

Liberty Pumps®

Manuel d'installation

1167000A

Séries ProVore^{MD} P380-E et P680-E

Systemes de broyeurs résidentiels 0,75 kW

Modèles simples :

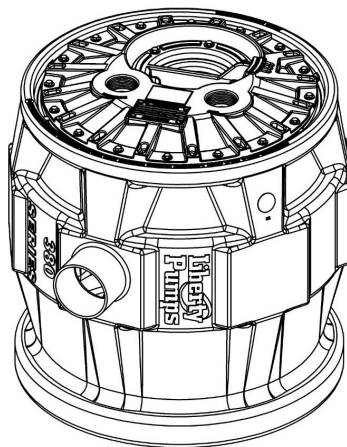
- P382XPRG102-3E

Modèles doubles :

- P682XPRG102-3E

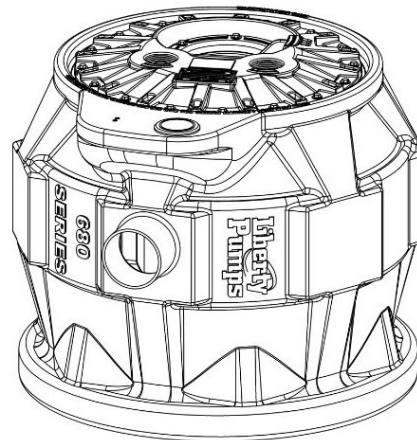
TABLE DES MATIÈRES

1. Renseignements de sécurité
2. Introduction
3. Installation mécanique
4. Raccordement électrique
5. Fonctionnement, réparation et dépannage
6. Garantie



Série Pro380

Ø 62 cm x 63 cm
155 L, .155 m³



Série Pro680

Ø 72 cm x 63 cm
174 L, .174 m³



Traduction des instructions originales



7000 Apple Tree Avenue

Bergen, NY, USA 14416

Téléphone: +1 (800) 543-2550

Télécopier: +1 (585) 494-1839

www.libertypumps.com

AVIS

Installateur : veuillez laisser ce manuel à disposition du propriétaire / opérateur pour référence ultérieure.

Avant l'installation, noter les renseignements qui se trouvent sur la plaque signalétique ci-dessous pour référence ultérieure.

Model #: N° de série:




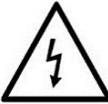



Date de fabrication : Date d'installation:

⚠ AVERTISSEMENT

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

Conserver ce manuel à portée de main pour référence ultérieure. Si le manuel est perdu ou endommagé, il convient d'obtenir un nouvel exemplaire à l'adresse <http://www.libertypumps.com/> sous la rubrique consacrée aux manuels d'installation, ou en contactant Liberty Pumps.

1. Renseignements de sécurité

	Ce symbole d'alerte de sécurité dans le manuel ou sur la pompe est destiné à vous avertir d'un danger potentiel de blessures ou de décès.
	Symbole d'alerte avertissant d'un danger d'électrocution . Il est accompagné de directives destinées à réduire le danger potentiel d'électrocution.
	Symbole d'alerte avertissant d'un danger d'incendie . Il est accompagné de directives destinées à réduire le danger potentiel d'incendie.
	Symbole d'alerte avertissant d'un danger de blessures ou de décès . Il est accompagné de directives destinées à réduire le danger potentiel de blessures ou de décès .
 DANGER	Avertit de dangers qui vont causer des blessures graves ou mortelles.
 AVERTISSEMENT	Avertit de dangers qui peuvent ou vont causer des blessures mineures ou modérées.
 ATTENTION	Avertit de dangers qui peuvent causer des blessures, la mort ou des dommages matériels.
AVIS	Signale une importante directive relative à la pompe. Négliger de respecter ces directives peut causer la défaillance des composants de la pompe, le mauvais fonctionnement de l'appareil et possiblement des dommages matériels.



DANGER D'ÉLECTROCUTION - Le contact accidentel avec des pièces, des accessoires, des liquides ou de l'eau électrofiés peut causer des blessures graves ou la mort.

- TOUJOURS débrancher la (les) pompe(s) fournie(s) de leurs sources d'alimentation avant de manipuler ou d'effectuer des réglages au niveau de la (des) pompe(s), du système de pompe, ou du panneau de commande.
- Seuls des techniciens qualifiés sont autorisés à effectuer les raccordements fixes et électriques en respectant tous les codes locaux et nationaux de l'électricité pour assurer une installation adéquate du système de pompe.
- Après l'installation, s'assurer que la pompe est adéquatement mise à la terre à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. À défaut d'une mise à la terre correcte du système de pompe, des courants électriques peuvent se propager à toutes les parties métalliques de la pompe et de l'espace environnant.
- Lors d'inondations, les raccordements électriques submergés peuvent générer des courants électriques dans l'eau. Toujours porter des bottes de caoutchouc diélectrique et d'autres accessoires de protection lorsque le plancher est mouillé et qu'il faut effectuer l'entretien d'une pompe sous tension. **NE PAS PÉNÉTRER DANS L'EAU** si le niveau est supérieur au niveau de protection assuré par l'équipement de protection personnel ou si celui-ci n'est pas étanche.
- **NE JAMAIS** soulever ou transporter une pompe ou un module de flotteur par son cordon d'alimentation. Cela endommagera le cordon d'alimentation et pourrait exposer les fils électriques sous tension à l'intérieur du cordon.
- **NE PAS** contourner les câbles de mise à la terre.
- La prise d'alimentation électrique doit se trouver à la portée du cordon d'alimentation de la pompe et à au moins 1,22 m (4 pi) au-dessus du niveau du plancher dans le cas des installations sous le niveau du sol.
- **NE JAMAIS** utiliser ce produit pour les installations où le contact humain avec les liquides pompés est fréquent (comme les piscines, fontaines, zones marines, etc.).



DANGER D'ÉLECTROCUTION, suite...

