

ADRESSE POSTALE : P.O. BOX 16437 • Louisville, KY 40256-0347 USA  
ADRESSE PHYSIQUE : 3649 Cane Run Road • Louisville, KY 40211-1961 USA  
TÉL : +1 (502) 778-2731 • 1(800) 928-PUMP

Visitez notre site internet :  
[zoellerengineered.com](http://zoellerengineered.com)

Les renseignements présentés dans ce document représentent les conditions au moment de la publication. Consulter l'usine en cas de désaccord et de manque de cohérence.



## MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

### UNITÉS SUBMERSIBLES NON COLMATANT SÉRIE 61 HD

Félicitations pour l'achat de la pompe submersible Zoeller 61 HD Series. Depuis 1939, le nom Zoeller représente la norme pour l'assèchement submersible et les pompes d'égout. La même qualité de travail élevée et la même conception d'entretien facile ont été intégrées à cette gamme de pompes submersibles pour la manipulation des solides.

Cette pompe Zoeller fournira des années de service sans problème lorsqu'elle sera installée conformément aux recommandations du fabricant.

Ce manuel intègre les instructions d'installation, d'exploitation, d'entretien et d'entretien dans un seul document pour faciliter la propriété

d'un produit d'eaux usées submersibles non logarithmiques Zoeller. Veuillez lire et lire ce manuel avant d'installer le produit. Suivez les étapes et les procédures indiquées dans le ZM1074 pour démarrer correctement. De nombreux éléments contenus dans la pompe, lorsqu'ils sont suivis correctement, permettent non seulement d'assurer une durée de vie longue et sans problème pour la pompe, mais aussi d'économiser temps et argent lors de l'installation. Consulter le manuel de réparation ZM1760 pour les pompes de la série 61 HD. Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, veuillez communiquer avec notre service technique au 1-800-928-PUMP (7867).

#### Table des matières

Instructions de sécurité .....	1
Garantie limitée .....	2
Renseignements de pré-installation .....	3
Données électriques .....	3
Installation typique d'assèchement .....	4
Installation typique d'égout .....	4
Instructions relatives au câblage de la pompe .....	5-6
Opération .....	7
Entretien .....	7
Liste de contrôle de service .....	8

#### Instructions de sécurité

**POUR ÉVITER DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS IMPORTANTS, LIRE ET RESPECTER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL ET SUR LA POMPE.**

**CE MANUEL EST DESTINÉ À FACILITER L'INSTALLATION ET LE FONCTIONNEMENT DE CETTE UNITÉ ET DOIT ÊTRE CONSERVÉ AVEC LA POMPE.**



Il s'agit d'un SYMBOLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ.

Lorsque vous voyez ce symbole sur la pompe ou dans le manuel, recherchez l'un des mots d'avertissement suivants et soyez attentif aux risques de blessures ou de dommages matériels.

**▲ DANGER**

Signale des dangers **QUI CAUSERONT** des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

**▲ AVERTISSEMENT**

Signale les dangers qui **PEUVENT** causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

**▲ MISE EN GARDE**

Signale les dangers qui **PEUVENT** causer des blessures ou des dommages matériels.

**▲ AVIS**

INDIQUE LES INSTRUCTIONS SPÉCIALES QUI SONT TRÈS IMPORTANTES ET QUI DOIVENT ÊTRE SUIVIES.

EXAMINEZ ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS ET TOUTS LES AVERTISSEMENTS AVANT D'EFFECTUER DES TRAVAUX SUR CETTE POMPE.

CONSERVER TOUS LES AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ.

**VOIR LA GARANTIE À LA PAGE 2.**

#### Renseignements sur le propriétaire

Numéro de modèle : \_\_\_\_\_ Date Code : \_\_\_\_\_

Numéro de série : Pompe 1 \_\_\_\_\_ Pompe 2 \_\_\_\_\_

Simplex  Panneau P/N \_\_\_\_\_

Duplex  Système de rail P/N \_\_\_\_\_

Nom du poste : \_\_\_\_\_

Distributeur : \_\_\_\_\_

Numéro de bon de commande : \_\_\_\_\_

Entrepreneur : \_\_\_\_\_

Date d'installation : \_\_\_\_\_

Relevés du système pendant l'opération : Tension \_\_\_\_\_ Ampères \_\_\_\_\_

## Garantie limitée

Zoeller Engineered Products garantit ses 61 pompes submersibles de la série HD au propriétaire initial afin qu'elles ne présentent pas de défauts de fabrication et de matériaux dans les conditions et limites suivantes, le propriétaire payant le pourcentage applicable du prix courant des pièces suivantes en vigueur à l'heure de remplacement dans les \*installations spécifiées.

### Conditions

1. Approbation de l'installation et du démarrage de l'équipement par le représentant autorisé de l'usine de Zoeller
2. Les frais de retrait, de réinstallation et de transport de la pompe doivent être assumés par le propriétaire.
3. Les réparations sous garantie doivent être effectuées uniquement par un centre de service sous garantie autorisé (CTSA). Les frais de main-d'œuvre pour la réparation de la pompe effectués après la période de garantie seront assumés par le propriétaire.
4. Les pompes de la série Hazardous Location font l'objet de procédures de réparation spéciales. Communiquez avec Zoeller.
5. Garantie des commandes et accessoires (voir la garantie spécifique ci-dessous).

### GARANTIE STANDARD

La garantie standard est de 18 mois à partir de la date de fabrication, de 12 mois à partir de la date d'achat ou de 12 mois à partir de la date de démarrage avec un rapport de démarrage au dossier avec Zoeller. Le fait de ne pas avoir ce rapport de démarrage dans le dossier de Zoeller annulera cette garantie.

### \*INSTALLATION PERMANENTE DES ÉGOUTS MUNICIPAUX

Cinq ans (10 000 heures) mois après l'expédition – Garantie limitée

MOIS	0-18	19-30	30-45	46-60
HEURES	0-3,000	3,000-5,000	5,000-7,500	7,500-10,000
Rotor et stator	0%	30%	50%	80%
Joint mécanique	0%	30%	50%	75%
Turbine	0%	30%	50%	80%
Anneau d'usure	0%	50%	80%	100%
Roulements à billes	0%	50%	80%	100%
Logement de la pompe	0%	30%	50%	100%

Commandes et accessoires compris pendant 18 mois.

