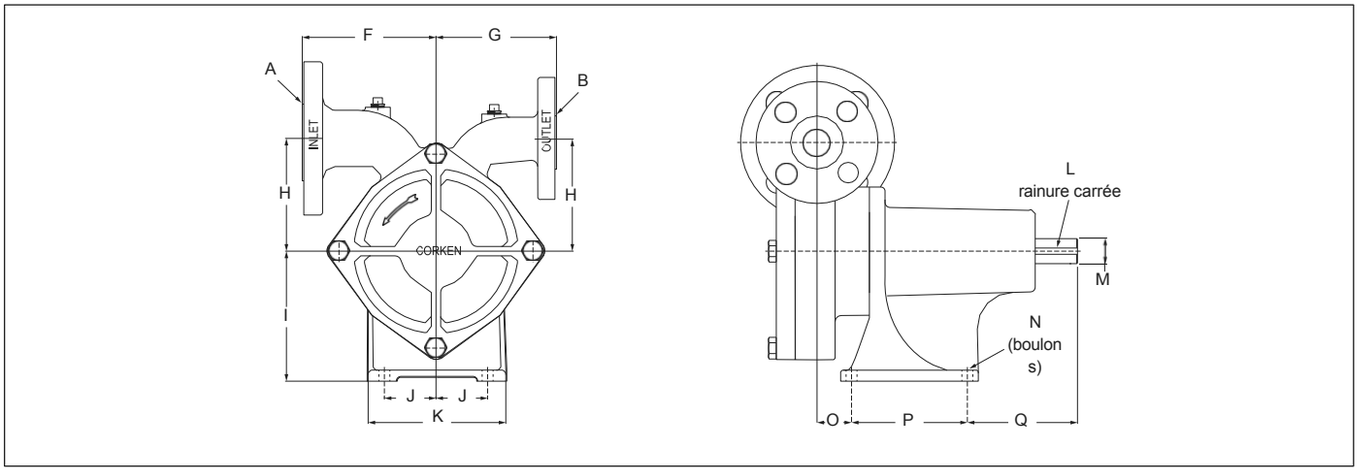
3450 tr/min à 60 Hz

Pression différentielle :
10,0 bar
145,0 psi
Débit :
128 L/min
33,8 gpm
Puissance requise :
6,3 kW
8,4 hp

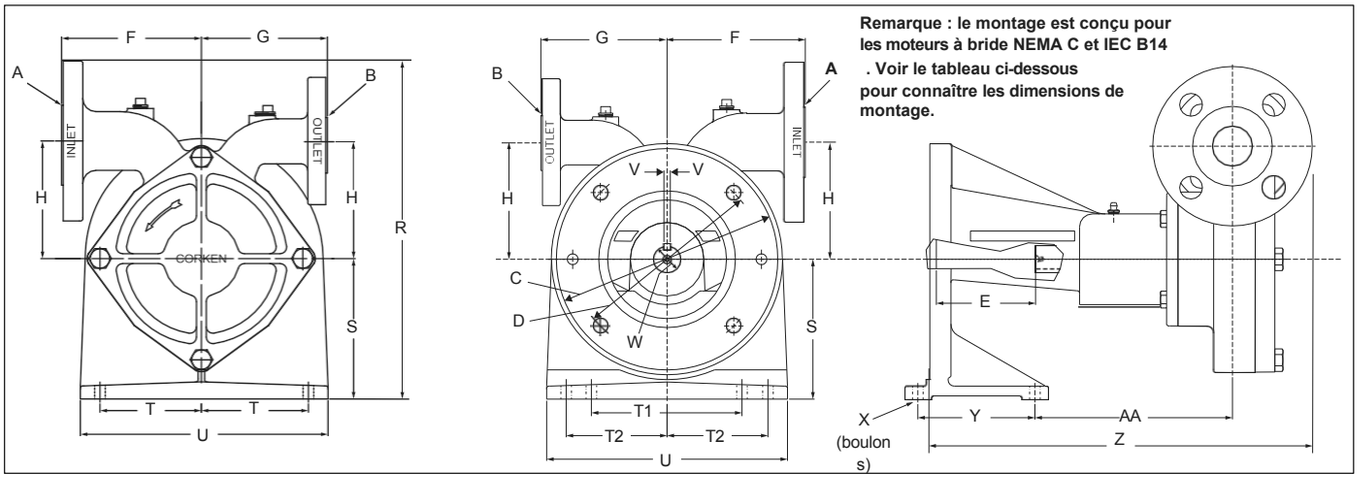
[1] *Les courbes de performance sont basées sur des installations de GPL en surface. Les courbes de performance pour les réservoirs de GPL souterrains varient en fonction de l'installation spécifique. Consultez l'usine.*

Annexe D — Dimensions générales des modèles 060, 075 et 150 Coro-Flo® Pompes

Montage sur châssis Bride ASME classe 300 RF (ANSI) (FF) et bride DIN (FD)



Bride à montage direct ASME classe 300 RF (ANSI) (DLF) et bride DIN (DLD)



Dimensions de la bride		
Modèle	A (entrée)	B (sortie)
Tous les modèles FF et DLF	1-1/2" Classe ASME 300 RF	1" ASME Classe 300 RF
Tous les modèles FD et DLD	DIN 2635, 40 PN, 40 mm	DIN 2635, 40 PN, 25 mm

Dimensions de montage du moteur			
Type	C	D	E
NEMA	8-1/2 po	7-1/4 po	3-13/16 po
IEC	165 mm	130 mm	90,75 mm

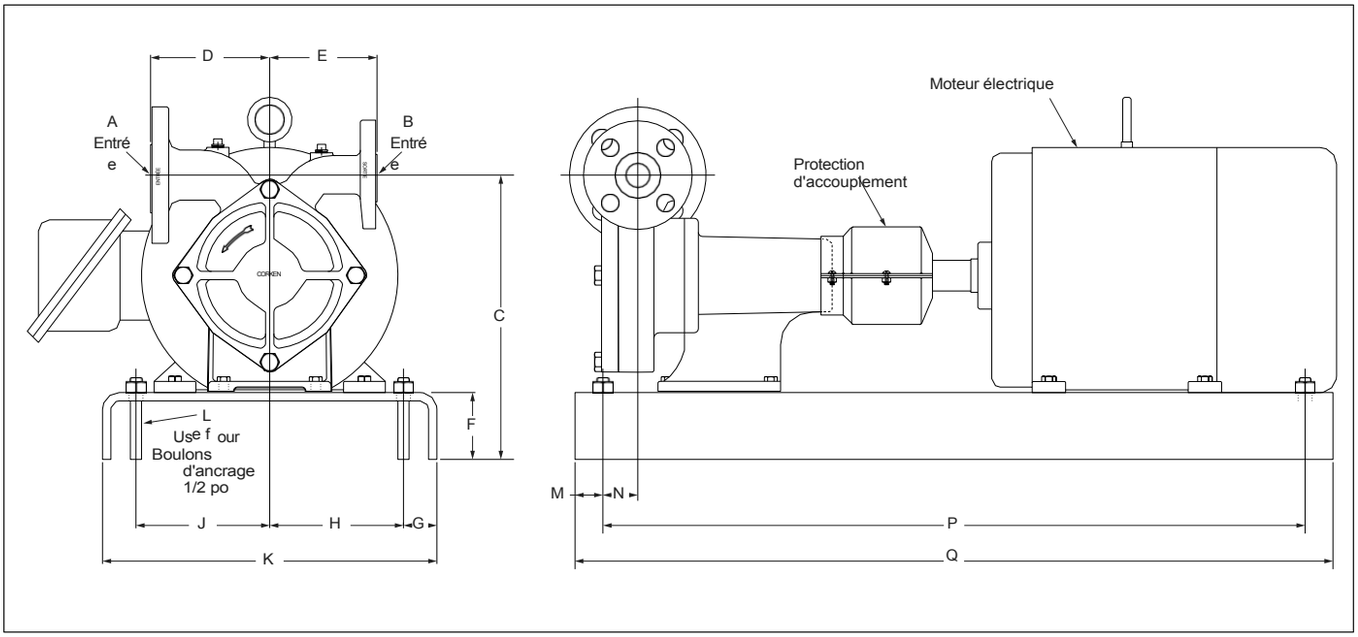
F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5-5/16 (135,7)	4-13/16 (122,3)	4-1/2 (114,3)	5-13/64 (132,0)	2-1/16 (52,4)	5-1/2 (139,7)	1/4 (6,3)	1 diamètre (25,4)	5/16 boulo ns (7,9)	1-3/8 (35,0)	4-5/8 (117,5)

Q	R	S	T1	T2	U	V	W	X	Y	Z	AA
4-3/8 (111,8)	12-15/16 (328,6)	5-3/8 (136,5)	4-3/4 (120,6)	3-7/8 (98,4)	9-1/4 (235,0)	1/4 (6,3)	1 (25,4)	5/16 boulo ns (7,9)	4-1/2 (114,2)	14-3/8 (365,1)	7-19/32 (192,7)

Toutes les dimensions sont exprimées en pouces (millimètres).