- Durant la construction, si le système de pompe est installé avant qu'il ne soit possible de le brancher ou de l'alimenter directement, il est important de protéger tous les cordons d'alimentation de l'environnement afin d'empêcher que de l'eau ne pénètre dans les boîtiers de la pompe ou de l'interrupteur par l'extrémité du cordon. Si de l'eau pénètre dans ces boîtiers, un court-circuit peut se produire à partir de la pompe ou de l'interrupteur et se propager à l'espace environnant, ce qui le chargera d'électricité.



DANGER D'INCENDIE

- NE PAS utiliser de rallonge électrique pour alimenter le produit. Les rallonges électriques peuvent causer une surcharge du produit et de ses propres fils d'alimentation. Les fils surchargés peuvent devenir très chauds et prendre feu.
- Ce produit nécessite un circuit de dérivation dédié correctement protégé par un fusible, mis à la terre et dont la puissance est suffisante pour répondre aux exigences de tension et d'intensité du courant électrique de la pompe, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique. Les circuits de dérivation surchargés peuvent devenir très chauds et prendre feu.
- NE PAS utiliser ce produit pour pomper des liquides inflammables ou à proximité. Si les composants pivotants à l'intérieur de la pompe heurtent un corps étranger, cela peut produire des étincelles. Ces étincelles peuvent enflammer des liquides inflammables.
- NE JAMAIS installer ce produit dans des lieux identifiés comme dangereux ni dans des atmosphères explosives, telles que définies par le code de sécurité en vigueur.



DANGER DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES

- Ce système de pompe doit être installé en respectant tous les codes locaux et règlements en vigueur.
- NE PAS laisser les enfants jouer avec le système de pompe.
- NE PAS laisser les enfants ou toute personne non qualifiée utiliser le système de pompe. Toute personne non consciente des dangers représentés par ce système de pompe, ou qui n'a pas lu ce manuel, peut facilement se blesser en manipulant le système de pompe.
- Porter des vêtements protecteurs adéquats pour manipuler une pompe ou de la tuyauterie ayant déjà servi à évacuer des eaux usées. Les pompes de puisard et de système d'égout traitent souvent des matières pouvant transmettre des maladies par contact avec la peau et les autres tissus.
- NE PAS retirer les étiquettes de la pompe ou des cordons.

AVIS

- NE JAMAIS mettre au rebut des matériaux comme du solvant à peinture ou d'autres produits chimiques en les vidant dans l'avaloir. Ils peuvent attaquer chimiquement et endommager les composants du système de pompe et causer son mauvais fonctionnement ou sa défaillance.
- NE PAS utiliser ces pompes avec des liquides dont la température est supérieure à 40 °C. Le pompage de liquides plus chauds peut faire surchauffer la pompe et causer sa défaillance.
- NE PAS utiliser le système de pompe avec de la boue, du sable, du ciment, du pétrole ou des produits chimiques. Les composants de la pompe et du système peuvent être endommagés par ces éléments et causer un mauvais fonctionnement ou une défaillance du produit. De plus, une inondation peut se produire si ces matières bloquent le rotor ou les canalisations.
- NE PAS modifier 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. Les modifications peuvent annuler la garantie protégeant ce produit.
- NE PAS faire fonctionner ce système de pompe à sec.

2. Introduction

Ce manuel est destiné à fournir les renseignements nécessaires à l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit Liberty Pumps. Lire attentivement les directives avant d'effectuer l'installation. Chaque pompe de marque Liberty est testée individuellement en usine pour assurer un bon fonctionnement. Les pompes Liberty sont conçues pour ne nécessiter qu'un entretien minimal. Toutefois, des vérifications régulières assureront une plus grande durabilité et une meilleure fiabilité d'utilisation. S'assurer de bien comprendre les chapitres portant sur les raccordements électriques et l'installation mécanique avant de commencer l'installation de cette pompe Liberty. Le fait de suivre ces directives à la lettre éliminera les risques de problèmes de fonctionnement et assurera des années de service sans soucis.

2-1 Introduction

GARANTIE : La période de garantie de votre produit est détaillée dans la section de garantie de ce manuel. Aucun travail de réparation ne devrait être effectué au cours de la période de garantie avant d'avoir obtenu l'autorisation préalable du fabricant.

CONSULTATION DE L'USINE : Dans toute correspondance avec l'usine et dans tout rapport envoyé à celle-ci, fournir le modèle du produit et les numéros de série pour vous assurer de recevoir les informations et les pièces de rechange appropriées.

2-2 Inspection à la réception

Ce système ProVore^{MD} P380 ou P680 doit être inspecté immédiatement afin de s'assurer que le bassin n'a pas été endommagé au cours de l'expédition. Faire attention lors de l'ouverture du carton d'expédition du dispositif de contrôle afin d'éviter d'endommager ses composants. Utiliser l'emboîtement d'entrée pour inspecter visuellement les pompes et les canalisations présentes dans le bassin pour s'assurer qu'aucun dommage ne s'est produit durant l'expédition. Contacter le service à la clientèle de Liberty Pumps (au numéro sans frais apparaissant sur la page couverture) pour signaler tout dommage ou toute pièce manquante.

2-3 Couvercle protecteur transparent

Votre système ProVore^{MD} P380 ou P680 comporte un couvercle transparent de construction jetable conçu pour protéger le système durant l'expédition et les travaux d'installation et de maçonnerie. Le couvercle protecteur doit demeurer en place jusqu'à ce que les travaux de plomberie soient exécutés ; cependant, il peut être démonté et réinstallé au besoin. Le couvercle est enclenché sur les orifices filetés du système. Pour retirer le couvercle transparent, le soulever tout simplement des orifices filetés.

2-4 Storage Before Use



Il convient de n'installer le système de pompe que lorsque les cordons d'alimentation peuvent être installés dans le panneau. L'eau peut pénétrer dans le boîtier de la pompe par le cordon, causant un court circuit qui risque de se transmettre à l'espace environnant, ce qui le chargera d'électricité.

S'il est nécessaire d'entreposer ce système de pompe pour une période prolongée, il devrait être conservé à l'intérieur dans un environnement propre et sec dont la température est stable. Les extrémités des câbles de la pompe et de l'interrupteur doivent être protégées contre la pénétration d'humidité ; il convient de suivre la procédure ci-dessus pour retirer le couvercle de protection et accéder aux cordons.