### \*TRANSFORMATION AGRICOLE/ALIMENTAIRE ET INDUSTRIELLE PERMANENTE INSTALLATIONS CONTENANT DES QUANTITÉS LIMITÉES (5 % EN VOLUME) DE DÉCHETS OU D'ABRASIFS ET INSTALLATIONS INDUSTRIELLES PERMANENTES

15 mois après l'expédition – Garantie limitée

MOIS	0-9	9-15
Rotor et stator	0%	50%
Joint mécanique	25%	50%
Turbine	25%	50%
Anneau d'usure	25%	50%
Roulements à billes	0%	50%
Logement de la pompe	25%	50%

Commandes et accessoires compris pendant neuf mois.

### \*CONSTRUCTION/EXTRACTION MINIÈRE - AUTRES INSTALLATIONS PORTATIVES

Neuf mois après l'expédition – Garantie limitée

MOIS	0-9
Rotor et stator	0%
Joint mécanique	25%
Anneaux d'usure	25%
Roulements à billes	0%
Logement de la pompe	25%

Commandes et accessoires compris pendant neuf mois.

Garantie limitée de réparation à une station de réparation agréée

À compter de la date de la réparation, la durée de la garantie de réparation sera la plus longue de la durée de la garantie initiale non expirée ou de 30 jours.

Garantie limitée sur les pièces de rechange - 30 jours après l'achat

Dans les cas où des dommages matériels sont causés à la suite d'une défaillance présumée d'un produit, le propriétaire doit conserver le produit en sa possession aux fins d'enquête.

## Limitations

La seule obligation de Zoeller Engineered Products en vertu de toutes les garanties ci-dessus est d'effectuer des réparations et de remplacer des pièces au besoin sur des produits qui ont été retournés à Zoeller Engineered Products ou à une installation de service agréée et qui ont été jugés défectueux par l'entreprise. Les pièces défectueuses, dont l'inspection révèle un défaut de matériau ou de fabrication, seront réparées, remplacées ou résinées au choix de Zoeller Engineered Product, à condition toutefois que nous ne soyons pas obligés de remplacer l'ensemble de l'assemblage, du mécanisme ou de l'unité complète. Les principaux composants et commandes qui ne sont pas fabriqués par l'entreprise sont couverts par la garantie initiale du fabricant en remplacement de cette garantie.

La présente garantie ne s'applique pas à un produit ou à une partie d'un produit, y compris les pompes, les commandes, les dispositifs de levage, les cuvettes et les câbles d'alimentation qui sont endommagés ou qui sont sujets à un mauvais usage, à un accident, à une négligence, à un fonctionnement hors des limites des courbes de pompe, utilisés d'une manière contraire aux instructions imprimées, ou endommagé en raison d'une alimentation électrique défectueuse, d'une mauvaise protection électrique ou d'une installation ou réparation défectueuse.

L'entreprise ne sera pas responsable des frais de déplacement, de l'équipement loué, des honoraires des entrepreneurs externes ou des dépenses d'atelier de réparation non autorisées.

Aucune indemnité ne sera accordée pour les frais d'expédition, les dommages, la main-d'œuvre ou les autres frais qui peuvent survenir en raison d'une défaillance, d'une réparation ou d'un remplacement du produit.

La présente garantie ne s'applique pas aux matériaux qui ont été désassemblés sans l'approbation préalable de Zoeller Engineered Products, qui ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise application, d'une négligence, d'une alternance, d'un accident ou d'un acte de Dieu; qui n'a pas été installé conformément aux instructions d'installation de Zoeller Engineered Products; qui a été exposé, sans s'y limiter, à des hydrocarbures, à des dérivés d'hydrocarbures (huile, essence, solvants, etc.) ou à d'autres substances abrasives

ou corrosives, remplace toutes les autres garanties explicites ou implicites.

Communiquer avec la station de réparation agréée pour obtenir les pièces de rechange nécessaires. Pour de plus amples renseignements sur notre garantie ou si le service ne peut être obtenu localement, veuillez communiquer avec Zoeller Engineered Products, 3649 Cane Run Road, Louisville, Kentucky 40211-1961, à l'attention de : Service à la clientèle.

**ZOELLER ENGINEERED PRODUCTS REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES SPÉCIAUX, CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES, DE VIOLATION OU DE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE; ET TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER ET DE QUALITÉ MARCHANDE SERA LIMITÉE À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE.**

Certains États n'autorisent pas la limitation de la durée d'une garantie implicite, de sorte que la limitation ci-dessus pourrait ne pas s'appliquer à vous. Certains États ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou consécutifs, de sorte que la limitation ou l'exclusion ci-dessus pourrait ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie vous donne des droits juridiques précis, et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.

Zoeller Engineered Products n'assume ni n'autorise une personne ou une entreprise à assumer toute autre obligation liée à la vente de son équipement. Tout élargissement ou toute modification de cette garantie par une autre partie est de leur responsabilité exclusive. Aucune autre garantie explicite ou implicite, y compris les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à une fin particulière, ne s'appliquera.

## Renseignements de pré-installation

- Inspectez votre pompe.** À l'occasion, des produits sont endommagés pendant l'expédition. Si l'appareil est endommagé, communiquez avec votre concessionnaire avant de l'utiliser. NE PAS retirer les fiches de test du capot ou du boîtier du moteur.
- Lire attentivement la documentation fournie afin de se familiariser avec les détails spécifiques concernant l'installation et l'utilisation. Ces documents doivent être conservés pour consultation future.