Annexe D — Dimensions générales des modèles 060, 075 et 150 Coro-Flo® Pompes

Montage sur châssis Bride ASME classe 300 RF (ANSI) (FF) et bride DIN (FD) avec montage –101



Dimensions de la bride		
Modèle	A (entrée)	B (sortie)
FF060, FF075, et FF150	1-1/2 po ASME Classe 300 RF	1" ASME Classe 300 RF
FD060, FD075, et FD150	DIN 2635, 40 PN, 40 mm	DIN 2635, 40 PN, 25 mm

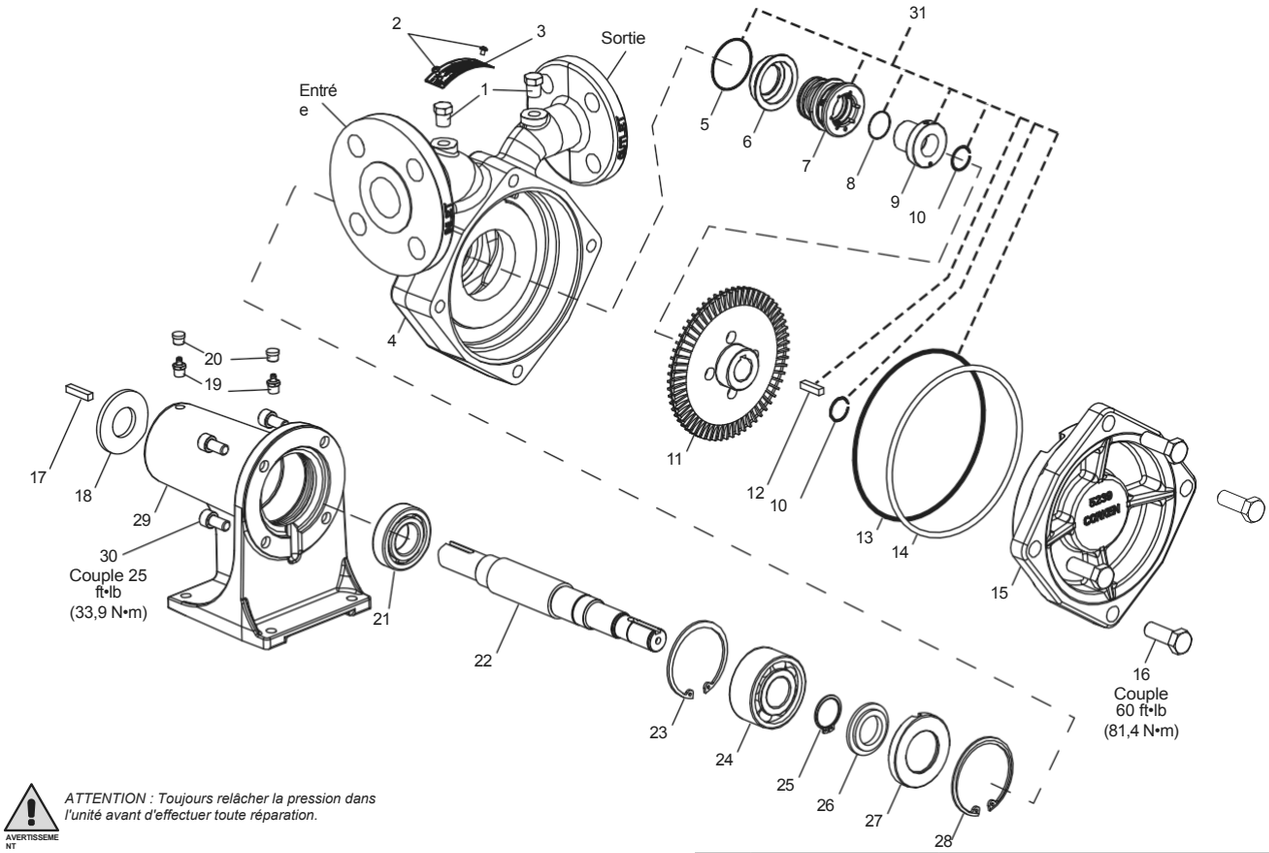
C Dimensions Tous les modèles	
Cadre 182T–215T	12-3/4" (32,40)
Cadre 254T–256T	13-3/4 po (34,94)

Dimensions hors tout pour les cadres 182T–256T											
D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
5-11/32 (135,7)	4-13/16 (122,3)	3 (76,2)	1-1/2 (38,1)	6 (152,4)	6 (152,4)	15 (381,0)	1/2 boulons (12,7)	1-1/4 (31,7)	1-9/16 (39,7)	31-1/2 (800,1)	34 (863,6)

Toutes les dimensions sont exprimées en pouces (millimètres).

Annexe E — Détails des pièces pour les modèles 060, 075 et 150 Coro-Flo® Pompes

Montage sur châssis Bride ASME classe 300 RF (ANSI) (FF) et bride Din (FD)



ATTENTION : Toujours relâcher la pression dans l'unité avant d'effectuer toute réparation.

Référence	Référence	Description	Quantité
1	3442	Bouchon de tuyau, 1/4 po	2
2.	7012-0065F019E	Vis de plaque signalétique	2
3.	1914-1	Plaque signalétique	1
4.	5238-060	Boîtier — modèle 060, bride ASME classe 300 RF (FF)	1
	5238-75	Boîtier — modèle 075, bride RF ASME classe 300 (FF)	1
	5238	Boîtier — modèle 150, bride RF (FF) ASME classe 300	1
	5238-061	Boîtier — modèle 060, bride DIN (FD)	1
	5238-751	Boîtier — modèle 075, bride DIN (FD)	1
	5238-1	Boîtier — modèle 150, bride DIN (FD)	1
5.	2-133_ [a,b]	Joint torique du boîtier d'étanchéité	1
6.	5244-1X	Ensemble de logement de joint	1
7.	Non vendu séparément [b]	Sous-ensemble de joint	1
8.	2-018_ [a,b]	Joint torique du manchon d'étanchéité	1
9.	Non vendu séparément [b]	Ensemble manchon d'étanchéité	1
10.	2760-883	Bague de retenue, 7/8 po	1
11.	5240-060	Roue, bronze — modèle 060	1
	5240-75	Roue à aubes, bronze — modèle 075	1
	5240	Roue à aubes, bronze — modèle 150	1
	5240-061	Roue, acier inoxydable — modèle 060	1
	5240-751	Roue, acier inoxydable — modèle 075	1
	5240-1	Roue, acier inoxydable — modèle 150	1
	5240-062	Roue, acier — modèle 060	1
	5240-752	Roue, acier — modèle 075	1
	5240-2	Roue, acier — modèle 150	1
12	42443	Clavette de roue	1

Référence	Référence	Description	Quantité
13	2-260_ [a,b]	Joint torique du boîtier	1
14.	5248 [c]	Cale de jeu du boîtier	1
15.	5239-060	Couvercle — modèle 060	1
	5239-75	Couvercle — modèle 075	1
	5239	Couvercle — modèle 150	1
16	7301-140MC040A	Boulon (tête hexagonale, M14-2 x 40 mm)	4
17.	3226	Clé pour arbre	1
18.	3227	Plaque d'appui	1
19.	2158	Graisseur	2
20.	2159	Lubricap	2
21.	2759	Roulement à billes à une rangée	1
22.	5241-1	Arbre	1
23.	5000-281	Bague de retenue	1
24.	2758	Roulement à billes à double rangée	1
25.	5102-118	Bague de retenue	1
26.	1006	Joint d'étanchéité	1
27.	1238	Capuchon de roulement	1
28.	5002-281	Bague de retenue	1
29.	1010-3	Cadre de montage	1
30.	7302-100MC020A	Boulon (tête Allen, M10-1,5 x 22 mm)	4
31.	3189-1X_6 [a]	Ensemble joint	1

