

Trusted. Tested. Tough.®

Les renseignements sur le produit reflètent les conditions au moment de la publication. Consultez le fabricant en cas de disparité ou d'incohérence.



ZM3320_Fa
0323
Remplace
NOUVEAU

ENVOYER À : P.O. BOX 16347 • Louisville, KY 40256-0347
EXPÉDIER À : 3649 Cane Run Road • Louisville, KY 40211-1961
1 (800) 928-PUMP

Consultez notre site Web :
zoellerengineered.com

REMARQUE DESTINÉE À
L'INSTALLATEUR : Les instructions
doivent être conservées sur le lieu de
l'installation.

MANUEL DE L'UTILISATEUR



UNITÉS BROYEUSES SUBMERSIBLES DE LA SÉRIE 72

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition d'une pompe broyeuse submersible Zoeller de la série 72. Les pompes broyeuses Zoeller sont conçues pour broyer et pomper des eaux usées sanitaires à partir de stations de levage submersibles. La pompe est conçue pour broyer et pomper des quantités raisonnables de couches jetables, de serviettes hygiéniques, de serviettes en papier, de matériaux en caoutchouc, de plastiques, de mégots de cigarettes et d'autres solides normalement trouvés dans les applications d'eaux usées sanitaires. Depuis 1939, la marque Zoeller représente la norme pour les pompes d'assèchement et des eaux usées submersibles. Cette gamme de pompes broyeuses submersibles robustes possède la même grande qualité de fabrication et de facilité d'entretien. Cette pompe Zoeller offrira des années de service sans problème si elle est installée conformément aux recommandations du fabricant.

Ce manuel regroupe en un seul document les instructions d'installation, d'utilisation, d'entretien et de service afin d'assister le propriétaire d'un produit d'eaux usées submersible Zoeller. Veuillez lire et réviser ce manuel avant d'installer le produit. Suivez les étapes et les procédures indiquées dans ZM1074 pour un bon démarrage. De nombreux éléments ci-inclus, s'ils sont suivis correctement, assureront non seulement une longue vie sans souci à la pompe, mais permettront aussi de réaliser des économies de temps et d'argent au moment de l'installation. Consultez ZM3321 pour trouver le manuel de réparation des pompes broyeuses de la série 72 HD. Si vous avez besoin de plus d'assistance, veuillez appeler notre service d'assistance produit au 1 800 928-PUMP (7867).

TABLE DES MATIÈRES

Consignes de sécurité.....	1
Garantie limitée.....	2
Informations avant l'installation.....	3
Données électriques.....	3
Installation normale pour eaux usées.....	4
Instructions de câblage de la pompe.....	5-6
Fonctionnement.....	7
Entretien.....	7
Liste de vérification de service.....	8

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE OU TOUT DOMMAGE MATÉRIEL IMPORTANT, VEUILLEZ LIRE ET SUIVRE TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONTENUES DANS CE MANUEL ET AFFICHÉES SUR LA POMPE.

CE MANUEL A ÉTÉ CONÇU POUR AIDER À L'INSTALLATION ET AU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL ET DOIT ÊTRE CONSERVÉ AVEC LA POMPE.



Ceci est un **SYMBOLE D'AVERTISSEMENT**.

Lorsque vous voyez ce symbole sur la pompe ou dans le manuel, repérez les mots qui indiquent un danger et faites attention au risque de blessure corporelle ou de dommage matériel.

▲ DANGER

Met en garde contre les risques qui **CAUSENT** des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels importants.

▲ AVERTISSEMENT

Met en garde contre les risques qui **peuvent** causer des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels importants.

▲ ATTENTION

Met en garde contre les risques qui **peuvent** causer des blessures corporelles ou dommages matériels. **AFFICHE DES CONSIGNES SPÉCIALES TRÈS IMPORTANTES QUI DOIVENT ÊTRE RESPECTÉES.**

▲ AVIS

LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES CONSIGNES ET TOUS LES AVERTISSEMENTS AVANT D'EFFECTUER DES TRAVAUX SUR CETTE POMPE.

PRÉSERVER TOUS LES AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ.

RENSEIGNEMENTS DU PROPRIÉTAIRE

Numéro de modèle: _____ Code dateur: _____

Numéro de série : Pompe 1 _____ Pompe 2 _____

Simplex N° de pièce du panneau _____

Duplex N° de pièce du système sur rails _____

Nom de la tâche : _____

Distributeur: _____

Numéro du bon de commande _____

Installateur: _____

Date d'installation: _____

Données du système pendant le fonctionnement: Tension _____ Ampères _____

REPORTEZ-VOUS À LA GARANTIE À LA PAGE 2.

GARANTIE LIMITÉE

Zoeller Engineered Products garantit au propriétaire initial que sa série de pompes submersibles 72 HD est exempte de tout défaut de fabrication et de matériau selon les conditions et les limites suivantes. Le propriétaire paiera, pour les pièces suivantes, le pourcentage applicable selon la liste de prix en vigueur au moment du remplacement effectué.

Conditions

1. Approbation de l'installation et du démarrage de l'équipement par le représentant autorisé de Zoeller.
2. Les frais d'enlèvement, de réinstallation et de transport de la pompe sont pris en charge par le propriétaire.
3. Les réparations sous garantie doivent être effectuées uniquement par un centre de service sous garantie autorisé. Les frais de main-d'œuvre pour la réparation de la pompe effectués après la période de garantie seront pris en charge par le propriétaire.
4. Les pompes de la série Environnement dangereux doivent être réparées dans une station-service agréée ou retournées à l'usine.
5. Garantie sur les commandes et les accessoires (voir la garantie spécifique ci-dessous).