### ⚠ AVERTISSEMENT

VOIR LA LISTE D'AVERTISSEMENTS CI-DESSOUS

### ⚠ MISE EN GARDE

VOIR LA LISTE D'AVERTISSEMENTS MISES EN GARDE CI-DESSOUS

- Ne pas soulever, transporter ou suspendre la pompe par les câbles électriques. Les câbles électriques peuvent être endommagés par des chocs, des brûlures ou la mort.
  - S'assurer qu'une connexion correctement mise à la terre est disponible.** Toutes les pompes sont équipées de dispositifs de mise à la terre appropriés pour vous protéger contre les risques de choc électrique.
  - S'assurer que le boîtier de commande est à portée du cordon d'alimentation de la pompe. **NE PAS UTILISER DE RALLONGE.** Les rallonges trop longues ou trop légères ne fournissent pas une tension suffisante au moteur de la pompe. Mais, plus important encore, ils pourraient présenter un risque pour la sécurité si l'isolant était endommagé ou si l'extrémité du raccord tombait dans le puisard.
  - S'assurer que le circuit d'alimentation électrique de la pompe est équipé de fusibles et de disjoncteurs de capacité appropriée.** Un circuit de dérivation séparé est recommandé, dimensionné conformément au « Code national de l'électricité » pour le courant indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.
  - Pendant l'installation initiale, il faut veiller à ce qu'une alimentation en air adéquate soit disponible chaque fois qu'une personne se trouve dans le bassin. Toujours suivre les directives de l'OSHA sur les exigences relatives aux espaces clos.
  - Risque de choc électrique - Ces pompes n'ont pas été étudiées pour une utilisation dans les piscines.
  - Risque d'explosion - La pompe ne doit pas être installée dans des endroits classés comme dangereux par le NEC, ANSI/NFPA 70.
  - Risque d'électrocution : ne pas retirer le cordon et le réducteur de tension. Ne pas connecter le conduit à la pompe.
- Vérifier que la source d'alimentation est capable de gérer la tension requise par le moteur, comme indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.
  - L'installation des pompes à l'aide d'interrupteurs à flotteur de niveau variable auxiliaires est la responsabilité de l'équipe d'installation et il faut veiller à ce que l'interrupteur à flotteur câblé ne raccroche pas à l'appareil de la pompe ou aux particularités de la fosse et qu'il soit fixé de façon à ce que la pompe se ferme. Il est recommandé d'utiliser des tuyaux et des raccords rigides et d'utiliser une fosse de 36 po ou plus de diamètre.
  - RENSEIGNEMENTS - USAGE DU TROU D'ÉVÉNEMENT.** Il est nécessaire que toutes les pompes submersibles capables de traiter des déchets solides de différentes tailles soient conçues pour l'entrée d'eau inférieure afin de réduire l'obstruction et les bris de joints. Si un clapet antiretour est intégré à l'installation, un trou d'événement (environ 3/16 po) doit être percé dans le tuyau de refoulement sous le clapet antiretour et le couvercle de puits pour purger l'unité d'air emprisonné. Le courant d'eau sera visible de ce trou pendant les périodes de pompage. Ce trou d'événement doit être vérifié périodiquement pour s'assurer qu'il n'est pas obstrué et nettoyé au besoin. L'air piégé est causé par l'agitation et/ou un bassin sec.
  - Le marteau à eau crée des surtensions momentanées. Ces surtensions peuvent endommager gravement les clapets antiretour et le système de tuyauterie. La conception du système de tuyauterie doit tenir compte du marteau à eau. Consulter le Recueil de données de l'ASPE, chapitre 2.33. Certains systèmes peuvent nécessiter des clapets antiretour à ressort ou à levier externes ou d'autres solutions d'ingénierie.
  - Les pompes triphasées doivent être connectées pour une rotation appropriée, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, en regardant dans l'entrée de la tige agitatrice. Voir la page 4 pour obtenir des instructions sur la vérification de la rotation triphasée.

REMARQUE : Les pompes portant la marque « UL » et celles portant la marque « US » sont testées conformément à la norme UL UL778. Les pompes homologuées CSA sont homologuées selon la norme CSA C22.2 no 108.

## Données électriques

Modèle	BHP	Facteur de Tension	RPM	Voltage	Phase	Hertz	Ampères				code KVA	Bobinage Résistance ligne à ligne
							pleine charge	Dans l'air	fermer	Rotor verrouillé		
E6111	5	1,2	3450	230	1	60	28,0	7,2	12,9	132,0	G	0,5/3,5
J6111	5	1,2	3450	200	3	60	17,5	5,7	9,2	66,0	J	0,8
F6111	5	1,2	3450	230	3	60	15,2	5,0	8,0	57,0	J	1,0
G6111	5	1,2	3450	460	3	60	7,6	2,5	4,0	28,5	J	4,0
BA6111	5	1,2	3450	575	3	60	6,1	2,3	3,2	25,2	J	6,5
J6112	7-1/2	1,2	3450	200	3	60	25,3	7,6	12,3	94,0	D	0,48
F6112	7-1/2	1,2	3450	230	3	60	22,0	6,2	10,5	82,0	D	0,62
G6112	7-1/2	1,2	3450	460	3	60	11,0	3,1	5,5	41,0	D	2,4
BA6112	** 7-1/2	1,2	3450	575	3	60	9,0	2,9	4,5	36,0	E	3,4
J6113	10	1,0	3450	200	3	60	32,2	7,6	14,4	94,0	B	0,48
F6113	10	1,0	3450	230	3	60	28,0	6,6	12,3	82,0	B	0,62
G6113	10	1,0	3450	460	3	60	14,0	3,3	6,8	41,0	B	2,4
BA6113	** 10	1,0	3450	575	3	60	11,0	2,9	5,4	36,0	C	3,4
E6120	1	1,2	1750	230	1	60	6,9	4,1	4,7	48,0	M	2,5 / 4,8
J6120	1	1,2	1750	200	3	60	4,8	3,3	3,7	32,0	M	2,2
F6120	1	1,2	1750	230	3	60	4,2	2,2	2,6	28,0	M	3,0
G6120	1	1,2	1750	460	3	60	2,1	1,1	1,3	14,0	M	12,0
BA6120	** 1	1,2	1750	575	3	60	1,7	1,0	1,1	11,5	M	18,0
E6121	1-1/2	1,2	1750	230	1	60	8,9	4,3	5,3	48,0	J	2,5 / 4,8
J6121	1-1/2	1,2	1750	200	3	60	5,9	3,3	3,7	32,0	J	2,2
F6121	1-1/2	1,2	1750	230	3	60	5,1	2,3	2,9	28,0	J	3,0
G6121	1-1/2	1,2	1750	460	3	60	2,6	1,2	1,5	14,0	J	12,0
BA6121	** 1-1/2	1,2	1750	575	3	60	2,0	1,0	1,3	11,5	J	18,0
E6122	2	1,2	1750	230	1	60	14,5	6,3	10,5	86,0	L	0,94/3,8
J6122	2	1,2	1750	200	3	60	7,8	4,5	5,0	46,0	J	1,5
F6122	2	1,2	1750	230	3	60	6,8	3,4	4,4	41,0	K	2,0
G6122	2	1,2	1750	460	3	60	3,4	1,2	2,2	20,5	K	8,0
BA6122	2	1,2	1750	575	3	60	2,7	1,4	1,8	16,2	K	12,0
E6123	3	1,2	1750	230	1	60	17,0	7,2	8,9	86,0	H	0,94/3,8
J6123	3	1,2	1750	200	3	60	11,0	4,5	5,6	46,0	F	1,5
F6123	3	1,2	1750	230	3	60	9,6	3,4	4,7	41,0	F	2,0
G6123	3	1,2	1750	460	3	60	4,8	1,7	2,4	20,5	F	8,0
BA6123	3	1,2	1750	575	3	60	3,9	1,4	2,0	16,2	F	12,0
E6124	5	1,2	1750	230	1	60	28,0	16,1	19,7	139,0	H	0,9/3,1
J6124	5	1,2	1750	200	3	60	17,5	6,2	7,6	64,0	D	1,0
F6124	5	1,2	1750	230	3	60	15,2	6,1	7,4	58,0	E	1,3
G6124	5	1,2	1750	460	3	60	7,6	3,1	3,7	29,0	E	5,2
BA6124	5	1,2	1750	575	3	60	6,1	1,5	3,4	23,0	E	8,0
J6125	7-1/2	1,0	1750	200	3	60	25,3	17,9	18,3	83,0	C	0,5
F6125	7-1/2	1,0	1750	230	3	60	22,0	15,0	15,7	72,0	C	0,7
G6125	7-1/2	1,0	1750	460	3	60	11,0	7,5	7,9	36,0	C	2,8
BA6125	7-1/2	1,0	1750	575	3	60	9,0	5,3	5,8	29,0	C	5,4

