

Manuel de montage et mise en service



- ▶ A lire avant utilisation
- ▶ Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité !
- ▶ Veuillez conserver ce manuel pour un recours ultérieur



Systeme SBR biologique – Microstation selon la norme NF EN 12566-3

Numéro de série: voir le n° sur l'armoire de commande

N° d'identification du document: voir note en bas de page

Date:

Auteurs: rp / pb

Actualisé par: Pb



Fabricant:
utp umwelttechnik GmbH
Weidenberger Str. 2-4
D-95517 Seybothenreuth
e-mail: info@utp-umwelttechnik.de



1 Sommaire

Manuel de montage et mise en service.....	1
1 Sommaire.....	2
2 Fiche technique.....	4
3 Complément à ce manuel de montage et de mise en service.....	8
3.1 Langue originale de la documentation	8
3.2 Copyright et commandes ultérieures:	8
3.3 Imperfections	8
3.4 Responsabilité	8
4 Sécurité	9
4.1 Informations sur les risques et dangers	9
4.2 Explication des mises en garde	10
4.3 Explication des symboles et signes	10
5 Généralités	11
5.1 Déclaration du fabricant, déclaration de conformité	11
5.2 Avant-propos	11
5.3 Garantie	12
5.4 Possibilité de recyclage des éléments de l'installation en fin de vie	12
6 Description du produit.....	13
6.1 Système	13
6.2 Paramètres de dimensionnement	13
6.3 Domaine d'application	14
6.4 Contenu de la livraison	15
7 Instructions de Pose.....	15
8 Montage de l'armoire de commande en tôle d'acier.....	16
8.1 Pose murale de l'armoire	16
8.2 Raccordement de l'air	16
8.3 Raccordement électrique	17
9 Montage de l'armoire en PU (polyuréthane).....	18
9.1 Pose murale de l'armoire	18
9.2 Raccordement électrique	18
10 Conseils pour la mise en place de la colonne extérieure en PRV	19
10.1 Accessoire optionnel : matériel de remplissage du socle	20
11 Unité de commande klärcontrol®	21
11.1 Branchement de l'accumulateur	21
11.2 Branchement à l'alimentation secteur	21
11.3 Notice explicative de l'hydrocontrol® pour la première mise en exploitation	22
11.4 Petit aperçu des messages d'alarme	23
11.5 Réglage de la date et de l'heure	23
11.6 Choix de la langue (si nécessaire)	24
11.7 Lecture des heures de fonctionnement	25
11.8 Réglages au démarrage	25
11.9 Guide d'utilisation informatisé (option)	26
11.10 Contrôle mensuel de l'exploitant	26
11.11 Commande manuelle automatique	28
12 Première mise en exploitation	30
13 Utilisation et fonctionnement	31
13.1 Généralités	31
13.2 Matières étrangères dans les eaux usées	31
13.2.1 Tableau des matières à ne pas déverser	32
13.3 Enlèvement des boues	33
13.4 Autocontrôles, contrôles de l'exploitant	34
13.4.1 Contrôle journalier de l'exploitant	35
13.4.2 Contrôles mensuels	35
13.4.3 Comportement à adopter lors de la constatation de défauts	35
13.4.4 Travaux imposés par les autorités compétentes	35
13.4.5 Disponibilité des pièces détachées, service après-vente	35
13.5 Système de traçabilité du dispositif et de ses composants	36

13.6	Recyclage des éléments en fin de vie	36
14	Maintenance	37
14.1	Généralités	37
14.2	Intervalles d'intervention	37
15	Dysfonctionnements	37
15.1	Alarme d'accumulateur	37
15.2	Panne de secteur	38
15.3	Fusibles défectueux	38
15.4	Alarme de surcharge	39
15.5	Alarme de sous-charge hydraulique	40
15.6	Pression trop faible	40
15.7	Pression trop élevée	41
15.8	Alarme de service	41
16	Annexe	43

2 Fiche technique

Type d'installation: Installation d'assainissement non collectif, système SBR biologique

Dénomination Commerciale du dispositif: klärofix® 6

Dénomination du dispositif:

Nombre d'habitants (EH)	Nom
6	klärofix® 6

- Microstation selon la norme NF EN 12566-3
- Les dispositifs « klärofix » sont conformes exigences de l'Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique intérieure ou égales à 1,2 kg/j de DBO₅.

No. de l'agrément français: _____

Normes utilisées dans la construction pour les matériaux et matériels

Directives

2006/42/CEE: du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines

2006/95/CEE: du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

2004/108/CE : Directive du Conseil du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique

Normes harmonisées

NF EN 60204-1 Sécurité des machines - Équipement électrique des machines -
Partie 1 : prescriptions générales

NF EN ISO 12100-1 Sécurité des machines - Notions fondamentales - Principes généraux de conception

Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie

NF EN ISO 12100-2 Sécurité des machines - Notions fondamentales - Principes généraux de conception

Partie 2 : Principes techniques

NF EN 983 Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques- Pneumatique

NF EN 12566-3:2005 + A1:2009

Petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 PTE

Partie 3 : Stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site

Normes nationales

pour autant qu'elles soient applicables:

XP DTU 64.1 P1-1

Mise en oeuvre des dispositifs d'Assainissement non collectif (dit autonome) -

Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales

Partie 1-1 : Cahier des prescriptions techniques

NF C15-100 Installations électriques à basse tension

Norme allemande DIN 4261-1

Installations d'épuration domestique -

Partie 1: Installations pour prétraitement des eaux

Application, dimensionnement, construction et contrôle

Arrêtés nationaux

Arrêté du 7 septembre 2009 du fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅

Autres réglementations:

Consignes du Deutsches Institut für Bautechnik DIBt, Berlin,
pour les dispositifs d'assainissement non collectif

Protocole en conditions sollicitantes VEOLIA

Performances garanties

Si toutes les consignes de ce guide et les autre documents accompagnants sont respectés et le système a été installée de manière correcte, utp garantit les performances suivantes:

DBO₅: 35 mg/l

MES: 30 mg/l

Conditions d'entretien: voir le document « Instructions de mise en service et de maintenance »

Niveau sonore

Le bruit produit par l'installation (et le compresseur) transmis par la mesure du niveau sonore sur la plateforme d'essai était inférieur à 70 dB(A). Ceci est inférieur au niveau sonore d'un aspirateur.

Durée de mise en route

Entre 6 et 8 semaines selon les conditions sur place (charge biologique, température de l'eau...). Lors des tests de type initiaux, la période de mise en route été mesurée de 7 semaines.