2-5 Système QuickTree^{MD}

Votre système ProVore^{MD} P380 ou P680 par Liberty Pumps est doté de la technologie de flotteur QuickTree^{MD}, qui est située sous un couvercle d'accès séparé pour faciliter l'entretien et la réparation des flotteurs. Les flotteurs pour actionner la pompe et l'alarme sont fixés sur un arbre en acier inoxydable (tige), indépendant de la pompe. Il n'est pas nécessaire de défaire les raccords de plomberie ni de retirer la pompe pour l'inspection, la réparation ou le remplacement des flotteurs. Les flotteurs QuickTree^{MD} sont réglés en usine pour un fonctionnement optimal et ne doivent pas être ajustés.

2-6 Broyeurs résidentiels ProVore^{MD}

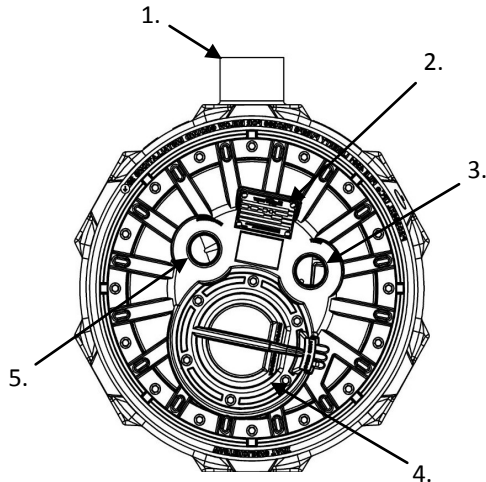
Le système de broyeur résidentiel ProVore^{MD} 0,75 kW est expédié de l'usine entièrement monté et traite facilement les résidus solides et d'égout que l'on retrouve dans les égouts domestiques. Son système de couteau unique broie les déchets problématiques avant qu'ils ne pénètrent dans la pompe pour éviter les blocages et les réductions de débit dans la pompe elle-même. Pour de plus amples informations sur la pompe ProVore^{MD}, veuillez lire le manuel de la pompe, fourni avec ce système.

2-7 Panel Features

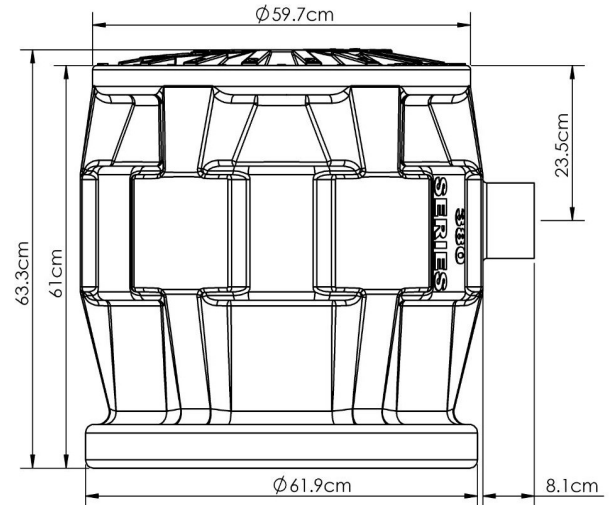
Les panneaux des systèmes ProVore^{MD} P380 et P680 comportent trois boutons, par pompe intégrée au système, sur la face du panneau. Ces boutons vous permettent de faire fonctionner chaque pompe manuellement (bouton « MAN »), d'éteindre chaque pompe (bouton « O »), ou de configurer chaque pompe en fonctionnement automatique (bouton « AUT »). De plus, un voyant

lumineux vert d'alimentation indique si le panneau est sous tension, et deux symboles de moteurs (par pompe également) peuvent s'allumer. L'un des symboles de moteur est éclairé par une flèche circulaire verte lorsqu'une pompe est sous tension, en fonctionnement automatique ou manuel. L'autre symbole de moteur est éclairé en rouge et indique qu'une défaillance est survenue au niveau d'une pompe. Les systèmes P680 continueront à fonctionner avec une pompe en mode de défaillance. Durant un fonctionnement automatique normal, les panneaux P680 activent les pompes en alternance à chaque cycle. Pour une protection accrue en cas de niveau d'eau élevé, votre système P680 activera les deux pompes pour vider le bassin en évacuant deux fois le volume pris en charge par une pompe seule.

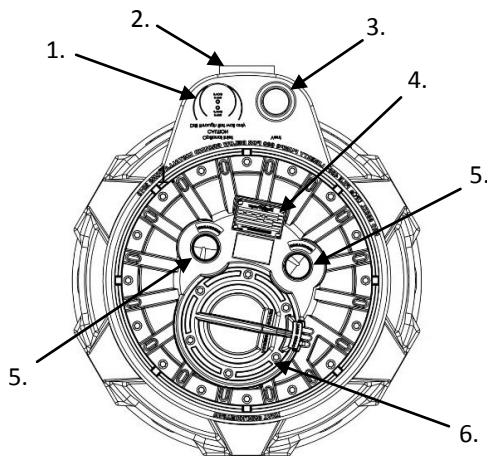
2-8 Identification des caractéristiques et dimensions P380



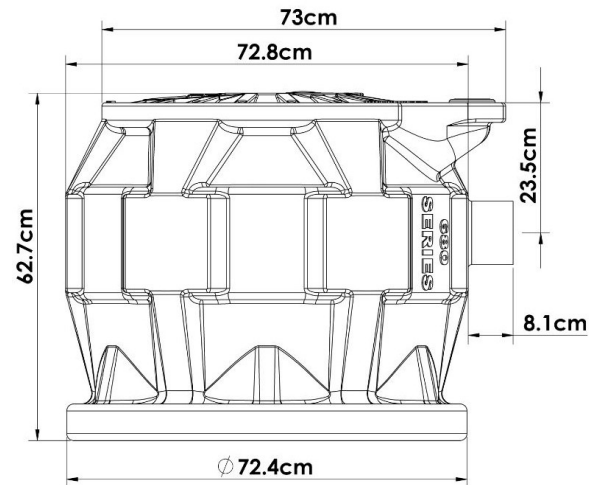
1. Entrée latérale
2. Plaque signalétique (Modèle et Numéro de série)
3. Évén
4. Couvercle d'inspection/d'access
5. Évacuation