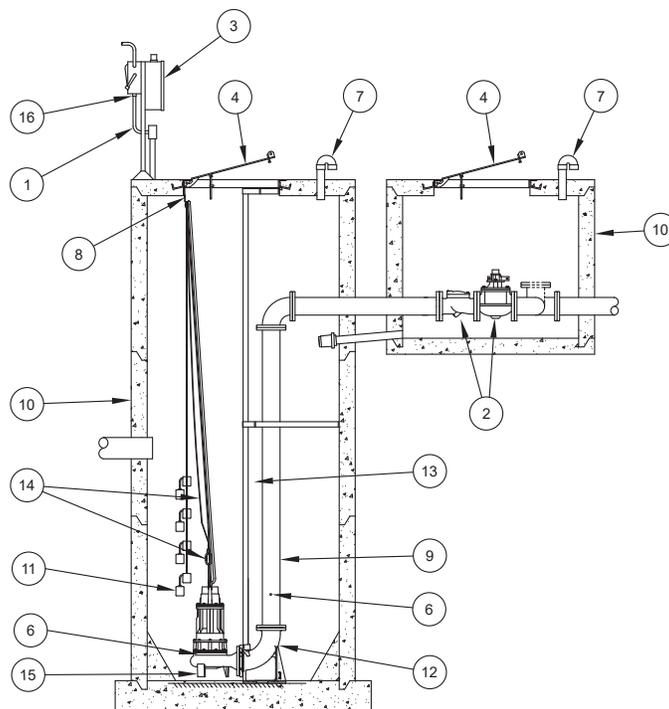
\* Consulter l'usine.

\*\* Obsolète au 1er/2023

## Installation typique d'un système de pompage des eaux usées

Toutes les installations doivent être conformes à tous les codes applicables en matière d'électricité et de plomberie, y compris, mais sans s'y limiter, le Code national de l'électricité, les codes de plomberie locaux, régionaux et/ou étatiques, etc.

### CUVETTE EXTÉRIEURE TYPIQUE EN BÉTON AVEC BOÎTIER DE VANNE ET COUVERCLES D'ACCÈS À CHARNIÈRES



ZEPA0592

- (1) Le câblage électrique et la protection électrique doivent être conformes au Code national de l'électricité et à toute autre exigence électrique locale et d'État applicable.
- (2) Installer une vanne de vérification du débit complet et une vanne d'arrêt appropriées.
- (3) Installer les commandes appropriées. (Les panneaux extérieurs **nécessitent** une enceinte NEMA 3R ou 4X)
- (4) Toutes les installations **nécessitent** un couvercle de bassin pour empêcher les débris de tomber dans le bassin et pour prévenir les blessures accidentelles.
- (5) Des scellés étanches au gaz sont requis dans toutes les installations d'égout intérieures pour contenir les gaz et les odeurs.
- (6) **Lorsque le clapet antiretour est installé**, percer un trou de 3/16 po de diamètre dans le tuyau de refoulement sous le clapet antiretour, même avec le haut de la pompe. **REMARQUE : Le trou doit se trouver sous le couvercle du bassin et être nettoyé périodiquement.** Le courant d'eau sera visible de ce trou pendant les périodes de pompage. Un trou d'évent est également percé dans le boîtier de la pompe. S'assurer que ce trou est dégagé lors de toute intervention de réparation.
- (7) Évacuer les gaz et les odeurs dans l'atmosphère par un tuyau d'évacuation conformément aux codes locaux et d'État.
- (8) Fixer le cordon d'alimentation pour éviter qu'il ne se coince avec le mécanisme de l'interrupteur à flotteur de niveau variable.
- (9) **Ne pas** réduire le diamètre du tuyau de refoulement de la pompe en dessous de 3 po IPS.
- (10) Le bassin **doit** être conforme à tous les codes applicables Et spécifications La taille du bassin doit permettre un laps de temps d'au moins 3 minutes entre les départs.
- (11) La pompe doit être de niveau et l'interrupteur à flotteur de niveau variable doit être libre et ne pas être accroché aux particularités de la pompe ou de la fosse.
- (12) **Si** un système de rails est utilisé, le coude de refoulement **doit** être solidement ancré au fond du bassin. Dans le bassin en fibre de verre, le fond devra être renforcé si le coude de décharge est utilisé.
- (13) **Si** un système de rails est utilisé, les rails de guidage sont des tuyaux de série 40 de 3/4 po pour les dispositifs de décharge verticaux filetés et des tuyaux de série 40 de 2 po pour les dispositifs de décharge horizontale à brides. Le laiton, l'acier inoxydable ou l'acier galvanisé est recommandé.
- (14) Installer l'anneau et le câble pour soulever la pompe de la fosse.
- (15) Le bassin doit être propre et exempt de débris après l'installation.
- (16) Les cordons doivent être correctement scellés pour empêcher l'humidité et les gaz de pénétrer dans le panneau de commande.

# Instructions relatives au câblage de la pompe



**AVERTISSEMENT** L'installation et la vérification des circuits électriques et du matériel doivent être effectuées par un électricien agréé qualifié.

**AVERTISSEMENT** « **Risque de choc électrique** » Ne pas retirer le cordon d'alimentation et le réducteur de tension, ni connecter le conduit directement à la pompe.

**MISE EN GARDE** Les cordons d'alimentation, les cordons des capteurs et les cordons des flotteurs doivent tous être scellés pour empêcher les gaz du bassin de pénétrer dans le panneau de commande.

