Guide d'installation,
d'utilisation et
d'entretien

Series 60

Bell & Gossett
a xylem brand

Table des matières

Introduction et sécurité....3
Introduction....3
Demande d'informations supplémentaires....3
Sécurité....3
Terminologie et symboles de sécurité....4
Sécurité de l'utilisateur....5
Sécurité de l'environnement....6
Garantie du produit....6

Transport et stockage....8
Vérification de la livraison....8
Inspecter l'emballage....8
Inspecter la pompe....8
Soulever la pompe....8
Entreposage à long terme....8

Description du produit....10
Description générale....10
Caractéristiques de fonctionnement....10

Installation....11
Préinstallation....11
Lignes directives concernant l'emplacement de la pompe....11
Liste de vérification de la canalisations....12
Orientation de la pompe....13
Installation spéciale....15
Branchement du câblage....15
Schéma des connexions....15

Mise en service, démarrage, utilisation et arrêt....17
Préparation à la mise en service....17
Vérification du sens de rotation....18
Exigences en matière de lubrification....18
Amorcer la pompe....18
Démarrage de la pompe....18
Mesures de précautions de fonctionnement de la pompe....19
Arrêt de la pompe....20

Entretien....21
Démontage....21
Précautions relatives au démontage....21
Vidanger la pompe....21
Enlever le moteur et le coupleur....22
Enlever le montage à palier et la roue....22
Enlever le joint....24
Inspections avant l'assemblage....25
Consignes de remplacement....25
Remontage....25
Réinstaller le joint....25
Réinstaller le montage à palier et la roue....26
Réinstaller le coupleur de type ressort et le moteur....26
Réinstaller le coupleur de type élastomère et le moteur....26

Données de serrage de vis à chapeau....28
Entretien chez le concessionnaire 28

Listes des pièces et dessins en coupe....29
Illustrations en coupe....29

Introduction et sécurité

Introduction

But de ce manuel

Le but de ce manuel est de fournir des informations nécessaires pour :

- Installation
- Fonctionnement
- Entretien

ATTENTION :

Lisez attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser cette pompe. Une mauvaise utilisation du produit peut entraîner des blessures personnelles et des dommages matériels et pourrait annuler la garantie.

REMARQUE :

Gardez ce manuel pour une consultation ultérieure et pour qu'il soit facilement accessible près de l'unité.

Demande d'informations supplémentaires

On peut fournir des versions spéciales accompagnées de feuillets d'instructions supplémentaires. Veuillez lire le contrat pour connaître les modalités de modifications ou des caractéristiques des versions spéciales. En ce qui concerne les instructions, situations ou événements qui ne sont pas couverts par ce manuel ou dans les documents de vente, veuillez contacter le représentant Xylem le plus proche.

Veuillez toujours préciser le type de produit et le code d'identification exacts lors des demandes d'informations techniques ou de pièces de rechange.

Sécurité

AVERTISSEMENT :

- Les opérateurs doivent connaître les mesures de sécurité pour éviter les blessures.
- Tout dispositif sous pression peut exploser, éclater ou se vider de son contenu si la pression est trop forte. Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter une surpression.
- Le non-respect des directives d'installation, d'utilisation et d'entretien figurant dans le présent manuel pourrait provoquer des dommages matériels, des blessures graves ou la mort. Cela comprend toute modification à l'équipement et tout utilisation de pièces non fournies par Xylem. En cas de questions concernant l'usage prévu de l'équipement, contacter le représentant Xylem avant de faire quoi que ce soit.
- Ne pas changer l'usage prévu sans l'autorisation d'un représentant autorisé de Xylem.

ATTENTION :

Vous devez respecter les consignes stipulée dans ce manuel. Le non-respect de ces consignes pourraient causer des blessures corporelles, des dommages matériels ou des retardements.

Terminologie et symboles de sécurité

À propos des messages de sécurité

Il est indispensable que vous lisiez attentivement, compreniez et suiviez scrupuleusement les avertissements et consignes de sécurité avant de manipuler le produit. Ces consignes sont publiées pour prévenir les risques suivants :

- Accident corporel et danger pour la santé
- Dommage au produit
- Dysfonctionnement du produit

Niveaux de risque

Niveaux de risque	Indication
DANGER :	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort ou de sérieuses blessures
AVERTISSEMENT :	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causerait la mort ou de sérieuses blessures
ATTENTION :	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causerait des blessures mineures ou modérées
REMARQUE :	• Une situation possible pouvant, si elle n'est pas évitée, provoquer des conditions indésirables. • Une pratique ne concernant pas les blessures corporelles

Catégories de risque

Les catégories de risques peuvent tomber sous les niveaux de risque ou il faut laisser des symboles spécifiques remplacer les symboles de niveau de risque ordinaire.

Les risques électriques sont identifiés par les symbole spécifique suivant :

DANGER ÉLECTRIQUE :

Voici des exemples d'autres catégories qui peuvent survenir. Ils tombent sous la catégorie de niveaux de risque ordinaire et peuvent utiliser des symboles complémentaires :

- Risque d'écrasement
- Risque de coupure
- Risque d'arc électrique éclair

Sécurité de l'utilisateur

Règles de sécurité générales

Ces règles de sécurité s'appliquent :

- Tenir propre la zone de travail.
- Faire attention aux risques constitués par les gaz et les vapeurs dans une zone de travail.
- Éviter tous les risques électriques. Attention aux risques de choc électrique ou au danger des arcs électriques.
- Toujours garder à l'esprit qu'il existe un risque de noyade, d'accidents électriques et de brûlures.

Équipement de sécurité

Utiliser un équipement de sécurité selon les réglementations de la société. Utiliser cet équipement de sécurité dans la zone de travail :

- Casque de protection
- Des lunettes de sécurité, de préférence pourvues de protections latérales
- des chaussures de sécurité
- des gants de sécurité
- Masque à gaz
- des protecteurs d'oreille
- Trousse de premiers soins
- Dispositifs de sécurité

REMARQUE :

Ne jamais faire fonctionner la pompe sans que les dispositifs de sécurité aient été installés. Vous reporter également aux informations sur les dispositifs de sécurité dans les autres chapitres de ce manuel.

Branchements électriques

Tous les branchements électriques doivent exclusivement être réalisés par un électricien agréé conformément aux réglementations internationales, nationales, provinciales et locales. Pour obtenir de plus amples informations sur ces exigences, veuillez vous reporter aux sections traitant spécifiquement des branchements électriques.

Mesures de sécurité avant le travail

Lire ces consignes de sécurité avant de travailler avec ce produit ou d'être en contact avec celui-ci :

- Assurer une barrière autour de la zone de travail, sous la forme d'un garde-fou, par exemple.
- Assurer que toutes les protections sont en place et sécuritaires.
- Assurer une voie de repli dégagée.
- Assurer que le produit ne risque pas de rouler ou de basculer et de provoquer ainsi des dommages corporels ou matériels.
- Assurer que l'équipement de levage est en bon état.
- Utiliser un harnais, un filin de sécurité et, le cas échéant, un masque respiratoire.
- Laisser refroidir tous les composants du système et de la pompe avant de les manipuler.
- Assurer que le produit a été soigneusement nettoyé.
- Débranchez et verrouillez l'alimentation électrique avant de réparer la pompe.
- Contrôler l'absence de risques d'explosion avant de d'utiliser un outil électrique.

Laver la peau et les yeux

Si des produits chimiques ou des fluides dangereux sont entrés en contact avec les yeux ou la peau, procéder comme suit :

Condition	Mesure
Produits chimiques ou fluides dangereux dans les yeux	1. Tenir les paupières écartées avec les doigts. 2. Rincer les yeux avec un bain oculaire ou de l'eau courant pendant au moins 15 minutes. 3. Consulter un médecin.
Produits chimiques ou fluides dangereux sur la peau	1. Ôter les vêtements contaminés. 2. Laver la peau à l'eau et au savon pendant au moins 1 minute. 3. Le cas échéant, consulter un médecin.

Sécurité de l'environnement

La zone de travail

Toujours maintenir le poste propre.

Règlements concernant les déchets et les émissions

Observer ces consignes de sécurité concernant les déchets et émissions :

- Éliminer correctement tous les déchets.
- Manipuler et éliminer le liquide traité selon la réglementation environnementale en vigueur.
- Nettoyer les déversements conformément aux procédures environnementales et de sécurité.
- Signaler toute émission environnementale aux autorités intéressées.