Période d'installation:

Entre 2 et 5 jours selon les conditions du chantier

Production de boues

0,60 l/j/EH soit 0,22/an/EH

Consommation électrique

0,70 KWh/j (6 PT)

votre interlocuteur en France:

Jean-Dominique Lebas
12, rue des Granges
F-77710 Villebéon
Tél : 09 77 47 61 10
Portable : 06 74 56 92 24
Fax : 01 64 31 14 98
genin.annie@wanadoo.fr

3 Complément à ce manuel de montage et de mise en service

Ce guide de fonctionnement fait partie intégrante du produit

- ▶ Lire attentivement ce guide avant l'utilisation de l'appareil
- ▶ Conserver ce guide de fonctionnement pendant toute la durée de vie de l'appareil et le tenir prêt pour une consultation ultérieure.
- ▶ Transmettre ce guide de fonctionnement à chaque propriétaire ou prochain utilisateur de ce produit

3.1 Langue originale de la documentation

Cette documentation a été rédigée à l'origine en langue allemande.

3.2 Copyright et commandes ultérieures:

© utp umwelttechnik pöhl GmbH www.utp-umwelttechnik.de
Weidenberger Str. 2-4 info@utp-umwelttechnik.de
D-95517 Seybothenreuth

Tous droits expressément réservés.

La reproduction ou la communication à un tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est pas autorisée sans l'accord écrit de l'auteur.

3.3 Imperfections

Dans le cas où vous constateriez des imperfections et/ou erreurs dans ce document, veuillez nous le faire savoir à l'adresse ci-dessus.

Nous avons veillé, pour la réalisation de ces instructions, à la plus grande concordance possible des faits mentionnés avec le système y correspondant. Toutes les données techniques, les informations sur les dimensions et les images contenues dans ces instructions sont cependant à titre indicatif. La réalisation concrète d'un système ne peut pas nécessairement en découler.

Nous actualisons régulièrement nos documentations. Nous tiendrons compte de vos suggestions pour l'amélioration et ferons en sorte d'avoir toujours une documentation la plus simple et la plus agréable possible pour l'utilisateur.

Nous tenons à votre disposition les informations actuelles sous : www.klaerofix.de

3.4 Responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable en cas de:

- Non-respect ou d'utilisation insuffisante des informations contenues dans ce manuel
- Utilisation de pièces de rechange et de pièces du système qui ne sont pas autorisées par le fabricant
- Utilisation inappropriée du système
- Enlèvement, manipulation ou pontage des dispositifs de protection
- Modifications non autorisées du système
- Réalisation non réglementaire de la maintenance et de la mise en place des pièces de rechange

Toute modification arbitraire du système ou du fonctionnement du système, en dehors des spécifications préconisées par le fabricant, conduisent à l'extinction de tous les droits de garantie.


4 Sécurité

Ce chapitre contient des données concernant les mesures de sécurité et les risques résiduels. Veuillez lire attentivement et entièrement ce chapitre avant d'utiliser l'installation, pour assurer un maniement très largement sécurisé.

4.1 Informations sur les risques et dangers

1. Pour assurer une bonne sécurité, toutes les personnes qui ont un contact immédiat avec l'installation doivent prendre connaissance du contenu de cette documentation.
2. Il est interdit d'utiliser le système à d'autres fins que celles mentionnées par le fabricant.
3. Les réglementations locales et les lois en vigueur concernant la sécurité et le travail doivent être appliquées, même si celles-ci ne sont pas mentionnées ici explicitement. Il en est de même pour les réglementations concernant l'environnement.
4. Si l'exploitant constate des défauts ou des dangers, il doit en informer immédiatement le fabricant ou l'entreprise de maintenance compétente.
5. Les mesures préventives de sécurité ne doivent jamais être enlevées ou pontées pendant le fonctionnement normal de l'installation. Seul le monteur de maintenance est habilité, si cela est vraiment nécessaire, en cas de réparation ou maintenance, à effectuer des interventions d'urgence sur la sécurité.
6. Dans le cadre de travaux avec des produits chimiques, tout contact avec ceux-ci doit être évité dans la mesure du possible. Avant de pouvoir travailler avec ces matières, il est impératif de lire le mode d'emploi sur leur emballage et de suivre les instructions. Ceci est valable pour tous les produits chimiques, c'est à dire également pour les produits d'entretien.
7. Dans le cas d'une prescription d'utilisation d'équipement de protection individuel (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants, casque anti-bruit, etc.), il est impératif de respecter le port de ceux-ci. Si l'équipement de protection individuel est défectueux ou abîmé, il doit être échangé sans délai contre un équipement de protection en parfait état.
8. Les travaux sur des installations électriques ne doivent être réalisés que par des spécialistes.
9. Toutes les mises en garde et consignes de sécurité doivent toujours être conservées dans un bon état lisible sur le système.
10. Les parties chaudes ne doivent pas rentrer en contact avec des produits chimiques explosifs ou facilement inflammables.
11. Ne posez pas de récipients contenant des liquides sur les armoires de commande électriques; un liquide répandu sur l'armoire peut amener à un court-circuit.
12. Il est interdit de se servir des systèmes sous influence de l'alcool (veuillez tenir compte des restes possibles d'alcool dans le sang de la veille !) ou de médicaments qui perturbent la perception et la capacité de réaction.
13. Veuillez mettre le système hors service avant toute opération de maintenance ou de nettoyage.




4.2 Explication des mises en garde

	► Il s'agit ici de mesures pour éviter les dangers
MOT DE MISE EN GARDE	Il s'agit ici du type et de la source de dangers

Il y a trois seuils de mise en garde:

Mot de mise en garde	Signification
DANGER	Danger imminent ! En cas de non-respect, danger de mort ou blessures graves
AVERTISSEMENT	Danger imminent possible ! En cas de non-respect, danger de mort ou blessures graves
ATTENTION	Situation dangereuse ! En cas de non-respect, il peut s'ensuivre des blessures importantes ou légères ou des dégâts matériels

4.3 Explication des symboles et signes

Symbole	Signification
	Renvoi Renvoie à d'autres informations dans un autre chapitre ou d'autres instructions
	Information Donne des informations utiles
<input checked="" type="checkbox"/>	Conditions pour une action
►	Action en une seule étape
1.	Action en plusieurs étapes
	Résultat d'une action
•	Enumération
Texte	Affichage à l'écran
Mise en évidence	Mise en évidence

5 Généralités

5.1 Déclaration du fabricant, déclaration de conformité



Nous joignons aux documents d'expédition une déclaration du fabricant spécialement conçue pour votre microstation d'épuration selon la norme européenne EN 12566-3. Veuillez la joindre à vos autres documents importants concernant les eaux usées.