## INSTRUCTIONS POUR VÉRIFIER LA ROTATION DES UNITÉS TRIPHASÉES

**Il est très important que ces unités soient connectées pour une rotation correcte. Comme aucune pièce rotative n'est visible sans le retrait de la pompe de la fosse, la rotation sur les unités triphasées doit être vérifiée avant l'installation dans la fosse comme suit :**

Une fois les connexions électriques appropriées effectuées, mettre brièvement la pompe sous tension en observant la direction du rebond dû au couple de démarrage. La rotation est correcte si le rebond est dans la direction opposée de la flèche de rotation. Si la rotation n'est pas correcte, débrancher l'alimentation et couper deux fils d'alimentation. Remettre sous tension et relancer l'essai pour une rotation correcte.

### PROTECTION PAR CAPTEUR THERMIQUE

Deux capteurs thermiques et fils sont câblés en série l'un avec l'autre et situés à côté des enroulements du moteur. Lorsque la température dépasse la limite maximale recommandée, la pompe se désactive lorsque les fils de plomb sont connectés au circuit de démarrage magnétique d'un panneau de commande avec la fonction de coupure thermique. La désactivation continue de ce circuit nécessite l'attention du personnel d'entretien.

### CAPTEURS D'HUMIDITÉ

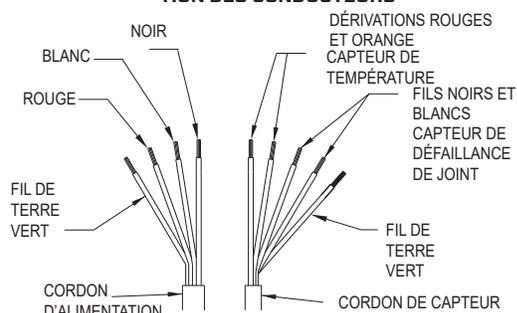
- (1) Les pompes munies de capteurs d'humidité sont munies d'un cordon de capteurs distinct, en plus du cordon d'alimentation.
- (2) Les conducteurs du cordon du capteur sont connectés aux sondes des capteurs dans la cavité d'étanchéité inférieure. Les fils conducteurs se terminent dans le panneau de commande pour activer un témoin lumineux lorsqu'il y a de l'humidité dans la cavité du joint inférieur.
- (3) Lorsque le voyant indicateur d'humidité est activé, le joint inférieur a laissé fuir de l'eau dans la cavité du joint inférieur remplie d'huile. La pompe doit être entretenue dans les 30 jours pour éviter d'endommager le moteur et les roulements.
- (4) L'huile du boîtier du moteur et de la cavité du joint inférieur doit être vérifiée lors de l'entretien de la pompe. Si l'huile du boîtier du moteur contient de l'eau ou d'autres contaminants, les deux joints doivent être remplacés pendant l'entretien. Toujours remplacer par de l'huile neuve recommandée en usine et des pièces de rechange. Toutes les réparations sous garantie doivent être effectuées par des stations-service agréées par Zoeller.
- (5) Pour les applications existantes où le panneau de commande n'a qu'un seul raccord de capteur d'humidité par pompe, un câble de capteur d'humidité de la pompe doit être accroché au câble de capteur d'humidité dans le panneau, l'autre fil du capteur d'humidité de la pompe doit être accroché à la terre pour compléter le circuit.
- (6) Le circuit du capteur d'humidité peut être vérifié pour la continuité (circuit complet) avec un (voltohmètre). Régler le VOM pour lire la résistance et connecter les câbles du VOM aux fils noir et blanc du cordon du capteur. Le VOM doit indiquer environ 330 kohms. Des valeurs de résistance significativement inférieures indiquent une fuite d'eau dans la chambre d'étanchéité. Si la lecture VOM est ouverte, un problème existe avec le circuit du capteur d'humidité. Vérifier la résistance entre le conducteur de terre vert du cordon d'alimentation de la pompe et les fils noir et blanc du cordon du capteur. Cette valeur de résistance doit indiquer un circuit ouvert. Si la lecture VOM renvoie une valeur autre qu'ouverte, il existe un problème avec le câblage ou le cordon du circuit du capteur. Si les mesures de résistance indiquent un problème avec l'un ou l'autre des tests, la pompe doit être réparée par une station de maintenance agréée par Zoeller.

### PANNEAUX DE COMMANDE

Ces pompes ne sont pas automatiques. Il faut un panneau de commande. Un circuit de démarrage du moteur, un circuit de commande et un circuit d'alarme à l'intérieur du panneau sont des caractéristiques standard. Des enceintes extérieures et des relais alternés sont souvent nécessaires. Les interrupteurs à flotteur à niveau variable sont les capteurs de niveau les plus courants. Il convient de noter ce qui suit.

- (1) Les unités monophasées sont dotées de condensateurs montés à l'extérieur et de relais de démarrage. Le panneau de commande doit être équipé de dispositifs permettant de monter ces composants de démarrage.
- (2) Une pompe intégrant le capteur de défaillance du joint et la protection du capteur thermique exige que les bornes et les fonctions d'interface soient intégrées au panneau.
- (3) Toutes les pompes doivent être munies d'un panneau de protection contre les surcharges. Utiliser avec une commande de moteur approuvée qui correspond à l'entrée du moteur en ampères à pleine charge avec des éléments de surcharge sélectionnés ou ajustés conformément aux instructions de contrôle.
- (4) Les pompes de localisation de danger nécessitent des panneaux offrant des relais à sécurité intrinsèque et toutes les autres exigences du CND doivent être respectées (voir les articles 500, 501 et 502, ainsi que toutes les autres exigences applicables).

### ALIMENTATION DE PHASE ET CORDON DE CAPTEUR, IDENTIFICATION DES CONDUCTEURS



ZEP A0039E

### « SÉRIE 61 HD » QUATRE CONDUCTEURS AWG. TAILLE DU CORDON D'ALIMENTATION

MODÈLE	BHP	230/1PH	200/3PH	230/3PH	460/3PH	575/3PH
6120	1	12 AWG				
6121	1,5	12 AWG				
6122	2	12 AWG				
6123	3	12 AWG				
6124	5	8 AWG	12 AWG	12 AWG	12 AWG	12 AWG
6125	7,5	N/A	8 AWG	8 AWG	12 AWG	12 AWG
6111	5	8 AWG	12 AWG	12 AWG	12 AWG	12 AWG
6112	7,5	N/A	8 AWG	8 AWG	12 AWG	12 AWG
6113	10	N/A	8 AWG	8 AWG	12 AWG	12 AWG

#### DIAMÈTRE APPROXIMATIF DU CORDON PAR CALIBRE

12/4 AWG	64 po
8/4 AWG	93 po

REMARQUE : CORDON DE CAPTEUR 18/5 AWG.