[a] *Indique le code du matériau*

[b] *Inclus dans l'ensemble de joints 3189-1X_6* [a]

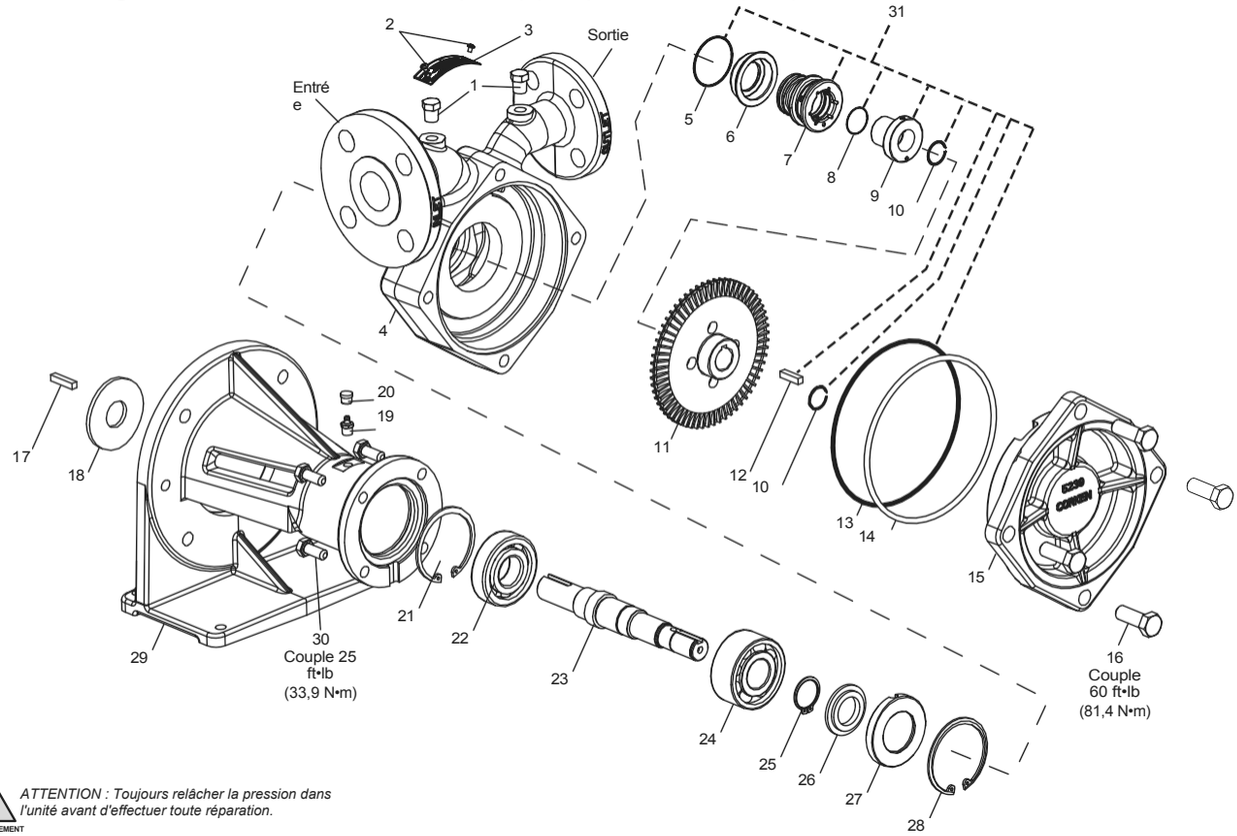
[c] *La cale de jeu ne s'applique qu'aux modèles antérieurs au préfixe de numéro de série YU. Pour une explication complète des codes de préfixe de numéro de série Corken, voir la page A400 (dernière version) dans la section « Politique et prix » du catalogue de vente ou du manuel d'entretien.*

[d] *Marque déposée de la société DuPont*

Code du matériau	
A	Buna-N
B	Néoprène [®d]
D	Viton [®d]
G	Éthylène propylène
K	Kalrez [®d]

Annexe E — Détails des pièces pour les modèles 060, 075 et 150 Coro-Flo® Pompes

Bride à montage direct ASME Classe 300 RF (ANSI) (DLF) et bride DIN (DLD)



ATTENTION : Toujours relâcher la pression dans l'unité avant d'effectuer toute réparation.

AVERTISSEMENT

Référence	Référence	Description	Quantité
1.	3442	Bouchon de tuyau, 1/4 po	2
2.	7012-0065F019E	Vis de plaque signalétique	2
3.	1914-1	Plaque signalétique	1
4.	5238-060	Boîtier — modèle 060, bride ASME classe 300 RF (FF)	1
	5238-75	Boîtier — modèle 075, bride RF ASME classe 300 (FF)	1
	5238	Boîtier — modèle 150, bride RF ASME classe 300 (FF)	1
	5238-061	Boîtier — modèle 060, bride DIN (FD)	1
	5238-751	Boîtier — modèle 075, bride DIN (FD)	1
	5238-1	Boîtier — modèle 150, bride DIN (FD)	1
5.	2-133_ [a,b]	Joint torique du boîtier d'étanchéité	1
6.	5244-1X	Ensemble de boîtier d'étanchéité	1
7.	Non vendu séparément [b]	Sous-ensemble de joint	1
8.	2-018_ [a,b]	Joint torique du manchon d'étanchéité	1
9.	Non vendu séparément [b]	Ensemble manchon d'étanchéité	1
10.	2760-883	Bague de retenue, 7/8 po	1
11.	5240-060	Roue, bronze — modèle 060	1
	5240-75	Roue à aubes, bronze — modèle 075	1
	5240	Roue à aubes, bronze — modèle 150	1
	5240-061	Roue, acier inoxydable — modèle 060	1
	5240-751	Roue, acier inoxydable — modèle 075	1
	5240-1	Roue, acier inoxydable — modèle 150	1
	5240-062	Roue, acier — modèle 060	1
	5240-752	Roue, acier — modèle 075	1
	5240-2	Roue, acier — modèle 150	1
12	42443	Clé de roue	1
13.	2-260_ [a,b]	Joint torique du boîtier	1

Référence	Référence	Description	Quantité
14	5248 [c]	Cale de dégagement	1
15.	5239-060	Couvercle — modèle 060	1
	5239-75	Couvercle — modèle 075	1
	5239	Couvercle — modèle 150	1
16	7301-140MC040A	Boulon (tête hexagonale, M14-2 x 40 mm)	4
17.	3226	Clé pour arbre	1
18.	4377	Plaque d'appui	1
19.	2158	Graisseur	1
20.	2159	Lubricap	1
21.	5000-281	Bague de retenue	1
22.	4378	Roulement à billes à une rangée	1
23.	5241-2	Arbre	1
24.	2758	Roulement à billes à double rangée	1
25.	5102-118	Bague de retenue	1
26.	1006	Joint d'étanchéité	1
27.	1238	Capuchon de roulement	1
28.	5002-281	Bague de retenue	1
29.	4298	Cadre de montage — NEMA	1
	4298-1	Cadre de montage — IEC	1
30	7301-100MC025A	Boulon (tête hexagonale, M10-1,5 x 25 mm)	4
31.	3189-1X_6 [a]	Ensemble joint	1

[a] *Indique le code du matériau*
[b] *Inclus dans l'ensemble d'étanchéité 3189-1X_6 [a]*
[c] *La cale de dégagement ne s'applique qu'aux modèles antérieurs au préfixe de numéro de série YU. Pour une explication complète des codes de préfixe de numéro de série Corken, voir la page A400 (dernière version) dans la section « Politique et prix » du catalogue de vente ou du manuel d'entretien.*
[d] *Marque déposée de la société DuPont*

Code du matériau	
A	Buna-N
B	Néoprène [d]
D	Viton [d]
G	Éthylène propylène
K	Kalrez [d]

Annexe F — Guide de dépannage

Pour diagnostiquer les problèmes liés à la pompe et au « système », les informations suivantes sont essentielles :

1. Modèle et numéro de série de la pompe
2. Moteur électrique : puissance et régime
3. Densité du produit
4. Température du produit
5. Pression à l'orifice d'aspiration de la pompe
6. Pression au niveau de l'orifice de refoulement de la pompe
7. Pression dans le réservoir de stockage
8. Pression dans le réservoir en cours de remplissage
9. Taille et longueur du tuyau et du flexible de refoulement