AVERTISSEMENT :

Risque de radiation. Si le produit a été contaminé par une radiation nucléaire, NE PAS l'envoyer chez Xylem.

Installation électrique

Pour les exigences en matière de recyclage des installations électriques, consulter le service public d'électricité.

Directives pour le recyclage

Veuillez toujours respecter les lois et règlements locaux pour le recyclage.

Garantie du produit

Couverture

XYLEM s'engage à réparer toutes défaillances des produits provenant de XYLEM selon les conditions suivantes :

- Les défaillances sont dues à un défaut dans la conception, des matériaux ou de la fabrication.
- Les défaillances sont rapportées à un représentant local ventes and service dans la période de garantie.
- Le produit est utilisé uniquement selon les conditions décrites dans ce manuel.
- L'équipement de surveillance intégré dans le produit est correctement branché et utilisé.
- • Tous les travaux de réparation sont réalisés par du personnel autorisé par Xylem.

- Des pièces d'origine Xylem sont utilisées.
- Seules les pièces et accessoires homologuées Ex autorisées par un représentant approuvé Zylem sont utilisées dans les produits homologués Ex.

Limites

La garantie ne couvre pas les défaillances causées par ces situations :

- Manque d'entretien
- Mauvaise installation
- Modifications ou changements réalisés sur le produit et installation effectuée sans consulter un représentant autorisé Xylem.
- Travaux de réparation mal exécutés
- Usure normale

Xylem n'assume aucune responsabilité dans les cas suivants :

- Blessures corporelles
- Dommages matériels
- Pertes financières

Réclamation de garantie

Les produits Xylem sont des produits de qualité supérieure conçus pour un fonctionnement fiable et une longue durée utile. Cependant, si une réclamation sous garantie était nécessaire, veuillez communiquer avec votre représentant local sales and service.

Transport et stockage

Vérification de la livraison

Inspecter l'emballage

1. Dès réception, inspectez l'emballage pour tout article endommagé ou perdu.
2. Notez tout article endommagé ou perdu sur le reçu et le bon de livraison.
3. Veuillez présenter une demande d'indemnisation à l'entreprise de transport en cas de constat de défectuosité.

   Si la pompe a été reçue d'un distributeur, faites une réclamation directement à celui-ci.

Inspecter la pompe

1. Retirer de la pompe les produits d'emballage.

   Jetez tous les produits d'emballage conformément à la réglementation locale.
2. Inspecter la pompe afin d'établir si des pièces ont été endommagées ou s'il en manque.
3. Le cas échéant, retirer les vis, les boulons et ou les courroies pour détacher la pompe.

   Pour votre sécurité, manipulez les clous et les courroies avec précaution.
4. Communiquer avec le représentant régional en cas de problème.

Soulever la pompe

AVERTISSEMENT :

- Les groupes de pompage assemblés et leurs composants sont lourds. Un mauvais levage ou support peut causer des blessures graves ou endommager l'équipement. Ne lever l'équipement que par les points de levage spécifiquement désignés. Les appareils de levage tels que œillets, élingues et répartiteurs doivent être de capacité nominale adaptée, sélectionnés et utilisés pour la totalité de la charge à lever.
- Danger d'écrasement. Le groupe et ses éléments peuvent être lourds. Employer les méthodes de levage appropriées et porter des souliers de sécurité en tout temps.

Afin de soulever la pompe entièrement, utiliser des élingues placées autour de l'unité tel indiqué.

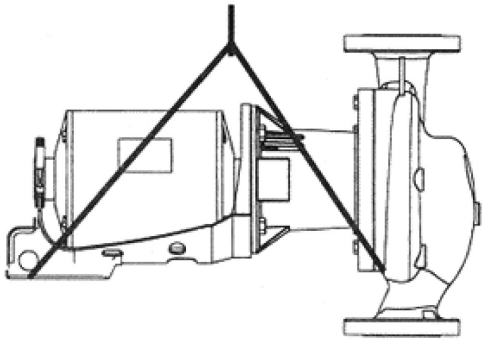


Figure 1 : Méthode de levage appropriée

Entreposage à long terme

Si la pompe doit être entreposée plus de six (6) mois, il faut tenir compte de ce qui suit :

- Entreposer dans un endroit couvert et sec.
- Entreposer l'unité à l'abri de la chaleur, de la saleté et des vibrations.
- Faire tourner l'arbre à la main plusieurs fois au moins tous les trois mois.

Appliquer un traitement de conservation aux roulements et aux surfaces usinées. Consulter les fabricants des raccordements et de l'entraînement pour connaître leurs procédures de stockage.

Si vous avez des questions sur l'entretien nécessaire pour l'entreposage de longue durée, veuillez communiquer avec votre représentant des ventes et de l'entretien local.

Description du produit

Description générale

La Série 60 est une pompe centrifuge montée en tandem.

Cette pompe est disponible dans des dimensions qui vont de 1 à 2 po).

Cette pompe est également disponible à des niveaux de puissance de 1/4 à 3 chevaux et 1750 tpm.

Utilisation de la pompe

AVERTISSEMENT :

Avertissement proposition 65 de la Californie! Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant être un cancérigène et causer des défectuosités congénitales ou autres problèmes de reproduction.

Vous pouvez utiliser cette pompe pour les types d'application suivants :

- Chauffage et refroidissement hydronique
- Eau chaude domestique
- Transfert de liquide industriel

Cette pompe est destinée à une utilisation à l'intérieur seulement.

Xylem recommande d'utiliser des pomptes fabriquées en bronze pour le pompage de l'eau potable. Pour les autres applications, veuillez communiquer avec votre représentant des ventes et de l'entretien local.

Caractéristiques de fonctionnement

Limites opérationnelles

Paramètre	Valeur
Pression de service maximale	175 psi
Construction de la pompe	Raccords en bronze ou entièrement en bronze Joint mécanique standard
Moteurs	208-230/460, 575 volts pour trois phases 115/230 volts monophasée avec protection intégrée contre les surcharges

Spécifications du joint mécanique

Matériau de construction	BUNA carbone/ céramique	EPR carbone/ tungstène carbure	EPR Sic/SiC	Viton carbone/ céramique
Régulier/optionel	Régulier	En option	En option	En option
Plage de température de fonctionnement	-29 °C à 107 °C (-20 °F à 225 °F)	-29 °C à 121 °C (-20 °F à 250 °F)	-18 °C à 121 °C (0 °F à 250 °F)	-23 °C à 107 °C (-10 °F à 225 °F)
plage pH	7,0–9,0	7,0–11,0	7,0–12,0	7,0–9,0
Concentration maximum glycol/eau	50/50%	50/50%	60/40%	50/50%
Pression d'aspiration maximale	Pression d'aspiration + TDH ne doit pas dépasser MWP			

Installation

Préinstallation

Précautions

AVERTISSEMENT :

- Lors de l'installation dans un environnement potentiellement explosif, assurez-vous que le moteur est correctement certifié.
- Tout l'équipement électrique doit être mis à la terre. Ceci s'applique à l'équipement de la pompe, à l'entraînement et à tout équipement de surveillance. Tester le fil de masse afin de vérifier qu'il est bien connecté.

REMARQUE : La surveillance d'un représentant Xylem agréé est recommandée pour assurer une bonne installation. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner des dommages matériaux ou un rendement affaibli.

Lignes directives concernant l'emplacement de la pompe

AVERTISSEMENT :

Les groupes de pompage assemblés et leurs composants sont lourds. Un mauvais levage ou support peut causer des blessures graves ou endommager l'équipement. Ne lever l'équipement que par les points de levage spécifiquement désignés. Les appareils de levage tels que œillets, élingues et répartiteurs doivent être de capacité nominale adaptée, sélectionnés et utilisés pour la totalité de la charge à lever.

