

## Box 50

### Station d'alimentation pour les installations d'eau de pluie



Figure 1 Box 50

#### **Fonctionnement du module de gestion**

Le module de gestion Box 50 est entièrement automatique. Il gère votre installation de récupération d'eau de pluie. Il garantit une alimentation fiable en eau de pluie et assure une disponibilité continue de l'eau aux diverses distributions telles que les W.-C., machines à laver et robinets de puisage. L'eau est toujours disponible avec la pression nécessaire et en quantité requise. En cas de manque d'eau de pluie dans la citerne, le module de gestion Box se bascule

sur le réseau de l'eau potable. Le module de gestion Box 50 est équipé d'un affichage de niveau d'eau numérique. La commande et la mesure du niveau d'eau sont contrôlées par un microprocesseur et s'effectuent à l'aide d'un flexible de mesure qui est posé dans la citerne. Ainsi le client peut à tout moment vérifier le niveau d'eau de pluie qui reste dans la citerne. Le module de gestion Box 50 est conforme aux directives, aux prescriptions des normes NF EN 1717 et DIN ainsi qu'au décret allemand sur l'eau potable.

# CONDITION D'UTILISATION DU GESTIONNAIRE BOX 50

## Déemballage

Après avoir déballé la pompe box, vérifiez qu'elle n'a pas été endommagée pendant le transport. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil. Contactez le Service Après-vente ou votre Revendeur local sous 72h après votre réception.

- Les matériaux d'emballage (sachets en plastique, éléments en polystyrène, etc.) doivent être tenus hors de portée des enfants, car ils constituent une source potentielle de danger.
- Lors de la réception de votre matériel, assurez-vous de son état, de son type et de l'intégralité de sa composition.

## Les premières vérifications avant l'installation du gestionnaire Box 50

- Avant la mise en place du gestionnaire Box, assurez vous que celui-ci est installé plus haut que la cuve (altimétrie).
- Le gestionnaire Box doit être installé dans un local fermé à l'abri du gel (local technique, garage, etc..).
- Assurez-vous que le trop plein du gestionnaire Box peut être raccordé vers un exutoire.

## Composition du carton de la Box 50

Le gestionnaire Box est composé de :

- 1 Pompe multicellulaire
- 1 Contrôleur de débit
- 1 Flotteur à contact de 20m
- 1 Kit de visserie pour fixation mural (3 Vis, 3 chevilles, 3 rondelles et 2 silences bloc)
- 1 Kit de raccordement (1 raccord en laiton 1", 1" <sup>3</sup>/<sub>4</sub>, 1 vanne 1", 1 vanne 1" <sup>3</sup>/<sub>4</sub>)
- 1 prise commutateur pour la sonde
- 1 prise adaptateur pour prise française
- 1 Notice d'installation
- 1 Capot de protection

## Informations générales

- L'installation du gestionnaire Box doit être montée conformément aux normes DIN 1988, DIN 986 et NF EN 1717.
- Le gestionnaire Box ne doit pas être installé pour une utilisation industrielle.
- Ne pas utiliser le gestionnaire Box pour des utilisations autres que l'eau de pluie.
- Débranchez le gestionnaire Box lors de chaque intervention.
- L'accès au gestionnaire Box et aux prises doivent être possibles à tout moment après l'installation.
- Le gestionnaire Box ne doit pas être installé :

A l'extérieur, en plein air  
Dans des pièces communes  
Dans un endroit soumis à des risques d'explosions.

## Raccordements électriques

- Les raccordements électriques doit être réalisés par un technicien qualifié, en conformité avec les instructions du fabricant et les normes locales en vigueur.
- Les données techniques sur la tension, la puissance de consommation sont à respecter.
- Le gestionnaire Box doit être branché au réseau uniquement au moyen d'une prise de terre, conformément aux réglementations en vigueur. La mise à la terre de l'appareil est obligatoire aux termes de la loi. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels aux personnes ou aux animaux résultant directement ou indirectement du non-respect des instructions mentionnées dans cette notice.
- N'utilisez ni rallonge, ni adaptateur multiple supplémentaires.
- Le câble d'alimentation ne doit être remplacé ou modifié que par le Service Après-vente.
- Branchez le gestionnaire Box uniquement lorsque celui-ci est fixé, raccordé et installé.