2-9 Identification des caractéristiques et dimensions P680



1. Entrée facultative
2. Entrée latérale
3. Évén
4. Plaque signalétique (Modèle et Numéro de série)
5. Évacuation
6. Couvercle d'inspection/d'access



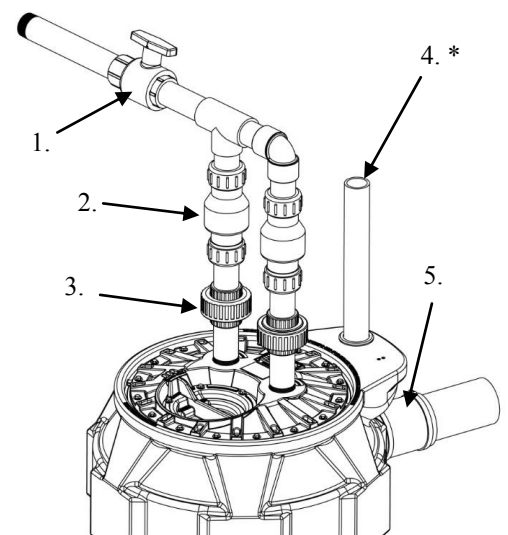
2-10 Installation type (configuration du P680 illustrée)

Pour les produits 680, chaque unité installée doit comporter deux clapets antiretour, un sur chaque tuyau d'évacuation. Si vous n'installez pas ces clapets antiretour, une pompe pourra évacuer le liquide directement dans le réservoir à travers l'autre pompe.

Il n'est pas nécessaire d'installer des raccords de tuyauterie dans les systèmes de réservoir. Cependant, ces raccords faciliteront grandement tout entretien ultérieur de l'unité et sont donc fortement conseillés.

*Cet emplacement d'évén est compatible uniquement avec les unités P680. Sur les unités P380, la ventilation du réservoir se fait directement à travers le couvercle, au niveau de l'emplacement portant la mention « Évén » sur le couvercle. Cette caractéristique est identifiée précédemment dans la section des caractéristiques P380.

1. Clapet à bille
2. Clapet antiretour
3. Raccord de tuyauterie
4. Évén
5. Connecteur sans emboîtement 100 mm (4 po)



3. Installation mécanique



AVERTISSEMENT



Danger d'explosion et d'incendie. Ne pas installer ce système de pompe dans des lieux identifiés comme dangereux ni dans des atmosphères explosives, telles que définies par le code de sécurité électrique en vigueur.

AVIS

Ce système ProVore^{MD} est livré avec un tuyau d'évacuation de 50 mm (2 po) de diamètre. Ne pas augmenter le diamètre de la tuyauterie d'évacuation au-delà de 50 mm (2 po). Des obstructions peuvent survenir dans les conduites d'évacuation, provoquant des inondations.

AVIS

Ce système ProVore^{MD} doit être installé avec tous les composants nécessaires à la conformité avec tout code de plomberie applicable. Ceci peut nécessiter l'achat et l'installation de composants supplémentaires non fournis avec le système, notamment des raccords de tuyauterie, des clapets à bille, des clapets antiretour, etc.

3-1 Consignes pour une installation souterraine

1. Creuser un trou offrant un dégagement suffisant pour placer le bassin dans le trou. Nous suggérons généralement de respecter un espacement de 150 mm (6 po) autour du rebord du bassin pour faciliter l'installation. Si vous utilisez les fonctions d'entrée latérale, assurez-vous de disposer d'un espace suffisant pour assurer le raccordement à la canalisation principale d'écoulement des eaux usées.
2. À l'aide de concassé fin ou lavé, de calibre 3 à 12 mm (1/8 à 1/2 po), créer une plateforme compacte, à niveau, pour y installer le fond du bassin. Ne pas utiliser de sable ni de terre d'origine pour créer cette plateforme. Il est recommandé que la plateforme du bassin soit placée de manière à ce que la bride supérieure du réservoir soit au même niveau que le plancher une fois la construction terminée.
3. Abaisser le réservoir dans le trou.
4. Mettre en place toute la plomberie d'entrée, d'évacuation et de ventilation dans l'emplacement final du système de pompe pour vérifier qu'il n'y a pas de problèmes d'ajustement. Une fois l'installation satisfaisante, si l'utilisation de l'entrée latérale est prévue, effectuer le raccordement.

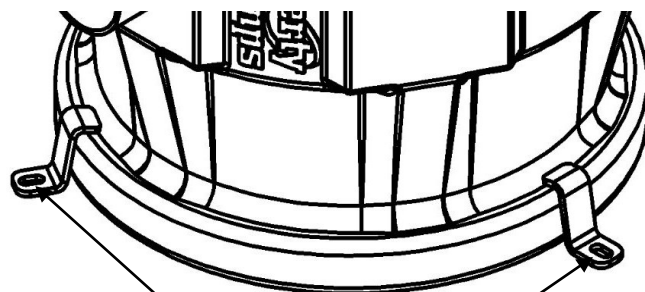
AVIS

Ne pas exercer de pression importante ni tasser le matériau de remblai en faisant rouler un engin dessus. Cela peut causer l'affaissement du réservoir.

5. Remplir le trou entourant votre bassin avec du concassé fin ou lavé de calibre 3 à 12 mm (1/8 à 1/2 po) afin d'atteindre la hauteur souhaitée pour terminer votre projet de construction.
6. Terminer l'installation de toute la tuyauterie d'évacuation et de ventilation.