Consigne	Explication/commentaire
Installer la pompe le plus près possible de la source de liquide.	Ceci minimise la perte de friction et maintient le tuyau d'aspiration aussi court que possible.
S'assurer que l'espace autour de la pompe est suffisant. Assurez-vous également que vous êtes en mesure de protéger la zone se trouvant sous la pompe des dégâts d'eau.	Ceci facilite la ventilation, l'inspection, la maintenance et le service.
Si un équipement de levage est nécessaire tel un treuil ou un palan, vérifier d'abord qu'il y a suffisamment d'espace au dessus de la pompe.	Ceci facilite de l'utilisation correcte de l'équipement de levage et et l'enlèvement et le repositionnement des composants dans un endroit sûr.
Protège l'appareil des intempéries et des dégats d'eau causées par la pluie, les inondations et les températures de congélation.	Ceci est applicable si rien d'autre n'est spécifié.
Ne pas installer ni faire fonctionner l'équipement dans des systèmes clos à moins que le système soit muni des dispositifs de contrôle et de sécurité appropriés.	Dispositifs acceptables : • Soupapes de décharge • Réservoirs de compression • Réglages de pression • Réglages de température • Contrôle de flux Si le système n'est pas pourvu de ces dispotifs, consulter l'ingénieur ou l'architecte responsable avant de mettre la pompe en service.

Consigne	Explication/commentaire
Tenir compte des bruits et vibrations indésirables.	La vibration peut se transmettre au système de tuyauterie, ce qui peut engendrer du bruit gênant provenant de la pompe.
Si la pompe est suspendue, prendre des précautions spéciales pour réduire la transmission de bruit.	Envisagez de consulter un spécialiste du bruit.
Lorsque possible, installer la pompe sous le niveau du liquide.	Ceci facilite l'amorçage, permet un débit régulier du liquide et offre une hauteur d'aspiration positive sur la pompe.

Liste de vérification de la canalisations

Le code Pression pour Tuyauterie (ANSI B31.1) mentionne les types de supports disponibles pour différentes applications.

AVERTISSEMENT :

- Le chauffage de l'eau ou d'autres liquides cause une expansion volumétrique. Les forces combinées peuvent conduire à une panne des composants du système et la libération des liquides à haute température. Afin de prévenir ceci, installer des réservoirs de compression et des clapets de décharge. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort ou des dommages matériels.
- Il faut éviter les blessures graves et des dommages matériels. Vérifier que les boulons à collet sont bien serrés.
- Il ne faut jamais forcer le raccordement d'une canalisation à une pompe.

Vérifier	Explication/commentaire	Vérifié
Vérifier que la pompe n'est pas supportée en plaçant des supports de plancher sur le moteur.	Un désalignement de l'arbre et une usure prématurée de l'accouplement et du roulement surviendront si le moteur est mal supporté.	
Vérifier que la section du tuyau droit, avec une longueur qui fait cinq fois son diamètre, se trouve entre le côté aspiration de la pompe et le premier coude ou qu'un diffuseur d'aspiration B&G est installé.	Ceci réduit la turbulence d'aspiration en redressant le débit du liquide avant qu'il n'entre dans la pompe. La longueur du tuyau doit être égale à cinq fois le diamètre de la taille du tuyau d'aspiration	
Vérifier que les tuyaux d'aspiration et de décharge sont soutenus individuellement à l'aide de supports à tuyau près de la de pompage.	Ceci élimine la contrainte du tuyau sur la de pompage.	
Vérifier que les conduites d'aspiration et d'évacuation bénéficient d'un support rigide et solide.	En règle générale, le fil de fer ou des bandes de support ne conviennent pas pour maintenir un bon alignement.	
Pour les pompes pourvues de collerettes, vérifier que les trous des boulons des collerettes correspondent aux trous des boulons des collerettes du tuyau.	–	
Vérifier que les conduites d'aspiration ou d'évacuation ne soient pas forcées en place.	Le couplage et l'usure du palier résultera si les conduites d'aspiration ou d'évacuation sont forcées en place.	
Vérifier que des raccordements destinés à absorber l'expansion sont installés dans le système si des changements de températures importants sont prévus.	Ceci permet d'éviter la contrainte sur la pompe.	

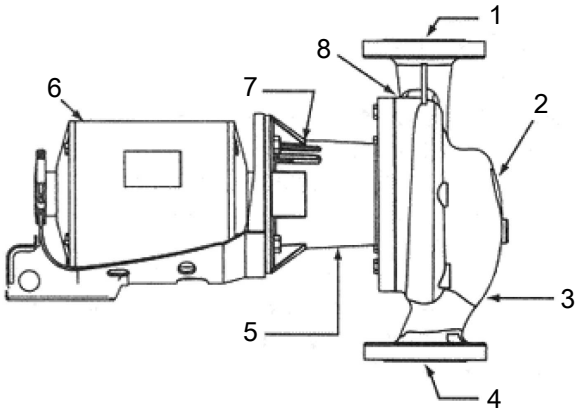
Vérifier	Explication/commentaire	Vérifié
Vérifier de disposer d'un clapet de pied de superficie égale ou supérieure à la tuyauterie d'aspiration de la pompe lorsqu'un système ouvert avec élévation par aspiration est utilisé.	Éviter les obturations en utilisant une crépine à l'entrée d'aspiration à côté du clapet de pied. La crépine doit avoir une superficie trois fois celle du tuyau d'aspiration avec un diamètre de file ne dépassant pas 0,25 po. (0,64 cm).	
Vérifier qu'un robinet à trois voies B&G Triple Duty® est bien installé dans la conduite de refoulement.	Ce robinet sert de clapet de non-retour qui protège la pompe de bélier hydraulique et sert de robinet d'isolement pour l'entretien et l'étranglement.	
Vérifier que la tuyauterie est pourvues de robinets d'isolement autour de la pompe et d'une vanne de vidange dans le tuyau d'aspiration.	–	
Utiliser un ruban PTFE ou un scellant à filetage de haute qualité lors de l'installation des raccords d'aspiration et de décharge au carter fileté de la pompe.	–	
Dans un système ouvert, vérifier que l'extrémité du tuyau d'aspiration est à au moins 0,9 m (3 pieds) sous la surface de l'eau du puits.	Cela évite une prise d'air à la pompe. Éviter les poches d'air dans les conduite d'aspiration et s'assurer que chaque section du tuyau est étanche à l'air.	
Vérifier que les nouveaux joints à collet sont installés entre les collets de la partie aspiration de la pompe et des tuyaux d'évacuation. S'assurer que ces joints sont propres et exempts de graisse.	Des fixations qui conviennent pour ce raccordement sont fournies dans le jeu de fixations Xylem. Utiliser une torche de 8 à 11 pieds. livres (11 à 15 Nm) à chacun des écrous de collet. Les collets d'aspiration et d'évacuation doivent être serrés au même niveau.	

Orientation de la pompe

Vous pouvez installer cette pompe pour un refoulement vers le haut, vers le bas, à gauche et à droite. Cependant, assurez-vous d'installer le pompe selon les directives d'orientation suivantes :

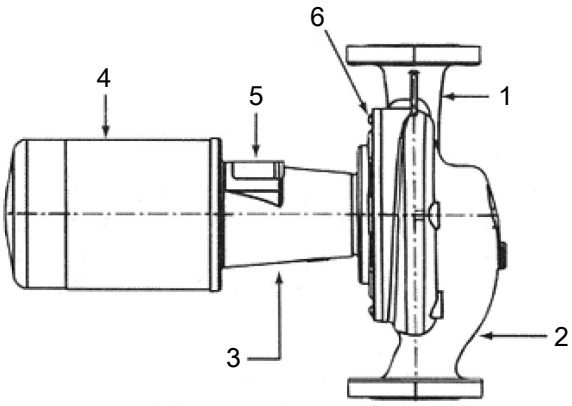
- Repositionnez le corps de la pompe en enlevant les boulons du corps et en tournant le corps autour du montage à roulement.
- La pompe doit être installée avec l'arbre du moteur en position horizontale seulement.
- Les fentes d'aération de l'ensemble de roulement ou la fenêtre d'accès au coupleur doivent toujours faire face vers le haut.

- Il ne faut pas repositionner le moteur sur le montage à palier.
- La flèche sur le corps de la pompe doit pointer dans le sens du débit.



