

## Manuel d'installation

7298000G

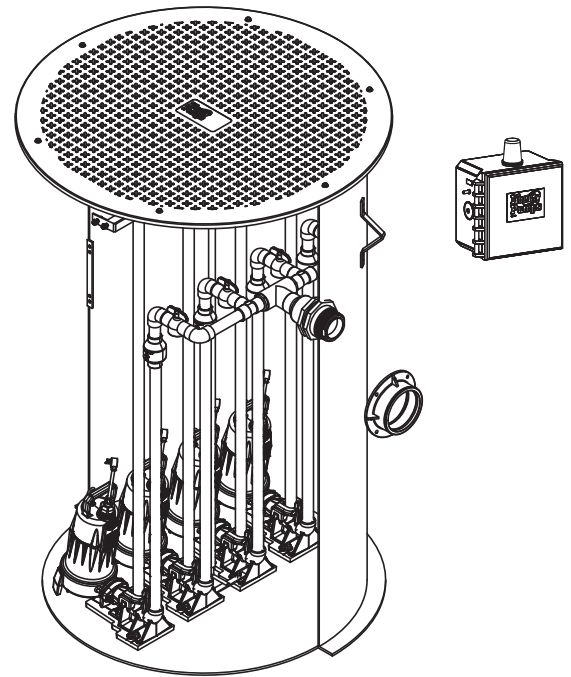
### Engineered Pump Systems (EPS)

*Systèmes de pompes spécialisés*

*Pour les emplacements ordinaires et dangereux*

#### Composants communs :

- Bassin en fibre de verre
- Pompes de puisard, d'effluent, d'égout ou de broyage
- Moyeu d'admission
- Panneau de commande
- Système d'alarme
- Boîte de jonction NEMA 4x
- Système de flotteur prémonté
- Système de rail guide monté en usine



Pour les applications d'égout sous pression, vérifiez qu'un ensemble de clapet antiretour redondant (robinet d'arrêt et clapet antiretour) est installé entre le refoulement de la pompe et la conduite principale, aussi près que possible de l'emprise publique, sur toutes les installations pour se protéger des pressions du système.

**IMPORTANT :** Tous les systèmes Liberty Pumps sont fournis avec leurs propres manuels d'installation, de fonctionnement et d'entretien. S'assurer d'avoir ces manuels en main et que le personnel à installer cet appareil les ait bien lus et bien compris. Pour toute question, prière de communiquer avec le service à la clientèle au 1-800 543-2550.

Garder ce manuel à portée de main pour référence future.

Pour obtenir un manuel de remplacement, visiter le site LibertyPumps.com, ou communiquer avec Liberty Pumps au 1-800-543-2550.

Conserver le reçu de vente daté pour la garantie.

7000 Apple Tree Avenue  
Bergen, NY 14416 USA  
téléphone : 1-800-543-2550  
télécopieur : 1-585-494-1839  
www.LibertyPumps.com

#### AVIS

Message à l'installateur : le manuel doit demeurer auprès du propriétaire ou de l'opérateur/responsable de l'entretien du système.

Informations sur l'enregistrement :

N° de système : \_\_\_\_\_

N° de modèle de pompe(s) : \_\_\_\_\_

N° de série de la pompe(s) : \_\_\_\_\_

N° de modèle du panneau de commande : \_\_\_\_\_

Date de fabrication : \_\_\_\_\_

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

## Table des matières

Mesures de sécurité . . . . .	2 / FR
Introduction . . . . .	4 / FR
Caractéristiques du modèle . . . . .	5 / FR
Installation du bassin . . . . .	5 / FR
Préparation . . . . .	8 / FR
Installation . . . . .	8 / FR
Fonctionnement . . . . .	11 / FR
Entretien et dépannage . . . . .	11 / FR
Garantie . . . . .	14 / FR

**IMPORTANT** : EPS est un produit personnalisé et certaines différences dans les matériaux, les pompes et la conception sont inévitables. Ce manuel est conçu comme une directive d'installation générique uniquement. Toute question spécifique doit être adressée au service technique à la clientèle au 1-800-543-2550.


## Mesures de sécurité

### **AVERTISSEMENT** **RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE**

## Consignes de sécurité

	Ce symbole d'alerte de sécurité est utilisé dans le manuel et sur la pompe pour signaler un risque éventuel de blessures graves ou mortelles.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le <b>risque de choc électrique</b> . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser le risque éventuel de choc électrique.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le <b>risque d'incendie</b> . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser les risques éventuels d'incendie.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le <b>risque de blessures graves ou mortelles</b> . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser les risques éventuels de blessures graves ou mortelles.
	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, <b>vont</b> entraîner des blessures graves ou mortelles.
	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, <b>pourraient</b> entraîner des blessures graves ou mortelles.
	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, <b>peuvent</b> entraîner des blessures légères ou moyennes.
	Signale une instruction importante liée à la pompe. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une défaillance de la pompe ou des dommages matériels.

- Un contact accidentel avec des pièces sous tension, des objets, du liquide ou de l'eau peut causer des blessures graves ou mortelles.
- Toujours débrancher la(les) pompe(s) de sa(leur) source d'alimentation avant de la(les) manipuler ou d'effectuer des réglages au niveau de la(des) pompe(s), du système de pompe ou du panneau de commande.
- Toute installation et entretien des pompes, des commandes, des dispositifs de protection et du câblage général doivent être effectués par du personnel qualifié.
- Toutes les pratiques électriques et de sécurité doivent être conformes au Code national de l'électricité<sup>MD</sup>, aux normes établies par la *Occupational Safety and Health Administration* (l'Administration de la sécurité et de la santé au travail) ou aux codes et ordonnances locaux applicables.
- Ne pas retirer le cordon ni la bride de cordon, et ne pas raccorder la canalisation électrique à la pompe.
- La pompe doit être mise à la terre correctement à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. Ne pas contourner les fils de mise à la terre et ne pas retirer la broche de masse des fiches de branchement. Si le système de pompe n'est pas correctement mis à la terre, toutes les parties métalliques de la pompe et de son environnement pourraient être mises sous tension.
- Ne pas manipuler et ne pas débrancher la pompe avec les mains mouillées, en vous tenant sur une surface humide ou dans de l'eau à moins de porter un équipement de protection individuelle.
- Les connexions électriques submergées peuvent produire un courant électrique dans l'eau. Toujours porter des bottes diélectriques en caoutchouc et autres équipements de protection individuelle (EPI) en entretenant un système de pompe sous tension lorsqu'il y a de l'eau au sol. Ne pas circuler dans les endroits où le niveau d'eau est supérieur à la protection EPI ou si l'EPI n'est pas étanche.
- Ne pas soulever ni transporter une pompe ou un ensemble de flotteur par son cordon d'alimentation. Cela endommagera le cordon d'alimentation et pourrait exposer les fils sous tension électrique à l'intérieur du cordon d'alimentation.
- La prise d'alimentation électrique doit se trouver à la portée du cordon d'alimentation de la pompe et à au moins 4 pi (1,22 m) au-dessus du niveau du plancher dans le cas des installations sous le niveau du sol.

	Lire tous les manuels fournis avant d'utiliser le système de pompe. Suivre l'ensemble des consignes de sécurité décrites dans le (les) manuel(s) et celles qui apparaissent sur la pompe. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
---	---

- N'utiliser pas ce produit pour les installations où les ouvriers peuvent entrer fréquemment en contact avec les liquides pompés (comme les piscines, les fontaines, les zones marines, etc.).
- Protéger le cordon d'alimentation de l'environnement. Les cordons d'alimentation et de commutation non protégés peuvent laisser l'eau traverser les extrémités et pénétrer dans les caissons de la pompe et des commutateurs, entraînant la mise sous tension de l'environnement.
- Les pompes monophasées 208/230 V ne doivent fonctionner sans l'interrupteur à flotteur qu'en utilisant le disjoncteur ou le panneau de déconnexion.

**Applicable aux emplacements ordinaires**

- Certains pompes d'emplacement ordinaire peuvent avoir des condensateurs internes susceptibles de provoquer un choc. Éviter tout contact avec les extrémités des fiches après les avoir retirées de la source d'énergie.