3-2 Consignes pour une installation dans une cave

1. Vérifier que la cave est assez grande pour accueillir votre système de pompe
2. Abaisser le réservoir dans la cave.
3. Mettre en place toute la plomberie d'entrée, d'évacuation et de ventilation dans l'emplacement final du système de pompe pour vérifier qu'il n'y a pas de problèmes d'ajustement. Une fois l'installation satisfaisante, si l'utilisation de l'entrée latérale est prévue, effectuer le raccordement.
4. Trois fixations de sécurité sont fournies avec ce système pour maintenir le réservoir en cas d'inondation. Il convient d'espacer uniformément les fixations le long du bord inférieur du réservoir, en les poussant contre la bride du réservoir, comme illustré à droite. Une fois en place, fixez-les au plancher de la cave, à travers la fente prévue dans la fixation, à l'aide d'une cheville à béton de 9,5 ou 12 mm (3/8 ou 1/2 po).
5. Terminer l'installation de toute la tuyauterie d'évacuation et de ventilation.



Placer les chevilles ici.
(Troisième fixation non représentée).

4. Raccordement électrique



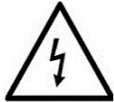
AVERTISSEMENT



Le raccordement électrique de ce système de pompe doit être conforme à tous les codes applicables de l'électricité et doit être effectué par un électricien qualifié.



AVERTISSEMENT

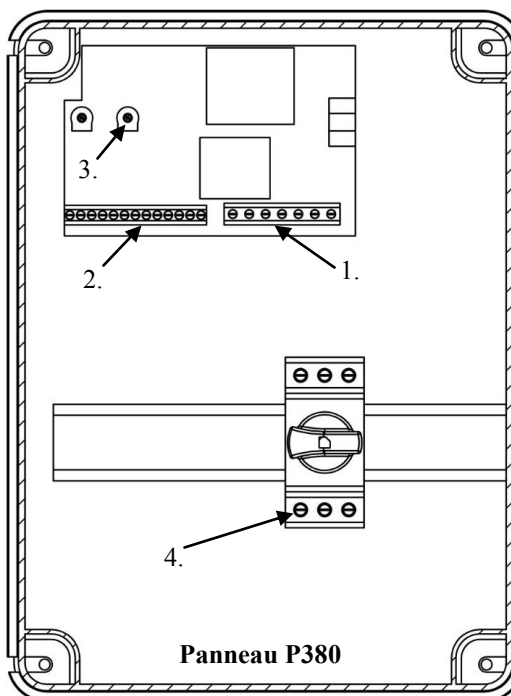
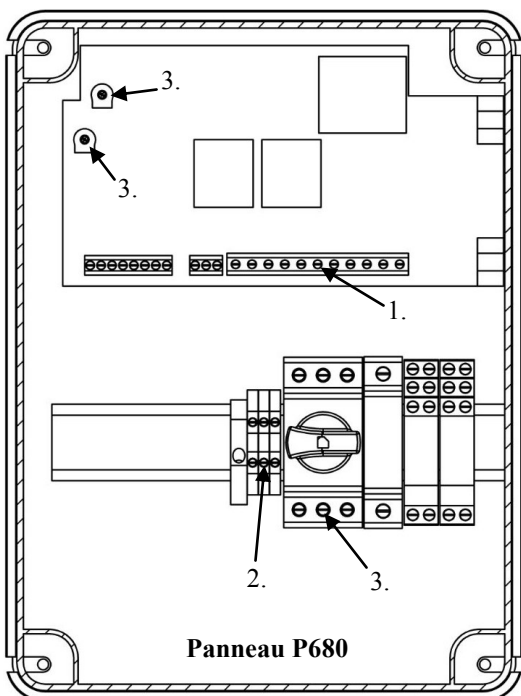


Lire le manuel du panneau de commande et consulter le schéma de câblage avant de réaliser toute connexion électrique. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. Inspecter les cordons électriques de la pompe et du flotteur pour vérifier l'absence de coupures et d'autres dommages pouvant compromettre l'isolation.
2. Ouvrir la boîte du panneau. Placer et monter le panneau de contrôle à la portée des cordons d'alimentation de la pompe et des flotteurs.
3. Chaque panneau de commande est livré avec des réducteurs de tension de différentes tailles. Sélectionner et installer un réducteur de tension de dimension appropriée pour la pompe, l'interrupteur et les principaux câbles d'alimentation. Boucher toutes les ouvertures inutilisées restantes.
4. Faire passer les câbles d'alimentation à travers les réducteurs de tension.
5. Pour commencer, raccorder le (les) câble(s) d'alimentation de la pompe à votre panneau au niveau du bornier numéro 1 illustrée sur l'image ci-dessous.

Modèles P380 : Une pompe doit être raccordée. Raccorder les broches d'alimentation aux bornes U1 et N, et la broche de mise à la terre à PE. Aucun raccordement n'est réalisé vers AVV. Les références des bornes sont imprimées sur le panneau.

Modèles P680 : Deux pompes doivent être raccordées. Raccorder les broches d'alimentation de la première pompe aux deux premières bornes étiquetées U1 et N. Répéter cette étape en raccordant la seconde pompe à la seconde paire de bornes U1 et N. Enfin, raccorder les broches de mise à la terre aux bornes PE. Aucun raccordement n'est réalisé vers AVV. Les références des bornes sont imprimées sur le panneau.



1. Alimentation et bornier de la pompe
2. Bornier de l'interrupteur
3. Réglage de la surcharge du moteur
4. Interrupteur d'alimentation principale

6. Ensuite, installer les interrupteurs à flotteur sur le bornier de l'interrupteur numéro 2 illustré sur l'image ci-dessous.

Modèles P380 : Deux câbles d'interrupteur doivent être raccordés. L'interrupteur qui active les cycles de la pompe dans des conditions de fonctionnement normal, pièce numéro 20130A0, doit être raccordé aux bornes identifiées par G1. L'interrupteur qui active l'alarme de niveau d'eau élevé, pièce numéro 20140A0, doit être raccordé aux bornes identifiées par G.A. La polarité n'a pas d'importance pour les deux interrupteurs.