Symptôme	Cause probable	Solution
Faible capacité	Vitesse de la pompe trop faible Moteur électrique incorrect	Vérifiez le régime du moteur électrique.
	Pression différentielle élevée	Supprimez les restrictions dans la tuyauterie/le tuyau de refoulement ou augmentez leur taille.
	Blocage par la vapeur	Les pompes à turbine régénératives subissent un « blocage par vaporisation » lorsqu'elles atteignent leur capacité maximale de pression différentielle. Voir ci-dessus pour la pression différentielle élevée.
	Vanne de dérivation bloquée en position ouverte ou réglée trop bas	Réajustez, réparez ou remplacez la vanne de dérivation.
	Filtre bouché	Nettoyez le tamis du filtre.
	Roue usée	Remplacer la turbine.
	Tuyau d'aspiration trop petit ou obstrué	Indiqué par une baisse de la pression d'entrée de la pompe lorsque celle-ci est mise en marche. Éliminez les obstructions et/ou augmentez la taille des tuyaux.
La pompe fonctionne mais il n'y a pas de débit	Vanne fermée	Vérifiez les vannes et assurez-vous qu'elles sont en position ouverte.
	Soupape de débit excessif bloquée ou fermée	Arrêtez la pompe jusqu'à ce que la soupape de décharge s'ouvre. Si le problème persiste, installez une nouvelle soupape de décharge ou une soupape de plus grande capacité.
	Mauvaise rotation	Vérifiez le sens de rotation du moteur électrique et modifiez-le.
	Tuyau d'aspiration trop petit ou obstrué	Indiqué par une chute de la pression d'entrée de la pompe lorsque celle-ci est mise en marche. Éliminez les obstructions et/ou augmentez la taille du tuyau.
La pompe ne tourne pas ou est bloquée	Présence de corps étrangers dans la pompe	Nettoyez la pompe et inspectez le tamis.
	Roulement grippé	Remplacez les roulements et graissez-les tous les trois mois à l'aide d'une graisse pour roulements à billes à basse température d'une température minimale d'au moins -25 °F à 250 °F. Le lubrifiant utilisé par le fabricant est la graisse Mystik JT-6 Low Temperature Extreme Grease.
	Humidité dans la pompe	Décongelez et détachez avec précaution. Vérifiez auprès du fournisseur si le produit contient de l'eau. Éliminez correctement l'humidité du produit.
La pompe ne génère pas de pression	Mauvaises conditions d'aspiration	Vérifiez la soupape de débit excessif du réservoir de stockage et nettoyez le filtre. Le tuyau d'aspiration est peut-être trop petit ou obstrué. Éliminez les obstructions et/ou augmentez la taille du tuyau.
	Vanne de dérivation réglée trop bas	Réglez la vanne pour une pression plus élevée (voir les instructions de la vanne).
	Jeu trop important de la roue	Effectuez un test de performance de la pompe (voir le programme de maintenance préventive).
Bruit ou vibrations dans la pompe	Cavitation due à de mauvaises conditions d'aspiration	Assurez-vous que toutes les vannes sont ouvertes, recherchez les obstructions dans la tuyauterie d'aspiration et nettoyez le tamis.
	Coupleur mal aligné	Alignez l'accouplement.
	Accouplement ou protection d'accouplement desserré	Serrez l'accouplement et son capot.
	Insert en caoutchouc de l'accouplement usé ou endommagé	Remplacer l'insert en caoutchouc et vérifier l'alignement de l'accouplement.
	Roulements usés	Remplacer si nécessaire et lubrifier tous les trois mois.

Symptôme	Cause probable	Solution
Bruit ou vibration dans la pompe (suite)	Soupape de dérivation défectueuse ou de taille incorrecte	Vérifiez la taille de la vanne de dérivation requise pour l'application. Inspectez, réparez ou remplacez la vanne.
	Boulons d'ancrage desserrés	Serrez tous les boulons d'ancrage de la pompe.
Le moteur électrique chauffe ou le dispositif de protection contre les surcharges se déclenche	Pression différentielle élevée	Vérifiez l'ampérage à pleine charge du moteur. Réglez la vanne de dérivation sur une valeur inférieure. Consultez les recommandations relatives à la faible capacité due à une pression différentielle élevée.
	Tension secteur faible	Vérifiez la tension secteur pendant le fonctionnement. Assurez-vous que le moteur est câblé pour la tension appropriée. Vérifiez la plaque signalétique du moteur électrique.
	Surcharge du démarreur ou chauffage trop faible	Vérifiez la charge du moteur à l'aide d'un ampèremètre et confirmez la taille du réchauffeur auprès du fabricant du démarreur.
	Court-circuit du moteur	Les moteurs électriques à ventilation forcée entièrement fermés (TEFC) et les moteurs électriques antidéflagrants sont sujets à la condensation d'humidité à l'intérieur lorsqu'ils sont utilisés de manière intermittente. Pour éliminer l'humidité et empêcher son accumulation, faites fonctionner le moteur au moins une fois par semaine jusqu'à ce qu'il soit suffisamment chaud pour évaporer l'humidité.
Fuites	Joints toriques ou ensemble de joints mécaniques défectueux	Inspectez et remplacez le joint mécanique et les joints toriques si nécessaire.

Annexe G — Procédures de stockage prolongé

Si la pompe est mise hors service pendant un certain temps, elle doit être protégée. Le propane, le butane et l'ammoniac anhydre laissent le métal « à nu » et exposé à la corrosion. Les tuyaux et les réservoirs hors service doivent également être protégés.

1. Remplissez ou rincez soigneusement la pompe avec une huile légère antirouille. Si la pompe est rincée avec de l'huile, placez quelques sachets déshydratants à l'intérieur de la pompe pour une protection supplémentaire.

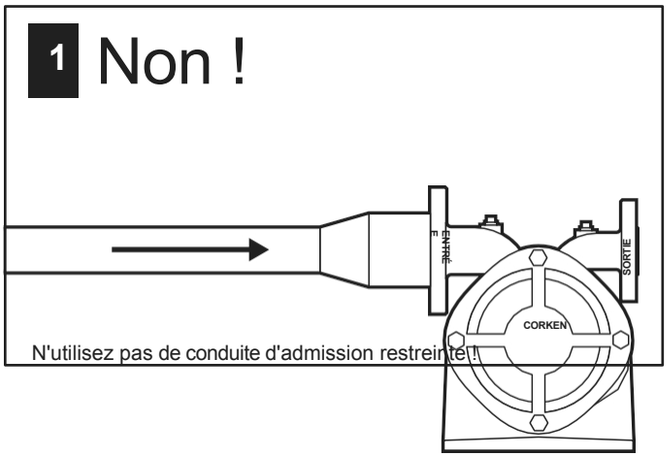
2. Bouchez toutes les ouvertures de la pompe.

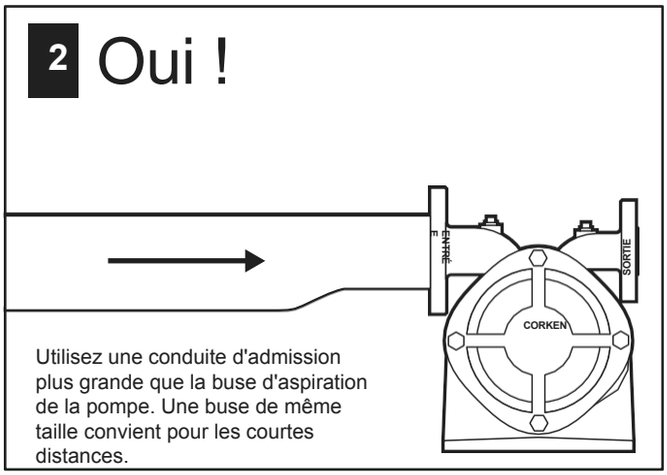
3. Stockez-la dans un endroit sec.