**AVERTISSEMENT**



**RISQUE D'INCENDIE**

- Ce produit nécessite un circuit de dérivation dédié, correctement protégé par un fusible et mis à la terre, dimensionné pour répondre aux exigences de tension et d'intensité de courant électrique de la pompe, conformément aux informations apparaissant sur la plaque signalétique. Les fils de circuit de dérivation surchargés deviennent très chauds et peuvent prendre feu. Lorsqu'elles sont utilisées, les prises électriques doivent être des prises simples ayant les caractéristiques nominales appropriées.
- Ne pas utiliser de rallonge électrique pour alimenter le dispositif. Les rallonges peuvent surcharger à la fois les fils d'alimentation du dispositif et des rallonges électriques. Les fils surchargés peuvent devenir très chauds et prendre feu.
- Ne pas utiliser ce produit avec ou près de liquides inflammables ou explosifs tels que l'essence, le mazout, le kérosène, etc. Des étincelles peuvent se produire si des éléments rotatifs à l'intérieur de la pompe heurtent un corps étranger. Les étincelles pourraient enflammer les liquides inflammables.
- Les systèmes d'égouts et d'effluents produisent et peuvent contenir des gaz inflammables et explosifs. Empêcher l'introduction d'objets étrangers dans le bassin car des étincelles pourraient enflammer ces gaz. Faites preuve de prudence en utilisant des outils et n'utiliser pas d'appareils électroniques ou ayez des circuits électriques sous tension dans ou autour des bassins, des couvercles ouverts et des événements.

**Applicable aux emplacements ordinaires**

- Les pompes pour emplacement ordinaire ne doit pas être installée dans un endroit classé dangereux selon la norme ANSI/NFPA 70 du NEC (code national de l'électricité).



**AVERTISSEMENT**



**RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT**

- Ne pas modifier la pompe / le système de pompe de quelque façon que ce soit. Les modifications peuvent affecter les joints d'étanchéité, modifier la charge électrique de la pompe ou endommager la pompe et ses composants.

- La première mise sous tension du panneau de commande comporte certains risques. Un électricien autorisé devrait être sur place lorsque le panneau ou le disjoncteur sont mis sous tension pour la première fois. Si les problèmes causés par des dommages ou des pratiques d'installation fautives ne sont pas détectés, cela peut occasionner des dommages, blessure ou décès au moment de la mise sous tension.
- Toutes les installations de pompes/systèmes de pompe doivent être conformes à tous les codes et ordonnances fédéraux, provinciaux et locaux applicables.
- Ne permettre à aucune personne non qualifiée d'être en contact avec ce système de pompe. Toute personne qui n'est pas consciente des dangers inhérents à ce dispositif, ou qui n'a pas lu ce manuel, peut facilement être blessée en manipulant ou en étant en contact avec ce système de pompe.
- Ventouse conforme au code local. Une ventilation adéquate des gaz d'égout et d'effluents atténue l'accumulation de gaz toxique et réduit le risque d'explosion et d'incendie de ces gaz inflammables.
- Dans les installations 208/230 V, un côté du câble allant vers la pompe est toujours sous tension, peu importe la position de l'interrupteur du flotteur (en position de marche ou d'arrêt). Pour éviter les risques d'électrocution, installer un interrupteur à deux points près de l'installation de la pompe.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec le système de pompe.
- Porter des EPI adéquats pour travailler sur des pompes ou de la tuyauterie qui ont été exposées aux eaux usées. Les pompes d'assèchement et de puisard traitent souvent des matières qui peuvent transmettre des maladies au contact de la peau et d'autres tissus corporels.
- Ne jamais entrer dans le bassin pompage après qu'il ait servi. Les égouts et effluents peuvent émettre plusieurs gaz toxiques.
- Ne pas retirer les étiquettes de la pompe ou de son cordon.
- Demeurer à l'écart des orifices d'aspiration et d'évacuation. Pour éviter toute blessure, ne jamais introduire les doigts dans la pompe pendant qu'il est connecté à une source d'alimentation.
- Ce dispositif contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes du système reproducteur. [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov).
- La pompe broyeuse contient des pièces de métal qui tournent à des vitesses élevées. Faire preuve de prudence à proximité de la pompe lorsque celle-ci est sous tension. S'assurer que la pompe est bien dans le réservoir ou qu'aucune personne ni aucun câble ne se trouvent à proximité lorsque celle-ci fonctionne.

**Applicable aux emplacements ordinaires**

- Ne pas utiliser ce produit d'emplacement ordinaire pour pomper des liquides inflammables, explosifs ou corrosifs. Ne pas utiliser la pompe dans une atmosphère contenant des substances inflammables et/ou explosives au risque d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

### **/// Applicable aux emplacements dangereux ///**

- Toute réparation et tout entretien doivent être effectués dans une installation de réparation approuvée par Liberty Pumps et certifiée pour le travail sur des caissons moteur antidéflagrants.
- Se référer au Chapitre 5 du Code canadien de l'électricité<sup>MD</sup> ou aux codes et ordonnances locaux applicables pour toutes les exigences électriques et de câblage dans les zones dangereuses.
- Les interrupteurs à flotteur doivent être connectés à un circuit de sécurité intrinsèque dans le panneau de commande, conformément aux exigences du chapitre 5 du National Electric Code<sup>MD</sup> (Code national de l'électricité).
- Toutes les terminaisons et insertions d'un conduit ou d'un câble doivent être effectuées à l'aide de méthodes et de matériaux approuvés pour réduire le risque d'explosion.
- Lors de travail en endroit dangereux, toutes les précautions doivent être prises pour réduire au minimum les sources d'allumage telles que les étincelles et les flammes afin de limiter les risques éventuels d'incendie ou d'explosion.
- Les installations doivent être conformes à tous les codes et ordonnances fédéraux, provinciaux et locaux applicables pour les endroits dangereux.
- Utiliser uniquement des outils anti-étincelles ou des composants dans et autour des bassins, des couvercles ouverts et des événements. N'utiliser pas de dispositifs électroniques qui ne sont pas conçus pour être utilisés dans des endroits dangereux ou qui ont des circuits électriques sous tension dans les bassins ou autour de ceux-ci, des couvercles ouverts et des événements. Les systèmes d'égouts et d'effluents produisent et peuvent contenir des gaz inflammables et explosifs et des étincelles pourraient enflammer ces gaz.
- Les endroits dangereux contiennent des gaz susceptibles d'exploser sous l'effet d'une étincelle ou d'un choc électrique.
- Tout le personnel doit être formé à et qualifié pour les pratiques et procédures de travail sécuritaires.
- Toutes les terminaisons électriques doivent être effectuées conformément aux codes fédéraux, provinciaux et locaux pour les emplacements dangereux ou classés.
- Les conduits, les boîtes de jonction et les composants associés doivent être approuvés pour une utilisation dans des endroits dangereux et installés conformément aux spécifications.

#### **AVIS**

- ◆ Pour les applications d'égout sous pression, vérifier qu'un ensemble de clapet antiretour redondant (robinet d'arrêt et clapet antiretour) est installé entre le refoulement de la pompe et la conduite principale, aussi près que possible de l'emprise publique, sur toutes les installations pour se protéger des pressions du système.
- ◆ Ne pas disposer de matériaux comme du solvant à peinture ou d'autres produits chimiques en les vidant dans l'avaloir, car ils peuvent attaquer chimiquement et endommager les composants de la pompe, causant éventuellement son mauvais fonctionnement ou sa défaillance.

- ◆ Ne pas utiliser le système de pompage avec de la boue, du sable, du ciment, des hydrocarbures, de la graisse ou des produits chimiques. De telles substances peuvent endommager les composants mécaniques et entraîner un fonctionnement défectueux ou une défaillance de la pompe et du système de pompage. De plus, une inondation peut se produire si ces substances obstruent la pompe ou la tuyauterie.
- ◆ Pompe submersible – Ne pas faire fonctionner à sec.
- ◆ Ne pas laisser la pompe geler.
- ◆ N'introduire aucun article de consommation autre que du papier toilette dans une pompe non broyeuse (assèchement, effluents, eaux usées) ou dans un système de pompe. Cela inclut, sans toutefois s'y limiter, les articles suivants : produits d'hygiène féminine, chiffons, essuie-tout, serviettes, fil de soie dentaire, tampons, serviettes sanitaires, etc. Ce type d'articles mettent la pompe sous tension et peuvent entraîner une défaillance de la pompe ou du système de pompe. De plus, cela crée un risque de blocage du tuyau d'évacuation.
- ◆ Le Uniform Plumbing Code<sup>®</sup> (UPC, Code de plomberie universel) stipule que les systèmes d'égout doivent être munis d'une d'alarme sonore et visuelle qui signale tout mauvais fonctionnement du système, afin de réduire les risques de dommages à la propriété.
- ◆ Ne pas exercer de pression excessive ni utiliser d'équipement lourd sur le matériau de remplissage, car cela pourrait causer l'affaissement du réservoir.