GARANTIE STANDARD

Ce produit est assorti d'une garantie standard de 18 mois à compter de la date de fabrication, de 12 mois à compter de la date d'installation ou de 12 mois à compter de la date de mise en service avec un rapport de mise en service versé au dossier de Zoeller. L'omission de verser ce rapport de mise en service au dossier de Zoeller annulera cette garantie.

*INSTALLATION PERMANENTE D'ÉLIMINATION DES EAUX USÉES MUNICIPALES

Mois de cinq ans (10 000 heures) après l'expédition – garantie limitée

MOIS HEURES	0-18 0-3 000	19-30 3 000-5 000	30-45 5 000-7 500	46-60 7 500-10 000
Rotor et stator	0 %	30 %	50 %	80 %
Joint mécanique	0 %	30 %	50 %	75 %
Impulseur	0 %	30 %	50 %	80 %
Ensemble couteau	0 %	30 %	50 %	80 %
Roulement à billes	0 %	50 %	80 %	100 %
Boîtier de la pompe	0 %	30 %	50 %	100 %

Commandes et accessoires inclus pour 18 mois.

Dans les cas où des dommages découlent d'une défaillance présumée d'un produit, le propriétaire doit conserver le produit à des fins d'enquête.

LIMITES

Le fabricant garantit, à l'acheteur et aux propriétaires subséquents pour la période de la garantie, que chaque nouveau produit ne présente aucun défaut de matériau ou de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, pourvu que le produit soit utilisé et entretenu de manière appropriée pour une période d'un an à compter de la date d'achat par l'utilisateur final ou les 18 mois qui suivent la date de fabrication d'origine du produit, selon la première éventualité. Les pièces qui deviennent défectueuses au cours de la période de garantie, soit un an à compter de la date d'achat par l'utilisateur final ou 18 mois à compter de la date de fabrication d'origine, selon la première éventualité, auxquelles des inspections permettent de découvrir un défaut de matériau ou de fabrication, seront réparées, remplacées ou réusinées, au choix du fabricant, à condition toutefois qu'il n'en résulte aucune obligation de notre part de remplacer l'assemblage, le mécanisme ou l'unité en entier. Aucune allocation ne sera accordée pour les frais d'expédition, les dommages, la main-d'œuvre ou les autres frais pouvant découler de la défaillance, de la réparation ou du remplacement du produit.

Cette garantie ne s'applique pas et il n'existera aucune garantie pour tout matériau ou produit qui aurait été démonté sans une approbation préalable du fabricant, assujetti à la mauvaise utilisation, à la mauvaise application, à une négligence, une altération, un accident ou un acte de nature incontrôlable; qui n'aurait pas été installé, utilisé ou entretenu conformément aux instructions d'installation du fabricant; qui aurait été exposé à des substances extérieures dont, mais sans se limiter aux suivantes : sable, gravier, ciment, boue, goudron, dérivés d'hydrocarbures (huile, gazoline, solvants, etc.) ou autres substances abrasives

ou corrosives, gants de toilette ou protections hygiéniques féminines, etc. dans tous les contextes autres que le pompage d'eaux usées. La garantie établie dans le paragraphe ci-dessus remplace toute autre garantie expresse ou implicite, et nous n'autorisons aucun représentant ou aucune autre personne à prendre la responsabilité à notre place en lien avec nos produits.

Communiquez avec le fabricant au 3649 Cane Run Road, Louisville, Kentucky 40211, USA à l'attention de : Customer Support Department pour obtenir toute réparation ou remplacement nécessaire de pièce(s) ou des renseignements supplémentaires relatifs à notre garantie.

LE FABRICANT DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES SPÉCIAUX, CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES OU LA VIOLATION DE GARANTIE; 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 ne permettent pas les limites de durée de la garantie implicite; il se peut donc que la limite citée ci-dessus ne s'applique pas. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, de sorte que la limitation ou l'exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer à vous.

La garantie vous accorde des droits juridiques et vous pouvez disposer d'autres droits qui varient d'un État à un autre.

LIMITES D'UTILISATION RECOMMANDÉES

Ces limites d'utilisation recommandées concernent les stations de pompage qui pompent vers un réseau d'égouts gravitaire. Les systèmes à basse pression doivent être conçus avec une pompe située dans chaque maison. Dans les situations où la station de relèvement doit traiter plus de 60 maisons, il est conseillé d'envisager une pompe pour le traitement des matières solides.

INFORMATION AVANT L'INSTALLATION

1. **Examiner votre pompe.** Les produits sont parfois endommagés pendant le transport. Si l'unité est endommagée, contactez le revendeur avant de l'utiliser. **NE PAS** enlever les prises de test dans le couvercle ni le boîtier du moteur.
2. **Il faut lire attentivement la documentation** fournie pour vous familiariser avec les particularités de l'installation et de l'utilisation. Ces documents doivent être conservés pour référence future.