Modèles P680 : Un câble d'interrupteur à trois broches doit être raccordé au bornier sur rail DIN, avec les bornes identifiées 1, 2 et 3. Raccorder la broche grise à la borne 1, la broche marron à la borne 2 et la broche noire à la borne 3.
7. Régler le dispositif de surcharge de courant numéro 3 illustré sur l'image de la page précédente. Un petit tournevis est nécessaire pour tourner le bouton de ce dispositif. La flèche pointe la valeur de courant nécessaire au déclenchement de la surcharge par le panneau. Configurer le panneau à un niveau de 15% à 20 % supérieur au courant nominal de la pompe. Cette valeur est indiquée sur la plaque signalétique de la pompe et dans le manuel de la pompe. Pour les unités P680, il est nécessaire de configurer 2 surcharges, une pour chaque pompe.
8. Vérifier que l'alimentation principale est coupée. Raccorder la borne de terre de l'alimentation à la borne PE ouverte restante, dans le bornier numéro 1 illustrée sur l'image de la page précédente. Raccorder les principales broches d'alimentation au sectionneur principal numéro 4 illustré sur l'image de la page précédente.
9. Remettre le couvercle sur le panneau, alimenter le panneau et allumer le panneau. Vérifier que le système fonctionne correctement. Appuyer sur chacun des boutons de fonctionnement manuel et attendre le bruit d'allumage de chaque pompe. Ensuite, remplir le réservoir d'eau et s'assurer que chaque pompe a démarré un cycle ; afin de vérifier les réglages, ne pas activer le dispositif de surcharge de courant du panneau.

5. Fonctionnement, réparation et dépannage



Ne jamais travailler sur un système de pompe sous tension. Ne pas respecter cette mise en garde représente un danger d'électrocution pouvant causer des blessures ou la mort. Débrancher toutes les pompes de leurs sources d'alimentation avant de travailler sur le système. Tous les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.

6-1 Fonctionnement

Une fois que le système de pompe est installé et que son bon fonctionnement a été vérifié, il peut être alimenté et fonctionner en mode automatique. Ce système n'est pas conçu pour être actionné en permanence par l'utilisateur.

6-2 Éléments réparables

La Pompe

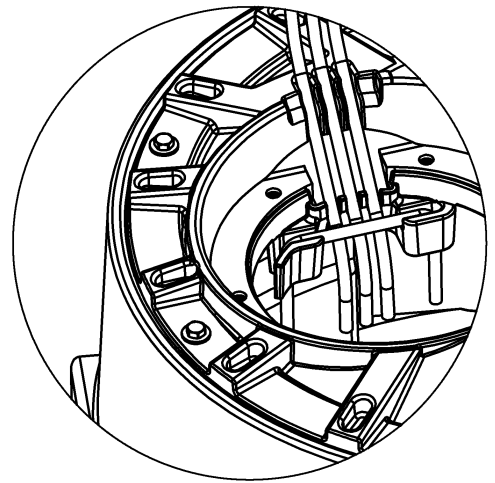
La pompe peut être réparée ou remplacée. Il convient de se reporter au manuel de la pompe pour obtenir les consignes de sécurité et de réparation concernant directement la pompe. Suivre les instructions ci-dessous pour retirer la pompe de votre bassin.

1. Le couvercle principal de l'unité doit être désengagé, pour être retiré. Défaire tous les raccords des tuyaux d'évacuation et/ou de ventilation directement fixés au couvercle du bassin principal.
2. Vérifier que le panneau est hors tension. Désengager le cordon d'alimentation de la (des) pompe(s) problématique(s) du bornier et du réducteur de tension.
3. Déboulonner le couvercle d'accès et retirer le module de flotteur QuickTreeMD. À ce stade, désengager également les cordons d'alimentation de la pompe des canaux de guidage situés dans le couvercle du réservoir.
4. Déboulonner le couvercle principal du réservoir. Le couvercle peut désormais être retiré. Tirer directement le couvercle vers le haut. Une certaine résistance est à prévoir, car le (les) tuyau(x) d'évacuation de la pompe sont scellés au couvercle au moyen d'un anneau de compression en caoutchouc.
5. La pompe peut désormais être retirée de la cuve. Noter l'emplacement de la pompe avant de la retirer. Le fond du bassin comporte des indications de positionnement pour faciliter le réalignement du couvercle.
6. Retirer le tuyau d'évacuation et l'insérer dans votre pompe de rechange. Placer la nouvelle pompe dans le bassin, en l'alignant avec les indications de positionnement présentes sur le fond du bassin (la vidange du bassin peut être nécessaire pour trouver ces indications). Inspecter les joints d'étanchéité en caoutchouc moulé sur le fond du couvercle du réservoir pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés. Si les joints sont abîmés, utiliser de la silicone pour sceller correctement le réservoir. Suivre les étapes 1 à 5 en sens inverse, et les étapes QuickTreeMD 1 à 4 ci-dessous, pour refermer le réservoir. Serrer tous les boulons à 4,5 N-m (40 pouces-livres).

Le module de flotteur QuickTree^{MD}

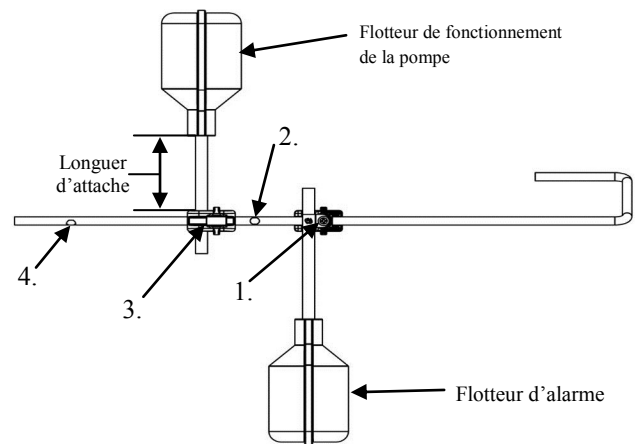
Le retrait du QuickTree^{MD} est facile. Déboulonner et retirer le couvercle d'accès. Soulever le module de flotteur du réservoir. Désassembler les flotteurs du panneau. Le module de flotteur est maintenant désengagé du système. Le remontage se fait comme suit :

1. Il convient de s'assurer que tous les cordons d'alimentation sont passés à travers les canaux du couvercle principal. Inspecter les joints d'étanchéité en caoutchouc moulé pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés. S'ils sont abîmés, utiliser de la silicone pour sceller le réservoir.
2. Réinsérer le QuickTree^{MD} dans le réservoir, comme illustré à droite, en veillant à ce que les câbles soient maintenus contre le couvercle, coincés derrière la tige QuickTree^{MD}.
3. Placer le couvercle sur le trou et placer les vis dans les trous et commencer à les visser, sans les serrer complètement.
4. En utilisant la bride du couvercle d'accès, appliquer une pression dans le sens des cordons d'alimentation, puis serrer les deux vis qui se trouvent de chaque côté des cordons en premier. Serrer toutes les vis à 4,5 N-m (40 livres-pouce).