4. Avant de remettre la pompe en service, vidangez l'huile et retirez tous les sachets déshydratants.

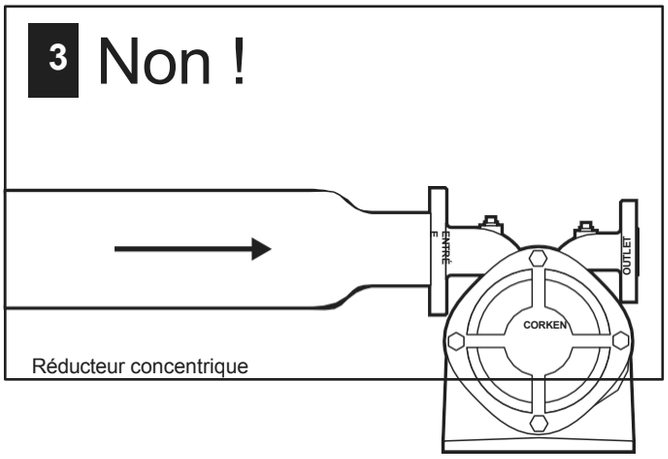
5. Reportez-vous à la section « Fonctionnement » à la page sept.

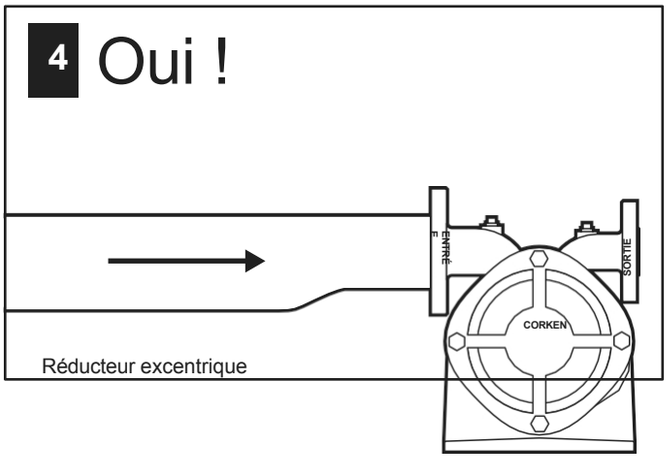
Annexe H — Instructions d'installation et de tuyauterie en surface



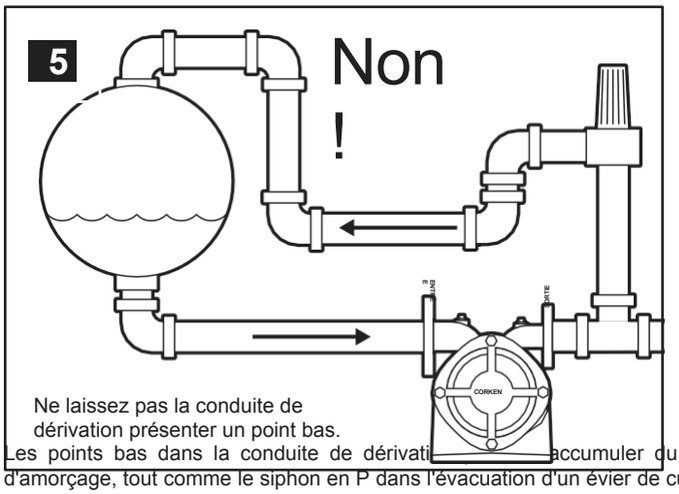


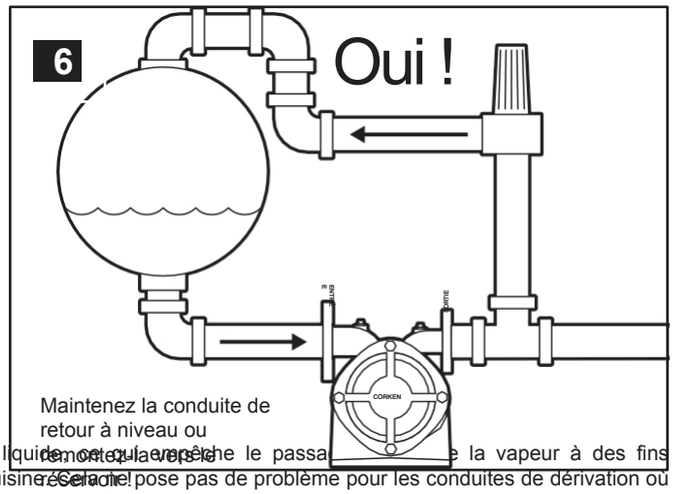
Une chute de pression causée par une restriction dans la conduite d'aspiration entraînera une vaporisation et une cavitation.



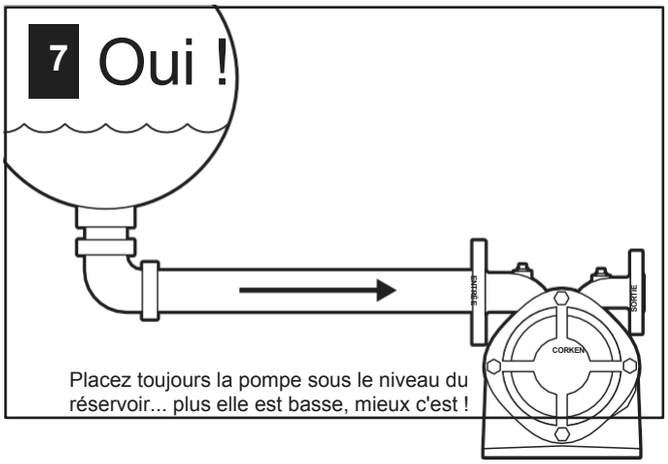


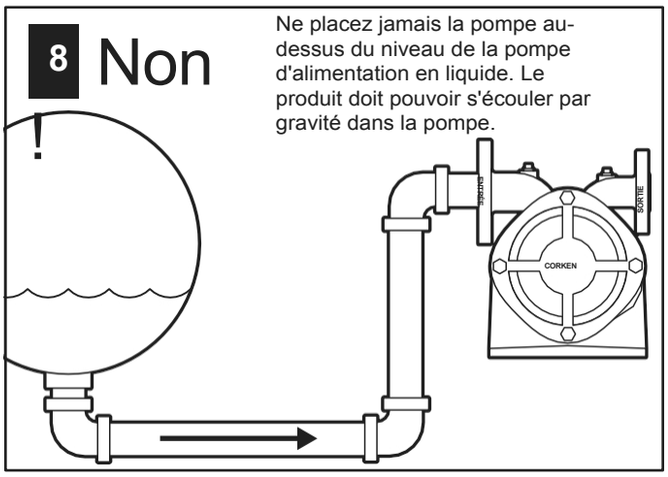
Un réducteur excentrique doit toujours être utilisé lors de la réduction vers l'entrée d'une pompe où de la vapeur pourrait être présente dans le liquide pompé. La partie supérieure plate du réducteur empêche l'accumulation de vapeur qui pourrait nuire au fonctionnement de la pompe.



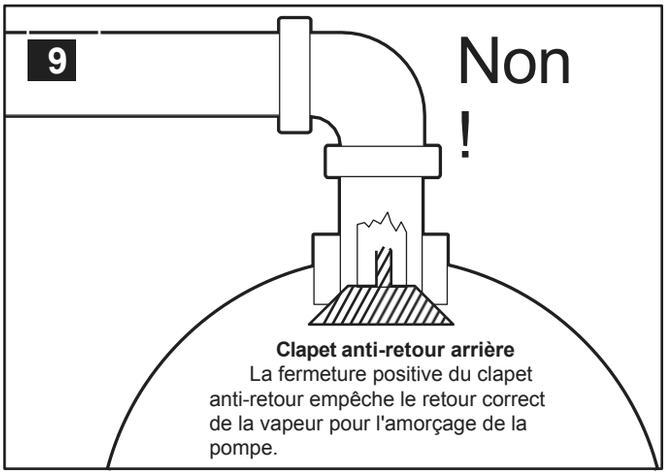


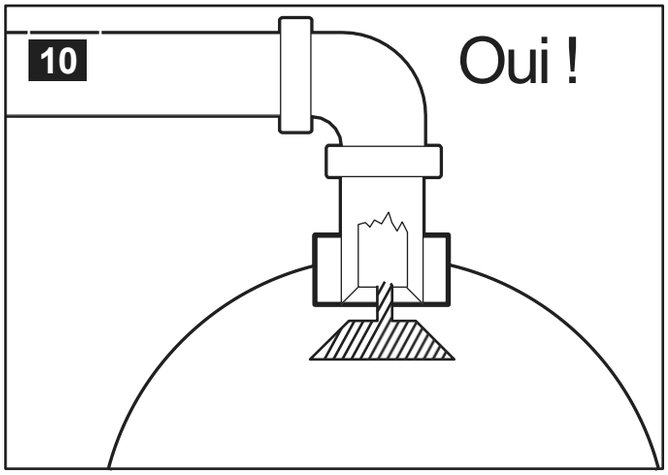
Les points bas dans la conduite de dérivation peuvent accumuler du liquide ce qui empêche le passage de la vapeur à des fins d'amorçage, tout comme le siphon en P dans l'évacuation d'un évier de cuisine. Cela ne pose pas de problème pour les conduites de dérivation où l'élimination de la vapeur n'est pas nécessaire.