## **Introduction**

La pompe broyeuse et la panneau de commande sont fournies avec leurs propres manuels d'installation et de fonctionnement. S'assurer d'avoir ces manuels en main et que le personnel à installer cet appareil les ait bien lus et bien compris. Il est essentiel de bien connaître les informations contenues dans le manuel de la pompe broyeuse et le manuel de la panneau de commande.

Ce manuel d'installation fournit un bref aperçu du système, et porte surtout sur l'inspection et l'installation du bassin, mais il n'aborde pas les détails du fonctionnement de la pompe, l'alarme ni de la panneau de commande. Pour toute question, communiquer avec le service à la clientèle en appelant le 1 800-543-2550.

## **Identification**

Vous trouverez des informations sur le système sur une étiquette située sur le couvercle du bassin. Ceci identifie le numéro de modèle du système ainsi que la puissance en chevaux, la tension et la consommation en ampères de la pompe. Les étiquettes de pompe sont situées sur la pompe. Des étiquettes de pompe en double sont fournies avec le système. Ceux-ci doivent être montés sur le couvercle du bassin ou sur le panneau de commande pour l'accessibilité et des informations spécifiques sur la pompe.

## Inspection

Inspecter l'appareil dès sa réception pour s'assurer qu'il n'a subi aucun dommage lors du transport. Porter une attention particulière à l'état du bassin en fibre de verre, des flotteurs de contrôle, des étriers de fixation de rail-guide de la pompe et de la panneau de commande. Avertir immédiatement le service de livraison si l'un ou l'autre des éléments livrés est endommagé.

## Caractéristiques du modèle

Pour obtenir la liste complète des modèles et leurs caractéristiques, consulter l'adresse : [www.LibertyPumps.com/About/Engineering-Specs](http://www.LibertyPumps.com/About/Engineering-Specs). La plaque signalétique de la pompe fournit un document comprenant des renseignements spécifiques à la pompe.

## Installation du bassin

Il s'agit d'une brève référence aux méthodes et aux procédures recommandées pour l'installation des bassins Liberty Pumps afin d'éviter les dommages ou une défaillance prématurée du bassin.

Cette section ne doit pas servir de guide d'instructions de base. L'installation des bassins de puisard et des bassins d'égout Liberty Pumps nécessite des compétences spécialisées. On suppose que les personnes qui installent nos produits et consultent cette section ont une compréhension de base des procédures telles que l'excavation, le remblayage, la tuyauterie et les travaux électriques. Aucune instruction écrite d'un fabricant ou d'un organisme de réglementation ne permet de convertir un ouvrier inexpérimenté et sous-supervisé en un mécanicien qualifié et expérimenté. La capacité de reconnaître des conditions anormales lors de l'installation d'un bassin et d'y réagir correctement nécessite une expérience sur le terrain ainsi que des aptitudes mécaniques. Figure 1 est fournie à titre de référence.

En plus d'une ingénierie système adéquate et d'une fabrication compétente, le recours à des installateurs de bassins possédant à la fois une expérience pratique et l'intégrité nécessaires pour que le bassin soit correctement installé constitue la meilleure protection contre la défaillance catastrophique du bassin et le risque de responsabilité.

## Manipulation du bassin

### Manipulation générale

Bien que les surfaces extérieures des bassins en fibre de verre soient conçues pour résister à une manipulation normale, elles peuvent être endommagées pendant le transport et l'installation. Les bassins ne doivent pas être lâchés, traînés ou manipulés avec des objets pointus et, à l'exception du mouvement minimal impliqué dans une inspection visuelle, ne doivent pas être roulés.

## Déchargement, levage et abaissement



**RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT**

- L'utilisation de chaînes ou de câbles autour de la coque du bassin n'est en aucun cas autorisée.

La bonne façon de déplacer un bassin est de le soulever, d'utiliser des chaînes ou des câbles à l'aide des oreilles de levage optionnelles (à un angle maximal de 30°) ou d'utiliser une élingue qui ne marque pas autour du bassin. Avant d'essayer de déplacer un bassin, assurez-vous que tous les équipements et accessoires ont une capacité suffisante pour pouvoir soulever et abaisser le bassin sans glissement. Manœuvrer le bassin avec des cordes de guidage attachées aux côtés.

### Inspection préinstallation

Vérifier le respect des spécifications du projet avant l'installation. Le bassin, les pompes, les vannes, l'équipement et la tuyauterie doivent être inspectés physiquement et visuellement avant leur installation. Avertir immédiatement le service de livraison si l'un ou l'autre des éléments livrés est endommagé. Si le bassin ou l'un de ses composants internes est endommagé, suspendre l'installation jusqu'à ce que Liberty Pumps ou son agent puisse déterminer l'étendue des dommages. Les réparations doivent être préalablement autorisées par écrit par Liberty Pumps, puis effectuées conformément aux instructions de Liberty Pumps.

### Entreposage

Entreposer le bassin dans une zone sécurisée et contrôlée où les risques de dommages accidentels ou de vandalisme sont minimales. La zone d'entreposage doit être exempte d'objets tranchants, de roches et d'autres solutions ou matériaux étrangers susceptibles d'endommager le bassin. Caler le bassin jusqu'à ce qu'il soit nécessaire pour l'installation et, si le vent le permet, fixer le bassin avec des barrières non marquantes d'une taille et d'un nombre suffisants pour sécuriser le bassin.

## Excavation



**RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT**

- Localiser tous les services publics aériens et souterrains avant de procéder à l'excavation.

### Considérations liées à l'excavation

L'excavation doit fournir un espace suffisant pour le bassin, la tuyauterie et l'équipement enfoui ainsi que pour le remplacement et le compactage du remblai, en particulier autour des parois du bassin. La taille, la forme et la pente des parois de l'excavation doivent être déterminées par les conditions du sol, la profondeur de l'excavation, les exigences en matière d'étais et, si les travailleurs doivent pénétrer dans l'excavation, les considérations de sécurité et les réglementations fédérales, régionales et locales.



### Lieu d'excavation

L'excavation pour un bassin souterrain doit être faite avec précaution pour éviter de saper les fondations des structures existantes et des contacts avec les services publics souterrains. En l'absence de codes ou de réglementations du bâtiment, maintenir une distance minimale de 1,5 m (5 pi) et une pente de 45 ° entre le bas de la base et le bas des structures, fondations, semelles et lignes de propriété adjacentes. Des distances supplémentaires peuvent être nécessaires pour que la charge portée ou créée par les fondations et les supports ne puisse être transférées au bassin.

### Profondeur d'enfouissement maximale du bassin

Si la profondeur d'enfouissement est supérieure à la hauteur du bassin, contacter Liberty Pumps pour déterminer si un renforcement de paroi supplémentaire est requis et obtenir une autorisation écrite.

### Manutention des matériaux excavés

Stocker soigneusement les matériaux excavés qui ne peuvent pas être retirés du chantier aussi loin que possible du bord de l'excavation du bassin. Sauf si leur utilisation en tant que remblai est approuvée, entreposer de manière sécuritaire les matériaux d'excavation séparément des matériaux de remblayage approuvés.

### Sécurité de la zone de travail

Les procédures d'installation sécurisées sont la seule responsabilité de l'installateur du bassin. Les exigences de sécurité au travail sont définies dans le document 29 CFR 1926 du département du Travail des États-Unis, sous-partie P : Excavations.

## Remblayage

La sélection, la mise en place et le compactage rigoureux du remblai approuvé sont essentiels à la réussite de l'installation du bassin. Parmi les problèmes courants associés aux fuites dans les bassins et aux défaillances prématurées figurent :

- l'utilisation d'un remblai incorrect
- un placement ou un compactage inadéquat ou inapproprié
- des roches, des mottes ou des débris laissés dans l'excavation ou le bassin
- des vides sous le bassin ou autour du périmètre du bassin
- le défaut d'empêcher la migration du remblai

### Le placement du bassin

#### AVERTISSEMENT RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT

- La mise en place d'un bassin sur un socle en béton ou une base compactée plus petit que la surface totale du fond du bassin ou sur des supports intermédiaires (selles) entraînera une répartition inégale des charges. Cela peut contribuer à une défaillance structurelle et n'est jamais autorisé.

Recouvrir le fond de l'excavation du bassin d'un remblai convenablement nivelé et compacté sur une profondeur d'au moins 30,5 cm (12 po) (base compactée). Si un socle de maintien ou anti-flottation en béton est requis, cette base peut être réduite à une profondeur d'au moins 15,25 cm (6 po). Descendre soigneusement le bassin dans la zone excavée et le centrer sur le remblai compacté ou la base en béton.