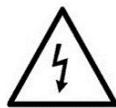
Le QuickTree^{MD}, suite...

Une fois le QuickTree^{MD} retiré du réservoir, vérifier qu'il est toujours réglé selon les paramètres définis à l'usine. Les systèmes P380 et P680 ont les mêmes paramètres. Vérifier d'abord les longueurs d'attache (longueur du cordon d'alimentation de la pince au flotteur) des flotteurs. Le flotteur de fonctionnement de la pompe devrait être de 75 mm (3 po) et le flotteur d'alarme devrait être de 89 mm (3,5 po). Liberty utilise la même tige de flotteur dans plusieurs systèmes et il y a 4 points de réglage du flotteur sur la tige, illustrés et numérotés sur l'image à droite. Les points de réglage sont représentés par une petite courbe sur la tige elle-même. Les systèmes P380 et P680 utilisent le point n° 1 pour localiser le flotteur d'alarme, et l'emplacement n° 3 pour le flotteur de fonctionnement de la pompe. Si aucun problème ne peut être identifié, vérifier que la vis retenant le flotteur sur la tige est encore serrée, et que la pince ne peut pas tourner sur la tige.



Le bassin, le couvercle principal et le couvercle d'accès

Si ces composants sont endommagés lors de l'installation, il est possible de se procurer des pièces de rechange. Pour remplacer le couvercle d'accès, suivre les instructions pour retirer le QuickTree^{MD}. Pour remplacer le bassin ou le couvercle, suivre les instructions pour retirer la pompe.



NE PAS tenter de retirer la pompe, le QuickTree^{MD} et le couvercle ensemble d'un seul tenant. Cela pourrait endommager les cordons d'alimentation, et pourrait exposer des fils sous tension à l'intérieur du cordon d'alimentation. Ne pas respecter cette mise en garde représente un danger d'électrocution pouvant causer des blessures ou la mort.

Le panneau de contrôle

Il y a des fusibles amovibles dans chacun des panneaux de commande. Vérifier la continuité entre chaque fusible pour assurer qu'ils sont en bon état de fonctionnement. Les fusibles du P680 sont dotés de deux relais supplémentaires qui sont nécessaires pour faire fonctionner les pompes avec interrupteur à flotteur ; ces relais peuvent être remplacés s'ils sont défectueux.

6-3 Guide de dépannage

La pompe ne fonctionne pas

- Consulter le panneau pour vérifier que le système est sous tension et qu'aucune surcharge n'est survenue au niveau d'un disjoncteur.

- Appuyer sur le bouton d'activation manuelle sur le panneau.
 - ⇒ Si la pompe tourne, contrôler le système de flotteur. Couper l'alimentation électrique des pompes. Ouvrir le couvercle d'accès pour vérifier que les flotteurs peuvent se déplacer sans entrave dans le système. Si leur mouvement est entravé, réajuster la pompe ou les flotteurs. Soulever les flotteurs pour s'assurer qu'ils ne sont pas remplis d'eau. Enfin, vérifier les fusibles et les relais du système de flotteur, le cas échéant. Si aucun problème de flotteur ne peut être trouvé, remplacer le module de flotteur QuickTreeMD.
 - ⇒ Si la pompe ne fonctionne pas, vérifier les fusibles à l'intérieur du panneau. Toutes les pompes Liberty monophasées sont équipées d'une protection thermique réarmable interne. S'assurer que le circuit du moteur n'a pas été ouvert. Laisser refroidir la pompe, et essayer relancer manuellement l'appareil. Remplacer la pompe si aucun autre problème ne peut être trouvé.

La pompe ne s'éteint pas, ou ne semble pas faire circuler l'eau

- Si la pompe fonctionne à sec et ne s'éteint pas, ouvrir le couvercle d'accès, vérifier que les flotteurs ne sont pas accrochés à quelque chose dans le réservoir, et que la longueur d'attache du flotteur n'a pas changé par rapport aux réglages d'usine. Si ce n'est pas le cas, remplacer le module de flotteur QuickTree^{MD}.
- Vérifier que le débit entrant ne dépasse pas la capacité d'évacuation du système à la hauteur de levée à laquelle il est installé, en tenant compte des pertes attribuables aux coudes dans la tuyauterie.
- Vérifier que les clapets installés fonctionnent correctement. Vérifier que les clapets antiretour sont installés dans le bon sens, et peuvent fonctionner sans entrave. Vérifier que les clapets à bille ou les robinets-vannes sont complètement ouverts.
- Vérifier que le (les) tuyau(x) d'évacuation ne sont pas partiellement ou complètement bouchés.
- Si la pompe continue à alterner les cycles de marche et d'arrêt, sans que l'eau circule, vérifier que le système de rotor et de coupe n'est pas bloqué par des débris. Retirer la pompe. Si le système de coupe est bloqué, il convient de le débloquent. Sans démonter la pompe, essayer de faire tourner le système de coupe. NE PAS réaliser cette tâche manuellement. Insérer une clé hexagonale de taille appropriée dans le boulon du couteau, et essayer de faire tourner le système dans le sens des aiguilles d'une montre. S'il ne tourne pas, le rotor est bloqué. Consulter l'usine avant de démonter la pompe pour débloquent le rotor. S'il s'agit d'un système P680, vérifier que les clapets antiretour sont installés et fonctionnent correctement. Des débris du sol pompés d'une pompe à une autre peuvent bloquer la pompe qui ne fonctionne pas.