## **Instructions de montage**

Les présentes instructions contiennent des informations importantes sur le montage, la mise en service, l'utilisation et la sécurité de l'appareil! Veuillez les lire attentivement et les conserver!

Lors du montage et de l'exploitation, les prescriptions de la norme DIN 1989 ainsi que les directives du décret sur l'eau potable doivent être observées! Une liaison directe des conduites à eau potable et à eau de pluie n'est notamment pas autorisée.

- Tous les points de prélèvement sur lesquels de l'eau de pluie est prélevée doivent être désignés en tant que tels. Les robinets de sortie doivent être sécurisés contre une fausse utilisation (manette amovible).
- Un panneau qui signale l'installation d'une installation d'utilisation d'eau de pluie doit être mis en place dans la salle de branchement domestique (compteur d'eau potable)!
- La pression maximale admissible de la conduite à eau potable s'élève à 6 bars!
- La pompe convient au refoulement d'eau pure ou d'eau de pluie filtrée. Le sable et d'autres matières solides abrasives provoquent une trop forte usure et une destruction de la pompe. En cas de gel, la pompe doit être vidée!
- Nous n'assumons aucune garantie pour les dommages dus à une utilisation ou à un montage inadéquat ainsi qu'à l'acheminement de matières solides, à une marche à sec ou au gel; nous ne couvrons également pas les coûts entraînés par ce genre de dommages!
- La Box 50 doit uniquement être exploitée sur des réseaux de courant alternatif avec une tension secteur de 230 V / 50 Hz!

## **A observer avant le montage (figure 7)**

- Le module compact doit être monté à l'horizontale sur un mur droit.
- Garantissez que le module compact soit accessible du haut (écartement par rapport au plafond au moins 300 mm) et à 1 m du sol afin de garantir l'accès au trop plein.
- Le module compact doit être monté de manière que la conduite d'aspiration soit en hausse sur toute sa longueur, de la citerne jusqu'à la pompe! Ceci est nécessaire puisque la conduite d'aspiration doit être remplie d'eau lors de la première mise en service. Une pente intermédiaire dans la conduite d'aspiration aboutit à une poche d'air et est responsable de dérangements au niveau de l'installation (rendement insuffisant de la pompe).

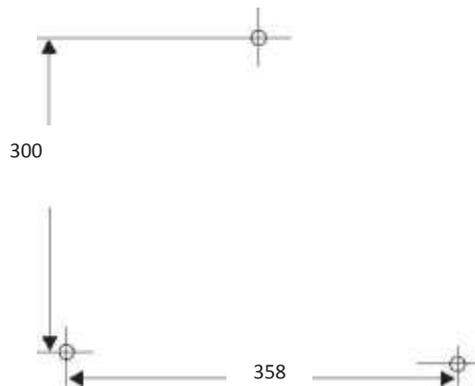
- Posez les tuyauteries allant de la citerne à la terre dans une gaine vide (nous recommandons d'utiliser un tuyau KG DN 100).
- Pour raccorder le trop-plein, vous avez besoin d'un raccord aux canalisations (p. ex. écoulement au sol, écoulement de lavabo).

## **Montage au mur (figure 7)**

Avant de percer les trous pour la fixation du gestionnaire Box, vérifiez qu'il y a de la place pour le raccordement du trop plein du bac de disconnexion vers l'égout. Le niveau de reflux doit être pris en compte.