AVERTISSEMENT

**VOIR CI-DESSOUS
POUR LA LISTE DES
AVERTISSEMENTS**

1. Ne pas soulever, ni transporter, ni suspendre la pompe par les câbles électriques. Il existe un risque d'électrocution, de brûlure ou de mort si les câbles électriques sont endommagés.
2. **Assurez-vous qu'une prise 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 décharges électriques.
3. S'assurer que le boîtier de commande se situe à une distance appropriée du cordon d'alimentation électrique. **N'UTILISEZ PAS DE RALLONGE ÉLECTRIQUE.** Les rallonges qui sont trop longues ou trop légères ne fournissent pas la tension nécessaire au moteur de la pompe. Mais, ce qui est plus important, elles peuvent présenter un risque pour la sécurité si l'isolation est endommagée ou si l'extrémité de la connexion tombe dans le puisard.
4. **Assurez-vous que le circuit d'alimentation électrique de la pompe est équipé de fusibles ou de disjoncteurs de capacité appropriée.** Il est conseillé d'utiliser un circuit de dérivation séparé, dimensionné conformément au « Code national d'électricité » pour le courant indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.
5. Risque de décharge électrique – Ces pompes n'ont pas été étudiées pour une utilisation dans les zones avec des piscines.
6. Selon l'État de Californie (Prop 65), ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme étant cause de cancer et de malformations congénitales, ou d'autres troubles de l'appareil reproducteur.
7.  **N'essayez pas de tourner le couteau rotatif situé dans le fond de l'unité avec les doigts.** Utilisez la clé de taille appropriée pour inspecter ou démonter le couteau.
8. Risque d'explosion : Les pompes ne doivent pas être installées dans des emplacements classés comme dangereux par le Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70.
9. Risque de décharge électrique : Ne pas retirer le cordon d'alimentation électrique et le réducteur de tension. Ne pas brancher le conduit directement à la pompe.

REMARQUE : Les pompes portant l'indication « UL » et les pompes portant l'indication « US » sont testées selon la norme UL778. Les pompes certifiées CSA sont certifiées selon la norme CSA C22.2. n° 108.