La pompe tourne périodiquement sans ajout d'eau

- Inspecter les clapets antiretour. En cas de clapets manquants ou coincés en position ouverte, tout fluide présent dans le tuyau d'évacuation se videra dans le réservoir.
- Vérifier que les accessoires installés ne fuient pas.

Le panneau indique une alarme, ou les voyants rouges de défaillance sont allumés

- Si l'alarme se déclenche, le flotteur de niveau d'eau élevé a été activé. Soit votre (vos) pompe(s) est (sont) en panne, soit le débit d'eau entrant est supérieur à la capacité de vidange du système. Voir la section ci-dessus intitulée « La pompe ne s'éteint pas ».
- Si les voyants de niveau d'eau élevé et de défaillance de la pompe sont allumés, avec ou sans une alarme, plusieurs causes sont possibles, toutes liées à la surveillance du courant. Appuyer sur le bouton d'activation manuelle sur le panneau. Si la pompe ne s'allume pas, voir la section ci-dessus à ce sujet. Si la pompe s'allume, appuyer sur le bouton d'arrêt de cette pompe sur le panneau, puis faire basculer la pompe en mode automatique, remplir le réservoir avec de l'eau et commencer à surveiller les indicateurs du panneau avant :
 - ⇒ L'unité exécutait-elle un broyage à un moment donné au cours du fonctionnement manuel ou des tests qui ont suivi? Si c'était le cas, faire fonctionner manuellement l'unité avec de l'eau jusqu'à ce que le broyeur élimine le matériau. Si un déclenchement intempestif continue à se produire au cours du broyage, augmenter le niveau de réglage de la surcharge de courant. Si l'appareil n'exécutait pas de broyage au cours du fonctionnement manuel ou des tests qui ont suivi, continuer en suivant les étapes ci-dessous.
 - ⇒ Lors du remplissage du réservoir, entendez-vous un cliquetis dans le panneau, suivi de l'allumage immédiat de deux voyants de défaillance rouges ? Des cavaliers de surveillance du courant de démarrage sont installés et ne devraient pas l'être. Couper l'alimentation, et ouvrir le panneau. Retirer du circuit le cavalier JP3 pour les systèmes P380 et les cavaliers JP3 et JP4 pour les systèmes 680. Continuer de remplir le réservoir pour vérifier que cette étape résout le problème.
 - ⇒ Lors du remplissage du réservoir, deux voyants de défaillance rouges apparaissent-ils au moment où la pompe s'allume et une seconde plus tard ? La surveillance du courant n'a jamais été réglée entre 15% et 20 % au-dessus du courant nominal de fonctionnement de la pompe. Régler le cadran relatif au courant du moteur situé à l'intérieur du panneau selon le réglage recommandé. Remplir le réservoir pour vérifier que cette étape a résolu le problème.

- ⇒ Lors du remplissage, si la pompe fonctionne sans s'éteindre, et que les voyants rouges ne s'allument pas, il y a un problème de flotteur. La surveillance du courant est capable de détecter les pompes fonctionnant à vide et de les éteindre. Suivre les instructions de retrait pour le QuickTree^{MD}, vérifier qu'aucun flotteur n'est accroché ou rempli d'eau, et que les longueurs d'attache n'ont pas changé.

La pompe fonctionne bruyamment

- Pendant que la pompe tourne, prendre le tuyau d'évacuation. Si cela apaise le bruit, ajouter une pince anti-vibration en caoutchouc à votre système.
- Tirer la pompe et vérifier l'absence d'obstruction extérieure due à des débris. Sans démonter la pompe, essayer de faire tourner le système de coupe. NE PAS réaliser cette tâche manuellement. Insérer une clé hexagonale de taille appropriée dans le boulon du couteau, et essayer de faire tourner le système dans le sens des aiguilles d'une montre. S'il ne tourne pas, le rotor est bloqué. Si pendant que le rotor tourne, le dispositif de coupe se bloque sensiblement, un élément obstrue la pompe de l'intérieur ; si la rotation déclenche une résistance qui produit un raclement discontinu, les roulements sont usés. Dans les deux cas, consulter l'usine pour obtenir des instructions.

6.3 Garantie limitée de trois ans

Liberty Pumps, Inc. garantit que ses produits sont exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pour une période de trois ans à partir de la date d'achat. La date d'achat sera établie par une facture d'achat datée indiquant les numéros de modèle et de série de la pompe. La pompe retournée doit être accompagnée de la facture d'achat datée si la date de retour précède ou suit de plus de 3 ans le numéro « CODE » (date de fabrication) figurant sur la plaque signalétique de la pompe.

L'unique obligation de garantie du fabricant se limite à la réparation ou au remplacement de toute pièce jugée défectueuse par le fabricant, à condition que la pièce ou l'appareil soient retournés, fret payé d'avance, au fabricant ou à son centre de service autorisé et à condition qu'il n'y ait aucune preuve que les événements suivants annulant la garantie sont en cause.

Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable, selon les dispositions de cette garantie, si le produit n'a pas été correctement installé ; s'il a été démonté, modifié, soumis à un usage abusif ou endommagé ; si le cordon électrique a été coupé, endommagé ou ligaturé ; si la taille du tuyau d'évacuation de la pompe a été réduite ; si la pompe a été utilisée pour pomper de l'eau d'une température supérieure aux recommandations ci-dessus ou de l'eau contenant du sable, de la chaux, du ciment, du gravier ou autres matières abrasives ; si le produit a été utilisé pour pomper des produits chimiques ou des hydrocarbures ; si un moteur non submersible a été exposé à de l'humidité excessive ; ou si l'étiquette portant le numéro de série, de modèle et de code a été retirée. Liberty Pumps, Inc. ne pourra être tenue responsable des pertes, des dommages, des frais attribuables à l'installation ou à l'utilisation de ses produits ni des dommages indirects, accessoires ou consécutifs, y compris les coûts de retrait, de réinstallation ou de transport.

LES GARANTIES DÉCRITES CI-DESSUS SONT EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UNE FIN PARTICULIÈRE, SANS SE LIMITER À CELLES-CI. DE TELLES AUTRES GARANTIES SONT PAR LES PRÉSENTES EXCLUES ET REJETÉES PAR LIBERTY PUMPS, INC.