Figure 7 Gabarit de perçage pour un montage mural

## **Fixation de la Box 50 *modifier le schéma***



- Percez trois trous ( $\varnothing$  12 mm) à un écartement de 500 mm dans le mur. Enfichez les chevilles et fixez les équerres de maintien en vissant les vis avec des rondelles dans les chevilles. Servez-vous obligatoirement des tampons en caoutchouc fournis entre le fond du module et l'équerre de maintien pour éviter la propagation de bruits.
- Déterminer l'endroit de mise en place du gestionnaire Box (local sec, à l'abri du gel). Ne pas oublier que le local doit être doté d'un écoulement vers l'égout
- Le gestionnaire Box doit être installé au minimum à 1 m du sol et toujours à un niveau supérieur à la cuve et au tout à l'égout afin de faciliter les branchements et l'efficacité du gestionnaire Box.
- Le gestionnaire Box doit être installé sur un mur droit et de préférence en béton ou brique. Si le gestionnaire Box est installé sur un mur en placo, il est absolument nécessaire d'ajouter un renforcement entre le gestionnaire Box et le mur.
- Le gestionnaire Box doit être installé à l'horizontale, pour éviter tous dysfonctionnements.
- Le gestionnaire doit être installé impérativement au dessus du niveau d'eau maximum de la citerne.

## Résumé des étapes de fixation

1. Tenir le gestionnaire à l'endroit de sa mise place et pré-marquer les trous.
2. Percez trois trous ( $\varnothing$  12 mm) dans le mur avec un écartement de 500 mm (figure 7)
3. Enfoncez les chevilles et fixez les équerres de maintien en vissant les vis munies de rondelles dans les chevilles.
4. Accrochez le gestionnaire Box et le fixer à l'aide des vis sans tête.
5. Monter impérativement les tampons en caoutchouc fournis entre le fond du module et l'équerre de maintien pour éviter la propagation de bruits.

## Raccordement de l'eau potable

Nous préconisons d'utiliser des conduites en matière plastique selon la norme DIN.

### 1. Raccordement de l'eau potable

- La conduite d'eau potable doit être raccordée au réservoir intermédiaire.
- Placez les joints plats dans les raccords à vis des flexibles et des robinets sphériques.
- La vanne  $\frac{3}{4}$  " fournie avec le gestionnaire Box doit être installée sur le raccord de l'eau potable. Celui permet de couper l'arrivée de l'eau potable lors d'une éventuelle intervention.
- Le  $\varnothing$  de la conduite ralliant l'eau potable au gestionnaire doit être de  $\varnothing$  25 mm.
- Le gestionnaire doit être installé impérativement au dessus du niveau d'eau maximum de la citerne.
- Installer le premier collier de tuyau à 10 /15 cm du dispositif afin d'empêcher la transmission de vibration dans le réseau d'eau potable.

### 2. Mise en garde

- Le robinet à flotteur est dimensionné pour une pression maximale de 6 bars. Au-delà de 6.0 bars, il faut installer un détendeur, autrement cela peut provoquer des dysfonctionnements du système.
- La connexion de l'arrivée d'eau potable doit être réalisée fermement et hermétiquement au raccord  $\frac{3}{4}$  " de la vanne (ne pas oublier le joint).
- Veiller à ce que le raccord des conduites soit placé directement dans l'alignement pour éviter des contraintes dans le dispositif.
- Ne pas tordre ou plier le raccord du robinet à flotteur lors de l'installation de la conduite d'eau potable. Le cas échéant, contrebalancer sur les points-clés du raccord  $\frac{3}{4}$  ".
- Ne pas serrer trop fort le raccord  $\frac{3}{4}$  " du robinet à flotteur pour ne pas abîmer le filetage.

- Veillez à ce que le flotteur dans le réservoir soit à la verticale. Celui-ci doit pouvoir travailler. Avant la mise en fonction de la pompe Box, vérifier délicatement que le flotteur tient son rôle et qu'il monte et descend correctement.