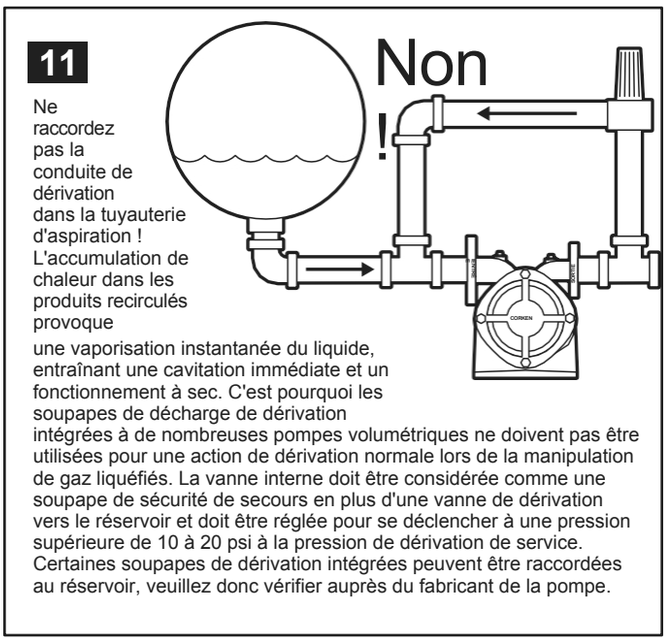


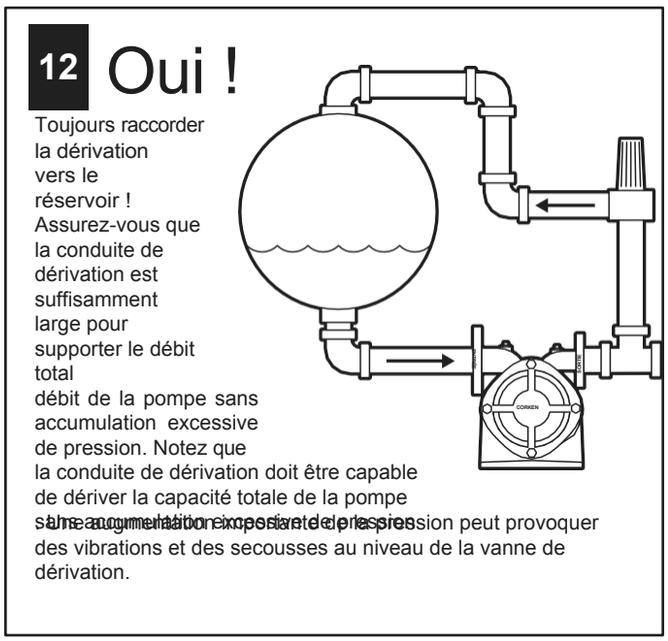


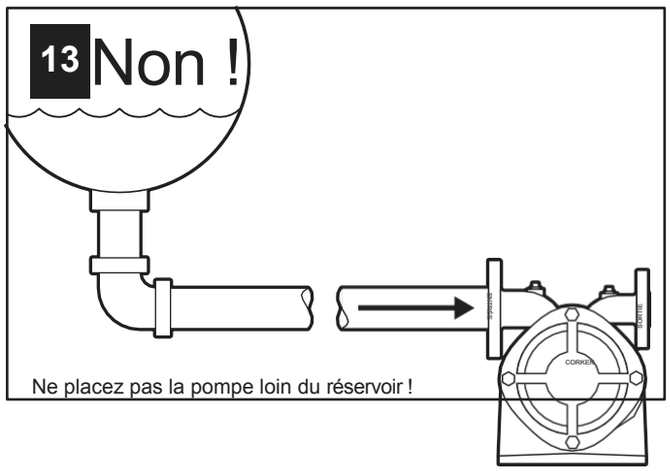
Étant donné que les gaz liquéfiés bouillent lorsqu'ils sont aspirés dans une pompe par sa propre succion, la pompe doit être alimentée par gravité afin de garantir un fonctionnement stable et sans problème.

