

MANUAL DE PROPRIETAIRE

SERIE ACT-SD

Pompe centrifuge à refoulement latéral
(Pour entraînement par courroie ou couplage direct)



IMPORTANT: LISEZ LE MANUEL AVANT D'INSTALLER LA POMPE OU DE LA METTRE EN MARCHÉ.

SÉCURITÉ LISEZ ATTENTIVEMENT LES AVIS DE SÉCURITÉ.

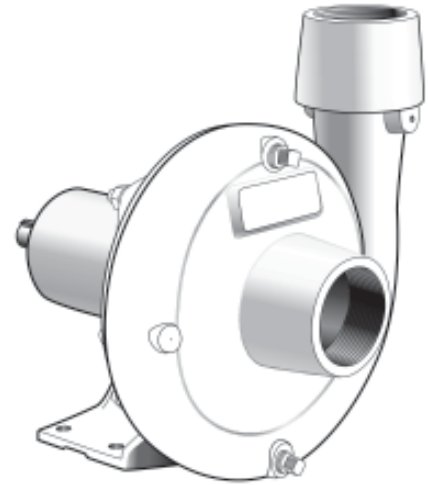
CAUTION

- **NE PAS FAIRE FONCTIONNER CETTE POMPE À SEC!**
- Passez les instructions en revue avant d'utiliser la pompe.

UTILISATION

Ces pompes peuvent être à couplage direct ou à transmission à courroie, actionnées par une source convenable d'énergie (moteur électrique, moteur à essence, ect.). Elles conviennent idéalement aux installations où la distance verticale entre la pompe et le niveau de l'eau ne dépasse pas 7,5m (25 pi.). Dans tous les cas, il faut tenir compte des pertes de charge dans les canalisations.

Les modèles de pompe ACT-5SD et ACT-6SD ne doivent pas être servi pour pomper de l'engrais. Par contre il est permis de pomper de l'engrais avec le modèle ACT-8SD si un joint mécanique à haute température est ajouté.



RENDEMENT

Modèle de pompe	RPM	CV	Hauteur totale en pieds									
			10	20	30	40	50	60	80	100	120	140
			débit en gal/min									
ACT-5SD	3450	1-1/2		66	65	62	58	53	38	18		
	2250	1/3	42	21								
ACT-6SD	3450	2-1/2			90	88	85	80	66	47	17	
	1750	1/2	50	37	11							
ACT-8SD	3450	5			170	168	164	155	135	122	88	55
	1750	1	93	78	59							

Les fiches des caractéristiques des produits et le tableau de courbe de rendement donnent des renseignements complets sur la pression et le débit.

INSTALLATION

- (a) **ENPLACEMENT:** Il est conseillé d'installer la pompe en un endroit offrant un bon drainage, de l'espace pour l'entretien et une protection contre le gel. Il faut prévoir une assise solide pour préserver le centrage de la pompe et de la source d'énergie. Pour réduire les pertes de charge et obtenir un débit maximal, la pompe devrait être installée de façon à réduire le plus possible la longueur des canalisations d'aspiration requises.
- (b) **CONDUITE D'ASPIRATION:** Il est conseillé de ne se servir que d'un tuyau ou d'un boyau neuf et propre dont le diamètre est le même que celui de l'orifice d'aspiration de la pompe. Il est également conseillé d'accroître le diamètre de la conduite d'aspiration d'un ordre de grandeur si la pompe se trouve à une distance appréciable de l'eau à pomper. S'il y a amorçage fréquent et que la demande en eau n'est pas importante, il est recommandé d'installer un coude de 90° ou de 45° dans la conduite d'aspiration. L'amorçage peut ainsi se faire plus rapidement et on prévient de la sorte le tortillement du boyau. Si un volume d'eau important est requis pendant une période
- prolongée, la conduite d'aspiration devrait être le plus à l'horizontale possible par rapport à la pompe. Il est conseillé d'enduire tous les raccords de pâte lubrifiante à joint fileté non toxique et de bien serrer tous les accouplements. L'extrémité inférieure de la conduite d'aspiration devrait être munie d'un clapet de pied immergé en tout temps.
- (c) **ASSISE:** Il faut fixer la pompe solidement pour s'assurer que l'accouplement de transmission est bien centré en tout temps. Il est recommandé de construire un châssis de fixation de profilé en U en acier robuste et d'y assujettir le mécanisme d'entraînement et la source d'énergie de la pompe. Si possible, il est conseillé d'ancrer ce châssis dans un bloc de béton solide.
- (d) **CENTRAGE:** Le centrage est essentiel pour garantir un bon rendement de la pompe et une durée de service satisfaisante des organes d'entraînement. Dans le cas des pompes à couplage direct, veiller à ce que les arbres soient parallèles et concentriques. Il y a centrage concentrique des organes si une