## Informations importantes pour le branchement des tuyauteries (figure 8)

- Montez la conduite d'aspiration (de préférence par un tuyau flexible métallique) sur le distributeur 3 voies.
- Le diamètre de la conduite d'aspiration doit au moins s'élever à 1".
- Il doit être utilisé un tuyau en PE DN 32. Le flexible court de 1" doit être monté en haut sur le raccord de la conduite sous pression sur le dispositif automatique de régulation de la pression.
- Il doit être de mettre en place un robinet sphérique de 1" sur le côté pression pour les travaux d'entretien et de contrôle. La conduite à eau potable sera raccordée sur le réservoir intermédiaire.
- Un tuyau en matière plastique DN 50 doit ensuite être mis en place sur le manchon de raccordement du trop-plein et raccordé par un entonnoir (figure 3) sur le canal ou l'installation de lavage.



CONFORME

Rajouter une vanne d'arrêt sur l'arrivée de l'eau potable pour ne pas abîmer le filetage.



NON CONFORME

Ne pas réduire le diamètre à la sortie du press control.

## Raccordement de l'aspiration de l'eau de pluie

Nous préconisons d'utiliser des conduites en PE-HD ou du tuyau renforcé telle que le Kaultchuk

### 1. Raccordement de l'aspiration de l'eau de pluie

- La conduite d'aspiration doit être raccordée à au réservoir intermédiaire.
- Placez les joints plats dans les raccords à vis des flexibles
- La vanne ¾ " fournie avec le gestionnaire Box doit être installée après le contrôle de pression.
- Le Ø de la conduite ralliant la crépine d'aspiration et la pompe Box doit impérativement être de Ø 32 mm ou 1".
- Les raccords doivent être réalisés fermement et hermétiquement entre la crépine d'aspiration et la pompe Box.
- Installer la conduite renforcée après le contrôle de pression afin d'éviter le maximum de vibrations.

### 2. Mise en garde

1. N'installez pas des raccords entre la crépine d'aspiration et l'entrée de l'eau de pluie sur la pompe Box qui ne seraient pas visible et non accessible.

2. Faites attention aux prises d'air empêchant le mauvais fonctionnement de la pompe Box.

4. Utiliser du tuyau PE-HD de minimum 1", afin d'assurer une meilleure aspiration pour la pompe Box.

2. Ce référer aux photos ci-dessus.

5. Poser les conduites allant à la citerne sous terre (hors gel) dans une gaine DN 100.

### 3. Crépine d'aspiration

- Il est impératif de mettre en place un clapet anti-retour intégré à une crépine d'aspiration dans la cuve.
- Raccordez la crépine au tuyau d'aspiration de façon hermétique à l'aide de collier plats en inox afin d'éviter les problèmes liés à la corrosion des matériaux immergés dans l'eau de pluie.
- Vérifiez que la crépine d'aspiration possède un flotteur.



Insérer la vanne d'arrêt fourni dans le kit et raccorder ensuite la distribution.

CONFORME

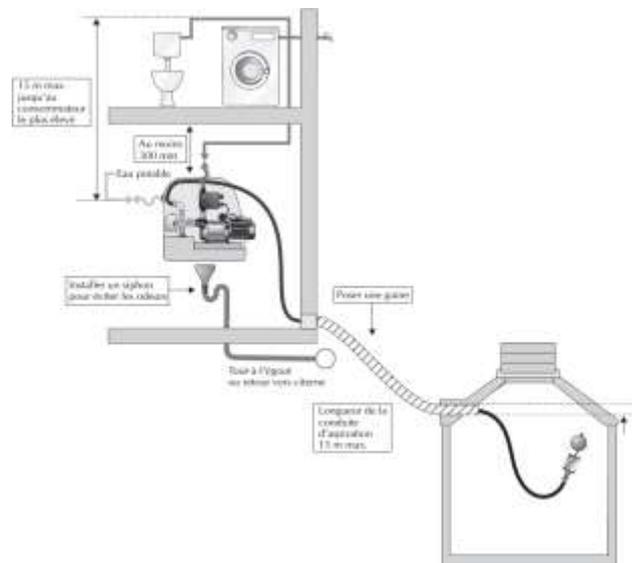


Schéma d'installation d'un système de récupération d'eau de pluie.