5.2 Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous apportez et pour l'acquisition de votre microstation d'assainissement non collectif klärofix®.

Veuillez prendre connaissance de ces instructions d'emploi avant la mise en service de la station d'épuration. Elle contient des informations concernant la manipulation et l'opération.

Veuillez contrôler le produit à la livraison pour d'éventuels dommages dus au transport. Ceux-ci doivent être communiqués sans attendre par écrit à votre revendeur ou à la société utp umwelttechnik GmbH.



Nous mettons à votre disposition sous le site web
www.klaerofix.de
plus d'informations toujours actualisées.

Grâce à un vaste domaine de téléchargement, vous trouverez de nombreux documents, comme

- un formulaire pour le contrôle mensuel de l'exploitant
- un formulaire pour le contrat de maintenance
- des listes de pièces de rechange pour le montage des pièces techniques

Notre équipe utp se tient à votre disposition même dans l'avenir.

Un contrat de maintenance avec utp ou un partenaire agréé klärofix® vous garantit un fonctionnement de l'installation conforme aux dispositions et donc un rendement épuratoire optimal.

Nous vous souhaitons un bon fonctionnement de votre microstation d'assainissement non collectif klärofix®.

Votre équipe utp



utp umwelttechnik GmbH
Weidenberger Str. 2 - 4
D-95517 Seybothenreuth

5.3 Garantie

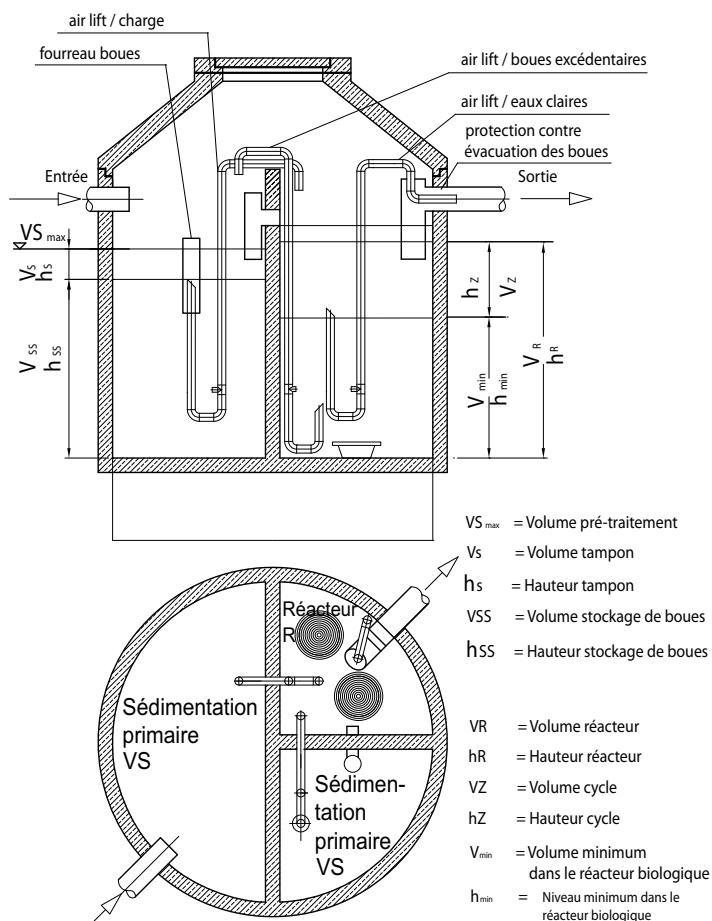
Nous nous référons aux conditions générales de vente de la société utp umwelttechnik GmbH.

5.4 Possibilité de recyclage des éléments de l'installation en fin de vie

La microstation klärofix est entièrement recyclable. Pour plus d'information, voir le document *Passeport de Recyclage*

6 Description du produit

6.1 Système



6.2 Paramètres de dimensionnement

XP DTU 64.1 P1

**Mise en oeuvre des dispositifs d'Assainissement non collectif (dit autonome)
 Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales
 Partie 1-1 : Cahier des prescriptions techniques**

NF C15-100

Installations électriques à basse tension

Norme allemande DIN 4261-1

**Installations d'épuration domestique -
 Partie 1: Installations pour prétraitement des eaux**

6.3 Domaine d'application



ATTENTION

Votre microstation d'épuration a été conçue uniquement pour l'épuration des eaux usées domestiques. Le déversement d'autres effluents peut conduire à des problèmes de fonctionnement biologique, de corrosion sur des parties non techniques ou de dommages des éléments en immersion dans les eaux usées. Veuillez vous renseigner préalablement auprès de votre équipe utp.

Il ne faut surtout pas introduire l'eau de pluie, l'eau d'infiltration et l'eau des nappes phréatiques, les eaux usées de laiterie, du lisier et les eaux d'ensilage.

Les agréments généraux sur la construction ou les déclarations de conformité ne remplacent pas le permis de construire ou les autorisations légales sur l'eau des autorités compétentes. Il est indispensable de contacter un bureau spécialisé ou un expert pour la planification de la station d'épuration.

Les microstations d'épuration doivent toujours être en état de marche. Pour cela, il faut toujours assurer une alimentation électrique. De plus, il faut garantir un écoulement correct des eaux traitées (sans remous).

Pour le choix de l'emplacement de l'armoire de commande, vous devez tenir compte de ceci:

- Cote du niveau maximal possible dans la cuve pour éviter des inondations ou des affluents des eaux étrangères dans le système. L'armoire peut être installée dans un lieu visible et accessible dans ou hors de l'habitation.



ATTENTION

Le raccordement électrique doit comporter un fusible séparé. L'emplacement de l'armoire des machines et du compresseur doit se trouver dans un endroit sec et bien aéré. L'armoire et en particulier les ouïes d'aération sur les côtés ne doivent pas être obstruées mais rester libre d'accès pour les travaux de maintenance.

6.4 Contenu de la livraison

Voici les composantes de base de votre microstation d'épuration klärofix® :

- Armoire de commande avec unité de commande klärcontrol®
- Kit SBR (équipement technique dans la cuve ou les cuves)

Sont également disponibles en option:



- Cuve
- Éléments de l'installation pour la classe d'épuration H (désinfection)
- Éléments de l'installation pour l'élimination des phosphates
- Tuyaux de raccordement à air

7 Instructions de Pose



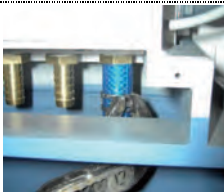

voir le document „Instructions de transport et de montage de la cuve (béton)“

8 Montage de l'armoire de commande en tôle d'acier

8.1 Pose murale de l'armoire

<ol style="list-style-type: none"> 1. Montez le rail d'accrochage avec les chevilles et les vis jointes. 2. Veillez à la mise de niveau. 3. Percez le plus loin possible vers l'extérieur. 4. Placez le caoutchouc d'amortissement. 	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Collez les tampons en caoutchouc. 6. Accrochez l'armoire. 	