ATTENTION

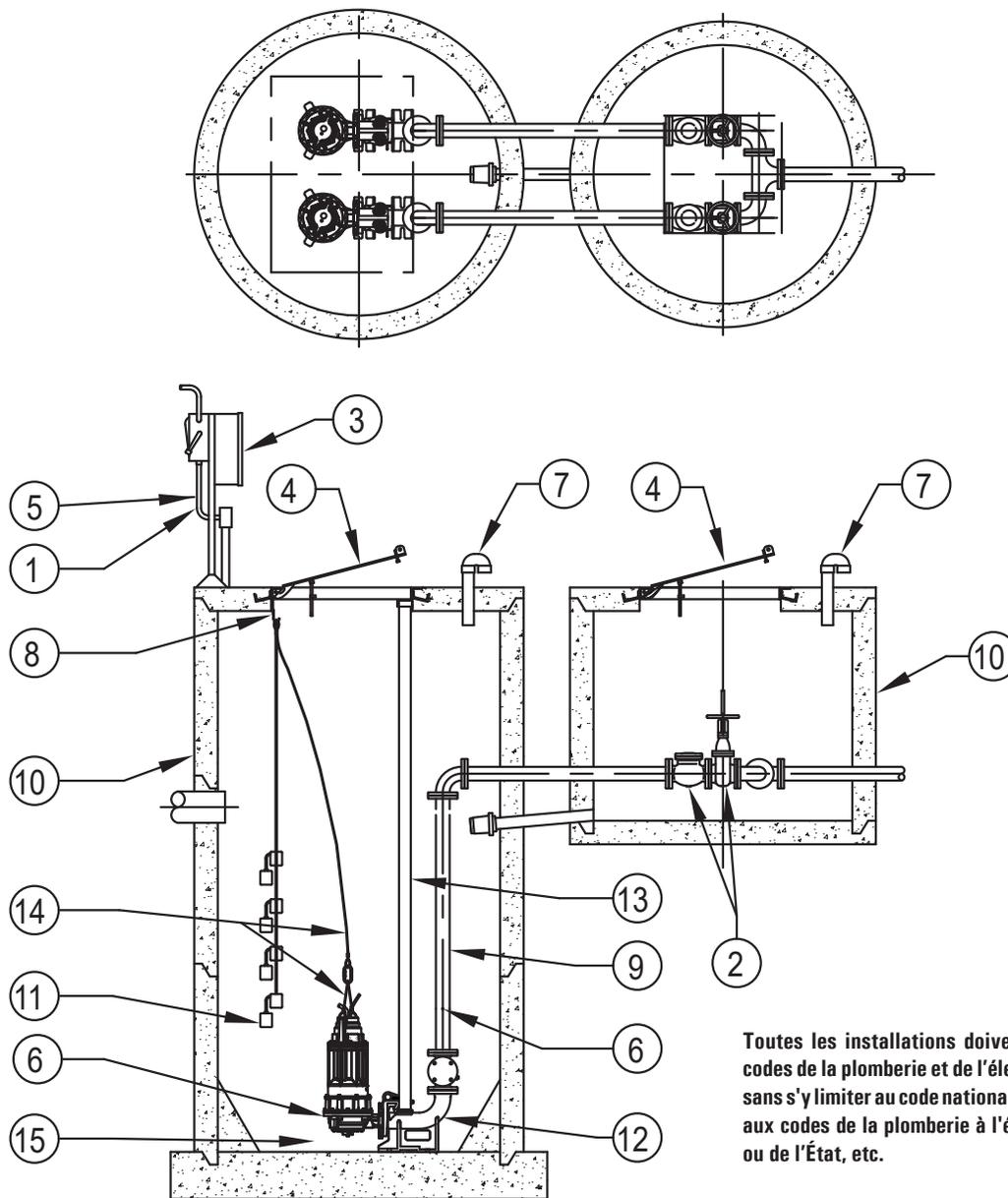
**VOIR CI-DESSOUS
POUR LA LISTE DES
MISES EN GARDE**

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique est capable de soutenir les exigences de tension du moteur indiquées sur la plaque signalétique de la pompe.
2. Les interrupteurs à flotteur doivent être branchés à un circuit à sécurité intrinsèque du panneau de commande. L'installation d'une pompe utilisant des interrupteurs auxiliaires à flotteur à niveau variable est de la responsabilité de l'installateur qui doit s'assurer que l'interrupteur à flotteur ancré ne s'accroche pas au dispositif de la pompe ni aux aspérités de la fosse et qu'il est sécurisé afin que la pompe puisse s'éteindre. Il est recommandé d'utiliser des tuyaux et des raccords rigides et que la fosse ait un diamètre de 36 po ou plus.
3. **INFORMATION – RÔLE DU TROU D'ÉVENT.** Il est nécessaire que toutes les pompes submersibles capables de traiter les différentes tailles de solides soient munies d'une entrée inférieure afin réduire les obstructions et les défaillances des joints. Si un clapet antiretour est intégré dans l'installation, un trou d'évent (environ 3/16 po) doit être percé dans le tuyau d'évacuation sous le clapet antiretour et le couvercle de la fosse pour purger les bulles d'air emprisonnées dans l'unité. Un flux d'eau émergera de ce trou pendant le fonctionnement de la pompe. Il faut vérifier régulièrement le trou d'évent pour s'assurer qu'il n'est pas obstrué et le nettoyer au besoin. Les bulles d'air proviennent de l'agitation et/ou d'une cuve asséchée.
4. Le coup de bélier créé des hausses de pression momentanées. Ces surcharges peuvent gravement endommager les clapets antiretour et le système de tuyauterie. Il faut prendre en compte les risques de coups de bélier lors de la conception du système de tuyauterie. Référence ASPE Data Book, chapitre 2.33. Certains systèmes peuvent nécessiter l'utilisation de clapets antiretour à ressort extérieur ou avec levier à contrepoids ou d'autres solutions techniques.
5. Les pompes triphasées doivent être branchées pour une rotation correcte, c'est-à-dire, dans le sens des aiguilles d'une montre si on regarde par l'entrée de l'impulseur. Voir la page 5 pour consulter les instructions relatives à la vérification de la rotation triphasée.
6. Il faut vérifier les installations de pompes broyeuses régulièrement afin de détecter tout débris ou accumulation qui pourrait interférer avec les positions « marche » ou « arrêt » des interrupteurs à flotteur à niveau variable. Pour la réparation et l'entretien, s'il s'agit d'un autre élément que l'entretien du couteau, contactez l'usine.
7. Lors de l'installation initiale, il est nécessaire de s'assurer que l'approvisionnement en air est adéquat lorsqu'une personne se trouve dans la cuve. Toujours respecter les normes de l'OSHA concernant les exigences relatives aux espaces confinés.

Données électriques

Modèle	HP	Facteur de surcharge	TR/MIN	Tension	Phase	Ampères				Rotor bloqué	Code kVA	Résistance de bobinage tension composée
						Hertz	Pleine charge	Entrée d'air	Arrêt			
J7212	10	1,2	3 450	200	3	60	48,3	15,3	29	318	J	0,21
F7212	10	1,2	3 450	230	3	60	42	3,6	7	294	J	0,25
G7212	10	1,2	3 450	460	3	60	21	7,2	14	148	J	1,4
BA7212	10	1,2	3 450	575	3	60	17	6	10,5	119	J	1,6
J7213	15	1,0	3 450	200	3	60	62,1	15,3	38	318	J	0,21
F7213	15	1,0	3 450	230	3	60	54	3,6	9,3	294	J	0,25
G7213	15	1,0	3 450	460	3	60	27	7,2	18,5	148	J	1,4
BA7213	15	1,0	3 450	575	3	60	22	6	14	119	J	1,6

INSTALLATION TYPE D'UN SYSTÈME AVEC POMPE BROYEUSE



Toutes les installations doivent être conformes aux codes de la plomberie et de l'électricité y compris, mais sans s'y limiter au code national d'électricité américain, aux codes de la plomberie à l'échelle locale: nationale ou de l'État, etc.

SK3330

- (1) Le câblage et la protection électrique **doivent** être conformes au code national d'électricité américain et à toutes les autres exigences électriques locales et nationales applicables.
- (2) Installer un clapet antiretour plein débit et une vanne d'arrêt adéquats.
- (3) Installer des commandes adéquates. (Les panneaux extérieurs **nécessitent** un boîtier NEMA 3R ou 4X)
- (4) Toutes les installations **exigent** un couvercle de cuve pour empêcher les débris de tomber dans la cuve et pour éviter des blessures accidentelles.
- (5) Les cordons doivent être scellés pour empêcher l'humidité et les gaz de pénétrer dans le panneau de commande.
- (6) **Lorsqu'un clapet antiretour est installé**, percer un trou de 3/16 po dans le tuyau d'évacuation sous le clapet antiretour et à la même hauteur que le haut de la pompe. **REMARQUE** : Le trou doit également se situer sous le couvercle de la cuve et être nettoyé périodiquement. Percer également un trou d'évent dans le boîtier de la pompe. S'assurer que ce trou est dégagé lors des entretiens.
- (7) Les gaz et les odeurs rejetés dans l'atmosphère par le tuyau d'évent d'après les codes locaux et nationaux.
- (8) Sécuriser le cordon d'alimentation afin d'éviter son enchevêtrement avec le mécanisme de l'interrupteur à flotteur à niveau variable.
- (9) Ne pas utiliser un tuyau d'évacuation de moins de 2 po IPS.
- (10) La cuve **doit** être conforme aux codes et à la réglementation en vigueur. La cuve doit être dimensionnée de façon à permettre un temps d'arrêt d'au moins 6 minutes entre les démarrages.
- (11) La pompe doit être à niveau et l'interrupteur à flotteur à niveau variable attaché doit être libre et ne pas s'accrocher sur la pompe ou les irrégularités de la fosse.
- (12) **Si un système sur rails est utilisé**, le coude d'évacuation doit être fixé au fond de la cuve. **Dans une cuve en fibre de verre, il faut renforcer le fond si le coude d'évacuation est utilisé.**
- (13) **Si un système sur rails est utilisé**, les rails guides sont composés de tuyaux SHC 40 de 2 po pour toutes les pompes broyeuses d'évacuation à bride. Le laiton, l'acier inoxydable et l'acier galvanisé sont recommandés.
- (14) Installer l'anneau et le câble pour lever la pompe hors de la fosse.
- (15) La cuve doit être propre et exempte de tout débris après l'installation et avant sa mise en marche.

INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE DE LA POMPE



- ⚠ AVERTISSEMENT** L'installation et la vérification des circuits et du matériel électriques doivent être effectuées par un électricien professionnel agréé.
- ⚠ AVERTISSEMENT** « **Risque de décharge électrique** » Ne pas retirer le cordon d'alimentation électrique et le réducteur de tension ni brancher le conduit directement à la pompe.
- ⚠ ATTENTION** Les cordons d'alimentation, les cordons des capteurs et les cordons des flotteurs doivent tous être scellés afin d'empêcher l'entrée des gaz de la cuve dans le panneau de commande.

INSTRUCTIONS DE VÉRIFICATION DE LA ROTATION DES UNITÉS TRIPHASÉES

Il est très important que ces unités soient correctement branchées pour une rotation adéquate. Puisqu'aucune pièce rotative n'est visible lorsque la pompe est dans la fosse, il est important de vérifier la rotation des unités triphasées avant leur installation selon les instructions ci-dessous :

Une fois les branchements électriques effectués, mettre momentanément la pompe sous tension en observant bien le sens du contrecoup résultant du couple de démarrage. La rotation est bonne si le contrecoup est dans le sens opposé de la flèche indiquant le sens de rotation. Si la rotation est incorrecte, couper l'alimentation électrique et échanger deux des câbles d'alimentation. Remettre sous tension et revérifier le sens de la rotation.

CÂBLE DU CAPTEUR

Le câble du capteur est le plus petit câble et il compte 5 fils. Les fils rouge et orange se branchent à la protection thermique et les fils noir et blanc se branchent aux capteurs de fuite de joint. Le fil vert est une mise à la terre. Les 5 fils doivent se terminer au panneau de commande.

Les points suivants doivent être notés :

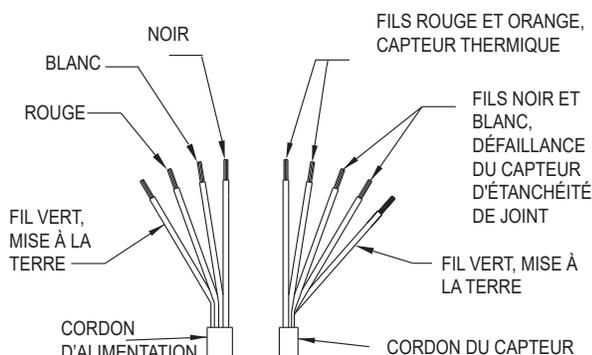
- (1) Les capteurs thermiques sont normalement fermés et sont installés près des bobines du moteur. Si la température excède la limite maximale, la pompe se désactivera si les fils rouges et orange sont branchés en série à la bobine de commande du circuit de démarrage du moteur. La pompe a la capacité de redémarrer une fois le moteur refroidi. La désactivation répétée de ce circuit requiert l'attention du personnel d'entretien.
- (2) Les fils noirs et blancs sont branchés à un circuit de détection de l'humidité de 330 kOhm. Un voyant lumineux s'allume si de l'eau pénètre dans la cavité du joint d'arbre du moteur ou dans l'ensemble du bouchon du cordon. Lorsque le voyant de défaillance du joint s'allume, ce qui indique l'entrée d'humidité dans la pompe, il faut la retirer et la réparer afin d'éviter tout dommage au moteur. La continuité du circuit de détection d'humidité peut être vérifiée (circuit complet) à l'aide d'un multimètre. Régler le multimètre pour lire la résistance et connecter ses câbles aux fils noirs et blancs du détecteur d'humidité. Le multimètre devrait afficher environ 330 kilohms. Des lectures de la résistance bien inférieures indiquent une entrée d'humidité dans la pompe. Si la lecture du multimètre est ouverte, il y a un problème dans le circuit de détection de l'humidité.
- (3) Le fil vert doit être relié à une borne de masse dans le panneau. Vérifier la résistance entre le fil de terre vert du cordon d'alimentation de la pompe et les fils noirs et blancs du cordon du capteur. Cette lecture de résistance devrait indiquer un circuit ouvert. Si la lecture du multimètre indique une lecture autre qu'ouverte, il existe alors un problème avec le câblage du circuit du détecteur. Si les lectures de résistance indiquent un problème avec l'un des tests, la pompe doit être réparée par un centre d'entretien agréé par Zoeller.