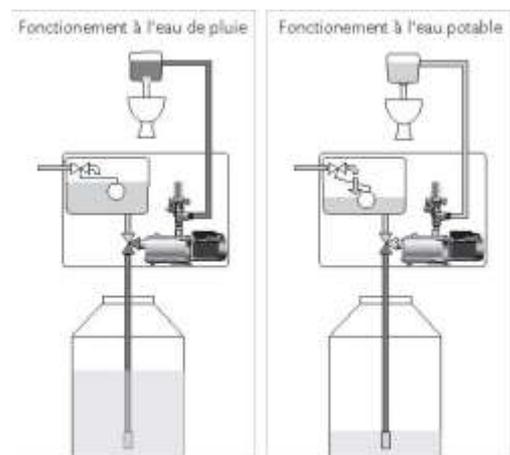


Figure 2 : Fonctionnement à l'eau de pluie et à l'eau potable

## **MISE EN SERVICE DE LA POMPE BOX 50**

Les étapes de mise en service :

Raccordez la pompe et fixez la suivant la notice de pose.

- a. **Mettre de l'eau dans le corps de la pompe Box ; dévissez le bouchon noir de remplissage puis verser de l'eau à l'intérieur du corps de pompe.**
- b. **Refermez le tout.**
- c. **Ouvrez la vanne d'arrêt qui se trouve sur la conduite d'aspiration ; celui-ci doit se remplir en eau potable.**
- d. **Ouvrez à moitié, un robinet de jardin.**
- e. **La pompe aspire sans bulle d'air dans le tuyau et fonctionne normalement.**
- f. **Fermez le robinet de jardin, la pompe se coupe automatiquement.**

Avant que l'aspiration soit optimum, le temps peut varier entre 5 et 15 min. Ne pas fermer le robinet pendant sa mise en route.

### **Mises en garde**

Afin de réaliser l'installation dans les meilleurs conditions, veuillez vérifier si :

- La citerne d'eau de pluie est remplie à un minimum de 50 cm d'eau de pluie
- La mise en eau potable est active

### **Problème à la mise en service :**

Si la pompe n'arrive pas à aspirer sur l'aspiration d'eau de pluie, vérifier :

- La connexion des raccords
- La connexion de la crépine d'aspiration
- Réessayer la procédure de mise en service

### **Notes générales**

#### **Protection intégrée contre une marche à sec**

Sous marche à sec, il faut comprendre l'aspiration d'air par la pompe. Celle-ci n'est alors plus suffisamment refroidie et peut être endommagée de manière irréparable. C'est pourquoi, un contrôleur de flux qui met immédiatement la pompe hors service lorsque de l'air est aspiré est intégré au dispositif automatique de régulation de la pression.

Ne jamais faire fonctionner le module de gestion à marche à sec », cela peut endommager la pompe!

***Pour toute intervention sur le module de gestion Box, débranchez la pompe !***

La pompe est reliée à la conduite d'aspiration et au conteneur intermédiaire par un distributeur à 3 voies. La conduite d'aspiration va jusqu'à la citerne; le conteneur intermédiaire est raccordé au réseau d'eau potable. Selon le niveau d'eau dans la citerne, le distributeur à 3 voies commute soit sur la conduite d'aspiration soit sur le réservoir intermédiaire vers la pompe. Lorsque la citerne est pleine, l'eau de pluie est aspirée de la citerne (mode eau de pluie); lorsque la citerne est vide, la pompe aspire de l'eau potable du réservoir intermédiaire (mode eau potable). En mode automatique, cette commutation s'effectue d'elle-même. Un mode eau potable ou eau de pluie exclusive est également possible. Le mode de service actuel est affiché sur un display. Le remplissage du réservoir intermédiaire avec de l'eau potable se fait de manière entièrement automatique par une valve à flotteur spéciale. Ceci garantit l'alimentation en eau conforme au besoin, même lors d'importants flux volumiques (p. ex. lorsque plusieurs valves de sortie sont ouvertes simultanément). Un dispositif de trop-plein est installé sur le réservoir intermédiaire; celui-ci doit être relié à la canalisation par un entonnoir (figure 3). L'alimentation en eau potable ainsi que le trop-plein de sécurité sont réalisés selon DIN 1989 (écoulement libre).