8.2 Raccordement de l'air

<ol style="list-style-type: none"> 1. Sectionnez le tuyau (prévoir une réserve). 2. Marquez les tuyaux avec des points de couleur. 3. Référence station d'épuration / armoire de commande: <ul style="list-style-type: none"> • Rouge = remplissage • Jaune = aération • Bleu = écoulement des eaux claires • Vert = aspiration des boues secondaires 	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Enfilez les colliers de serrage. 5. Poussez les tuyaux sur les embouts placés sur le bloc de distribution. 6. Veuillez respecter les couleurs ! 	
<ol style="list-style-type: none"> 7. Tendez les colliers de serrage et poussez-les vers le haut. 	
<ol style="list-style-type: none"> 8. Fixez le tuyau avec le collier de serrage. 	


8.3 Raccordement électrique



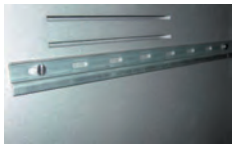


1. Branchez la prise mâle de l'armoire en tôle d'acier dans la prise femelle existante sur les lieux
2. Dans le cas de l'existence d'un fil pour l'interrupteur à flotteur, veuillez le brancher à la commande à la jonction des fils.
Voir à ce sujet la description klärcontrol®:
Fixation de l'interrupteur à flotteur dans l'armoire de commande







9 Montage de l'armoire en PU (polyuréthane)

 ATTENTION	<p>Pour le choix de l'emplacement de l'armoire de commande, vous devez tenir compte de ceci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cote du niveau maximal possible dans la cuve pour éviter des inondations ou des affluents des eaux étrangères dans le système. • Le fonctionnement engendre des bruits ! Il peut y avoir du bruit en continu (comparable à un ventilateur de chauffage au fuel ou à un congélateur armoire). <p>Le raccordement électrique doit comporter un fusible séparé. L'emplacement de l'armoire des machines et du compresseur doit se trouver dans un endroit sec et bien aéré. L'armoire et en particulier les ouies d'aération sur les côtés ne doivent pas être obstruées mais rester libre d'accès pour les travaux de maintenance.</p>
---	--

9.1 Pose murale de l'armoire

<p>1. Percez les trous aux endroits alésés sur le côté intérieur de l'armoire avec une mèche de 6 mm de diamètre.</p>	<p>2. Montez le rail d'accrochage coté armoire à l'aide de 2 vis M6 x 16 et des rondelles.</p>	
<p>3. Montez la barre d'accrochage avec les chevilles et les vis jointes.</p>	<p>4. Placez le caoutchouc d'amortissement.</p>	
<p>5. Placez les tampons en caoutchouc.</p>	<p>6. Accrochez l'armoire.</p>	

9.2 Raccordement électrique

<p>1. Passez la prise mâle de la commande klärcontrol® en bas dans le grand passe-câble et sortez-la de l'armoire de commande.</p>	<p>2. Tirez-la vers le bas et</p>	
<p>3. Branchez-la dans une prise femelle existante sur les lieux.</p>	<p>4. Dans le cas de l'existence d'un fil pour l'interrupteur à flotteur, veuillez le brancher à la commande à la jonction des fils.</p>	
		

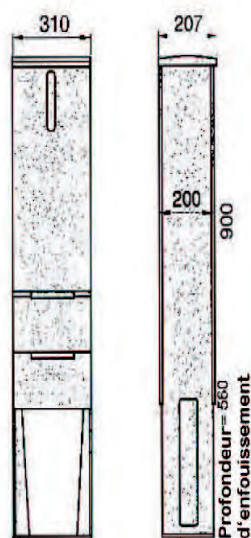
10 Conseils pour la mise en place de la colonne extérieure en PRV



ATTENTION

Veillez à ce que le tuyau vide qui relie la fouille à la colonne extérieure soit complètement étanche (avec produit d'étanchéité). Il ne doit y avoir aucun échange d'air !
L'intérieur de la colonne extérieure doit également être protégé contre les remontées d'humidité du sol. Ceci peut s'effectuer par le biais d'une chape en ciment ou d'une couche spéciale de remplissage.

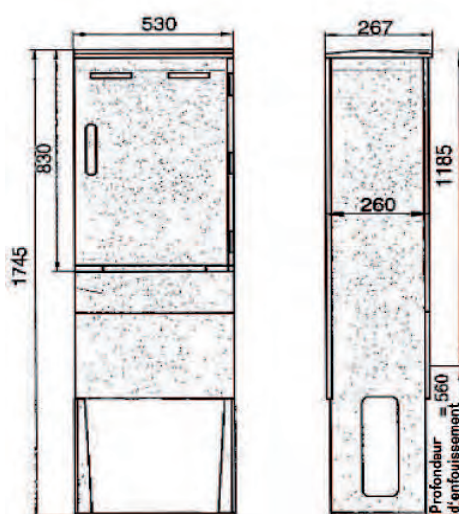
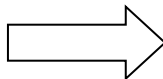
Le non-respect de ces conseils conduit aux dommages des éléments électriques !




Petite
colonne
Type:
Head 31

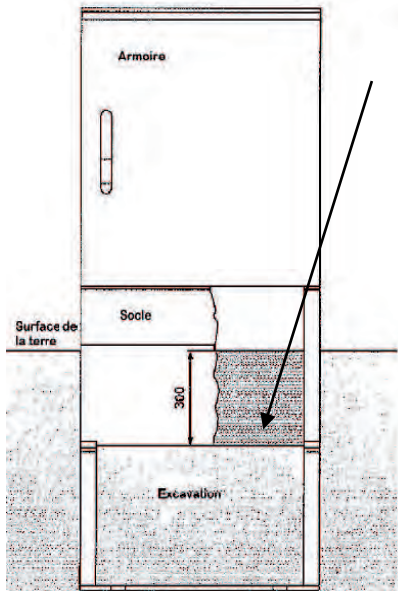


Grande
colonne
Type:
Head 53



10.1 Accessoire optionnel : matériel de remplissage du socle





Pour protéger l'armoire de commande contre les fortes remontées d'humidité du sol, il existe un granulat en option qui est introduit lors d'une nouvelle installation, au fond de la colonne, comme le montre le dessin ci-contre.