### Remblai

S'assurer que le remblai est propre, bien granulé, fluide, non corrosif et inerte, exempt de glace, de neige, de débris, de roche et de matières organiques, sans quoi le bassin pourrait être endommagé et le compactage du matériau de remblayage pourrait être affecté. Les particules les plus grosses ne doivent pas dépasser 1,9 cm (3/4 po). Pas plus de 3 % (en poids) ne doivent passer à travers un tamis no 8, et le remblai doit être conforme aux exigences de la norme ASTM C-33, paragraphe 9,1. Le remblai approuvé comprend :

- le gravillon et les particules naturellement arrondies d'un diamètre minimal de 0,3 cm (1/8 po) et d'un diamètre maximal de 1,9 cm (3/4 po)
- la pierre concassée et les particules angulaires lavées, à écoulement libre d'une taille comprise entre 0,32 cm (1/8 po) et 1,27 cm (1/2 po)

### Placement du remblai et compactage

#### AVIS

- ◆ Ne pas exercer de pression excessive ni utiliser d'équipement lourd sur le matériau de remplissage, car cela pourrait causer l'affaissement du réservoir.

Le compactage du remblai doit être suffisant pour soutenir le bassin et empêcher tout mouvement ou tassement. Placer le remblai dans des élévateurs de 30,5 cm (12 po) et compacter à un module de sol minimal de 700 livres par pied carré.

### Tuyauterie, équipement et accessoires de soutien

#### AVERTISSEMENT RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT

- L'utilisation du bassin pour soutenir une charge portée ou créée par de la tuyauterie, de l'équipement, un boisage, un renforcement ou un blocage n'est jamais autorisée.

Fournir un soutien pour la tuyauterie, l'équipement et les autres accessoires pendant le remblayage. Pendant le remblayage, un support temporaire doit être soigneusement installé et retiré pour éviter d'endommager le bassin, la tuyauterie et l'équipement.

## Ancrage

Lorsque les installations de bassin sont situées dans des zones soumises à une élévation du niveau de la nappe phréatique ou à des inondations, prendre des dispositions pour empêcher que le bassin, qu'il soit vide ou plein, de flotter. La force de flottabilité à compenser est principalement déterminée par le volume du bassin. Les facteurs de compensation principaux incluent :

- le remblai
- le socle de maintien en béton
- la friction entre le bassin, le remblai et le sol environnant

### Méthodes d'ancrage

Toutes les méthodes d'ancrage du bassin utilisent le poids du remblai pour compenser les forces de flottabilité. L'utilisation de méthodes d'ancrage mécaniques supplémentaires (c.-à-d. un socle de maintien en béton) augmente la quantité de ballasts de remblayage qui sont fixés mécaniquement au bassin. La méthode de fixation recommandée consiste à verser du coulis de béton sur la bride anti-flottation du bassin et le socle de maintien en béton.

## Exigences liées à l'ancrage

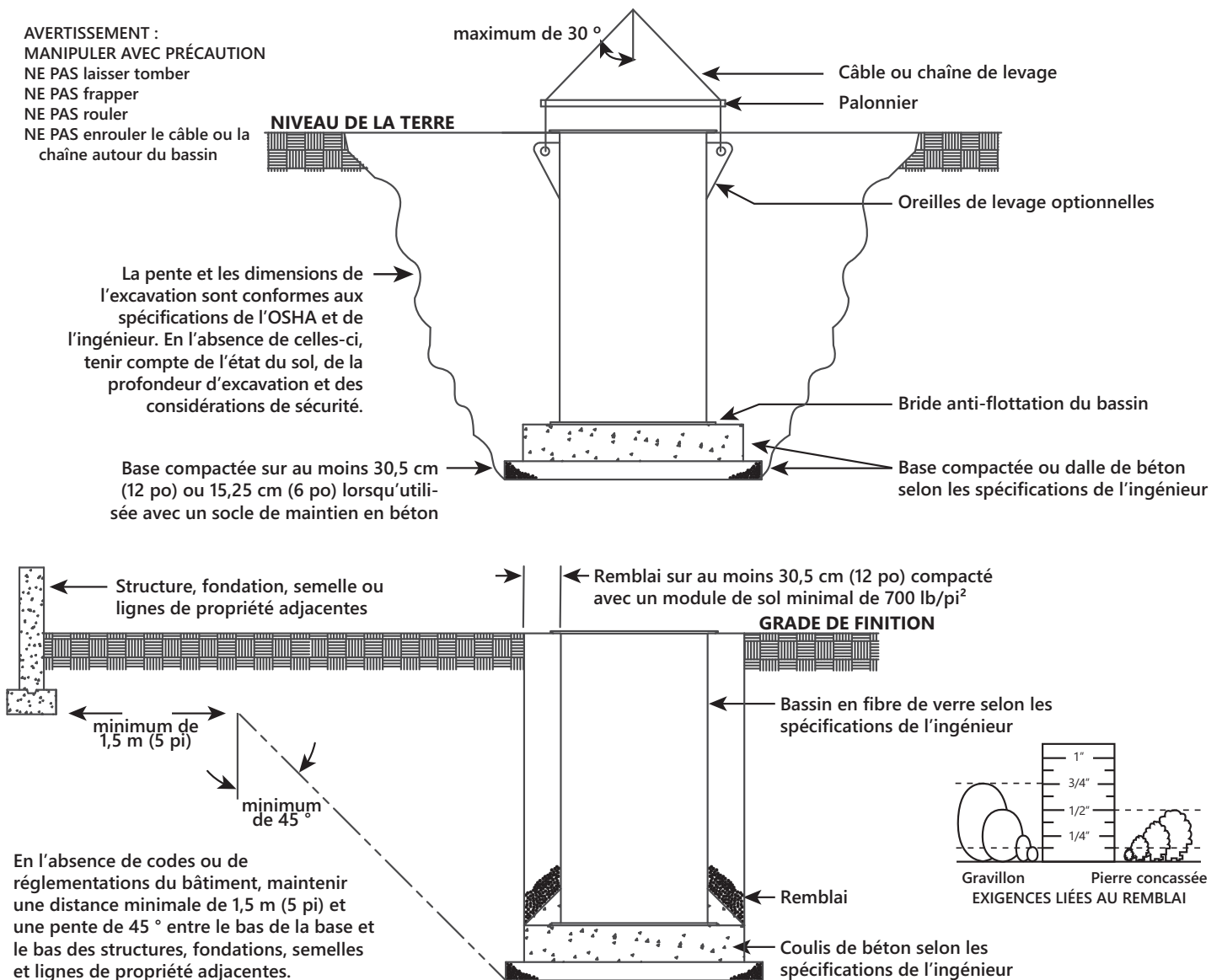


**RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT**

- Utiliser des poids de matériaux « immergés » pour calculer les exigences d'ancrage.

Les exigences liées à l'ancrage, l'épaisseur des socles de maintien en béton ainsi que la taille des ancrages et des renforcements doivent être calculées pour chaque installation en fonction des conditions environnementales de l'installation spécifique.

Exemple : Le poids du béton (150 livres par pied cube) moins le poids de l'eau (62,4 livres par pied cube) est égal à un poids « immergé » poids de 87,6 livres par pied cube.



**REMARQUE :** Les présentes instructions d'installation et illustrations visent à éviter les dommages ou une défaillance prématurée du bassin. Ces instructions d'installation et illustrations n'annulent pas les procédures normales de sécurité qui doivent être suivies pour prévenir les blessures.

**LES PROCÉDURES D'INSTALLATION SÉCURISÉES SONT LA SEULE RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATEUR.**

Figure 1. Guide d'installation de bassin

## Préparation

### Flotteurs des commandes de pompe et flotteurs d'alarme

Les EPS sont généralement fournis avec un panneau de commande qui utilisera soit des interrupteurs à flotteur, soit un transducteur de pression pour détecter le niveau d'eau dans le bassin. S'ils sont présents, les interrupteurs à flotteur sont pré-montés sur un QuickTree<sup>MD</sup>. Pour retirer le QuickTree, desserrez l'écrou du cordon et tirez le QuickTree tout droit hors du bassin.

#### Directives pour le flotteur de montage sur le terrain

La plupart des EPS quittent l'usine avec des hauteurs de flotteur déjà réglées. Si ce n'est pas le cas ou si les flotteurs nécessitent des ajustements, suivez ces directives pour définir les flotteurs sur le terrain.