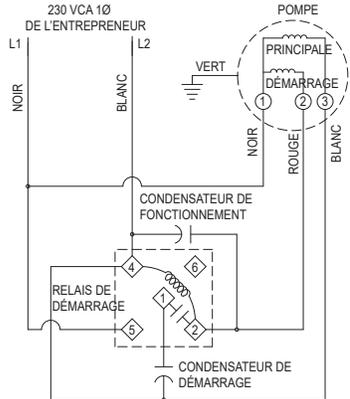
DIAMÈTRE D'ENVIRON . 44po.

# Installation monophasée

Tous les modèles monophasés nécessitent un condensateur de démarrage, un condensateur de fonctionnement et un relais dans le circuit pour démarrer et fonctionner correctement. Ces composants peuvent être achetés séparément ou pré-câblés dans le panneau de commande Zoeller. Pour les composants achetés séparément, utiliser le schéma pour l'installation et le raccordement.

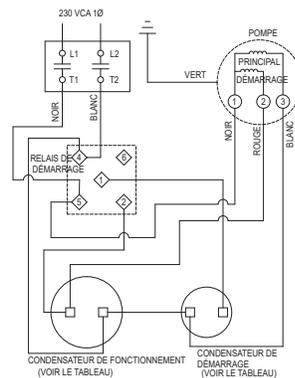
Les modèles monophasés ne sont pas automatiques. Pour fonctionner automatiquement, un panneau de commande doit être ajouté au circuit d'alimentation. Suivre les instructions fournies avec le panneau.

## SCHÉMA ÉLECTRIQUE



## MODÈLES 6120/ 6121 UTILISATION DE SUPCO PR90 RELAIS AVANT 10/1/07

## DISPOSITION DES COMPOSANTS

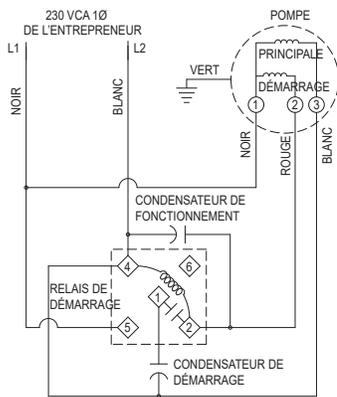


MODÈLES	CAPUCHON DE DÉMARRAGE	SPROCKETS/DICTIONNET
6120/6121	324-389UF 125V	40UF 370V

ZEPA0478

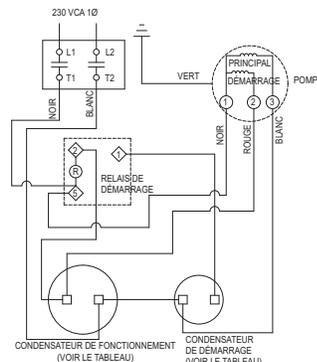
ZEPA0477

## SCHÉMA ÉLECTRIQUE



## MODÈLES 6111 / 6122 / 6123 / 6124 AND 6120 / 6121 UTILISANT LE RELAIS GE APRÈS 10/1/07

## DISPOSITION DES COMPOSANTS



MODÈLES	CAPUCHON DE DÉMARRAGE	SPROCKETS/DICTIONNET
6120/6121	216-259UF 250V	40UF 370V
6111/6122/6123/6124	270-324UF 250V	50UF 370V

ZEPA0538

ZEPA0537A

# Installation triphasée

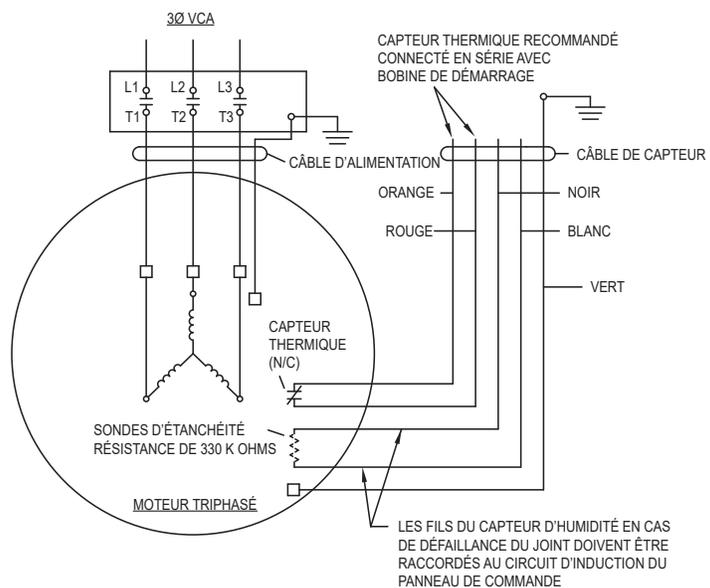
Les pompes triphasées sont non automatiques. Pour fonctionner automatiquement, un panneau de commande est nécessaire. Suivre les instructions fournies avec le panneau pour raccorder le système.

Avant d'installer une pompe, vérifier la rotation de la pompe pour s'assurer que le câblage a été correctement connecté à une source d'alimentation et que le fil vert du cordon d'alimentation (voir le schéma de câblage) est connecté à une mise à la terre valide, en alimentant momentanément la pompe, observer le sens du rebond dû au couple de démarrage. La rotation est correcte si le rebond est dans la direction opposée de la flèche de rotation sur le boîtier de la pompe. Si la rotation n'est pas correcte, la commutation de deux fils d'alimentation autres que la mise à la terre doit fournir la rotation appropriée.

Se reporter au schéma de câblage fourni avec le panneau de commande électrique spécifique pour connaître l'emplacement des terminaisons de câble.

Se reporter aux sections Capteur et panneau de commande, page 4.

## SCHÉMA ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ TYPE



CAPTEUR THERMIQUE RECOMMANDÉ  
CONNECTÉ EN SÉRIE AVEC  
BOBINE DE DÉMARRAGE

CÂBLE D'ALIMENTATION  
ORANGE  
ROUGE  
NOIR  
BLANC  
VERT

LES FILS DU CAPTEUR D'HUMIDITÉ EN CAS DE DÉFAILLANCE DU JOINT DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS AU CIRCUIT D'INDUCTION DU PANNEAU DE COMMANDE

ZEPA0038E

**REMARQUE1:** Le câble de capteur en option comprend 5 dérivation, 2 dérivation pour le capteur thermique, 2 dérivation pour le capteur d'humidité et un conducteur de terre vert. Si un seul capteur est spécifié, les deux capteurs sont fournis et doivent être raccordés pour valider la garantie. Les capteurs doivent être spécifiés au moment de la commande initiale de la pompe et ne sont pas disponibles pour l'installation sur site. Les couleurs des câbles du capteur sont indiquées.