1. Refoulement
2. Corps
3. Direction de la flèche d'écoulement
4. Aspiration
5. Montage à roulement
6. Moteur
7. Fentes d'aération
8. Flèche de rotation

Figure 2 : Montage à palier avec fentes d'aération vers le haut



1. Corps
2. Direction de la flèche d'écoulement
3. Montage à roulement
4. Moteur
5. Fenêtre d'accès au coupleur
6. Couvre-joint

Figure 3 : Montage à roulement avec fenêtre d'accès au coupleur

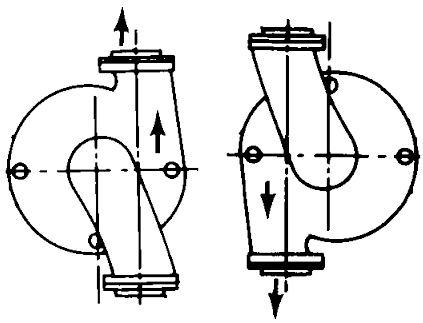


Figure 4 : Mode de refoulement vertical

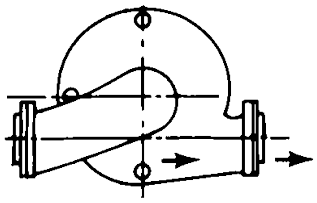


Figure 5 : Mode de refoulement horizontal

Installation spéciale

Installation avec un diffuseur d'aspiration et un robinet à trois voies

Ne pas installer ni faire fonctionner les robinets à trois voies ainsi que les diffuseurs d'aspirations dans des systèmes fermés à moins que le système ne soit conçu pour ces dispositifs de sécurité et de contrôle.

- Soupapes de décharge
- Réservoirs de compression
- Équipement de contrôle de pression
- Équipement de contrôle de température
- Équipement de contrôle de débit

Vérifier que les dispositifs de contrôle et de sécurité disposent de ces caractéristiques :

- Dimension en fonction de leur utilité
- Correctement installés dans le système avant de mettre le système en marche

Branchement du câblage

AVERTISSEMENT :

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'installer la pompe ou de faire l'entretien.
- Les moteurs sans protection incorporée doivent être munis de contacteurs et de protection contre les surcharge thermiques pour les moteurs à tension monophasée, ou de démarreurs avec chaufferettes pour les moteur triphasés. (Voir la plaque signalétique de l'unité d'entraînement pour sélectionner les surcharges de taille appropriée.)

DANGER ÉLECTRIQUE :

Assurez-vous que toutes les connexions sont sécuritaires et que le couvercle de la boîte de dérivation est fermé avant de rebrancher l'alimentation électrique.

1. Enlever les vis qui maintiennent le couvercle de la boîte de dérivation.
2. Enlever le couvercle.
3. Fixer un connecteur de taille adéquate au trou se trouvant sur le côté de la boîte de dérivation.

Les circulateurs sont protégés thermiquement par impédance ou déroulement des protecteurs thermiques et ne requiert pas de protection contre les surcharges.

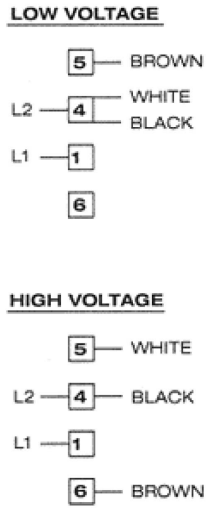
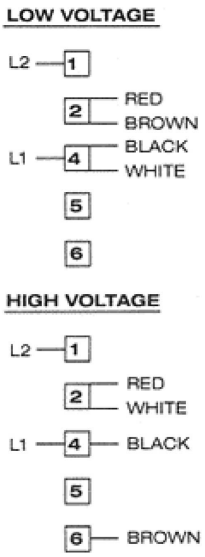
Schéma des connexions

Ces schémas de connexions sont typiques et ne sont pas représentatifs de tous les types de moteur. Se rapporter au moteur ou à la plaque signalétique pour les schémas spécifiques.

Moteurs monophasés

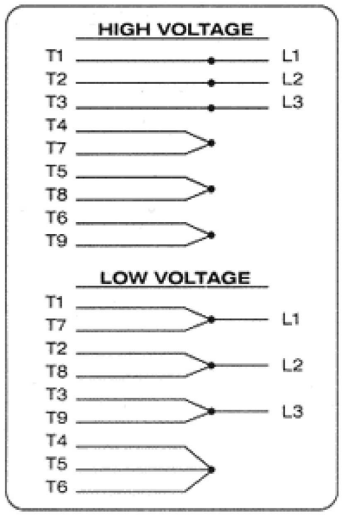
Les moteurs monophasés sont protégés avec des dispositifs de surchauffe intégrés et ne nécessitent pas de protection externe contre la surcharge.

Les moteurs monophasés peuvent fonctionner à faible voltage (115V) ou a voltage élevé (230V). Choisissez le voltage auquel vous voulez faire fonctionner votre pompe et faites les connexions électriques selon ces schémas :

Régulier	Pour 1 ch., moteurs monophasés seulement
	

Moteurs triphasés

Les moteurs triphasés peuvent fonctionner à faible voltage (208 à 230 V) ou a voltage élevé (460 V). Choisissez le voltage auquel vous voulez faire fonctionner votre pompe et faites les connexions électriques selon ce schéma :



Mise en service, démarrage, utilisation et arrêt

Préparation à la mise en service

AVERTISSEMENT :

Risque d'explosion. Ne pas relier ensemble les bornes de batterie ni endommager la batterie.

AVERTISSEMENT :

- Le non-respect de ces précautions avant de démarrer la pompe entraînera des blessures graves et la défaillance de l'équipement.
- Ne pas faire fonctionner la pompe en dessous de son débit nominal minimum ou si les vannes d'aspiration ou de refoulement sont fermées. Ces conditions pourraient entraîner un risque d'explosion dû à la vaporisation du liquide de pompage, qui provoquerait rapidement une panne de la pompe et des dommages corporels.
- Si la pompe, le moteur ou la tuyauterie fonctionne à des températures très élevées ou très basses, il faut alors protéger ou isoler selon le besoin. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort ou des dommages matériels.
- Toujours débrancher et verrouiller l'entraînement avant d'effectuer une tâche d'installation ou d'entretien. Si l'entraînement n'est pas verrouillé et débranché, de graves blessures peuvent se produire.
- Faire fonctionner la pompe en rotation inverse peut occasionner le contact de parties en métal, la génération de chaleur et la rupture de confinement.

REMARQUE :

- Vérifier les réglages de l'entraînement avant de mettre une pompe en marche.
- S'assurer que le taux de réchauffement ne dépasse pas 1,4 °C (2,5 °F) par minute.

Respecter les mesures de sécurité suivantes avant de démarrer la pompe :

- Vidanger et nettoyer soigneusement le système pour éliminer toute saleté ou débris dans la tuyauterie afin d'empêcher une panne prématurée lors de la mise en marche.
- Les moteurs à vitesse variable devraient être poussés à la vitesse nominale le plus vite possible.
- Si la température du liquide pompé peut dépasser 200 °F (93 °C), réchauffer la pompe avant l'utilisation. Faire circuler une petite quantité de liquide à travers la pompe jusqu'à ce que la température du corps se trouve à moins de 100 °F (38 °C) de la température du liquide.

Lors du démarrage initial, ne pas régler les entraînements à vitesse variable ou contrôler les réglages du régulateur de vitesse ou du déclencheur de survitesse tant que l'entraînement à vitesse variable est couplé à la pompe. Si les réglages n'ont pas été vérifiés, démonter le raccordement de l'unité et consulter les directives du fabricant de l'entraînement.

Vérification du sens de rotation

AVERTISSEMENT :

- Faire fonctionner la pompe en rotation inverse peut occasionner le contact de parties en métal, la génération de chaleur et la rupture de confinement.
- Toujours débrancher et verrouiller l'entraînement avant d'effectuer une tâche d'installation ou d'entretien. Si l'entraînement n'est pas verrouillé et débranché, de graves blessures peuvent se produire.

1. Déverrouiller la source d'alimentation du moteur.
2. S'assurer que tout est dégagé puis tirer suffisamment sur le moteur pour déterminer si le sens de rotation correspond à la flèche de la pompe.

   La rotation de la pompe se fait dans le sens horaire en la regardant depuis derrière le moteur. Une flèche indique le sens de rotation.
3. Couper la source d'alimentation du moteur.

Exigences en matière de lubrification

Ces pompes sont lubrifiées en permanence.

Amorcer la pompe

ATTENTION :

Il ne faut pas faire fonctionner la pompe à sec.

Assurez-vous que la pompe est pleine avant le démarrage. Si le système ne remplit automatiquement la pompe, amorcer la manuellement.

1. Desserrer les prises d'air de la pompe.
2. En purgeant l'air de la pompe, faire tourner plusieurs fois manuellement le manche de la pompe.
3. Après la purge de l'air dans la pompe, fermer les vis d'air.