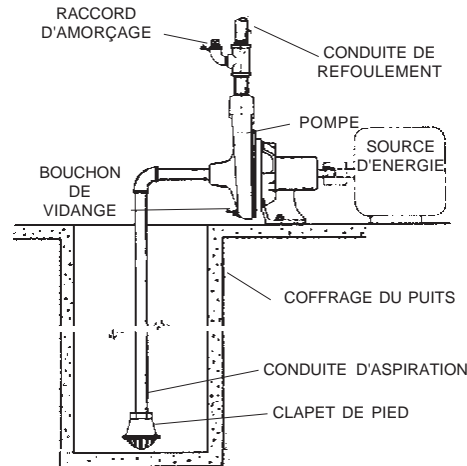
MONARCH INDUSTRIES

IMPRIMÉ
AU
CANADA

règle de précision peut s'appuyer également sur les deux sections de s'accouplement partout autour des arbres. Les arbres sont parallèles si l'écart entre les deux sections de l'accouplement demeure le même, peu importe l'endroit autour de l'accouplement.

- (e) **ROTATION:** S'assurer que la rotation de l'arbre s'effectue dans le sens qu'indique la flèche sur le boîtier (dans le sens des aiguilles d'une montre, vu de l'extrémité de l'arbre).
- (f) **REGIME:** Des renseignements sur la pression et le débit sont offerts pour les régimes de 1750 RPM à 3450 RPM (2250 RPM à 3450 RPM, modèles ACT-SD seulement). Il n'est pas recommandé de faire fonctionner les pompes à d'autres régimes.

Figure 1



FONCTIONNEMENT - AMORÇAGE DE LA POMPE

AVERTISSEMENT: DE NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE À SEC AVANT L'AMORÇAGE, SINON LE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ET LA ROUE DE TURBINE SERAIENT ENDOMMAGÉS DE FAÇON PERMANENTE.

- (a) **AMORÇAGE:** Ces pompes ne sont pas autoamorçantes. Pour obtenir de meilleurs résultats, munir l'installation d'un clapet de pied et d'un raccord d'amorçage, comme l'indique la Fig. 1. Verser lentement de l'eau dans le raccord d'amorçage et remplir la conduite d'aspiration et le boîtier.
- (b) **MISE EN MARCHÉ:** NE JAMAIS mettre la pompe en marche à sec, car cela peut endommager le joint d'étanchéité. S'il n'y a toujours pas de pompage après deux minutes, amorcer à nouveau.
- (c) **VIDANGE:** Si la pompe est exposée au gel, il faudra la vidanger complètement. Pour ce faire, enlever le bouchon

de vidange du boîtier (partie inférieure de devant). Une fois toute l'eau évacuée, faire fonctionner la pompe pendant quelques secondes pour éliminer toute l'eau subsistante dans la roue. Evacuer également toute l'eau des canalisations.

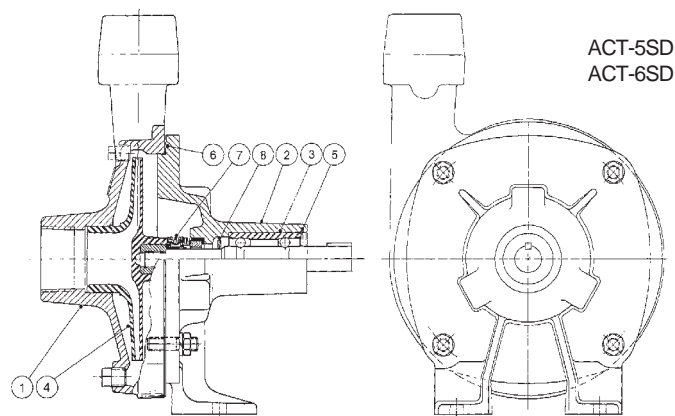
- (d) **ENTREPOSAGE DE LA POMPE:** Evacuer tout le liquide de la pompe pour prévenir les bris causés par le gel. Il est recommandé d'appliquer un bon agent antirouille dans le boîtier afin d'empêcher la formation de corrosion. Au moment de remettre la pompe en marche, remplacer tous les bouchons et vérifier l'étanchéité parfaite de tous les raccords. Après une vérification complète, amorcer la pompe en suivant les directives sous la rubrique AMORÇAGE.

