

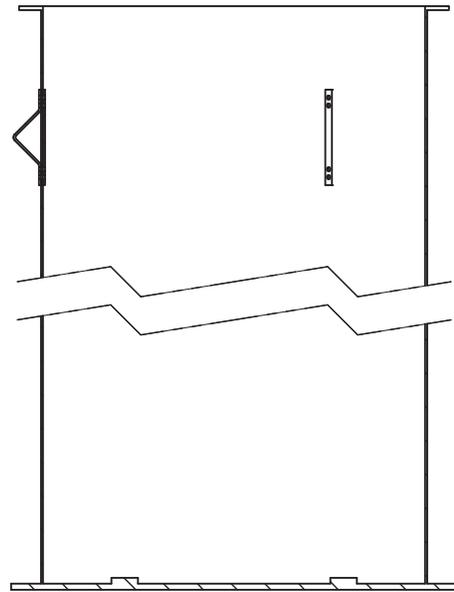
Bassin en fibre de verre

Objectif

Le but de ce guide est de fournir une brève référence aux méthodes et procédures recommandées pour l'installation du puisard souterrain et des bassins d'égout de Liberty Pumps afin de s'assurer que les dommages ou les dommages prématurés du bassin ne se produise.

Des études menées par les organismes de réglementation environnementale et les organisations commerciales démontrent que la source la plus importante de fuites et de défaillances dans les systèmes de stockage souterrains est une mauvaise manipulation et installation. Une manipulation et une installation appropriées nécessitent une expérience pratique combinée au strict respect des méthodes et procédures éprouvées.

Cette guide 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.



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.

Démenti

Tous les efforts raisonnables ont été déployés par Liberty Pumps et ses agents pour assurer l'exactitude et la fiabilité des informations contenues dans ce guide de référence. Cependant, ni Liberty Pumps, ni ses agents, ni ses consultants, ne font aucune déclaration, garantie ou garantie en relation avec la publication de ces méthodes et procédures recommandées. Liberty Pumps décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages résultant de leur utilisation; pour la violation de toute réglementation fédérale, étatique, de comté ou municipale avec laquelle ces méthodes et procédures recommandées peuvent entrer en conflit; ou pour la contrefaçon de tout brevet résultant de l'utilisation de méthodes et de procédures recommandées.

Manipulation du bassin

Manipulation générale

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

Si le bassin ou sa coque est endommagé, l'installation doit être suspendue jusqu'à ce que Liberty Pumps ou son agent puisse déterminer l'étendue des dommages. Toute réparation doit d'abord être autorisée par écrit par Liberty Pumps, puis effectuée conformément aux instructions de Liberty Pumps.

Déchargement, levage et abaissement



- 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



- 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'étaiyage 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



- 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 (figure de référence à la page 4).

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



- L'utilisation du bassin pour soutenir une charge portée ou créée par de la tuyauterie, de l'équipement, un boilage, 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 (figure de référence à la page 4).