Démarrage de la pompe

AVERTISSEMENT :

Mettre le corps de la pompe lentement sous pression tout en surveillant l'étanchéité des joints. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou des dommages aux équipements.

ATTENTION :

- Vérifier le niveau de vibration, la température des roulements et le bruit de la pompe. Si les niveaux normaux sont dépassés, arrêter la pompe et corriger le problème.

Vous devez accomplir les tâches suivantes avant le démarrage de la pompe :

- Ouvrir le tuyau d'aspiration.
- Ouvrir toutes les conduites de recirculation et de refroidissement.

1. Fermer complètement ou ouvrir partiellement la vanne de refoulement selon l'état du système.
2. Démarrer le moteur.

3. Ouvrir lentement le robinet de refoulement jusqu'à ce que la pompe atteigne le débit désiré.
4. Vérifier immédiatement la jauge de pression pour vous s'assurer que la pompe atteint rapidement la pression de décharge appropriée.
5. Si la pompe n'arrive pas à atteindre la pression nécessaire, procéder comme suit :
   a) Arrêter le moteur.
   b) Redémarrer l'entraînement.
6. Surveiller la pompe pendant le fonctionnement.
   a) Vérifier la pompe pour surveiller la température de roulement, le bruit et les vibrations excessives.
   b) Si la pompe dépasse les niveaux normaux, l'arrêter immédiatement et remédier au problème.
7. Répéter les étapes 5 et 6 jusqu'à ce que la pompe fonctionne correctement.

Mesures de précautions de fonctionnement de la pompe

Considérations générales

ATTENTION :

- Faire varier la capacité avec la vanne de régulation placée sur la conduite de refoulement. Ne jamais étrangler le débit du côté succion, cela pourrait nuire au rendement, produire une chaleur inopinée et endommager l'équipement.
- Ne pas surcharger le moteur. Une surcharge du moteur peut produire une chaleur inopinée et endommager l'équipement. Il peut y avoir une surcharge du moteur dans ces conditions :
  - La densité du fluide pompé est plus élevée que prévu.
  - Le débit de la pompe dépasse le début nominal.
- Les conditions d'utilisation de la pompe doivent toujours être identiques aux conditions de service nominales ou en être proches. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des dommages dûs à la cavitation ou à la recirculationé

Fonctionnement à capacité réduite

AVERTISSEMENT :

Ne jamais faire fonctionner la pompe avec les vannes d'aspiration ou de décharge bloqués. Faire fonctionner la pompe dans ces conditions, même pendant une très courte période, pourrait entraîner la surchauffe du liquide pompé, laquelle provoquera une violente explosion. Vous devez prendre toutes les mesures afin d'éviter cette condition.

ATTENTION :

Éviter les vibrations excessives. Les vibrations trop fortes peuvent endommager les roulements, le presse-garniture ou le logement de garniture et les joints mécaniques, ce qui pourrait détériorer le rendement.

REMARQUE :

- Éviter les charges radiales accrues. Le non-respect de cette consigne peut augmenter les contraintes subies par l'arbre et les roulements.
- Éviter l'échauffement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner le rayage ou le grippage des pièces tournantes.
- Éviter la cavitation. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des dommages matériels aux surfaces internes de la pompe.

Fonctionnement en conditions de gel

REMARQUE :

Ne pas exposer une pompe désactivée à la congélation. Vidanger tout liquide se trouvant dans la pompe et dans les bobines de refroidissement. Sinon le liquide pourrait geler et endommager la pompe.

Arrêt de la pompe

1. Fermez lentement le robinet de refoulement.
2. Fermez et verrouillez le moteur pour prévenir une rotation accidentelle.

Entretien

Démontage

Précautions relatives au démontage

Ce manuel identifie clairement les méthodes reconnues pour le démontage des pompes. Il faut appliquer rigoureusement ces méthodes.

AVERTISSEMENT :

- Avant de démonter la pompe, de retirer les bouchons, d'ouvrir le circuit d'aération ou de dégorger les soupapes, s'assurer que la pompe est isolée du système et que la pression a été libérée.
- Toujours débrancher et verrouiller l'entraînement avant d'effectuer une tâche d'installation ou d'entretien. Si l'entraînement n'est pas verrouillé et débranché, de graves blessures peuvent se produire.
- Danger d'écrasement. Le groupe et ses éléments peuvent être lourds. Employer les méthodes de levage appropriées et porter des souliers de sécurité en tout temps.
- Lorsqu'un joint d'étanchéité a été démonté, toujours utiliser un joint d'étanchéité neuf au remontage. Ne jamais réutiliser un joint usé. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort ou des dommages aux équipements.

REMARQUE :

S'assurer que toutes les pièces de rechange sont disponibles avant de démonter la pompe pour une intervention.

Vidanger la pompe

ATTENTION :

- Laisser refroidir les composants du système et de la pompe avant de les manipuler, afin d'éviter les blessures.

1. Fermez les clapets d'isolement sur les côtés aspiration et de décharge de la pompe.
   On doit vidanger le système si aucune soupape n'est installée.
2. Ouvrez la soupape de vidange.
   Ne pas procéder jusqu'à ce que le liquide arrête de s'écouler de la soupape de vidange. Si le liquide continue de s'écouler de la soupape de vidange, cela signifie que les vannes d'isolation ne sont pas étanches et qu'il faut les réparer avant de continuer.
3. Laisser la soupape de vidange ouvert.
   Il ne faut pas fermer la soupape de vidange tant que le ré-assemblage soit pas effectué.
4. Vidangez le liquide de la conduite et rincer la pompe au besoin.
5. Déconnectez toutes les conduites et la tuyauterie auxiliaires.

Enlever le moteur et le coupleur

AVERTISSEMENT :

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'installer la pompe ou de faire l'entretien.
- Toujours débrancher et verrouiller l'entraînement avant d'effectuer une tâche d'installation ou d'entretien. Si l'entraînement n'est pas verrouillé et débranché, de graves blessures peuvent se produire.

1. Couper et bloquer l'alimentation au moteur.
2. Enlever le couvercle de la boîte de dérivation.
3. Déconnecter les connecteurs d'alimentation des connecteurs du moteur.
4. Enlever le conduit et les connecteurs d'alimentation de la boîte de dérivation.
5. Soutenir le moteur et ensuite enlever les quatre vis qui maintiennent le moteur au montage à roulement.
6. Pour les pompes utilisant les coupleurs de type ressort, enlever la moitié coupleur du côté moteur de l'arbre du moteur.
7. Tirer sur le moteur pour l'enlever du montage à palier.
8. Enlever le coupleur :

Si votre joint est de type...	Alors...
Ressort	Il faut presque complètement enlever les vis de fixation du coupleur et ensuite faire glisser la moitié du coupleur du côté pompe hors de l'arbre de moteur.
Elastomérique	Desserrer les vis de fixation du coupleur et enlever les moitiés de coupleur du moteur et de l'arbre du moteur.

Enlever le montage à palier et la roue

AVERTISSEMENT :

Il peut y avoir de la pression dans le corps de pompe. Vous pouvez enlever la pression en desserrant les huit vis d'assemblage du volute et en déplaçant légèrement le montage à palier afin de permettre à l'eau pressurisée de s'échapper. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort.