L'EPS comprend généralement un panneau de commande à 3 flotteurs dans un simplex ou un panneau de commande à 4 flotteurs dans une configuration duplex. Des réglages de hauteur corrects pour chaque flotteur sont essentiels pour un cycle de pompe et un fonctionnement optimaux du système.

Étant donné que les hauteurs de bassin varient avec chaque système, utiliser la ligne centrale du moyeu d'entrée comme ligne de base pour mesurer la distance des deux flotteurs supérieurs (Alarme et Arrêt). Le flotteur le plus bas (Marche) est mesuré à partir du fond du bassin. Toutes les distances sont mesurées jusqu'au centre de la corde du flotteur au point de fixation sur la tige du flotteur.

#### Contraintes d'ajustement du niveau du flotteur

- N'élevez pas le flotteur de l'alarme à plus de 9 pouces au-dessous de la ligne centrale d'entrée, sinon le fluide commencera à refouler la ligne d'entrée avant l'activation de l'alarme.
- N'abaissez pas le flotteur MARCHÉ en dessous du minimum de 13 pouces. L'arrêt de la pompe doit se produire pendant que la roue est encore immergée dans le fluide pour empêcher l'air de pénétrer dans la cavité de la roue.
- Maintenez un différentiel d'au moins 6 pouces entre le bas du flotteur ALARME et le bas du flotteur ARRÊT.
- Le flotteur ARRÊT peut être abaissé ou le flotteur MARCHÉ levé pour réduire le volume par cycle de pompe.
- Il n'est pas recommandé de faire des réglages de plus de 3 pouces dans les deux sens. Contacter Liberty Pumps si un réglage du cycle de la pompe est nécessaire au-delà de ces niveaux recommandés.
- Les réglages du flotteur sont réglés en usine pour un volume maximum par cycle.

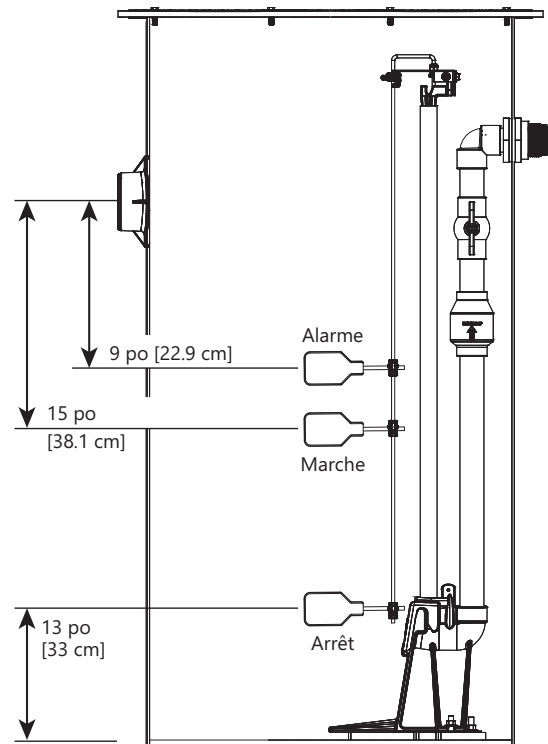
#### Paramètres à 3 flotteurs pour un volume maximum par cycle

Notez la hauteur d'entrée.

1. Flotteur d'ALARME (le plus haut) 9 pouces de la ligne médiane de l'entrée au cordon du flotteur.
2. Flotteur ARRÊT (milieu) 15 pouces de la ligne médiane de l'entrée au cordon du flotteur.

3. Flotteur MARCHÉ (le plus bas) 13 pouces du fond du bassin au cordon du flotteur.

Exemples de paramètres flottants :



## Installation



AVERTISSEMENT



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

- Toute installation et entretien des pompes, des commandes, des dispositifs de protection et du câblage général doivent être effectués par du personnel qualifié.
- Toutes les pratiques électriques et de sécurité doivent être conformes au Code national de l'électricité<sup>MD</sup>, aux normes établies par la *Occupational Safety and Health Administration* (l'Administration de la sécurité et de la santé au travail) ou aux codes et ordonnances locaux applicables.

#### AVIS

- ◆ Pour les applications d'égout sous pression, vérifier qu'un ensemble de clapet antiretour redondant (robinet d'arrêt et clapet antiretour) est installé entre le refoulement de la pompe et la conduite principale, aussi près que possible de l'emprise publique, sur toutes les installations pour se protéger des pressions du système.

### Raccordements électriques

Avec l'alimentation principale coupée, des raccordements complets du câblage de la pompe, alarme et des commandes conformément selon les schémas de câblage inclus avec leurs propres manuels d'installation, le cas échéant. Vérifier tous les raccords. Tous les fils doivent être inspectés pour vérifier s'il n'y a pas eu de mises à la terre non intentionnelles.

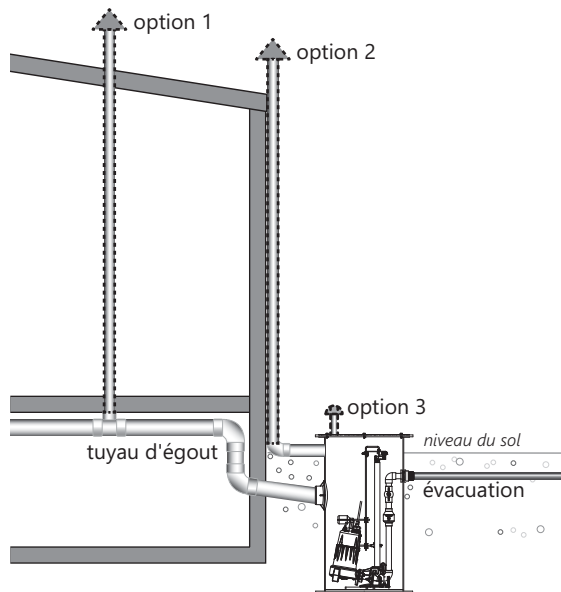


## Évent

Le bassin en fibre de verre fourni avec le système doit être complètement scellé et correctement ventilé conformément aux exigences du code local de la santé et de la plomberie.

Si le système doit être ventilé par l'entrée d'une cheminée d'évent de bâtiment existante, il ne doit y avoir aucun piège entre l'entrée du système et le raccordement de cheminée d'évent du bâtiment le plus proche (option 1).

Si cela n'est pas possible ou souhaitable pour l'application, un évent autonome peut être installé côté réservoir (option 2) ou une bride d'évent ou un œillet peut être installé dans un trou percé dans le couvercle (option 3).

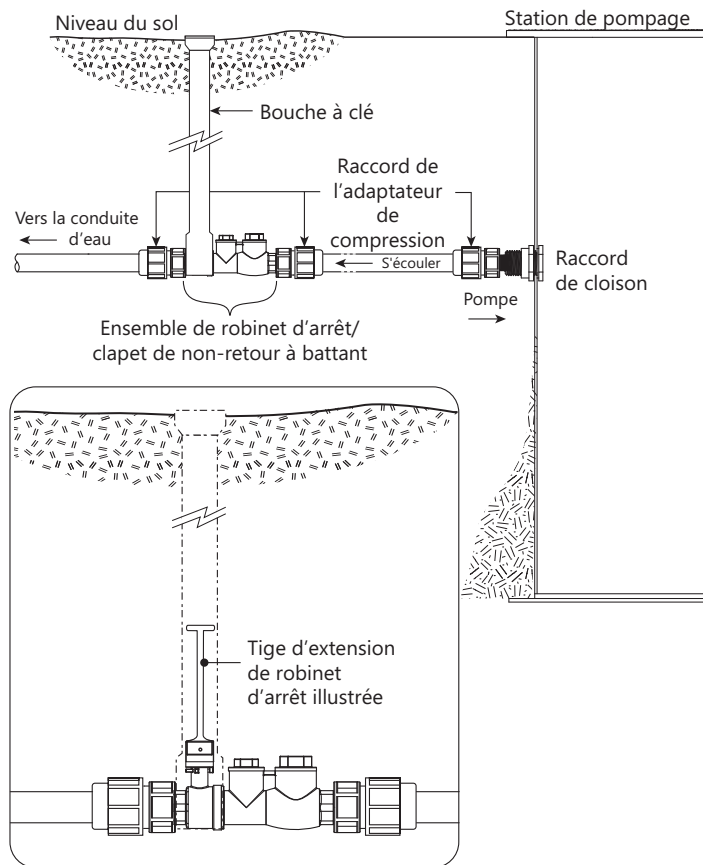


## Évacuation

Raccorder le tuyau approprié d'au moins 200 psi d'évacuation de la pompe. Ne pas augmenter le diamètre de la tuyauterie d'évacuation à une taille supérieure à celle que la pompe peut supporter. Ne pas réduire le diamètre de la tuyauterie d'évacuation en dessous de la taille de la sortie de la pompe. Le reste de la canalisation d'évacuation devrait être le plus court possible et comporter un nombre minimum de virages, afin de réduire la perte de puissance due à la friction.