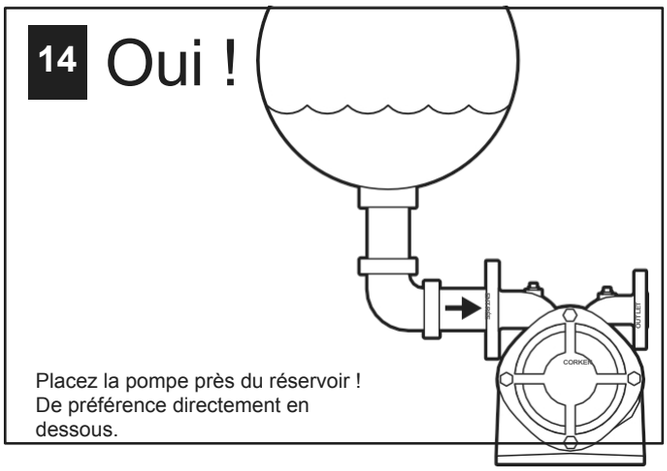


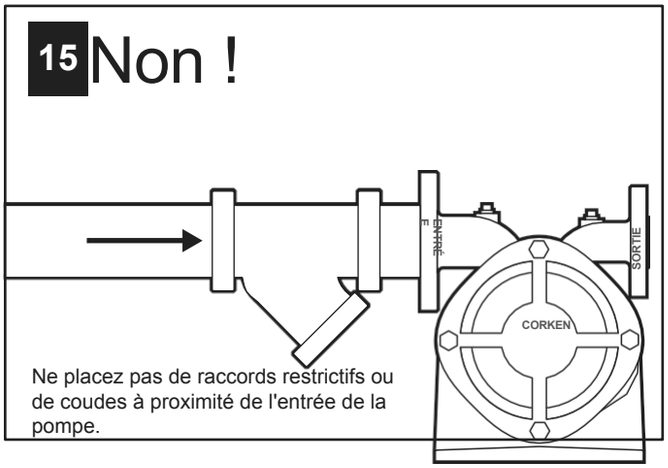


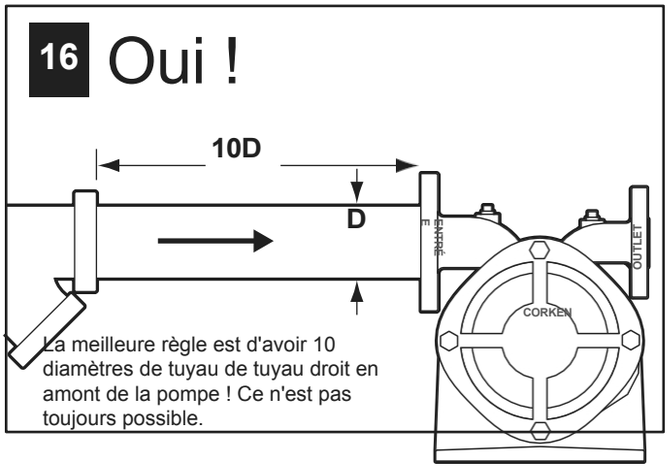


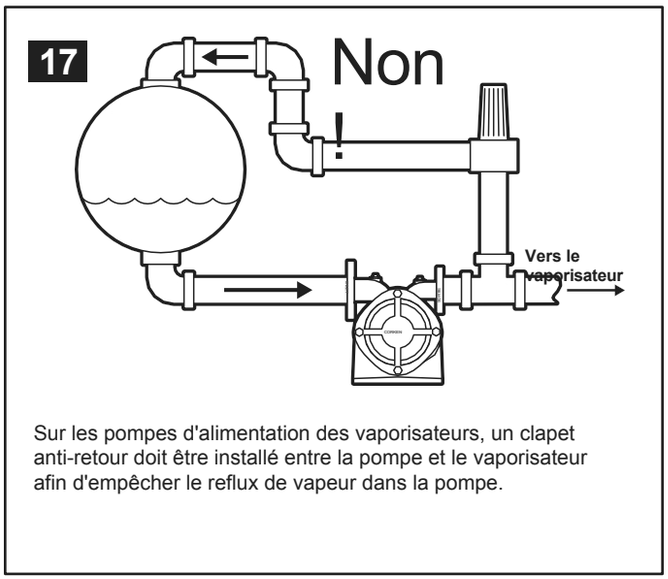


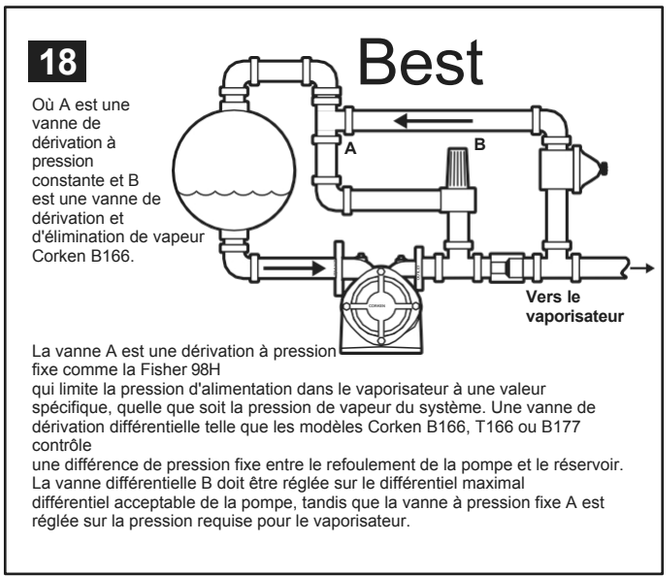

13
Non !
CORKEN
Ne placez pas la pompe loin du réservoir !


14
Oui !
CORKEN
Placez la pompe près du réservoir !
De préférence directement en
dessous.

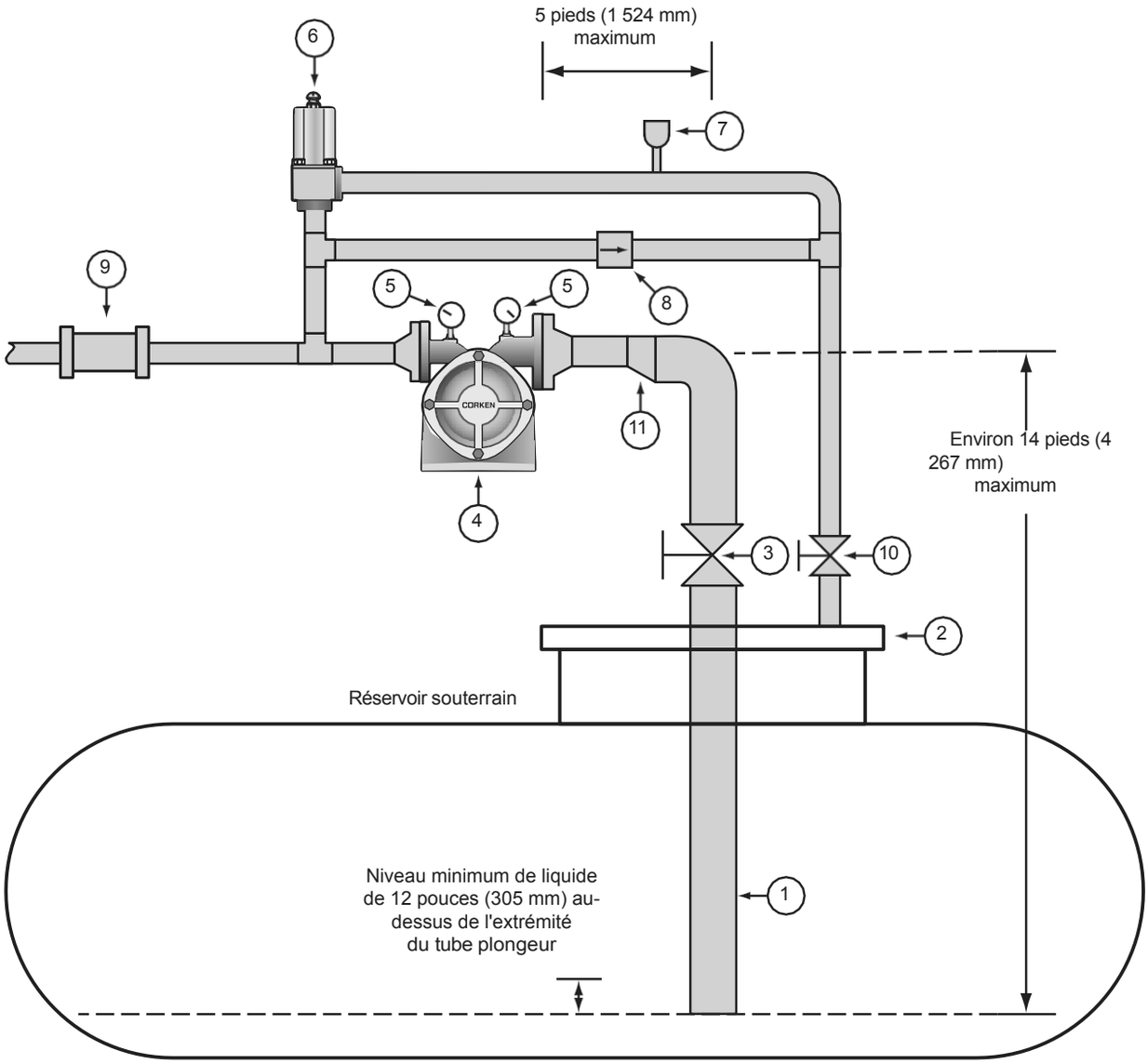

15
Non !
ENTRÉE
SORTIE
CORKEN
Ne placez pas de raccords restrictifs ou
de coudes à proximité de l'entrée de la
pompe.


16
Oui !
10D
D
ENTRÉE
OUTLET
CORKEN
La meilleure règle est d'avoir 10
diamètres de tuyau de tuyau droit en
amont de la pompe ! Ce n'est pas
toujours possible.


17
Non
!
Vers le
vaporisateur
Sur les pompes d'alimentation des vaporisateurs, un clapet
anti-retour doit être installé entre la pompe et le vaporisateur
afin d'empêcher le reflux de vapeur dans la pompe.


18
Best
Où A est une
vanne de
dérivation à
pression
constante et B
est une vanne de
dérivation et
d'élimination de vapeur
Corken B166.
A
B
Vers le
vaporisateur
La vanne A est une dérivation à pression
fixe comme la Fisher 98H
qui limite la pression d'alimentation dans le vaporisateur à une valeur
spécifique, quelle que soit la pression de vapeur du système. Une vanne de
dérivation différentielle telle que les modèles Corken B166, T166 ou B177
contrôle
une différence de pression fixe entre le refoulement de la pompe et le réservoir.
La vanne différentielle B doit être réglée sur le différentiel maximal
différentiel acceptable de la pompe, tandis que la vanne à pression fixe A est
réglée sur la pression requise pour le vaporisateur.