La masse de remplissage peut rester dans le fond de la colonne et ne doit pas être remplacée.

Le volume de remplissage s'élève à:

petite colonne extérieure (Head 31) :
environ 20 l de granulat

grande colonne extérieure (Head 53) :
environ 45 l de granulat

Il faut également rendre le tuyau vide étanche !

11 Unité de commande klärcontrol®

11.1 Branchement de l'accumulateur



DANGER



ATTENTION

1. La fiche de secteur NE DOIT PAS être branchée!
2. Ouvrez le couvercle de service à l'aide des deux vis à empreinte cruciforme.
3. Branchez maintenant le fil de l'accumulateur au contact de fiche, comme sur la photo ci-contre (le contour en forme de U de la prise doit apparaître sur le contour en plastique rectangulaire du contact de fiche).
4. Refermez maintenant le couvercle et revissez-le.
5. Attention: veillez à ce que le fil de l'accumulateur ne soit pas coincé entre les rebords du couvercle.
6. La fiche est protégée contre l'inversion de polarité et ne peut donc pas être inversée.



11.2 Branchement à l'alimentation secteur



ATTENTION

1. Assurez-vous que les travaux de raccordement dans l'armoire de contrôle et dans la fouille soient terminés.
2. La prise femelle à laquelle la commande va être branchée doit être assurée dans l'installation de la maison avec un fusible de 10 ampères.
3. Pour éviter des dommages de la commande dus aux orages, il est nécessaire d'avoir, sur place dans l'installation de la maison, un parafoudre.

Voici les possibilités de branchement:

Branchement au cas d'une installation à l'intérieur:

- Passez le fil de branchement pour le secteur à travers l'armoire de commande vers l'extérieur.
- Branchez la prise mâle dans la prise femelle.
- L'installation démarre.

Branchement au cas d'une installation à l'extérieur (colonne extérieure):


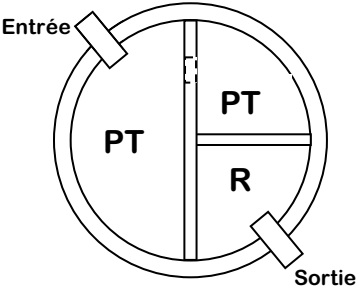





- Attention: ces travaux ne doivent être réalisés que par un électricien agréé.
- Passez le câble de terre dans l'armoire de commande et le brancher à la prise pour la commande.
- Après avoir réalisé tous les branchements appropriés ainsi












DANGER


	<p>que la fermeture de la prise femelle, vous pouvez enclencher le fusible dans l'installation de la maison.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Branchez la prise mâle dans la prise femelle. - L'installation démarre.
--	---

11.3 Notice explicative de l'hydrocontrol® pour la première mise en exploitation


	<p>Une fois le branchement de la commande à la prise femelle effectué, commence alors le processus de calibrage. Veuillez suivre les instructions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cette fonction ne peut être interrompue que pendant le <u>premier</u> processus d'aspiration des eaux claires ! (dépendant de la capacité de la station, cependant interruption d'au moins 5 minutes). <input checked="" type="checkbox"/> Evitez l'afflux d'eaux usées pendant le processus de calibrage! <input checked="" type="checkbox"/> Remplir le compartiment de prétraitement (PT) avec de l'eau jusqu'au top plein ! <p>Le niveau de remplissage est atteint lorsque l'eau s'écoule par l'ouverture dans le réacteur (R, biologie).</p> <p style="text-align: center;">Cuve en béton (3 compartiments)</p> <div style="text-align: center;">  </div>
 ATTENTION	<p>En cas de non-respect, le processus de calibrage échoue ! La surveillance du niveau ne peut pas fonctionner correctement !</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Veuillez lire les conseils dans ce manuel sous le chap. „branchement de l'accumulateur“ et les appliquer. <input checked="" type="checkbox"/> Veuillez lire les conseils dans ce manuel sous le chap. „branchement à l'alimentation secteur“ <input checked="" type="checkbox"/> Branchez la prise de secteur
	<ul style="list-style-type: none">  Le programme de calibrage P7 démarre automatiquement.  Les eaux claires sont pompées du réacteur pendant un temps prédéterminé. Lorsque la limite d'aspiration est atteinte, on entend un „glouglou“. Ceci est un état de fonctionnement normal, il s'ensuit alors une pause.
	<p>Message d'alarme „Pression trop faible“: Ce message peut apparaître à l'écran lorsque le réacteur n'est pas rempli (siphon des eaux claires vide), le son s'éteint alors avec la touche ESC. Vous trouverez dans les pages suivantes un</p>

	<p>petit aperçu des messages d'alarme.</p> <ul style="list-style-type: none">  Le siphon de remplissage se met en route  Le siphon des eaux claires se met en route  Le siphon de remplissage se met en route  Le siphon des eaux claires se met en route  Le siphon de remplissage se met en route  Toutes ces opérations sont enregistrées dans la commande.  Passage au programme P2 de mise en service  Le processus de calibrage est terminé.
---	--

11.4 Petit aperçu des messages d'alarme

 ATTENTION	<p>Alarme de l'accumulateur !</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'accumulateur sous le couvercle de l'unité de commande n'est pas branché ou est défectueux.
	<p>Coupure !</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'unité de commande n'est plus branchée au réseau. • Coupure due au disjoncteur-protecteur ou au DDFT.
	<p>Fusible des appareils défectueux !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un appareil branché (max. 300 voltampères), comme le compresseur, l'électrovanne ou une pompe électrique en option a engendré un court-circuit, le coupe-circuit à fusible est défectueux et doit être remplacé.
	<p>Alarme de débordement !</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mesure du niveau a reconnu pendant une période de 24 heures le niveau „élevé“.
	<p>Alarme de charge insuffisante !</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mesure du niveau a reconnu pendant une période de 14 jours le niveau „bas“.
	<p>Pression trop faible !</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pression reste inférieure à la valeur limite minimale • Le siphon des eaux claires n'est pas rempli lors de la première mise en service • Le tuyau pour le siphon en activité n'est pas branché ou est défectueux • Le compresseur n'est pas branché ou est défectueux
	<p>Pression trop élevée !</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pression dépasse la valeur limite maximale • Le tuyau pour le siphon en activité est plié • L'électrovanne n'est pas branchée ou est défectueuse