La conduite d'aspiration peut atteindre 15 m. Un dispositif automatique de régulation de la pression est monté sur la pompe et se charge de la mise en et hors service automatique. Lorsque la chasse d'eau est actionnée ou lorsque le robinet d'eau est ouvert, si la pression tombe à moins de 1,5 bar, la pompe est mise en service. La dé commutation se fait après la fermeture du consommateur. La pression qui règne dans la conduite à eau de pluie peut être relevée sur le manomètre intégré.

## MISE EN MARCHE DE LA POMPE EN IMAGE



1. Raccordez l'aspiration de l'eau pluviale



2. Raccordez l'eau potable



3. Raccordez l'eau potable



4. Appuyez sur le bouton du press control



5. Remplissez le corps de pompe d'eau



6. Le press control se met en route

## Caractéristiques techniques

Box 50	
Largeur	620 mm
Hauteur	450 mm
Profondeur	310 mm
Raccords eau de pluie	1" FE
Raccord eau potable	¾" FE, pression max. admissible 6 bar
Trop-plein	Manchon 50 mm
Type de pompe	Pompe centrifuge multi-étage, à auto-aspiration avec carter en acier fin
Pression	Max. 4,4bar
Quantité refoulée	Max. 3,6 m³/h
Tension	230 V; 50 Hz
Puissance absorbée	Max. 0,7 kW
Régulation de la pression	Régulation électronique commandée par ressort, sans entretien, avec contrôleur de flux, manomètre et touche de réarmement
Distributeur 3 voies	Motorisé, durée de commutation env. 6 s
Réservoir d'alimentation	Volume env. 33 l, post-écoulement d'eau potable automatique à l'aide d'un écoulement libre et valve à flotteur mécanique (selon DIN 1989)
Commande dans module compact	A microprocesseur, via un flexible de mesure (20 m), display à LCD avec affichage du niveau d'eau et du mode de service en cm/pourcent. Contrôle du fonctionnement et affichage des dérangements
Type de protection	Pompe IP 54 Régulation de la pression / commande IP 54

Hauteur de refoulement (m)

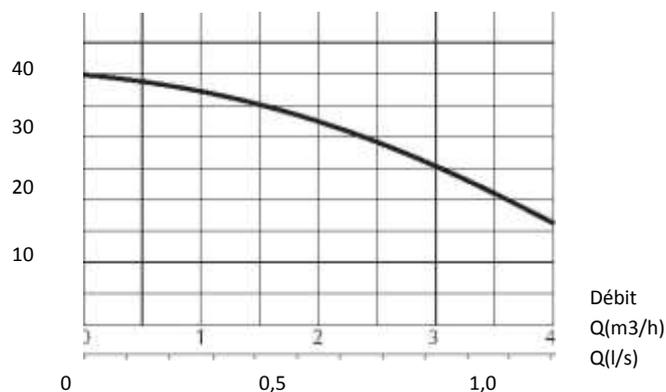
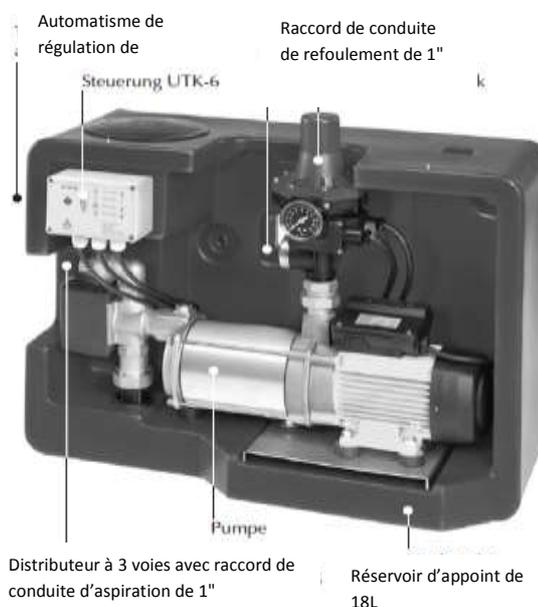