PANNEAUX DE COMMANDE

Ces pompes ne sont pas automatiques et nécessitent un panneau de commande. Un panneau type comprend un circuit de démarrage du moteur, un circuit de commande et un circuit d'alarme de niveau d'eau élevé. Des boîtiers conçus pour l'extérieur et des relais alternatifs sont souvent requis. Les interrupteurs à flotteur à niveau variable sont les appareils de détection de niveau les plus courants. Les points suivants doivent être notés :

- (1) Les capteurs d'étanchéité de joint et de protection thermique nécessitent que les terminaux et les fonctions de liaison soient inclus dans le panneau.
- (2) Toutes les pompes nécessitent une protection de surcharge dans le panneau. N'utiliser qu'avec une commande moteur équivalente à l'entrée du moteur à intensité pleine charge incluant l'élément/les éléments de surcharge sélectionné(s) ou ajusté(s) selon les instructions de la commande.
- (3) Les parafoudres, les chaudières à condensation et les compteurs de temps sont des fonctionnalités facultatives qui offrent une protection accrue.

CORDON D'ALIMENTATION ET CORDON DE CAPTEUR, IDENTIFICATION DES FILS



ZEPAA0039E

SÉRIES 72 HD – QUATRE CONDUCTEURS AWG DIMENSION DU CORDON D'ALIMENTATION

MODÈLE	HP	200/ triphasé	230/ triphasé	460/ triphasé	575/ triphasé
7212	10	4 AWG.	4 AWG.	8 AWG.	12 AWG.
7213	15	4 AWG.	4 AWG.	8 AWG.	8 AWG.
DIAMÈTRE APPROXIMATIF DU CORDON SELON SON CALIBRE					
12/4 AWG.	0,64 po				
8/4 AWG.	0,93 po				
4/4 AWG.	1,35 po				
REMARQUE : CORDON DU CAPTEUR 18/5 AWG. DIAMÈTRE APPROXIMATIF DE 0,44 po.					

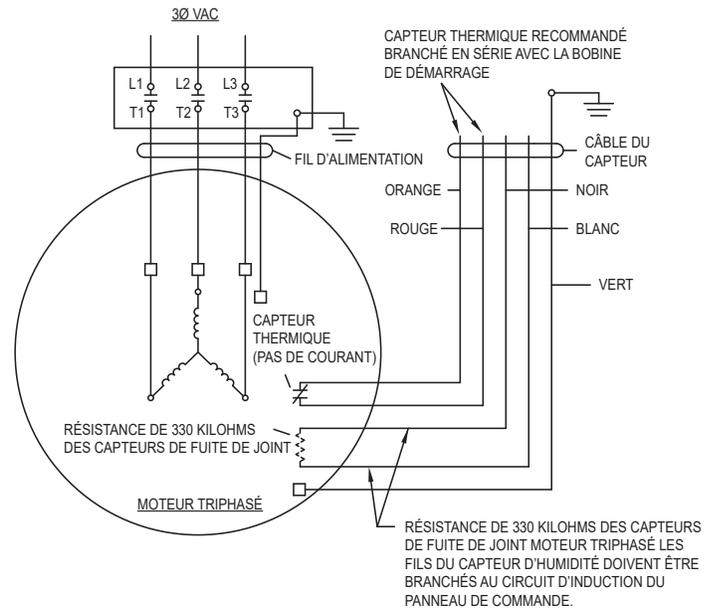
INSTALLATION TRIPHASÉE

Les pompes triphasées ne sont pas automatiques. Pour un fonctionnement automatique, un panneau de commande est requis. Veuillez suivre les instructions fournies avec le panneau pour câbler le système.

Avant d'installer la pompe, vérifier la rotation de la pompe pour s'assurer que le câblage a bien été connecté à la source d'alimentation, s'assurer que le fil vert du cordon d'alimentation (voir le schéma de câblage) est bien connecté à une mise à la terre fonctionnelle puis mettre momentanément la pompe sous tension en observant bien le sens du contrecoup produit au couple de démarrage. La rotation est bonne si le contrecoup est dans le sens opposé de la flèche indiquant le sens de rotation sur le boîtier de la pompe. Si la rotation est incorrecte, l'échange de n'importe quels deux des fils d'alimentation autres que la mise à la terre devrait assurer le bon sens de rotation.

Se référer au schéma de câblage fourni avec chaque panneau de commande électrique pour déterminer les bons emplacements de terminaison des câbles électriques.

SCHÉMA DE CÂBLAGE TYPIQUE D'UN SYSTÈME TRIPHASÉ



ZEPA0038E

Se reporter aux sections Câble du capteur et Panneau de commande à la page 5.

REMARQUE 1 : Le câble du capteur comprend cinq fils; deux pour le capteur de protection thermique, deux pour le capteur d'humidité et un fil de mise à la terre vert. Couleurs des fils du capteur selon l'image.

FONCTIONNEMENT

GÉNÉRALITÉS

Les pompes Zoeller sont lubrifiées et testées à l'usine avant l'expédition et nécessitent peu d'entretien avant le démarrage.

La température maximale du liquide pour un fonctionnement continu de ce modèle de pompe est de 40 °C (104 °F). Pour prolonger leur durée de vie, les pompes doivent être complètement submergées lors de cycles prolongés.

Ces unités ne sont pas conçues pour prendre en charge des liquides autres que les eaux usées. Si la pompe est utilisée avec une 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, fournit des renseignements précis concernant la fabrication de la pompe. Le numéro du modèle, le code de la date et le numéro de série doivent être reportés à la première page de la section « Renseignements du propriétaire » de ce manuel.

ENTREPOSAGE DE COURTE DURÉE

Si la pompe doit être rangée, suivre les consignes suivantes :

- Stocker la pompe à l'intérieur si possible, sinon la recouvrir d'un matériau protecteur.
- Protéger à l'aide d'un sachet plastique scellé les éléments de raccordement des câbles.
- La pompe doit être rangée à la verticale. Les fuites aux joints d'étanchéité d'une pompe rangée à l'horizontale ne seront pas réparées au titre de la garantie.
- L'impulseur doit être tourné tous les trois mois afin de lubrifier les joints et éviter une déformation permanente.