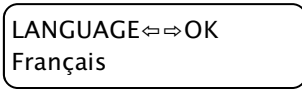
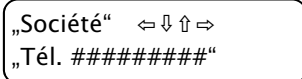
11.5 Réglage de la date et de l'heure

	<p>Le réglage est protégé par un mot de passe et ne peut s'effectuer que par le mot de passe de l'exploitant (↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑) ou de la société de maintenance.</p>
---	---


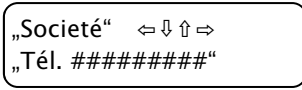
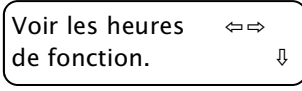
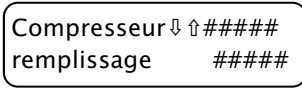
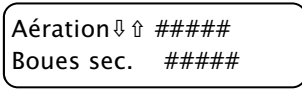
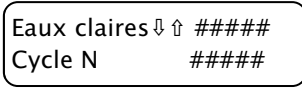
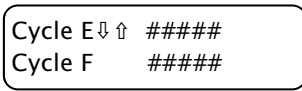
	Affichage normal après le démarrage du programme dans le menu principal.	
	Appuyez une fois sur „↑“, ainsi vous accédez au menu principal.	
	Appuyez sur la touche „OK“- et vous accédez ainsi à la demande du mot de passe. Tapez le mot de passe à l'aide des touches flèche. Les droits de l'utilisateur s'affichent maintenant.	
	Appuyez sur la touche „↓“ jusqu'à ce que s'affiche la demande ci-contre.	
	Appuyez sur la touche „OK“ et ainsi vous procédez au réglage des heures. Avec les touches „↓↑“ vous pouvez régler l'heure actuelle. Confirmez avec la touche „OK“.	
	Réglage des minutes. Avec les touches „↓↑“ vous pouvez régler la minute actuelle. Confirmez avec la touche „OK“.	
	Réglage de l'année. Avec les touches „↓↑“ vous pouvez rentrer l'année actuelle. Confirmez avec la touche „OK“.	
	Réglage du mois. Avec les touches „↓↑“ vous pouvez rentrer le mois actuel. Confirmez avec la touche „OK“.	
	Réglage du jour. Avec les touches „↓↑“ vous pouvez rentrer le jour actuel. Confirmez avec la touche „OK“.	
	Appuyez sur OK – Les données sont enregistrées et l'heure / la date apparaissent. Appuyez sur ESC – Les modifications sont annulées.	
	Appuyez 2 fois sur „ESC“ et vous retournez au menu principal.	

11.6 Choix de la langue (si nécessaire)

	Le choix est protégé par un mot de passe et ne peut être effectué que par le mot de passe de l'exploitant (↑↑↑↑↑↑↑↑).	
	Affichage normal après le démarrage du programme dans le menu principal.	
	Appuyez une fois sur „↑“, et vous accédez ainsi au menu principal.	
	Appuyez sur la touche „OK“ et vous accédez ainsi à la demande du mot de passe. Tapez le mot de passe à l'aide des flèches. Les droits de l'utilisateur s'affichent maintenant.	

	<p>Appuyez sur la touche „↓“ jusqu’à ce que s’affiche la demande ci-contre (pour une inscription avec le mot de passe de l’exploitant, cet affichage apparaît immédiatement) A l’aide des touches „↔“ vous pouvez choisir la langue souhaitée. Une fois le choix effectué, confirmez avec la touche „OK“.</p>	
	<p>Appuyez 2 fois sur „ESC“ et vous retournez au menu principal.</p>	


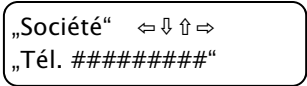
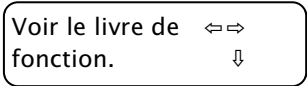
11.7 Lecture des heures de fonctionnement

	<p>Les heures de fonctionnement peuvent être lues, soit dans le cadre du contrôle de l’exploitant, soit directement à l’écran.</p>	
	<p>A partir du menu principal, appuyez une fois sur la touche „↔“ (ici, peu importe dans quel affichage du menu principal vous vous trouvez).</p>	
	<p>A partir de là, vous accédez avec la touche „↓“ aux heures de fonctionnement et avec la touche „↑“ vous retournez où vous étiez. Avec la touche „ESC“ vous sortez de l’affichage heures de fonctionnement et accédez de nouveau à l’affichage ci-contre. En appuyant encore une fois sur la touche „ESC“ vous retournez au menu principal (affichage normal)</p>	
	<p>Heures de fonctionnement du compresseur et de l’électrovanne remplissage (marquage rouge) Appuyez sur la touche „↓“</p>	
	<p>Heures de fonctionnement de l’électrovanne aération (marquage jaune) et de l’électrovanne boues secondaires (marquage vert) Appuyez sur la touche „↓“</p>	
	<p>Heures de fonctionnement de l’électrovanne eaux claires (marquage bleu) et Cycles N = nombre de cycles normaux Appuyez sur la touche „↓“</p>	
	<p>Cycles E = nombre de cycles économiques en énergie Cycles F = nombre de cycles en surcharge</p>	



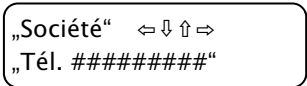
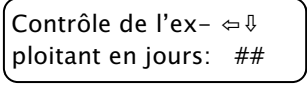
11.8 Réglages au démarrage

Dans son opération normale, le compresseur est allumé pendant 2,6 heures/cycle, dans son opération économique, cette période d’action est réduite à 1,1 heures/cycle.


11.9 Guide d'utilisation informatisé (option)

	<p>Le guide d'utilisation informatisé relatif à l'unité de commande est disponible en option. Si vous avez choisi cette option, il n'est plus nécessaire de noter les vérifications des fonctions ainsi que les heures de fonctionnement dans le livret de fonctionnement lors des contrôles mensuels de l'exploitant. En outre, vous pouvez interroger le livre de fonctionnement numérique.</p>	
	<p>A partir du menu principal, appuyez 4 fois sur la touche „↔“ (ici, peu importe dans quel affichage du menu principal vous vous trouvez).</p>	
	<p>A partir de là, vous accédez avec la touche „↓“ au livret de fonctionnement.</p>	
	<p>Les informations contenues dans le livret de fonctionnement sont classées par ordre chronologique et décroissant par date et heure (c'est à dire que l'entrée la plus récente arrive la première). Avec les touches „↔“ vous pouvez lire le nombre de cycles, des heures de fonctionnement et le programme actuel pour chaque entrée.</p>	