# Opération

## GÉNÉRAL

Les pompes Zoeller sont lubrifiées et testées en usine avant l'expédition et nécessitent un entretien minimum avant le démarrage.

La température maximale de fonctionnement continu du liquide de pompe des modèles standard ne doit pas dépasser 104 °F (40 °C). Pour une durée de vie plus longue, toutes les pompes doivent être totalement immergées sur de longs cycles de pompage et une durée de fonctionnement maximale de 1/2 heure par heure.

Ces unités ne sont pas conçues pour traiter des liquides autres que l'eau ou les eaux usées. Si la pompe est utilisée dans de l'eau contaminée par des matériaux lourds, visqueux ou abrasifs, la garantie sera annulée.

## DONNÉES DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique, située sur le dessus de la pompe, indique des informations spécifiques sur la construction de la pompe. Le numéro de modèle, le code de date et le numéro de série doivent être consignés sur la page couverture dans la section « Renseignements sur propriétaire » du présent manuel.

## RANGEMENT À COURT TERME

Si la pompe doit être rangée, il est conseillé de suivre les instructions ci-dessous :

- Entreposer la pompe à l'intérieur dans la mesure du possible ou la couvrir d'une protection quelconque.
- Fixer les extrémités des fils à l'aide de ruban adhésif ou sceller dans un sac en plastique.
- La pompe doit être rangée en position verticale. Les fuites d'étanchéité qui se produisent pendant l'entreposage vers une pompe posée sur le côté ne seront pas réparées sous garantie.
- La tige agitatrice doit être pivotée tous les six mois afin de maintenir les joints lubrifiés et de ne pas développer un ensemble permanent.

Si le panneau doit être rangé, il est conseillé de suivre les instructions ci-dessous :

- Rangez le panneau à l'intérieur dans la mesure du possible et laissez-le dans la boîte d'expédition.
- Toutes les ouvertures doivent être scellées.
- Ranger en position verticale.
- N'empilez rien sur le dessus du panneau.

## PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

Avant de mettre l'équipement en service, les vérifications suivantes ont été effectuées :

- Rotation correcte de la pompe (unités triphasées uniquement).
- Nettoyer la fosse.
- Panneau sec et solidement installé.
- Flotteurs positionnés correctement.
- Vannes de décharge ouvertes.
- Trou d'évent de 3/16 po percé dans le tuyau entre la vanne antiretour et la pompe.

Une fois que ce qui précède a été vérifié, procéder aux vérifications suivantes :

- Brancher correctement les câbles d'alimentation de la pompe au panneau.
- Câbles à flotteur correctement raccordés au panneau.

- Les raccords de conduit au panneau sont bien scellés.
- Réglages de surcharge thermique effectués dans le panneau.
- Après avoir installé la pompe dans la zone de confinement, avec une immersion adéquate, ouvrir complètement la vanne de décharge. Démarrer l'unité à l'aide des commandes manuelles. Si le débit est sensiblement inférieur aux performances nominales, la pompe peut être verrouillée à l'air. Pour expulser l'air piégé, faire rouler l'appareil plusieurs fois à l'aide des commandes manuelles.
- Demander à un électricien qualifié de mesurer la tension et le courant sur le fil noir monophasé ou sur les trois fils d'alimentation triphasés avec la pompe en marche. Consigner ces lectures dans l'espace prévu à la section « Renseignements sur propriétaire » à la page 1 du présent manuel pour consultation ultérieure.

Une fois le test fonctionnel préopérationnel terminé, le système est prêt à fonctionner. Zoeller exige de remplir un rapport de démarrage (ZM1074) chaque fois qu'un système est démarré pour la première fois ou après qu'un changement important a été apporté à un système (p. ex., remplacement de la pompe, révision, etc.). Une copie du rapport de démarrage doit rester dans le système pour consultation ultérieure.

## PROCÉDURE DE RÉGLAGE

Pompes : Aucun réglage n'est nécessaire si ce n'est pour assurer une rotation correcte.

Panneaux : Les surcharges thermiques du panneau doivent être réglées à la valeur nominale F.L.A. sur la plaque signalétique de la pompe (ou se reporter à la fiche technique de la pompe).

Flotteurs : Se reporter au schéma du système pour connaître l'emplacement souhaité de chaque fonction de flotteur.

Vannes : Les vannes de décharge doivent être placées en position complètement ouverte. Les systèmes ne devraient pas être utilisés pendant de longues périodes lorsque les vannes de décharge sont partiellement fermées parce qu'elles ont été endommagées.

## PROCÉDURES D'ARRÊT

Si un système est arrêté pendant plus de six mois, il est recommandé de procéder comme suit :

Pompes : Si la fosse doit rester sèche, la pompe peut rester dans la fosse. Lorsque la pompe est dans la fosse, elle doit fonctionner pendant cinq minutes une fois tous les trois mois. Si la fosse doit rester mouillée, la pompe doit être retirée et rangée comme indiqué ci-dessus.

Panneaux : Toutes les ouvertures du panneau doivent être scellées pour empêcher l'humidité et la poussière de pénétrer dans l'enceinte. Avant de redémarrer le système, le panneau doit être inspecté pour détecter la présence d'humidité et toute connexion desserrée.

Vannes : Consulter le fournisseur de la vanne/actionneur pour obtenir des informations sur ces composants de système.

# Entretien

## AVIS

La réparation et l'entretien doivent être effectués uniquement par une station-service autorisée par la compagnie de pompage Zoeller.

## PROCÉDURES DE SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENT** Pour votre protection, débranchez toujours la pompe et le panneau de sa source d'alimentation avant de la manipuler.

**AVERTISSEMENT** Ne jamais pénétrer dans le bassin avant d'avoir été adéquatement ventilé et testé. Toute personne qui entre dans un bassin doit porter un harnais muni d'une corde de sécurité qui s'étend jusqu'à la surface afin qu'elle puisse être retirée en cas d'asphyxie. L'eau d'égoût dégage du méthane et des gaz sulfurés d'hydrogène, qui peuvent tous deux être très toxiques.

L'installation et la vérification des circuits électriques et du matériel doivent être effectuées par un électricien qualifié.

La pompe ne doit jamais être soulevée par le cordon d'alimentation.