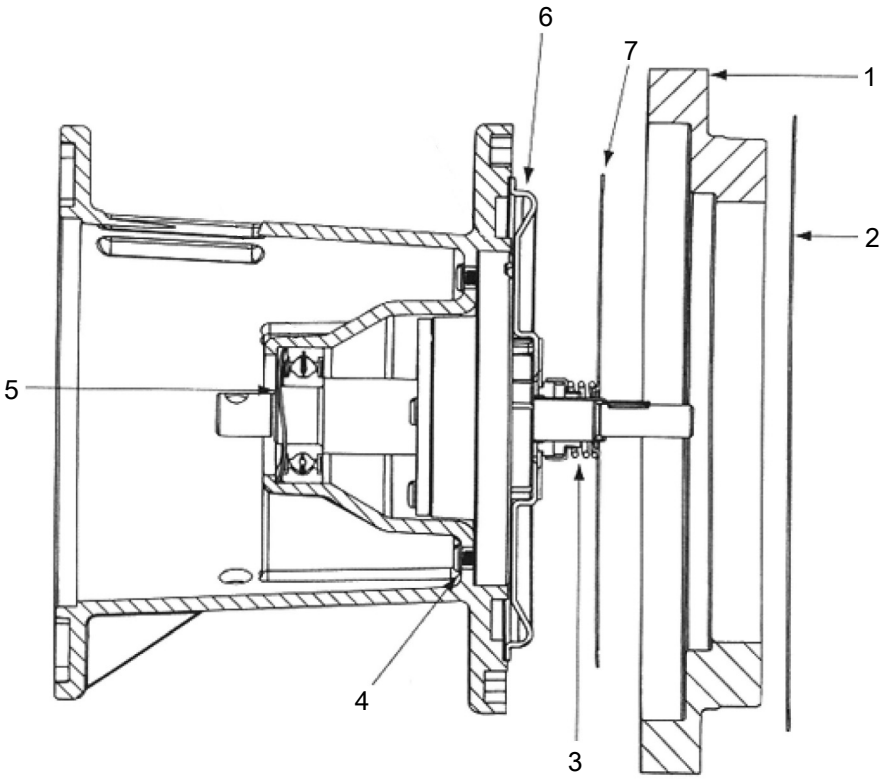
1. Enlever les huit vis d'assemblage qui maintiennent le montage à palier ou la bague adaptatrice au volute.
2. Retirer le montage à palier.
3. Insérez un long poinçon entre les aubes de la roue ou maintenir la roue avec un clé à sangle pour empêcher la roue de tourner.
4. Enlever l'écrou de la roue, la rondelle frein, la roue et la bague adaptatrice.
5. Enlever ces pièces du montage à palier :

Si votre montage à palier est...	Alors...
Fonte	1. Enlever toutes les pièces de joint et the couvre-joint. 2. Enlever le siège et le joint du siège du couvre-joint. 3. Enlever les trois vis qui maintiennent le chapeau de palier en place.
Aluminium	Enlever les deux vis de maintien du support de palier qui sont situés au bas du creux du coupleur.

6. Retirer l'ensemble arbre du chaise de palier.

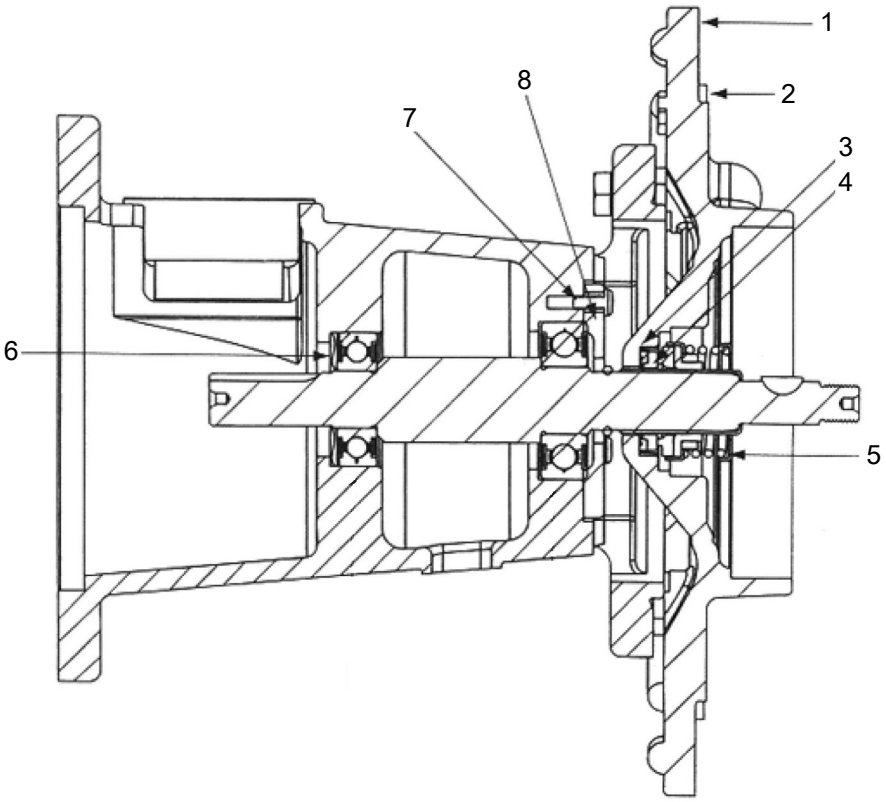
S'il y a lieu, taper sur l'extrémité coupleur de l'arbre avec un marteau doux afin d'enlever l'ensemble.

7. Tirer sur la rondelle-frein ondulée pour l'enlever du trou arrière du palier.



1. Bague adaptatrice utilisées dans les pompes 2 x 2 x 6-1/4 et 1-1/2 x 1-1/2 x 6-1/4	5. Rondelle-frein ondulée
2. Joint utilisé dans les pompes 2 x 2 x 6-1/4 et 1-1/2 x 1-1/2 x 6-1/4	6. Plateau
3. Assemblage du joint d'étanchéité	7. Joint d'étanchéité
4. Vis de maintien	–

Figure 6 : Petit montage à palier



1. Couvre-joint	5. Assemblage du joint d'étanchéité
2. Joint d'étanchéité	6. Rondelle-frein ondulée
3. Joint d'étanchéité du siège	7. Vis de maintien
4. Siège	8. Chapeau de palier

Figure 7 : Grand montage à palier

Enlever le joint

1. Enlever le dispositif de retenue du ressort et le ressort du joint.
2. Avec un levier, enlever la bague de compression du carter du joint.
3. Insérer un tournevis normal sous l'ensemble joint et lever précautionneusement l'ensemble joint de l'arbre.

   Il faut faire attention de ne pas rayer la chemise d'arbre.
4. Utiliser un petit tournevis pour desserrer et enlever le siège de joint et le joint d'étanchéité.
5. Si le dispositif de retenue du siège est en bonne condition, le laisser dans le plateau. S'il est endommagé, l'enlever et le remplacer avec un nouveau qui est fourni dans la trousse de joint.

Inspections avant l'assemblage

Directives

Avant de remonter les pièces de la pompe, vous devez suivre ces directives :

- Avant de remonter la pompe, inspecter les pièces de la pompe selon les informations dans ces sections portant sur le pré-assemblage. Remplacer toute pièce ne satisfaisant pas aux critères.
- Vérifier que toutes les pièces sont propres. Nettoyer les pièces avec un solvant pour enlever toute huile, graisse ou saleté.

REMARQUE : Protéger les surfaces usinées lors du nettoyage des pièces. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner des dommages matériels.

Consignes de remplacement

Remplacement de la roue

Ce tableau montre les critères pour le remplacement des pièces de la roue :

Pièces de la roue	Quand les remplacer
Aubes de roue	• En cas de rayure d'une profondeur supérieure à 1,6 mm (1/16 po) ou • En cas d'usure supérieure à 0,8 mm (1/32 po)
Bords des aubes	Présence de craques, piqûres ou corrosion

Remplacement des joints, joints toriques et

- Remplacer tous les joints, joints toriques et cales à chaque révision et démontage.
- Contrôler les sièges. Ils doivent être lisses et sans défaut physique.
- Remplacer les pièces si les sièges sont défectueux.

Remontage

Réinstaller le joint

1. Nettoyer la chemise d'arbre et le creux du siège du joint.

   Vous pouvez utiliser une toile à polir pour polir la chemise. Il ne faut pas griffer ou blesser le creux ou la chemise.
2. Installer le joint du siège et le siège dans le creux de siège au niveau du plateau ou du couvre-joint.

   Pour les sièges en céramique, il y a deux encoches sur l'une des faces. Ces encoches indiquent le côté du siège qui repose contre le siège du joint. Des faces en carbure de tungstène peuvent être insérées avec l'une des deux faces faisant face au joint.
3. Lubrifier le carter du joint avec de l'eau savonneuse et ensuite faites glisser l'ensemble joint (anneau de carbone, carter de joint, système d'entraînement et anneau de compression) sur l'arbre.

   Il ne faut pas essayer d'installer le joint en plaçant les composants sur l'arbre individuellement.
4. Faites glisser l'ensemble joint jusqu'à ce que l'anneau en carbone entre en contact avec le joint. Assurez-vous que les protubérances du système d'entraînement restent pris dans les encoches au niveau du carbone.

5. Utiliser la face plate d'une tournevis pour appuyer fermement sur le haut du bord de l'anneau de compression à plusieurs endroits afin de vous assurer que l'ensemble joint soit bien en place dans le siège.
6. Placer le ressort et le dispositif de retenue de ressort au-dessus de l'ensemble joint.