ENTRETIEN

- (a) **LUBRICATION:** La pompe n'exige aucune lubrification. Pour ce qui est des pompes de la série ACT-5SD et 6SD, on a graissé de façon permanente à l'usine le roulement à billes scellé de l'entraînement et aucun autre graissage n'est normalement requis. Les boîtier du modèle ACT-8SD comporte un raccord de graissage des roulements. Utiliser une graisse à roulement à billes de qualité supérieure. NE PAS trop graisser.
- (b) **DEMONTAGE:** (voir les Fig. 2 et 3)
 - Débrancher la source d'énergie des organes d'entraînement et enlever les canalisations d'aspiration et de refoulement avant de démonter la pompe.
 - Dévisser les quatre (4) écrous de 3/8 po. qui fixent le boîtier au carter de transmission (2) et retirer avec précaution le boîtier et le joint d'étanchéité (6).
 - Retirer la roue (4) de l'arbre. La roue est vissée sur l'arbre de la façon habituelle. REMARQUE: les modèles ACT-8SD comporte un boulon qu'il faut d'abord enlever.
 - Retirer la garniture mécanique d'étanchéité (7) de l'arbre.
 - Pour les modèles ACT-5SD et ACT-6SD, dégager la rondelle à pression (5) de la face arrière du carter de transmission et chasser l'ensemble de l'arbre et du palier (3).
 - Pour les modèles ACT-8SD, retirer la plaque d'étanchéité (10), le manchon (11) et la bride (8). Dégager le dispositif d'étanchéité d'arbre (13) du carter. Retirer la rondelle à pression (16) et l'ensemble de l'arbre et du palier du carter.

REMARQUE: Le pompage de produits chimiques corrosifs peut accélérer l'usure de la garniture mécanique. Nous offrons une garniture mécanique d'étanchéité conçue pour le pompage de produits chimiques (consulter la liste des pièces de rechange).

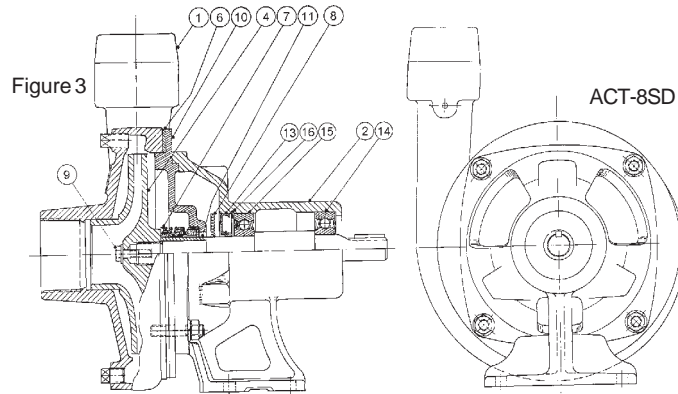
Figure 2



- (c) **REMONTAGE:** (voir les Fig. 2 et 3 et la liste des pièces de rechange)
 - Bien nettoyer toutes les pièces. Remplacer les pièces dont l'usure avancée est apparente. Appliquer une pellicule d'huile claire sur les paliers, l'arbre et les parois intérieures du carter de transmission.

- Placer la partie immobile de la garniture mécanique d'étanchéité dans le carter de transmission (ACT-5SD, 6SD) ou derrière la plaque d'étanchéité (ACT-8SD). Pour la lubrification, utiliser une huile claire.
- Appliquer un lubrifiant légèrement savonneux uniquement sur le caoutchouc du siège d'étanchéité et l'insérer par pression dans le boîtier (ACT-5SD, -6SD ou plaque d'étanchéité ACT-8SD). S'assurer que le siège est correctement en place.
- Pour les modèles ACT-8SD, remettre en place le palier de bout (14) dans le cartre (2). Faire glisser le palier interne (15) sur l'extrémité fileté de l'arbre. Replacer l'ensemble de l'arbre et du palier dans le carter, en évitant d'exercer une précontrainte sur les paliers. Replacer la rondelle à pression (16) et la garniture d'étanchéité (13) dans le carter. Glisser la bride (8) et le manchon (11) sur l'arbre. Remonter la plaque d'étanchéité (10) sur les organes d'entraînement.
- Installer le joint mécanique rotatif sur l'arbre, en gardant le côté luisant de la rondelle en direction du siège de céramique blanche. Installer solidement la roue de turbine (4) sur ACT-

- Remettre en place le joint d'étanchéité (6) et le boîtier (1) à l'aide des quatre écrous et des quatre rondelles de fixation de 3/8 po. NC.
- S'assurer que l'arbre tourne sans entrave et le raccorder les canalisations.