Annexe H — Instructions pour l'installation souterraine et la tuyauteri



Nomenclature type

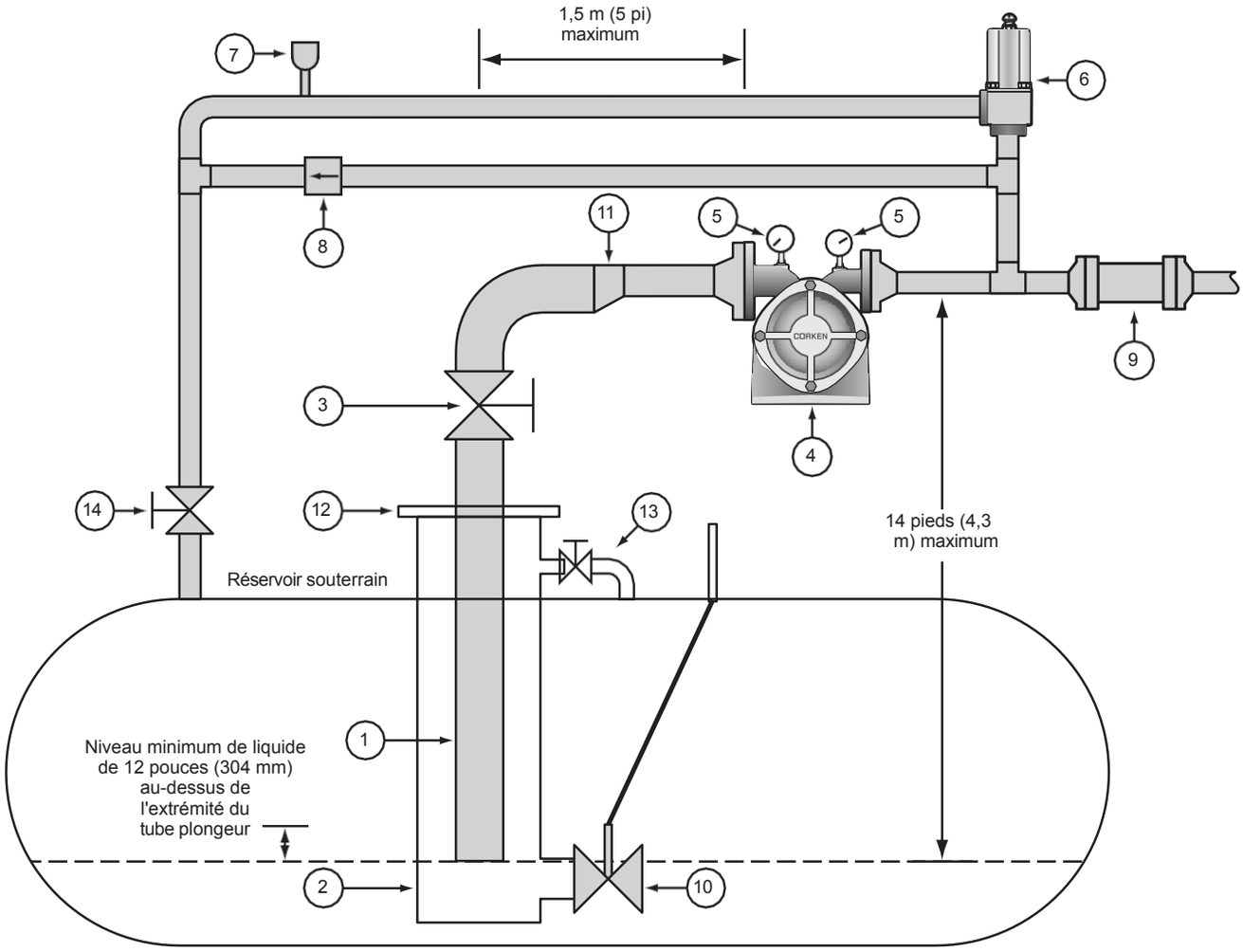
Référence	Description	Remarques
1.	Tuyau, 1 po, schedule 80	Avec pompe modèle 060
	Tuyau, 1-1/2 po schedule 80	Avec pompe modèle 075
	Tuyau, 2 po, schedule 80	Avec pompe modèle 150
2.	Couvercle d'accès	Existant
3.	Vanne à bille, passage intégral 2 pouces	Commande manuelle ou à distance
4.	Pompe, modèle 060	Avec moteur électrique de 5,0 ch (3,7 kW)
	Pompe, modèle 075	Avec moteur électrique de 7,5 ch (5,5 kW)
	Pompe, modèle 150	Avec moteur électrique de 10 ch (7,5 kW)
5.	Manomètre, 1/4" NPT	0–400 psig (0–28 bar g)
6.	Vanne de dérivation B166, 1" NPT	Avec code ressort C
7.	Soupape de décharge hydrostatique, 1/4" NPT	Réglée à 450 psig (31 bar g)
8.	Soupape de débit excessif en ligne	Débit de fermeture de 10 à 15 gpm (37 à 57 L/min)
9.	Clapet anti-retour à contre-pression	
10.	Vanne de la conduite de retour de dérivation	Existant
11.	Réducteur excentrique, 2" x 1-1/2"	

Avertissement :

1. Aucune vanne de débit excessif n'est représentée sur les raccords de sortie de liquide du réservoir dans ces schémas. Si la réglementation locale exige l'utilisation de vannes de débit excessif, leur débit de fermeture doit être environ 1,5 fois supérieur à la capacité nominale de la pompe pour les conditions de fonctionnement.
2. Il est essentiel de procéder à des inspections et à un entretien périodiques des produits Corken.
3. Seul un personnel expérimenté, formé et qualifié est habilité à effectuer l'inspection, l'entretien et l'installation des produits Corken.
4. L'entretien, l'utilisation et l'installation des produits Corken doivent être conformes aux instructions de Corken, aux lois applicables et aux normes de sécurité telles que la norme NFPA 58 pour le gaz de pétrole liquéfié et la norme ANSI K6.1-1972 pour l'ammoniac anhydre.
5. Le transfert de substances toxiques, dangereuses, inflammables ou explosives à l'aide d'équipements Corken se fait aux risques et périls de l'utilisateur. Seul du personnel qualifié doit utiliser les équipements Corken conformément aux lois et normes de sécurité applicables.

Annexe H — Instructions pour l'installation souterraine et la tuyauteri

Annexe H — Instructions d'installation souterraine et de tuyauterie à l'aide d'un collecteur submersible



Nomenclature type

Référence	Description	Remarques
1.	Tuyau, 1 po, schedule 80	Avec pompe modèle 060
	Tuyau, 1-1/2 po schedule 80	Avec pompe modèle 075
	Tuyau, 2 po, schedule 80	Avec pompe modèle 150
2.	Collecteur, 5 pouces	Existant
3.	Vanne à bille, 2" passage intégral	Manuel ou à distance
4.	Pompe, modèle 060	Avec moteur électrique de 5,0 hp (3,7 kW)
	Pompe, modèle 075	Avec moteur électrique de 7,5 ch (5,5 kW)
	Pompe, modèle 150	Avec moteur électrique de 10 ch (7,5 kW)
5.	Manomètre, 1/4 po NPT	0–400 psig (0–28 bar g)
6.	Vanne de dérivation B166, 1" NPT	Avec code ressort C
7.	Soupape de décharge hydrostatique, 1/4" NPT	Réglée à 450 psig (31 bar g)
8.	Soupape de débit excessif en ligne	Débit de fermeture de 10 à 15 gpm (37 à 57 L/min)
9.	Clapet anti-retour à contre-pression	
10.	Vanne à bille, 2 pouces	Existant
11.	Réducteur excentrique, 2" x 1-1/2"	
12.	Bride, 5"	Existant
13.	Conduite d'égalisation de pression	Fait partie du collecteur 5" existant. Doit être ouverte pour que la pompe fonctionne correctement.
14.	Vanne de la conduite de retour de dérivation	Existant

Avertissement :

1. Aucune vanne de débit excessif n'est représentée sur les raccords de sortie de liquide du réservoir dans ces schémas. Si la réglementation locale exige l'utilisation de vannes de débit excessif, leur débit de fermeture doit être environ 1,5 fois supérieur à la capacité nominale de la pompe pour les conditions de fonctionnement.
2. Il est essentiel de procéder à des inspections et à un entretien périodiques des produits Corken.
3. Seul un personnel expérimenté, formé et qualifié est habilité à effectuer l'inspection, l'entretien et l'installation des produits Corken.
4. L'entretien, l'utilisation et l'installation des produits Corken doivent être conformes aux instructions de Corken, aux lois applicables et aux normes de sécurité telles que la norme NFPA 58 pour le gaz de pétrole liquéfié et la norme ANSI K6.1-1972 pour l'ammoniac anhydre.
5. Le transfert de substances toxiques, dangereuses, inflammables ou explosives à l'aide d'équipements Corken se fait aux risques et périls de l'utilisateur. Seul du personnel qualifié est autorisé à utiliser les équipements Corken, conformément aux lois et normes de sécurité applicables.

Des solutions qui vont au-delà des produits...

CORKEN®

CORKEN, INC. • Une unité d'IDEX Corporation

9201 North I-35 Service Road, Oklahoma City, OK. 73131 Téléphone (405)

946-5576 • Fax (405) 948-7343

Site Web : www.corken.com

E-mail : cocsalesdept@idexcorp.com

@CorkenInc

Imprimé aux États-Unis.
Mars 2020