### Applications pour égouts sous pression

Un ensemble de clapet antiretour redondant composé d'un robinet d'arrêt et d'un clapet antiretour doit être installé entre le refoulement de la pompe et la conduite principale, le plus près possible de l'emprise publique, sur toutes les installations d'égout sous pression (conduite de refoulement) afin de les protéger contre les pressions du système. Le robinet d'arrêt est nécessaire pour isoler le site de l'égout sous pression tandis que le clapet antiretour offre une protection redondante contre les refoulements potentiellement préjudiciables. L'ensemble et tous les raccords doivent être conformes à un service d'au moins 200 psi. Voir la gamme Liberty Pumps d'ensembles de robinet d'arrêt/clapet de non-retour à battant de la série CSV et la trousse de raccordement de la série CK.



## Ligne d'entrée

Connecter la ligne d'entrée au moyeu d'entrée selon les spécifications techniques.

## Vérification de la rotation de la pompe triphasée

### AVIS

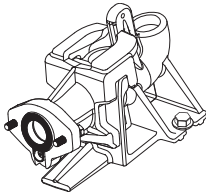
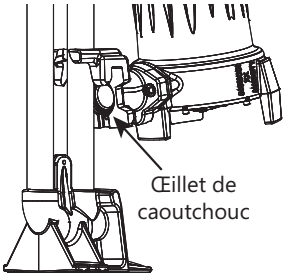
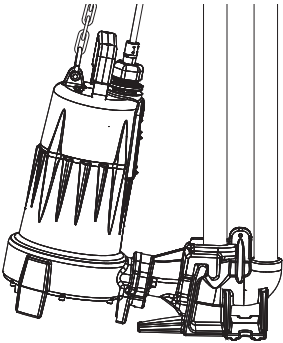
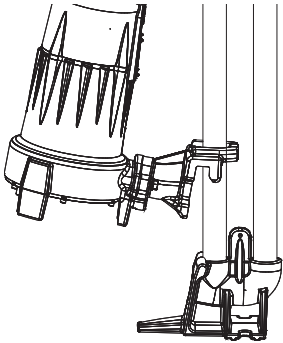
- ◆ Vérifier que les pompes triphasées sont correctement tournées avant de les installer dans le bassin. Pour modifier la rotation, inverser deux des trois fils d'alimentation de la pompe (ne pas toucher au fil de mise à la terre). Coder les fils pour la reconnexion après l'installation.

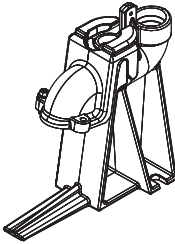
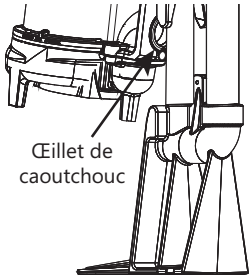
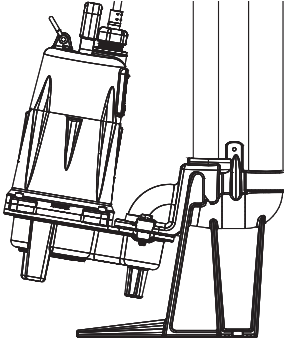
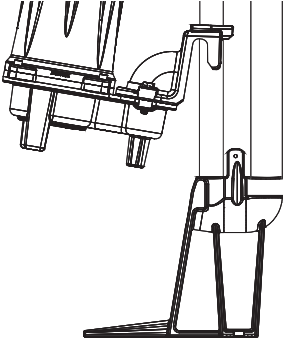
Pour s'assurer que l'alimentation de la pompe est correctement installée, toujours vérifier la rotation avant de la faire descendre dans le puisard. Si la pompe tourne dans le mauvais sens, mettre l'appareil hors tension et inverser deux des trois fils d'alimentation de la pompe (pas la mise à la terre). Cela inverse l'ordre de phases et rétablit la rotation de la pompe dans le bon sens. *Pour les pompes triphasées, la rotation doit être dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on regarde du haut de la pompe.*

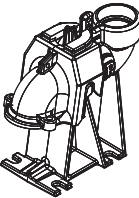
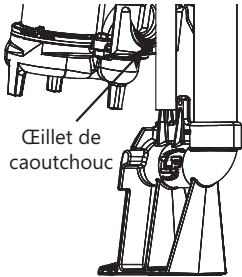
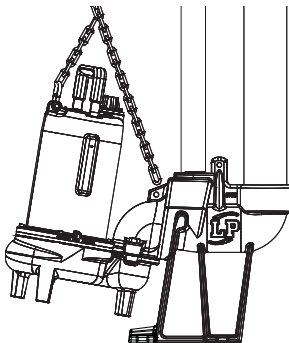
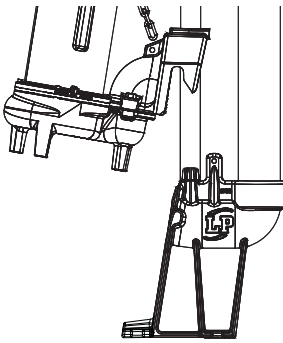
## Système de rail de guidage série GR

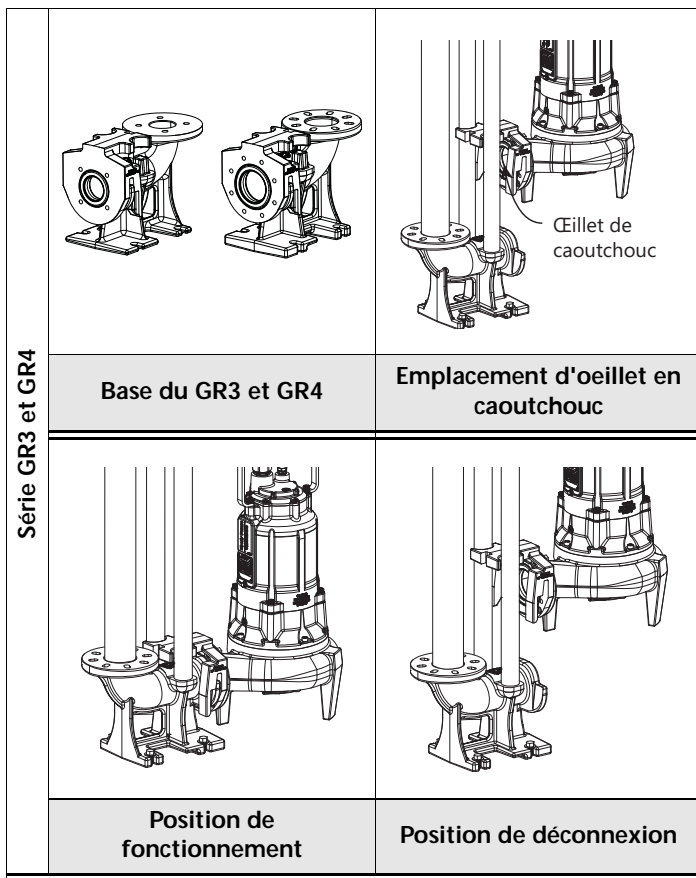
Le système de rail de guidage d'assemblage à déconnexion rapide GR20, GR22, GR30, GR3 ou GR4 en option fourni avec le système EPS est conçu pour permettre une installation et un retrait faciles de la pompe. Une fois installé correctement, il scellera et fournira un moyen de soulever la pompe sans débrancher aucune de la tuyauterie de refoulement. S'assurer que l'installation est faite comme indiqué.

Des systèmes de rails de guidage pour emplacements dangereux sont disponibles auprès de Liberty Pumps. Ces modèles « NS » (GR20NS, GR22NS, GR30NS, GR3NS, GR4NS) ont des performances identiques aux modèles de la série GR illustrés, sauf qu'ils ont une griffe en bronze (anti-étincelles).