Exigences liées à l'ancrage



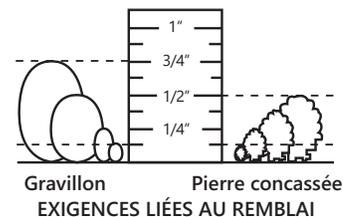
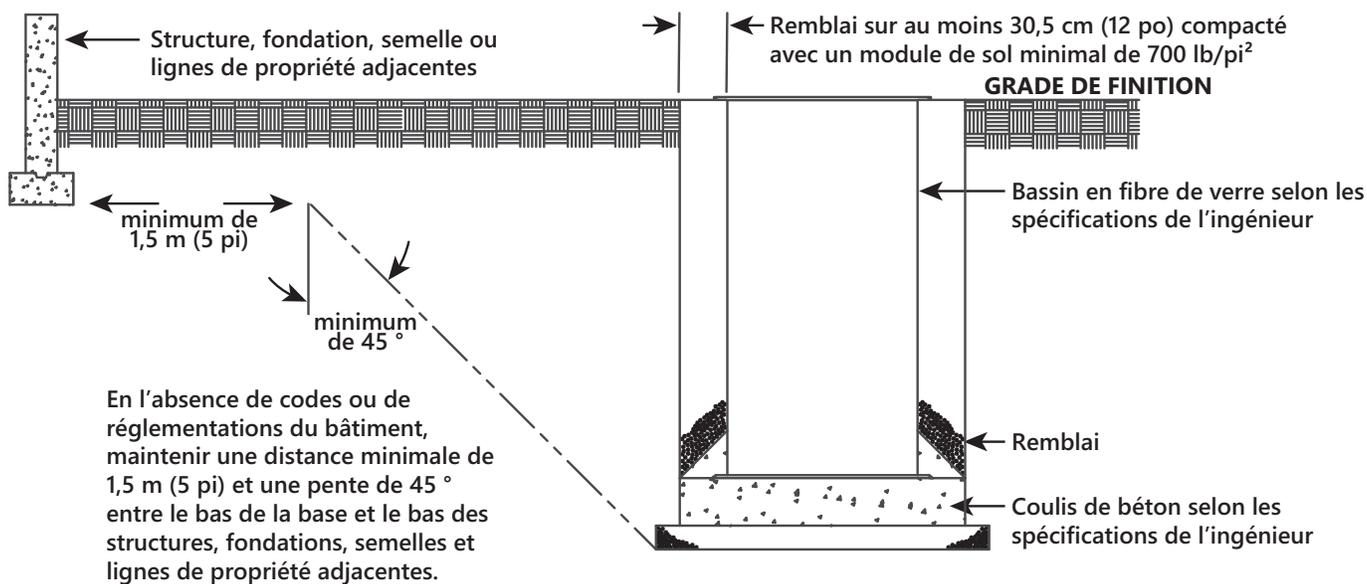
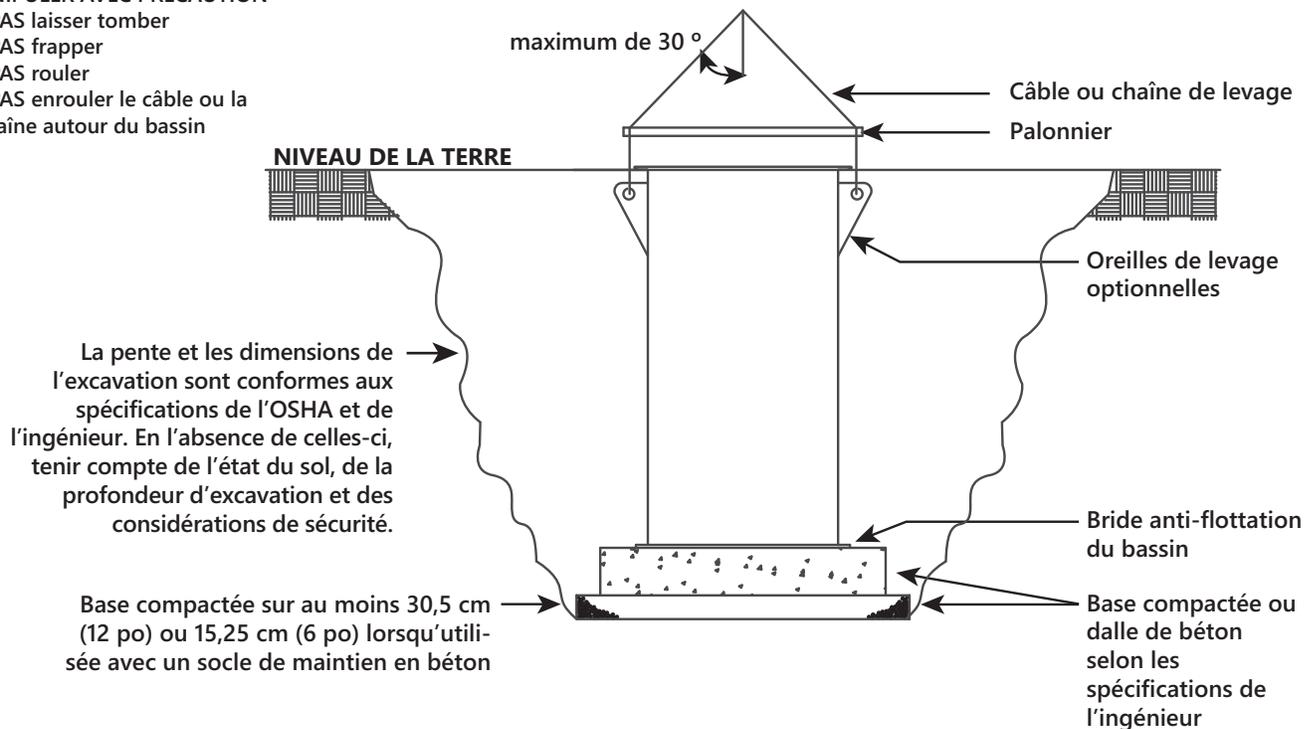
- Utiliser des poids de matériaux « immergés » pour calculer les exigences d'ancrage.

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.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le service à la clientèle de Liberty Pumps au 800-543-2550.

AVERTISSEMENT :
 MANIPULER AVEC PRÉCAUTION
 NE PAS laisser tomber
 NE PAS frapper
 NE PAS rouler
 NE PAS enrouler le câble ou la
 chaîne autour du bassin



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.