Si le panneau doit être entreposé, suivre les consignes suivantes :

- Stocker le panneau à l'intérieur si possible et le laisser dans la boîte de transport.
- Toutes les ouvertures doivent être scellées.
- Stocker le panneau à la verticale.
- Ne rien poser sur le panneau.

PROCÉDURES DE DÉMARRAGE

Avant le démarrage, les points suivants doivent être vérifiés :

- Bonne rotation de la pompe (unités triphasées uniquement).
- Fosse propre.
- Panneau sec, installé de façon sécuritaire et scellé adéquatement.
- Les flotteurs doivent être correctement positionnés.
- Les vannes d'évacuation s'ouvrent.
- Trou d'évent de 3/16 po percé entre le clapet antiretour et la pompe.

Une fois que les points suivants ont été vérifiés, procéder aux vérifications suivantes :

- Les câbles d'alimentation de la pompe sont branchés correctement au panneau.
- Les câbles de flotteur sont branchés correctement au panneau.

- Les raccords du conduit au panneau sont bien scellés.
- Les ajustements de surchauffe ont été réglés dans le panneau.
- Une fois la pompe installée dans la zone de confinement, avec l'immersion appropriée, ouvrir entièrement la vanne d'évacuation. Démarrer l'unité à l'aide des commandes manuelles. Si le débit est nettement inférieur au rendement prévu, il est possible qu'il y ait un trou d'air dans la pompe. Pour expulser l'air emprisonné, actionner l'unité plusieurs fois à l'aide des commandes manuelles.
- Demander à un technicien qualifié de mesurer la tension et le courant alors que la pompe fonctionne. Noter les données dans la partie réservée à cet effet dans la section des « Renseignements du propriétaire » à la page 1 de ce manuel pour consultation ultérieure.

Lorsque le test fonctionnel a été effectué, le système est prêt à être utilisé. Zoeller demande de remplir un rapport de mise en route (ZM1074) lorsque le système est démarré pour la première fois et à chaque fois que le système subit un changement important (remplacement, remise en état de la pompe, etc.). Une copie du rapport de mise en route doit être conservée avec le système pour consultation ultérieure.

PROCÉDURES DE RÉGLAGE

Pompes : Aucun réglage n'est requis autre que de s'assurer de la bonne rotation.

Panneaux : Les surcharges thermiques du panneau doivent être réglées selon le classement F.L.A. (intensité maximale) de la plaque signalétique sur la pompe (ou selon la fiche technique de la pompe).

Flotteurs : Consulter le schéma du système pour trouver la position souhaitée de chaque flotteur selon sa fonction.

Vannes : Les vannes d'arrêt doivent être entièrement ouvertes. Les systèmes ne doivent pas fonctionner pendant de longues périodes avec les vannes d'évacuation partiellement fermées, car cela risque d'endommager les vannes.

PROCÉDURES D'ARRÊT

Si un système est arrêté pendant plus de six mois, il est conseillé de suivre les consignes suivantes :

Pompes : Si la fosse reste sèche, alors la pompe peut rester dans la fosse. Lorsque la pompe est dans la fosse, il est nécessaire de la faire fonctionner cinq minutes une fois tous les trois mois. Si la fosse reste humide, la pompe doit être retirée et entreposée comme indiqué ci-dessus.

Panneaux : Toutes les ouvertures du panneau doivent être scellées afin d'éviter la pénétration d'humidité et de poussière dans le boîtier. Avant de redémarrer le système, vérifier s'il y a de l'humidité dans le panneau et si toutes les connexions sont bien en place.

Vannes : Consulter le fournisseur des vannes/actionneurs pour obtenir des renseignements relatifs à ces éléments du système.

ENTRETIEN

▲ AVIS La réparation et l'entretien doivent être effectués uniquement par un centre d'entretien autorisé de Zoeller Pump Company.

PROCÉDURES DE SÉCURITÉ

▲ AVERTISSEMENT Pour votre sécurité, débranchez toujours la pompe et le panneau de leur source d'alimentation avant de les manipuler.

▲ AVERTISSEMENT Ne jamais pénétrer dans la cuve si elle n'a pas été aérée et testée correctement. Toute personne pénétrant dans la cuve doit porter un harnais avec une corde de sécurité reliée à la surface afin de pouvoir être remontée en cas d'asphyxie. Les eaux usées émettent du méthane et du sulfure d'hydrogène, qui peuvent tous les deux être fortement toxiques.

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

Il ne faut jamais soulever la pompe par le cordon d'alimentation.

▲ AVERTISSEMENT Avant l'entretien, il faut nettoyer et désinfecter l'unité, à l'intérieur comme à l'extérieur.

INSPECTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME

Avant de mettre le système en marche, un rapport de mise en route doit être rempli par un technicien qualifié.

▲ AVERTISSEMENT Le câblage et la mise à la terre doivent être réalisés conformément au code national de l'électricité ainsi qu'à tous les codes et règlements locaux applicables.

PROCÉDURES DE LUBRIFICATION

Aucune lubrification n'est nécessaire.

Si une pompe doit être entreposée pendant plus de six mois, consulter les procédures d'entreposage de courte durée dans la section sur le fonctionnement.

ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif du produit lui assurera une longue durée de vie. Le programme d'entretien suivant vous est suggéré.