Série GR20		 Œillet de caoutchouc
	<b>Base du GR20</b>	<b>Emplacement d'oeillet en caoutchouc</b>
		
	<b>Position de fonctionnement</b>	<b>Position de déconnexion</b>

Série GR22		 Œillet de caoutchouc
	<b>Base du GR22</b>	<b>Emplacement d'oeillet en caoutchouc</b>
		
	<b>Position de fonctionnement</b>	<b>Position de déconnexion</b>

Série GR30		 Œillet de caoutchouc
	<b>Base du GR30</b>	<b>Emplacement d'oeillet en caoutchouc</b>
		
	<b>Position de fonctionnement</b>	<b>Position de déconnexion</b>



## Fonctionnement

Reportez-vous aux sections Démarrage et Fonctionnement fournies dans les manuels de la pompe, du panneau de commande et des alarmes fournis, le cas échéant.

## Entretien et dépannage

Reportez-vous aux sections Entretien et Dépannage fournies dans les manuels fournis.

Étant donné qu'un EPS peut contenir un large éventail de composants, il serait inefficace d'inclure une liste de dépannage complète pour chaque combinaison de composants. Les causes les plus courantes et les actions correctives sont abordées dans cette section. Pour toute autre question, contacter le service client au 1-800-543-2550 ou support@LibertyPumps.com.

## POMPE EN MARCHÉ, MAIS PAS DE POMPAGE

### *Clapet à bille fermées à la rue / à l'intérieur du réservoir*

Les clapet à bille peuvent être fermés initialement lorsque le système n'est pas en service. Un robinet à tournant sphérique fermé ne permettra pas à une pompe d'évacuer de l'eau et fonctionnerait en continu. Cela pourrait provoquer une surchauffe et endommager le système. Une clapet à bille fermée a la poignée perpendiculaire à la vanne ; une clapet à bille ouverte a la poignée parallèle à la clapet. Vérifier que tous les clapets à bille sont ouverts et assurez-vous que toutes les pompes du système sont capables d'évacuer l'eau.

### *Vérifier la pompe pour la obstruction*

Chaque pompe à eaux usées a une spécification de gestion des solides pour laquelle elle est conçue. Une pompe de broyage broie tous les solides en une suspension, puis les pompe. Parfois, une pompe utilisée pour pomper les eaux usées se bloque sur un gros solide, surtout lorsque ce n'est pas l'usage prévu. Lorsqu'une pompe est bloquée, des corps étrangers empêchent la turbine ou la fraise (pompes de broyage uniquement) de tourner, ce qui arrête efficacement le moteur. Si une pompe reste allumée dans cette condition, la pompe bourdonnera et se surchauffera généralement et s'éteindra en raison d'une surcharge thermique. Pour vérifier l'obstruction, retirer la pompe du bassin. Débrancher toujours la pompe de l'alimentation électrique avant de rechercher un obstruction. Étant donné que l'entrée de la pompe est située au bas de la pompe, placer la pompe sur le côté ou placez-la à l'envers pour regarder l'entrée. Inspecter la turbine ou la fraise pour tout corps étranger et essayez de faire tourner l'arbre du moteur. Si elle ne peut pas tourner, la pompe est bloquée. Localiser l'obstruction et retirer tout ce qui restreint la turbine ou le couteau. Une pompe de broyage a un si petit espace qu'il peut être nécessaire de frapper la fraise avec un tournevis et un marteau dans le sens inverse pour éliminer tout corps étranger.

### *La pompe n'est pas correctement installée sur la base du rail de guidage*

Les systèmes de rails de guidage comportent un support de montage à alignement automatique. Lorsqu'elle est correctement installée, la pompe reposera à un angle avec la griffe du rail de guidage fermement assise sur la base du rail de guidage. L'œillet du rail de guidage sera comprimé par le poids de la pompe. Si la pompe ne se place pas correctement, le passe-fil ne se fermera pas, ce qui entraînera une fuite lorsque la pompe se mettra en marche. La même chose pourrait se produire si l'œillet du rail de guidage n'est pas à sa place. Cela pourrait entraîner une absence d'évacuation de l'eau du réservoir, des temps de cycle plus longs, une surchauffe de la pompe et peut-être même des dommages au système. Pour résoudre ce problème, utilisez la chaîne de levage ou d'autres moyens de levage pour déplacer la pompe dans la position correcte par rapport au rail de guidage (voir « *Système de rail de guidage série GR* »).

### *Vérifier la tension au panneau de commande*

Lorsque les pompes doivent être installées à de longues distances d'une source d'alimentation, il faut veiller à dimensionner correctement le fil. Des considérations doivent être prises pour la tension, la phase, les ampères à pleine charge et la longueur de fil requis de la pompe. Le dimensionnement approprié doit être effectué par un électricien, bien que l'utilisation d'un outil de dimensionnement comme guide fournisse une approximation proche. Ce serait une meilleure alternative que de deviner ou même pire, en utilisant le même fil de calibre que celui fourni avec la pompe. Lorsqu'une taille de fil insuffisante est utilisée, il y aura une chute de tension à travers le fil (tout ce qui est supérieur à une chute de 3% serait insuffisamment dimensionné).

Pour détecter une chute de tension, mesurer la tension au point de mise en œuvre (généralement le panneau de commande) avec la pompe en marche. Cela montre quelle tension la pompe voit. La mesure de la tension pendant que la pompe fonctionne fournit une bonne indication de la chute de tension pendant que la pompe est en charge. La pompe ne doit pas être utilisée dans des tensions extrêmes supérieures à celles pour lesquelles elle a été conçue.

### **LA POMPE NE DÉMARRE PAS**

#### *Vérifier que les flotteurs de contrôle ne sont pas obstrués*

Si quelque chose à l'intérieur du réservoir empêche l'interrupteur à flotteur de monter, il ne pourra pas s'activer et le panneau de commande ne fera pas fonctionner les pompes. Cela entraînerait généralement le déclenchement d'une alarme de niveau élevé ou une inondation. De même, si un interrupteur à flotteur essaie de tomber et qu'il ne peut pas parce qu'il est obstrué par un autre objet, il ne signalera pas au panneau de commande de désengager les pompes et elles fonctionneront en continu. Cela entraînerait une surchauffe ou des dommages au système.

Les flotteurs nécessitent un mouvement libre tout au long de leurs cycles. Vérifier qu'il n'y a aucune obstruction à l'intérieur du réservoir, y compris les pompes et les cordons d'alimentation.

#### *Vérifier l'alimentation du panneau de commande*

Le circuit d'alimentation des commandes doit être séparé du circuit d'alimentation des pompes. Il y aura un ensemble dédié de bornes pour connecter l'alimentation aux circuits de commande. Si les commandes ne sont pas alimentées de manière adéquate et appropriée, les pompes ne fonctionneront pas automatiquement. La plupart des panneaux ont une DEL qui s'allume lorsque l'alimentation de contrôle est correctement installée.

### *Vérifier que le fusible de commande n'a pas brûlé*

Les panneaux de commande auront généralement des disjoncteurs ou une autre protection contre les surcharges pour protéger une pompe contre l'épuisement du courant. De la même manière, le circuit de commande possède sa propre protection intégrée sous la forme d'un fusible. Il y aura généralement deux circuits, un pour l'alimentation de contrôle et un pour l'alimentation d'alarme. Chacun aura son propre fusible qui sautera dans des conditions d'ampérage élevé. Si l'alimentation n'atteint pas les circuits de commande, il est possible que le fusible d'alimentation de commande ait grillé et doive être changé.

Vérifier le fusible. Pour plus de commodité, les panneaux de commande sont équipés de fusibles de rechange de la bonne taille à l'intérieur de la porte d'entrée.

### *Dépannage du panneau de commande en mode HAND (manuel)*

Les panneaux de commande doivent être équipés de commutateurs HAND-OFF-AUTO (H-O-A) qui peuvent être utilisés pour modifier le fonctionnement du panneau de commande. Le mode HAND (manuel) est destiné au fonctionnement manuel. Si le panneau de commande est réglé sur le mode HAND, il fera automatiquement fonctionner la pompe quel que soit le niveau de liquide actuel, tandis que le mode ARRÊT fait le contraire. Le mode AUTO est le mode de fonctionnement normal. En mode AUTO, les flotteurs (ou dans certains cas le transducteur) déclencheront le panneau de commande pour faire fonctionner la pompe, s'allumer lorsque le niveau de liquide atteint une certaine hauteur et s'éteindre lorsque le niveau de liquide tombe à une certaine hauteur.

Si la pompe ne s'allume pas en mode AUTO, dépanner le système en passant temporairement le panneau de commande en mode MANUEL. Si la pompe fonctionne et abaisse le niveau de liquide, cela signifierait que le problème est lié à la détection du niveau d'eau, il est fort probable que l'un des flotteurs ne fonctionne pas correctement. Il peut être déplacé, obstrué ou défectueux.