Réinstaller le montage à palier et la roue

AVERTISSEMENT :

Lorsque le montage à palier est enlevé de la tuyauterie, utilisez un nouveau joint d'étanchéité lors de la réinstallation. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou des dommages aux équipements.

1. Essuyez les trous des paliers et enlevez tout dépôt de rouille ou d'écaille avec une toile d'émeri fine.
2. Insérez la nouvelle rondelle-frein ondulée dans le trou arrière du palier.
3. Lubrifiez l'extérieur du palier arrière avec de la graisse :
   - Sur les ensembles d'arbre qui vont dans des logements en aluminium, lubrifiez l'extérieur du support de palier, mais pas le plateau.
   - Pour les ensembles d'arbre qui vont dans des logements en fonte, lubrifiez l'extérieur du palier avant.
4. Insérez l'ensemble de palier dans le logement et installez et serrez les vis de retenue.
5. Pour les ensembles de logements en fonte, installez le couvercle sur le logement.
6. Si utilisé, installez la bague adaptatrice et le joint d'étanchéité sur le nouveau montage à palier.
7. Installez la roue sur le nouveau montage à palier et utilisez les nouvelles rondelles frein et écrous de turbine fournis avec le nouveau montage à palier.
8. Insérez un long poinçon entre les aubes de la roue ou maintenir la roue avec un clé à sangle pour empêcher la roue de tourner.
9. Tournez l'écrou de la roue de 96 à 144 lb-po. pour le écrous utilisés sur les arbres à filet fin de 3/8 po. ou 204 à 264 lb-po. pour les écrous utilisés sur les arbres à filet fin de 7/16 po.
10. Enlevez proprement le vieux joint d'étanchéité du corps du volute.
11. Placez un nouveau joint d'étanchéité sur le montage à palier et ensuite installer le montage sur le corps de pompe.
12. Installer les 8 vis d'assemblage du volute et serrer-les selon les directives de serrage dans la table de valeurs de serrage des vis d'assemblages.

Réinstaller le coupleur de type ressort et le moteur

1. Installer le nouveau coupleur sur l'arbre de la pompe.
2. S'assurer que les vis de pression du coupleur sont placés dans les encoches de l'arbre.
3. Soulever le moteur pour le mettre en position et rattacher la moitié coupleur du côté moteur.

   S'assurer que les vis de pression du coupleur sont placés dans les encoches de l'arbre.
4. Soutenir le moteur et ensuite installer les quatre vis qui maintiennent le moteur au montage à roulement.
5. Rattacher le conduit et les connecteurs d'alimentation à la boîte de dérivation.
6. Connecter les connecteurs d'alimentation avec les connecteurs du moteur.
7. Replacer le couvercle de la boîte de dérivation.
8. Vérifier que le moteur tourne normalement. La rotation de la pompe se fait dans le sens horaire en la regardant depuis derrière le moteur.

Réinstaller le coupleur de type élastomère et le moteur

1. Placer la moitié coupleur sur l'arbre de la pompe :

Si l'arbre de la pompe ...	Alors...
Contient une encoche	Localiser la moitié coupleur sur l'arbre de sorte que les vis de pression soient positionnées sur les encoches. Serrer les vis de pression pour qu'elles se placent dans l'encoche. Serrer les autres vis de pression s'il y en a.
Si monté à clavette, utiliser un coupleur 3J	Glisser la moitié coupleur sur l'arbre. Ne pas serrer les vis de pression.
Si monté à clavette, utiliser un coupleur 4J	Glisser la moitié coupleur sur l'arbre de sorte que l'extrémité de l'arbre s'étend de 0,64 cm (0,25 po.) au-delà du moitié de la face de l'aile du coupleur. Serrer les vis à pression.
Si monté à clavette, utiliser un coupleur 5J	Glisser la moitié coupleur sur l'arbre de sorte que l'extrémité de l'arbre est au même niveau que la moitié de la face de l'aile du coupleur. Serrer les vis à pression.

2. Placer la moitié coupleur sur l'arbre du moteur :

Si...	Alors...
L'arbre du moteur contient une encoche	Localiser la moitié coupleur sur l'arbre de sorte que les vis de pression soient positionnées sur les encoches. Serrer les vis de pression et s'assurer qu'elles se placent dans l'encoche. Serrer les autres vis de pression s'il y en a.
L'arbre de moteur est muni d'une clavette	Glisser la moitié coupleur sur l'arbre du moteur. Ne pas serrer les vis de pression.

3. Placer le nouveau tampon dans la moitié coupleur du côté pompe.
4. Soulever le moteur pour le placer en position, aligner le tampon et la moitié coupleur du moteur et ensuite boulonner le moteur en place.
5. Glisser le coupleur au-dessus du tampon :

Si...	Alors...
Les arbres du moteur et de la pompe contiennent tous les deux une encoche	Passer à l'étape suivante.
L'arbre du moteur contient une encoche et l'arbre du moteur est monté à clavette	1. Utiliser un tournevis pour glisser le coupleur côté pompe au-dessus du tampon, aussi loin que possible. 2. Écarter le coupleur en ramenant la moitié coupleur de pompe de 1/16 po. 3. Serrer les vis à pression
L'arbre de moteur est monté à clavette et l'arbre de la pompe porte une encoche ou est monté à clavette	1. Utiliser un tournevis pour glisser le coupleur côté moteur au-dessus du tampon, aussi loin que possible. 2. Écarter le coupleur en ramenant la moitié coupleur de moteur de 1/16 po. 3. Serrer les vis à pression

Lorsqu'un coupleur de type élastomère est utilisé avec un arbre de pompe et/ou de moteur monté à clavette, il ne faut pas laisser le tampon compressé entre les deux moitiés du coupleur. Il doit y avoir un écart entre les extrémités du tampon et les ailes du coupleur pour compenser l'expansion et la contraction de l'arbre. S'il n'y a pas d'écart au niveau du tampon, les paliers de la pompe et du moteur sont assujettis à des charges excessives, qui pourraient entraîner une cassure prématurée. Cependant, il n'est possible d'avoir un écart trop grand. L'écart est considéré comme étant excessif lorsque les dents du tampon ne sont pas complètement en prise avec les moitiés du coupleur.

6. Rattacher le conduit et les connecteurs d'alimentation à la boîte de dérivation.

7. Connecter les connecteurs d'alimentation avec les connecteurs du moteur.
8. Replacer le couvercle de la boîte de dérivation.
9. Vérifier que la rotation de la pompe se fait dans le sens horaire en la regardant depuis derrière le moteur.
10. Remplir le système et faire une saignée et ensuite vérifier l'étanchéité du système.

AVERTISSEMENT :

- Mettre le corps de la pompe lentement sous pression tout en surveillant l'étanchéité des joints. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou des dommages aux équipements.

Données de serrage de vis à chapeau

Couple de vis à chapeau en pieds-lb (Nm)

Type de capuchon vis	Indication sur la tête	1/4 po	5/16 po	3/8 po	7/16 po	1/2 po	5/8 po	3/4 po	7/8 po	1 po
Grade 2 SAE		6 (8)	13 (18)	25 (34)	38 (52)	60 (81)	120 (163)	190 (258)	210 (285)	300 (407)
Laiton ou acier inoxydable	ou	4 (5)	10 (14)	17 (23)	27 (37)	42 (57)	83 (113)	130 (176)	200 (271)	300 (407)
Grade 5 SAE		10 (14)	20 (27)	35 (47)	60 (81)	90 (122)	180 (244)	325 (441)	525 (712)	800 (1085)