DÉPANNAGE

DÉPANNAGE	PROBLEMES ET CAUSES	ACTION CORRECTIVE
Aucun pompage	<ol style="list-style-type: none"> 1) La pompe n'est pas bien amorcée. 2) Le régime est trop faible. 3) La hauteur totale requise ne correspond pas aux caractéristiques de la pompe. 4) La hauteur géométrique d'aspiration est trop élevée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) S'assurer que le boîtier et la conduite d'aspiration sont remplis d'eau. Suivre les directives d'amorçage. 2) Vérifier le régime de la source d'énergie. Voir les directives d'installation. 3) Une pompe offrant une hauteur totale plus élevée est requise. 4) Rapprocher la pompe de l'eau à pomper. L'accroissement du diamètre de la conduite d'aspiration peut également aider à réduire la perte à l'aspiration.
Perte de débit et (ou) de charge	<ol style="list-style-type: none"> 1) Fuites ou poches d'air dans la conduite d'aspiration. 2) Obstruction de la roue, de la conduite d'aspiration ou du clapet d'entrée. 3) Rotation inversée de la roue. 4) La conduite d'aspiration n'est pas bien immergée. 5) La hauteur géométrique d'aspiration est trop élevée. 6) La hauteur totale requise ne correspond pas aux caractéristique de la pompe. 7) La roue est trop usée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inspecter la conduite d'aspiration. 2) Retirer et nettoyer ces pièces. 3) Vérifier le sens de rotation de la roue en regard de la flèche du boîtier. Inverser le sens de rotation de la source d'énergie au besoin. 4) Rajouter une section à la conduite d'aspiration permettant d'en maintenir l'extrémité bien immergée. 5) Rapprocher la pompe de l'eau à pomper. L'accroissement du diamètre de la conduite d'aspiration peut également aider à réduire la perte à l'aspiration. 6) Une pompe offrant une hauteur totale plus élevée est requise. 7) Commander une pièce neuve à l'aide de la liste des pièces de rechange.
Perte d'amorçage	<ol style="list-style-type: none"> 1) Fuites d'air dans la conduite d'aspiration. 2) Hauteur géométrique d'aspiration trop élevée et trop rapprochée de la pression à débit nul. 3) Le niveau d'eau baisse pendant le pompage et met à l'air libre la conduite d'aspiration. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inspecter toutes les canalisations d'aspiration. 2) Réduire la distance verticale entre la pompe et le niveau de l'eau. 3) Vérifier le point d'eau. Rejoindre une section à la conduite d'aspiration permettant d'en maintenir l'extrémité dans l'eau.
Problèmes mécaniques et bruits	<ol style="list-style-type: none"> 1) Arbre voilé et (ou) roulements endommagés. 2) La canalisation d'aspiration et (ou) de refoulement n'est pas bien soutenue au assujettie. 3) Mauvais centrage. 4) Fuite du joint d'étanchéité attribuable à la corrosion des surfaces d'étanchéité. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inspecter l'arbre et les roulements. Remplacer au besoin. 2) S'assurer que toutes les canalisations sont bien assujetties et n'exercent aucune contrainte sur l'installation de la pompe. 3) Vérifier le centrage des arbres, qui doit être concentrique et parallèle. 4) Le joint d'étanchéité de la pompe est conçu pour le pompage de l'eau fraîche. Pour le pompage de l'eau salée ou de produits chimiques, communiquer avec l'usine et donner des précision sur le genre de liquide pompe.

MONARCH INDUSTRIES
51 Burmac Road, P.O. Box 429
Winnipeg, Manitoba, Canada
R3C 3E4

www.monarchindustries.com

GARANTIE LIMITÉE DE MONARCH INDUSTRIES

Pendant un an à compter de la date d'achat, Monarch Industries remplacera ou réparera pour l'acheteur initial, sans frais, toutes les pièces qui, après avoir été examinées à un centre de service autorisé de Monarch Industries ou à l'usine de Monarch Industries, s'avéreront défectueuses quant à la matière et/ou à la fabrication. Les équipements et les accessoires qui n'ont pas été fabriqués par Monarch Industries ne sont garantis que dans la mesure où ils le sont par leur fabricant d'origine. C'est l'acheteur qui devra payer tous les frais de transport des pièces retournées pour être remplacées ou réparées en vertu de la garantie. Pour bénéficier du service au titre de la garantie, veuillez contacter le centre de service autorisé de Monarch Industries de votre région.

IL N'Y A AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UNE PÉRIODE DE UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT ET DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI. TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES DOMMAGES INDIRECTS EN VERTU DE N'IMPORTE QUELLE GARANTIE EST EXCLUE DANS LA MESURE OÙ CETTE EXCLUSION EST PERMISE PAR LA LOI.

Cette garantie s'ajoute à toute garantie statutaire.