### *Dépannage en ajoutant de l'eau dans le bassin*

Faire fonctionner la pompe à travers un cycle en ajoutant de l'eau dans le bassin afin de faire fonctionner la pompe. Si l'ajout d'eau n'est pas une option, le fait de relever les interrupteurs à flotteur à la main dans l'ordre où ils le feraient normalement simulerait l'entrée d'eau dans la fosse. Si la pompe s'allume, évacue l'eau et s'éteint, alors le système fonctionne correctement.

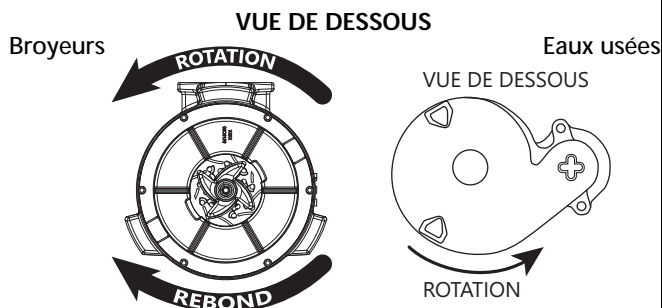
En soulevant les flotteurs à la main ou avec de l'eau, il est facile de savoir si un flotteur ne fonctionne pas selon qu'il allume ou non sa DEL correspondante.

## PROBLÈMES EXCLUSIFS AUX SYSTÈMES TRIPHASÉS

### Vérifier la rotation de la pompe triphasée

L'alimentation triphasée utilise trois courants alternatifs distincts qui culminent à différentes intégrales. Avec les pompes qui sont alimentées par un courant triphasé, l'ordre de phases du moteur doit correspondre à celui de la source d'alimentation. Lorsque les deux ordres de phases se correspondent, la pompe fonctionne correctement. Cependant, lorsque les phases n'obéissent pas au même ordre, la pompe tourne dans le sens inverse (c'est-à-dire que la turbine tourne dans le mauvais sens). Cela entraîne une baisse extrême du rendement et peut conduire à une augmentation de l'appel de courant, pouvant déclencher une surcharge ou un disjoncteur.

Pour s'assurer que l'alimentation de la pompe est correctement installée, toujours vérifier la rotation avant de la faire descendre dans le puisard. Si la pompe tourne dans le mauvais sens, mettre l'appareil hors tension et inverser deux des trois fils d'alimentation de la pompe (pas la mise à la terre). Cela inverse l'ordre de phases et rétablit la rotation de la pompe dans le bon sens.



### Confirmer les connexions du transformateur

Des panneaux triphasés alimentent les commandes via un transformateur qui accepte l'alimentation triphasée et la convertit en 120 V, monophasé pour l'alimentation de commande. Tous les panneaux triphasés Liberty Pumps sont conçus pour pouvoir fonctionner sur du courant triphasé 208 V, 240 V et 480 V, et donc un transformateur réglable est requis.

Pour s'adapter à chaque tension différente, il y a un fil à la prise de tension primaire du transformateur qui doit être connecté. Ce fil sera accompagné d'une étiquette indiquant à quelle borne se connecter, en fonction de la tension utilisée. Si ce fil n'est pas connecté, le transformateur ne fournira pas d'alimentation aux commandes du panneau et le panneau ne pourra pas faire fonctionner les pompes. Si ce fil est mal connecté, les circuits du panneau de commande pourraient être endommagés.

### Vérifier les surcharges pour le déclenchement

Tous les panneaux de commande triphasés ont une protection contre les surcharges réglée pour un certain ampérage en fonction de la pompe utilisée. Pour réinitialiser le commutateur, tourner-le en position MARCHE. Noter que les interrupteurs sont en position ARRÊT. Ils doivent être réinitialisés lors de l'installation pour pouvoir alimenter les pompes. Pour vérifier que le niveau d'ampérage est correct, vérifier avec l'étiquette située sur la pompe. Il y aura un FLA répertorié sur l'étiquette. Le réglage de la surcharge doit être réglé au moins à ce niveau élevé, et peut être réglé jusqu'à 10 % ou 1 A plus haut, selon le plus élevé des deux. Ne pas avoir ce réglage correctement pourrait entraîner un déclenchement intempestif de la surcharge, qui à son tour ne permettrait pas à la pompe de fonctionner.

## LES APPLICATIONS D'ÉGOUT SOUS PRESSION

### La pompe fonctionne mais ne s'éteint pas

### Les cycles de la pompe sont courts

### Rupture ou défaillance de la plomberie d'évacuation à l'intérieur ou à l'extérieur du bassin

### Déclenchement d'alarme de haut niveau

Robinet d'arrêt et clapet antiretour manquant ou défectueux permettant à la pression du système de revenir à travers la tuyauterie de refoulement. Vérifier la présence du clapet antiretour d'arrêt de trottoir ou remplacer l'ensemble robinet d'arrêt/clapet antiretour à battant.



### ***Garantie limitée des produits de la Liberty Pumps pour vente en gros/Série Commerciale***

Liberty Pumps, Inc. garantit que ses produits de gros sont exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pour une période de trois (3) ans à partir de la date d'achat (à l'exception des batteries\* et modèles *Série Commerciale\*\**). La date d'achat est déterminée par un reçu de vente daté indiquant le modèle et le numéro de série de la pompe. Le reçu de vente daté doit accompagner la pompe retournée si la date de retour est supérieure de trois ans à la date de fabrication indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.

La seule obligation du fabricant en vertu de la présente garantie se limite à la réparation ou au remplacement de toute pièce jugée défectueuse par le fabricant, à condition que la pièce ou l'assemblage soit retourné fret port payé au fabricant ou à son centre de service autorisé, et à condition qu'il n'y ait aucune preuve que les critères suivants annulant la garantie sont en cause :

Le fabricant ne sera pas responsable en vertu de la présente garantie si le produit n'a pas été installé, utilisé ou entretenu conformément aux instructions du fabricant; s'il a été démonté, modifié, dégradé ou altéré; si le cordon électrique a été coupé, endommagé ou épissé; si la sortie de la pompe a été réduite; si la pompe a été utilisée à des températures d'eau supérieures à celles d'un service normal, ou dans de l'eau contenant du sable, de la chaux, du ciment, du gravier ou autres abrasifs; si le produit a été utilisé pour pomper des produits chimiques, de la graisse ou des hydrocarbures; si un moteur non submersible a été soumis à une humidité excessive; ou si l'étiquette portant le modèle et le numéro de série a été retirée.

Liberty Pumps, Inc. ne pourra être tenue responsable des pertes, dommages, frais attribuables à l'installation ou l'utilisation de ses produits ni pour les dommages accessoires ou consécutifs, y compris les coûts de la main-d'œuvre sur place, les frais de déplacement, la location d'équipement, les coûts de retrait, de réinstallation ou de transport vers et depuis l'usine ou un centre de réparation agréé par Liberty Pumps.

Il n'y a aucune autre garantie expresse. Toute garantie implicite, y compris celles de qualité marchande et d'aptitude à une fin particulière, sont limitées à une durée de trois ans à partir de la date d'achat. La présente garantie comprend le recours exclusif de l'acheteur et exclut, lorsque permis par la loi, toute responsabilité pour dommages consécutifs ou accessoires en vertu de toutes autres garanties.

\* Liberty Pumps, Inc. garantit les batteries StormCell<sup>®</sup> pendant 1 an à compter de la date d'achat.

\*\* Liberty Pumps, Inc. garantit que les pompes de ses *Série Commerciale* sont exemptes de tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de 18 mois à compter de la date d'installation ou de 24 mois à compter de la date de fabrication, selon la première éventualité, et à condition que ces produits soient utilisés conformément à leurs applications prévues, comme indiqué dans les spécifications techniques et les manuels de la *Série Commerciale*. La date d'installation doit être déterminée par un rapport de démarrage de la pompe et un formulaire d'enregistrement de la garantie dûment remplis. Un rapport de démarrage de la pompe, rempli par un installateur qualifié, est requis pour que la garantie prenne effet. Le rapport doit être soumis dans les 30 jours à compter de la date d'installation et soumis via le site Web de Liberty Pumps.

***[www.libertypumps.com/wp/dom/Services/Warranty/Commerical-Series-Startup-Form](http://www.libertypumps.com/wp/dom/Services/Warranty/Commerical-Series-Startup-Form)***