Entretien chez le concessionnaire

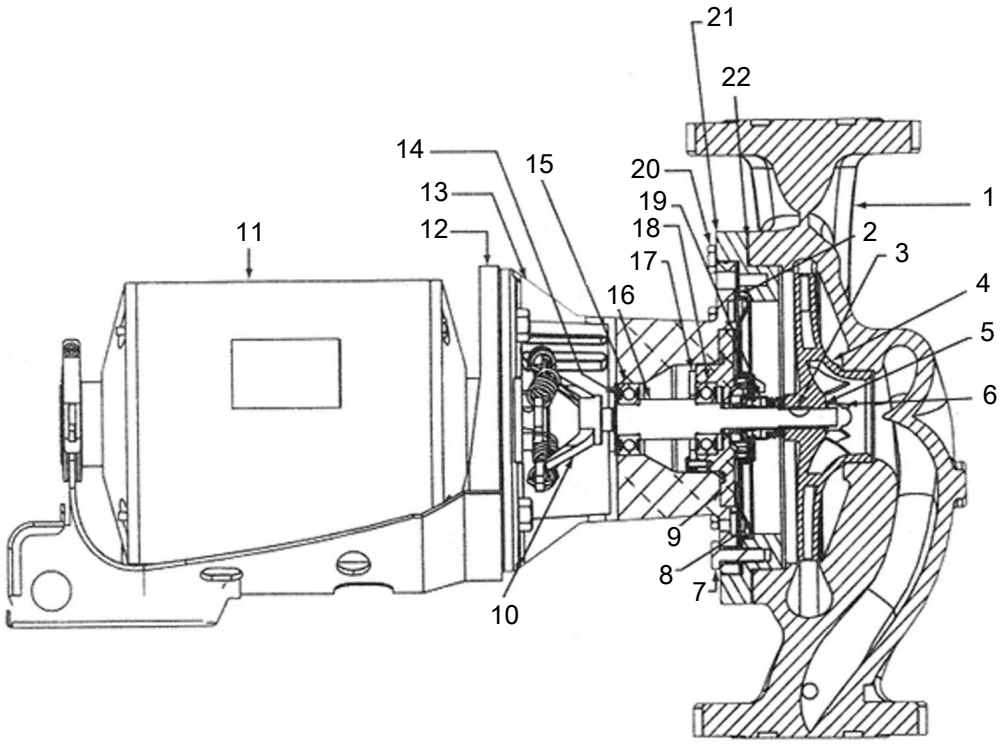
En cas de problème que vous ne pouvez corriger, veuillez communiquer avec votre représentant aux ventes et à l'entretien local en ayant cette information à portée de main :

1. Toutes les informations inscrites sur la plaque signalétique de la pompe et du moteur
2. Les relevés de la jauge d'aspiration et de pression du tuyau d'évacuation
3. Ampères tirés par le moteur
4. Une esquisse du raccordement de la pompe et de la tuyauterie

Listes des pièces et dessins en coupe

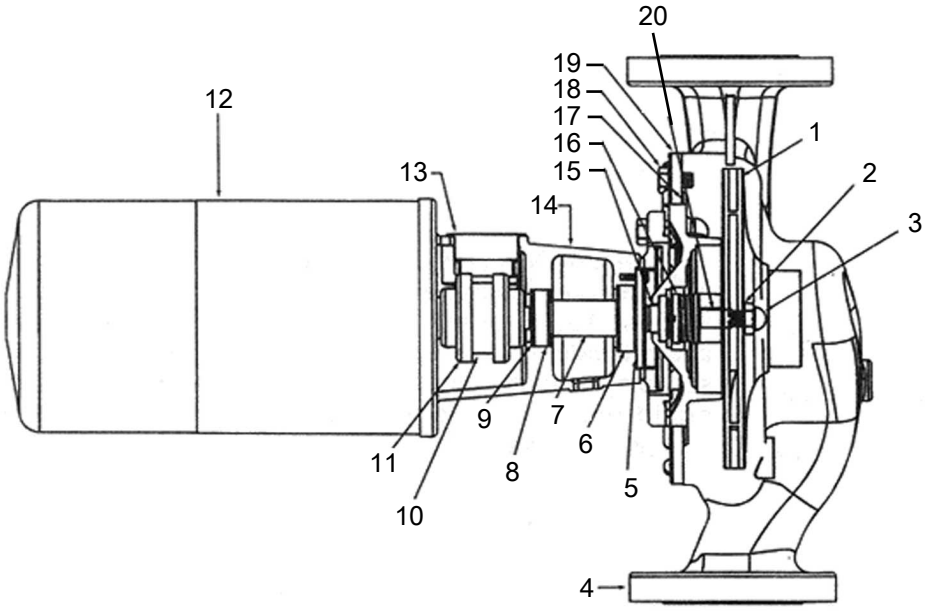
Illustrations en coupe

Dimensions de corps de pompe 1 x 5 1/4, 1 1/4 x 5 1/4, 1 1/2 x 5 1/4, 2 x 5 1/4, 1 1/2 x 6 1/4 et 2 x 6 1/4



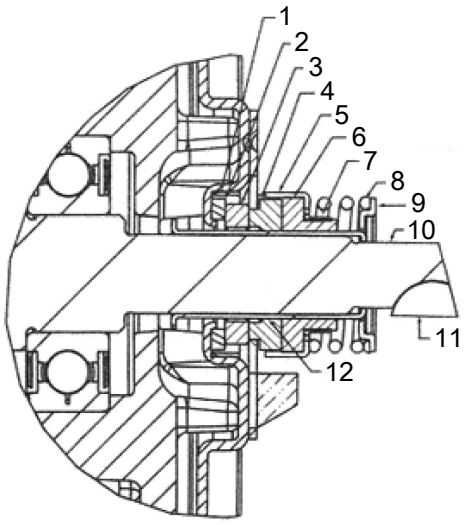
1. Volute	12. Support moteur
2. Joint d'étanchéité	13. Logement de roulement
3. Clé	14. Rondelle-frein ondulée
4. Roue	15. Ressort arrière
5. Rondelle frein de la roue	16. Arbre
6. Écrou de turbine	17. Retenue de palier
7. Bague adaptatrice de la vis d'assemblage	18. Roulement avant
8. Plateau	19. Assemblage du joint d'étanchéité
9. Support pour palier avant	20. Capuchon de volute
10. Coupleur du ressort	21. Bague adaptatrice, sur les pompes 2 x 6 1/4 and 1 1/2 x 6 1/4 seulement
11. Moteur	22. Bague adaptatrice du joint

Corps de pompe pour les dimensions 1 1/2 x 7 et 2 x 7



1. Roue	11. Coupleur
2. Rondelle frein de la roue	12. Moteur
3. Écrou de roue	13. Cache du coupleur
4. Volute	14. Logement de roulement
5. Retenue de palier	15. Manchon d'arbre
6. Palier avant	16. Assemblage du joint d'étanchéité
7. Arbre	17. Joint d'étanchéité de volute
8. Palier arrière	18. Vis à chapeau de volute
9. Rondelle-frein ondulée	19. Couvre-joint
10. Organe élastomère du coupleur	20. Clé

Assemblage du joint d'étanchéité



1. Dispositif de retenue du siège
2. Joint d'organe
3. Organe de joint d'étanchéité
4. Bague principale
5. Moteur
6. Soufflets
7. Bague de compression
8. Ressort
9. Dispositif de retenue du ressort
10. Arbre
11. Clé
12. Manchon

Xylem |'zīləm|

1) Le tissu conducteur d'une plante qui amène l'eau en provenance des racines
2) Une entreprise mondiale de premier plan œuvrant dans le domaine de la technologie de l'eau

Nous sommes 12 500 personnes unies dans un but commun : créer des solutions novatrices afin de satisfaire les besoins mondiaux en eau. Notre tâche essentielle est la mise au point de nouvelles technologies qui amélioreront la manière dont l'eau est utilisée, conservée et, par la suite, réutilisée. Nous déplaçons, traitons, analysons et retournons l'eau dans l'environnement, nous aidons les gens à utiliser efficacement l'eau chez eux, dans les immeubles, usines et fermes. Dans plus de 150 pays, nous avons une solide relation de longue durée avec les clients qui connaissent notre puissante combinaison de marques de produits connues ainsi que notre expertise en applications, soutenue par un héritage d'innovation.

Pour obtenir davantage d'information sur l'aide que peut vous offrir Xylem, allez sur xyleminc.com.

xylem
Let's Solve Water

Xylem Inc.
8200 N. Austin Avenue
Morton Grove, IL 60053
Tel. 1-847-966-3700
Fax 1-847-965-8379
www.xyleminc.com/brands/bellgossett

Consultez notre site Web pour la version la plus récente de ce document et plus d'information

La version originale des instructions est en anglais. Toutes les instructions qui ne sont pas en anglais sont des traductions de cette version originale.

© 2013 Xylem Inc.

Bell & Gossett est une marque de commerce de Xylem Inc ou une de ses filiales.

P2000435_D_fr.CA_2013-01_IOM.Series60