Figure 5 Courbe caractéristique de la pompe: Quantité refoulée en fonction de la hauteur de refoulement



**Si les conditions d'installation et d'entretien ne sont pas respectés, les garanties ne seront pas prises en compte.**

## Consignes de sécurité

- La tension est plus particulièrement attirée sur les prescriptions suivantes: 220V
- Si les descriptions fournies pour l'utilisateur final à des fins autres que commerciales ne devaient pas indiquer clairement quelles valeurs caractéristiques sont valables pour un appareil ou quelles prescriptions doivent être respectées, il convient alors de se renseigner auprès d'un spécialiste.
- Le respect des prescriptions en terme de montage et de sécurité de tous genres incombe à l'utilisateur / à l'acheteur. Ce qui suit est généralement valable: L'appareil doit être débranché de la prise de courant avant de l'ouvrir! Ceci s'applique également aux appareils qui sont raccordés au dispositif automatique de post-alimentation ou de commutation. Avant d'ouvrir ces appareils, la fiche secteur doit absolument être débranchée.

## Entretien

La Box 50 est sans entretien. Contrôler une fois par an l'étanchéité de tous les raccords et de toutes les liaisons ainsi que le bon fonctionnement irréprochable de tous les modes de fonctionnement. En cas de non-utilisation prolongée de l'installation de récupération d'eau (vacances, etc.), débranchez la fiche secteur de la prise et fermez les robinets sphériques de l'arrivée d'eau potable et de la conduite de refoulement.