11.10 Contrôle mensuel de l'exploitant

 	<p>Avec l'unité de commande klärcontrol[®], il est possible d'effectuer le contrôle mensuel de l'exploitant en un seul dialogue commun avec la commande. Pour cela, il faut rentrer les données dans le livret de fonctionnement (voir l'annexe). Si vous avez choisi l'option „livret de fonctionnement numérique“, toutes les données vont être enregistrées électroniquement dans l'unité de commande. Vous ne devez plus les noter.</p>	
	<p>Assurez-vous que vous vous trouvez bien dans le menu principal (affichage ci-contre). Appuyez sur la touche „⇒“.</p>	
	<p>Affichage des jours restants jusqu'au prochain contrôle mensuel de l'exploitant. Appuyez sur la touche „↔“ ou „ESC“ = retour au menu principal. Appuyez sur la touche „↓“ pour continuer le contrôle de l'exploitant.</p>	

	<p>Touche „↑“ = affichage précédent „ESC“ = retour au menu principal. Appuyez sur la touche „↓“ pour commencer avec le contrôle de l’exploitant.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Effectuer le con- ↑ trôle de l’expl. ↓ </div>
	<p>Contrôle visuel de la descente de boues dans le tuyau d’écoulement de sortie ? Appuyez sur la touche „↓“.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Contrôle visuel ↓ écoulement </div>
	<p>Contrôle visuel de l’écoulement: descente de boues existante ? Votre réponse est enregistrée dans le guide d’utilisation informatisé. (autrement: notez la réponse)</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Descente de boues ? ↑ ⇐ NON OUI ⇒ </div>
	<p>Réponse NON = appuyez sur la touche „⇐“ Votre réponse est enregistrée. La prochaine vérification apparaît.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> J’enregistre les données </div>
	<p>Si OUI, alors appuyez sur la touche „⇒“ Votre réponse est enregistrée. Il apparaît dans le dialogue quelles mesures l’exploitant doit prendre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si vous constatez une descente de boues, veuillez appeler le service <p>La prochaine vérification apparaît.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> J’enregistre les données </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Appeler le service </div>
	<p>Contrôle visuel d’engorgement des tuyaux d’entrée et de sortie ? Appuyez sur la touche „↓“.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Contrôle visuel ↓ entrée/sortie </div>
	<p>Contrôle visuel des tuyaux d’entrée et de sortie: bouché ? Votre réponse est enregistrée dans le guide d’utilisation informatisé. (autrement: notez la réponse)</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Bouché ? ↑ ⇐ NON OUI ⇒ </div>
	<p>Réponse NON = appuyez sur la touche „⇐“ Votre réponse est enregistrée. La prochaine vérification apparaît.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> J’enregistre les données </div>
	<p>OUI = touche „⇒“ Les données sont enregistrées (si vous avez choisi l’option „guide d’utilisation informatisé“) Il apparaît dans le dialogue quelles mesures l’exploitant doit prendre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dégorger ou appeler le service: <p>La prochaine vérification apparaît.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> J’enregistre les données </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Nettoyer ou appeler le service </div>
	<p>Contrôle visuel de boues flottantes dans le réacteur ? Appuyez sur la touche „↓“.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Boues flottantes ↓ dans le réacteur ? </div>
	<p>Contrôle visuel du réacteur : boues flottantes existantes ? Votre réponse est enregistrée dans le guide d’utilisation informatisé. (autrement: notez la réponse)</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Boues ? ↑ ⇐ NON OUI ⇒ </div>
	<p>Réponse NON = appuyez sur la touche „⇐“ Votre réponse est enregistrée. La prochaine vérification apparaît.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> J’enregistre les données </div>









	<p>Si OUI, alors appuyez sur la touche „⇒“ Votre réponse est enregistrée. Il apparaît dans le dialogue quelles mesures l'exploitant doit prendre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puiser les boues flottantes dans le réacteur vers le compartiment de prétraitement 	<p>J'enregistre les données</p> <p>Retour des boues dans le prétraitement</p>
	<p>Les heures de fonctionnement sont enregistrées (dans le cas d'un guide d'utilisation informatisé) ESC = terminer le contrôle de l'exploitant</p>	<p>Les h. de fonct. ont été enregistrées ESC</p>
	<p>Sans guide d'utilisation informatisé: Appuyez sur la touche „↓“ : Les heures de fonctionnement peuvent être lues de façon manuelle. Demande de notation des heures de fonctionnement dans le livret de fonctionnement. Appuyez sur la touche „↓“.</p>	<p>h. de fonct. ↓ dans livre de fonct.</p>
	<p>Demande de notation des heures de fonctionnement dans le livret de fonctionnement. Appuyez sur la touche „⇒“.</p>	<p>Noter ! ↑ Afficher ? ⇒</p>
	<p>Inscrire les heures de fonctionnement dans le livret. Touche „↑“ = retour Touche „↓“ = continuer</p>	<p>Compresseur ↓ ↑ ##### Remplissage #####</p>
	<p>Inscrire les heures de fonctionnement dans le livret. Touche „↑“ = retour Touche „↓“ = continuer</p>	<p>Aération ↓ ↑ ##### Boues sec. #####</p>
	<p>Inscrire les heures de fonctionnement et le compteur de cycles dans le livret. Touche „↑“ = retour Touche „↓“ = continuer</p>	<p>Eaux claires ↓ ↑ ##### Cycle N #####</p>
	<p>Inscrire dans le livret de fonctionnement. Touche „↑“ = retour Touche „↓“ = continuer</p>	<p>Cycle E ↓ ↑ ##### Cycle F #####</p>
	<p>Fin du contrôle de l'exploitant. Retour automatique au menu principal, „ESC“ – retour immédiate</p>	<p>Fin du contrôle de l'exploitant ESC</p>

11.11 Commande manuelle automatique

	<p>Appuyez 3 fois sur la touche „⇐“, ensuite 2 fois sur la touche „↓“ appuyez sur la touche „⇐“ Test sonore</p>	<p>Installation arrêtée ⇐ auto. man. ⇒</p> <p>Automaticité manuelle test sonore</p>
--	---	--