Tous les mois :

- Vérifier le bon fonctionnement, sans obstruction, des flotteurs.
- Écouter pour vérifier le bon fonctionnement des clapets antiretour.
- Vérifier et noter la tension et l'intensité dans les trois fils électriques.
- Si le panneau est muni d'un compteur de temps écoulé, vérifier les temps de fonctionnement. Des temps de fonctionnement inégaux indiquent une

défaillance de l'unité, de l'interrupteur à flotteur ou de la commande dans un système Duplex.

- Inspecter le panneau pour détecter toute présence d'humidité dans le boîtier, de connexions desserrées et l'état général du composant. Vérifier l'emplacement et l'état des interrupteurs à flotteur.

Tous les ans :

- En plus des vérifications mensuelles, la cuve doit être inspectée et nettoyée. Tout composant défectueux doit être remplacé. Inspecter la cuve de la pompe et en retirer tout sable, débris ou boue.

Tous les deux ans :

Vérifier l'huile isolante dans le moteur et les joints des chambres. Inspecter l'huile à la recherche de contaminants en suivant la procédure suivante :

- Huile transparente, pas d'odeur de brûlé – l'huile, le moteur et les joints sont en bon état.
- Huile sombre, odeur de brûlé – le moteur de la pompe a surchauffé. S'assurer que la résistance de bobinage du moteur est mise à la terre. Il est nécessaire que les lectures soient de 1 mégohm ou plus. En cas de lectures plus basses, retourner l'unité à un Centre d'entretien autorisé Zoeller pour un entretien.
- Huile laiteuse, émulsionnée – les joints sont défectueux. L'unité doit être retournée à une usine d'entretien autorisée pour l'entretien.
- Jeter l'huile isolante du moteur correctement si un remplacement est nécessaire.
- Examiner les câbles d'alimentation à la recherche de signes d'usure ou de dommage. Si un élément est endommagé ou usé, le remplacer immédiatement.
- Vérifier l'impulseur en cas d'usure ou de dommages. Remplacez-le au besoin par un Centre d'entretien autorisé Zoeller.

POMPES À DEUX JOINTS

Les pompes à deux joints offrent une protection accrue contre les dommages causés par la défaillance d'un joint.

- L'huile du boîtier du moteur et la cavité inférieure du joint 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 lors de l'entretien. Toujours les remplacer par l'huile et les pièces de rechange recommandés par l'usine. Toutes les réparations doivent être effectuées par un centre d'entretien autorisé de Zoeller.

AIDE-MÉMOIRE D'ENTRETIEN ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES



⚠ AVERTISSEMENT

PRÉCAUTIONS ÉLECTRIQUES Avant d'effectuer l'entretien d'une pompe, toujours couper l'alimentation principale puis débrancher la pompe et s'assurer de porter des chaussures de protection à semelles isolantes et de ne pas avoir les pieds dans l'eau. En cas d'inondation, veuillez contacter votre entreprise locale d'électricité ou un électricien agréé pour débrancher le service électrique avant de retirer une pompe.

⚠ AVERTISSEMENT

Les pompes submersibles contiennent des huiles qui sont pressurisées et chaudes pendant le fonctionnement : **attendre 2 heures et demie après le débranchement avant d'effectuer l'entretien.**

ÉTAT

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

Étapes	Vérifier la tension au niveau de	S'il n'y a pas de tension	S'il y a de la tension
N° 1	Des bornes de lignes dans le panneau de commande de la pompe L1 - L2 - L3 (triphase)	Vérifier l'interrupteur de déconnexion, le fusible de ligne et/ou les disjoncteurs du circuit d'alimentation.	Passer à l'étape n° 2
N° 2	Des bornes du moteur de la pompe dans le panneau de commande de la pompe T1 - T2 - T3	Vérifier la tension du circuit de commande. Vérifier les contacts du démarreur magnétique, les surcharges thermiques et les interrupteurs à flotteur.	S'assurer que la pompe est mise à la terre et que l'impulseur n'est pas bloqué.

CAUSES HABITUELLES

B. Le moteur surchauffe et déclenche la surcharge ou fait sauter un fusible.

- Mauvaise tension
- Source d'alimentation déséquilibrée
- Mauvaise rotation du moteur
- Pression faible ou négative
- Température de l'eau excessive
- Blocage mécanique de l'impulseur, du couteau ou du joint
- Condensateur ou relais défectueux
- Court-circuit du moteur
- Perte d'une ligne dans une unité triphasée

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

- Clapet antiretour bloqué en position ouverte
- Contrôles de niveau mal réglés
- Déclenchement du capteur de protection thermique
- Interrupteur de surcharge thermique déréglé ou défectueux
- Fosse trop petite

D. La pompe ne s'arrête pas.

- Débris encombrant la plaque de coupe
- Débris sous l'interrupteur à flotteur
- Déplacement du flotteur obstrué
- Interrupteur à flotteur défectueux ou endommagé
- Court-circuit des contacts du démarreur magnétique
- Accumulation d'air – vérifier les trous d'aération

E. La pompe fonctionne, mais transporte peu ou pas d'eau.

- Obstruction du couteau, du boîtier de la pompe, du tuyau ou du clapet antiretour
- Trou d'évent bouché ou absent
- Pression d'évacuation dépasse la capacité de la pompe
- Mauvaise tension ou tension faible
- Mauvaise rotation du moteur
- Condensateur défectueux

F. Perte de pression et/ou réduction de la capacité après une période d'utilisation.

- Augmentation de la friction dans les tuyaux
- Conduite ou clapet antiretour obstrués
- Des matériaux abrasifs et des produits chimiques ont endommagé l'impulseur et le boîtier de la pompe

Si la liste de vérification ci-dessus ne permet pas de résoudre le problème, veuillez vous adresser à l'usine.
Ne tentez pas d'effectuer l'entretien ni de démonter la pompe.