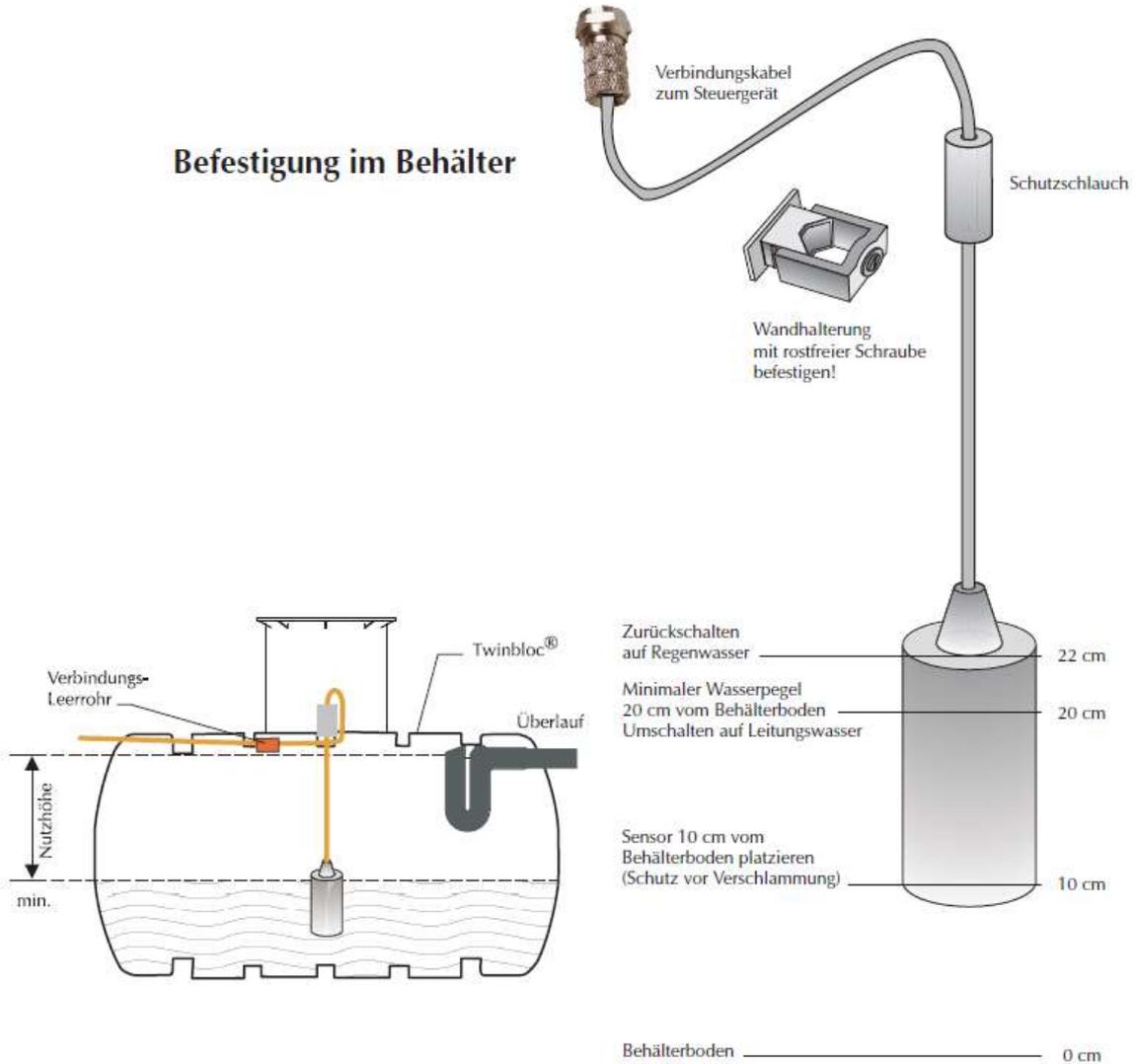
## Guide de dépannage

Incident	Cause	Dépannage
<b>Box 50</b>		
La pompe ne démarre pas, aucun affichage	Pas de courant	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements
La pompe ne démarre pas automatiquement	De façon générale	Vérifier d'abord les réglages, puis appuyer sur la touche de réarmement sur l'automatisme de régulation de la pression, éventuellement le maintenir appuyé plus longtemps.
La pompe ne démarre pas automatiquement et n'établit pas de pression ou la pression chute	L'arrivée d'eau potable est interrompue	Vérifier l'arrivée d'eau potable et la vanne à flotteur dans le réservoir intermédiaire. Débrancher la fiche secteur et la rebrancher.
	Admission d'air dans la conduite d'aspiration Clapet anti retour non étanche dans la citerne	Contrôler et étanchéifier les raccords à sur la conduite d'aspiration. Contrôler le clapet anti-retour, le remplacer au besoin. Dans les deux cas, procéder à nouveau à la mise en service.
La pompe ne démarre pas quand on appuie sur la touche de réarmement	Automatisme de régulation de la pression, pompe ou commande défectueux	Vérifier les différents composants. Brancher la fiche de raccordement de l'automatisme de régulation de la pression directement dans une prise secteur et ouvrir un consommateur : la pompe fonctionne -> panne dans la commande la pompe ne fonctionne pas -> brancher la fiche de raccordement de la pompe directement dans une prise secteur : la pompe fonctionne -> panne dans l'automatisme de régulation de la pression la pompe ne fonctionne pas -> pompe défectueuse
La pompe fonctionne brièvement sans qu'un consommateur ait été ouvert	Vanne de réservoir de chasse d'eau ou robinet qui fuit	Remplacer le joint
La pompe ne bascule pas sur l'eau pluviale	Électrovanne	Tester l'électrovanne pour savoir si elle fonctionne ou non ;

HH358

# Unterwasser-Drucksensor

## Befestigung im Behälter



## Steckermontage