**AVERTISSEMENT** L'appareil doit être rincée et désinfectée, à l'intérieur et à l'extérieur, avant la réparation.

## INSPECTION GÉNÉRALE DES SYSTÈMES

Avant de mettre le système en service, un rapport de démarrage du système doit être effectué par un technicien qualifié.

**AVERTISSEMENT** Le câblage et la mise à la terre doivent être conformes au code national de l'électricité et à tous les codes et ordonnances locaux applicables.

## PROCÉDURES DE LUBRIFICATION

Aucune lubrification n'est nécessaire.

Si les pompes doivent être rangées pendant plus de six mois, se reporter à la procédure de rangement à court terme dans la section Fonctionnement.

## ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif est recommandée pour garantir une longue durée de vie du produit. Un calendrier d'entretien est fourni.

## Chaque mois :

- Vérifier que le flotteur fonctionne correctement et sans obstacle.
- Vérifier que le clapet de non-retour fonctionne correctement.
- Appareils en duplex - Vérifier si les heures de fonctionnement sont égales. Les temps inégaux indiquent un unité défectueuse, interrupteur à flotteur ou commande.
- Inspecter le panneau pour détecter toute présence d'humidité dans l'enceinte, les connexions desserrées et l'état général des composants. Vérifier l'emplacement et l'état des interrupteurs à flotteur.

## Chaque année :

- En plus des vérifications mensuelles, le bassin doit être inspecté et nettoyé. Tout composant défectueux doit être remplacé. Inspecter et enlever le sable, les débris ou la boue présents dans le bassin des pompes.

## Chaque deux ans :

- Vérifier l'huile isolante dans les chambres du moteur et des joints d'étanchéité. Inspecter l'huile pour détecter les contaminations comme suit :
- Huile claire, pas d'odeur de brûlé - L'huile, le moteur et les joints d'étanchéité sont dans un état satisfaisant.
- Huile foncée, odeur de brûlé - Le moteur de la pompe a surchauffé. Vérifier la résistance de l'enroulement du moteur à la terre. Des lectures d'ohm de 1 mégohm ou plus sont requises. Si des valeurs inférieures sont mesurées, renvoyer l'appareil à une station de maintenance agréée par Zoeller pour la maintenance.
- Huile lactée émulsionnée - Les joints ont été rompus. L'unité doit être retournée à une installation de maintenance agréée aux fins d'entretien.
- Mettre l'huile isolante du moteur au rebut correctement si un remplacement est nécessaire.
- Vérifier que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés ou usés. Remplacer immédiatement si un dommage ou une usure est détecté.
- Inspecter la tige agitatrice pour voir si elle est endommagée ou usée. Remplacer si nécessaire par une station de maintenance agréée Zoeller.

## POMPES À DOUBLE JOINT

- Les pompes à double joint offrent une protection supplémentaire contre les dommages causés par la défaillance du joint.
- L'huile dans le logement du moteur et la cavité d'étanchéité inférieure doivent être vérifiées lors de l'entretien de la pompe. Si l'huile du boîtier du moteur contient de l'eau ou d'autres contaminants, les deux joints doivent être remplacés pendant l'entretien. Toujours remplacer par de l'huile neuve recommandée en usine et des pièces de rechange. Toutes les doivent être effectuées par des services de réparation agréées par Zoeller.

# Liste de vérification de réparation et dépannage



**AVERTISSEMENT**

**PRÉCAUTIONS ÉLECTRIQUES** Avant de procéder à l'entretien d'une pompe, toujours couper le disjoncteur d'alimentation principal du panneau, puis débrancher la pompe - en s'assurant de porter des semelles isolantes et de ne pas rester debout dans l'eau. En cas d'inondation, contacter la compagnie d'électricité locale ou un électricien agréé qualifié pour débrancher le service électrique avant de retirer la pompe.

**AVERTISSEMENT**

Les pompes submersibles contiennent des huiles qui deviennent sous pression et chaudes dans des conditions de fonctionnement - **prévoir 2-1/2 heures après le débranchement avant de tenter de les réparer.**

## CONDITION

A. La pompe ne démarre pas et ne fonctionne pas.

Étape	Vérifiez la tension à	Si aucune tension	Si la tension est présente
No. 1	Bornes de ligne dans le panneau de contrôle de la pompe LI - L2 - L3 (3 phases)	Vérifiez l'interrupteur de déconnexion, le fusible de ligne et/ou les disjoncteurs du circuit d'alimentation électrique.	Allez au No. 2
No. 2	Bornes du moteur de la pompe dans le panneau de commande de la pompe T1 - T2 - T3	Vérifiez la tension du circuit de commande. Vérifiez les contacts magnétiques du démarreur, les surcharges thermiques et les interrupteurs à flotteur.	Vérifiez le relais de démarrage et le condensateur (unités monophasées). Vérifiez que la pompe n'est pas mise à la terre et que la roue n'est pas grippée.

## CAUSES COMMUNES

B. Le moteur surchauffe et déclenche une surcharge ou fait sauter le fusible.

- Tension incorrecte
- Source d'alimentation non équilibrée
- Rotation incorrecte du moteur
- Tête négative ou basse
- Température excessive de l'eau
- Roue ou joint lié mécaniquement
- Condensateur ou relais défectueux
- Moteur en court-circuit
- Perte d'une ligne dans une unité triphasée

C. La pompe démarre et s'arrête trop souvent.

- Vanne d'arrêt bloquée en position ouverte
- Les commandes de niveau sont dérégées
- Déclenchement du capteur de température
- Le commutateur de surcharge thermique est dérégulé Ou défectueux
- Fosse trop petite

D. La pompe ne s'arrête pas.

- Débris sous le commutateur du flotteur
- Déplacement du flotteur obstrué
- Interrupteur à flotteur défectueux ou endommagé
- Contacts de démarreur magnétique court-circuités
- Verrouillage de l'air - vérifier l'orifice d'aération

E. La pompe fonctionne, mais ne livre que peu ou pas d'eau.

- Vérifier si le logement de la pompe, le tuyau de refoulement ou la vanne anti-retour est bouché
- Trou d'évent obstrué ou non percé
- La tête de décharge dépasse la capacité de la pompe
- Tension faible ou incorrecte
- Rotation incorrecte du moteur
- Condensateur défectueux

F. Chute de la tête et/ou de la capacité après une période ou une utilisation.

- Augmentation du frottement des tuyaux
- Conduite obstruée ou vanne antiretour
- Matériaux abrasifs et produits chimiques, tige agitatrice et carter de pompe détériorés

Si le problème n'est pas identifié dans la liste de vérification ci-dessus, consulter l'usine - **Ne pas tenter d'effectuer une intervention de maintenance ou de démonter la pompe.**