	<p>Temps d'attente 3 minutes, avec un raccourcissement avec la touche „↓“ allant jusqu'à 10 secondes, pour aller de la commande à la cuve. (Le temps est compté à partir du dernier actionnement d'une touche)</p>	<p align="center">Automaticité manuelle dans 3 min. Démarrage</p>
	<p>Activation de la pompe des eaux claires pour 10 sec. et pause de 20 sec. (L'électrovanne reste ouverte, le compresseur s'éteint, il en est de même pour les étapes suivantes jusqu'à y compris l'aération).</p>	<p align="center">Automaticité manuelle Eaux claires</p> <p align="center">Automaticité manuelle 20 sec.</p>
	<p>Activation de la pompe des boues secondaires pour 10 sec, puis pause.</p>	<p align="center">Automaticité manuelle Boues sec.</p>
	<p>Activation de la pompe de remplissage pour 10 sec, puis pause.</p>	<p align="center">Automaticité manuelle Remplissage</p>
	<p>Activation du disque d'aération pour 10 sec, puis pause.</p>	<p align="center">Automaticité manuelle Aération</p>
	<p>Programme de démarrage – 10 min. Aération</p>	<p align="center">Démarrage manuel Aération</p>
	<p>Programme de démarrage – 30 min. Décantation</p>	<p align="center">Démarrage manuel Décantation</p>
	<p>Retour au programme (début du dernier programme choisi avant la commande manuelle)</p>	<p align="center">„Société“ ←↓↑→ „Tél. #####“</p>

12 Première mise en exploitation

	<p>Veillez suivre les instructions de montage de la cuve !</p>
	<p>Montez l'armoire de commande (voir précédemment).</p>
	<p>En option: dans le cas du choix d'une optimisation des coûts d'énergie à l'aide d'un interrupteur à flotteur, il faut brancher le câble de commande de l'unité. La démarche à suivre est décrite dans le chapitre „unité de commande“ / „armoire de commande“.</p>
 ATTENTION	<p>Veillez contrôler l'attribution des couleurs des tuyaux à air comprimé de la station d'épuration par rapport à l'armoire de commande ! Veillez contrôler le remplissage suffisant de la cuve de la station d'épuration (le niveau d'eau max. de tous les compartiments doit se situer jusqu'à la hauteur du système d'évacuation de la station d'épuration).</p>
	<p>Mettre l'unité de commande en service (voir les recommandations précédentes).</p>
	<p>L'unité de commande vous indique l'adresse et le numéro de téléphone de service du fabricant et se connecte en fonction automatique. Veillez contrôler maintenant toutes les fonctions dans l'ordre suivant:</p>
 ATTENTION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Après avoir branché la prise de secteur, veuillez tout de suite passer en commande manuelle. (Voir à ce propos le chapitre „Fonctionnement test automatique“, veuillez choisir s.v.p. „man.“ au lieu de „auto“). 2. Pompe des eaux claires : l'eau pompée doit pouvoir s'écouler à surface libre, il ne doit pas y avoir de remous ou de reflux. 3. Pompe des boues secondaires. Le sens de convoyage doit se faire en direction du compartiment de prétraitement. 4. Remplissage: Le sens de convoyage doit se faire en direction du réacteur. Il y a (et reste) différents niveaux d'eau dans les compartiments. 5. Aération: la formation de bulles dans la station d'épuration, lors de l'aération, doit être composée de fines bulles et être complète. 6. Avec la touche „ESC“, vous retournez à la fonction automatique; votre station d'épuration est maintenant prête à l'emploi.
	<p>Veillez noter que le siphon à air comprimé ainsi que le dispositif de remplissage ne fonctionnent que si la cuve est suffisamment remplie d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veuillez remplir le protocole de mise en exploitation. La copie originale revient à l'exploitant et est à ranger dans le

livret de fonctionnement.

- Vous devez en envoyer une copie à la société utp GmbH. Nous vous rappelons que l'éventuel recours à la garantie ne peut être pris en compte qu'après réception des protocoles remplis.

13 Utilisation et fonctionnement

13.1 Généralités



Organisez l'exploitation et la maintenance de telle sorte que

- l'environnement ne soit pas menacé ; ceci concerne en particulier l'enlèvement, le transport et la décharge des boues provenant des microstations d'épuration
- les microstations d'épuration ne soient pas gênées et menacées dans leur existence et leur fonction conforme aux dispositions
- le milieu aquatique récepteur ne soit pas pollué au-delà de la charge autorisée ou être constitué à d'autres influences négatives
- aucune odeur nauséabonde durable n'apparaisse

13.2 Matières étrangères dans les eaux usées



Les microstations d'épuration ne doivent être alimentées que par des eaux sales domestiques ou des eaux usées similaires.

L'apport d'autres matières peut conduire à des agglutinations, des engorgements et d'autres dégâts. De plus, ces substances étrangères conduisent à des perturbations de fonctionnement et entravent la performance d'épuration.

Les détergents polluent l'environnement. C'est la raison pour laquelle il faut les utiliser avec modération ! Les restes de nourriture ne doivent pas être jetés dans l'évier.



Il ne faut pas introduire de biocides, autres matières toxiques ou matières non biocompatibles ou biodégradables dans l'installation, car ils nuisent au processus biologique d'épuration. Veillez à la biodégradabilité !

En principe, il ne faut pas polluer encore plus les eaux usées pour des raisons de commodité, avec des substances qui peuvent être éliminées par d'autres voies conformément à la réglementation.

Exemple:

1 litre de lait correspond à une charge journalière organique de 2 personnes, 1 litre de potée à celle de 10 personnes !

13.2.1 Tableau des matières à ne pas déverser

Matières qui ne doivent pas être déversées dans l'évier ou les toilettes :	Ce qu'elles causent:	Lieu d'élimination des déchets:
Produits chimiques	Contaminent les eaux usées, conduisent à une désagrégation du béton	Site de collecte de la commune/ville
Peintures, vernis	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Produits chimiques issus de la photographie	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Désinfectants	Tuent les bactéries	A ne pas utiliser!
Médicaments	Contaminent les eaux usées	Pharmacies
Cotons-tiges, protège-slips, couches, sparadraps	Bouchent, et les films plastiques non décomposables, déparent l'eau	Vide-ordures
Produits phytosanitaires	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Nettoyants pour pinceaux, diluants	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Détergents, à l'exception de ceux qui sont sans chlore (non-polluants)	Contaminent les eaux usées, corrodent les conduites et les joints	Site de collecte de la commune/ville
Produits nettoyeurs, déboucheurs de canalisations	Corrodent les conduites et les joints, contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Insecticides, produits phytosanitaires	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Huile alimentaire, huile de friture	Provoquent des dépôts et des obstructions dans les conduites	Site de collecte de la commune/ville
Restes alimentaires	Provoquent des obstructions, attirent les rats	Vide-ordures ou déchets bio (compost)
Colles à tapisser	Provoquent des obstructions	Site de collecte de la commune/ville
Textiles (p. ex. les bas nylon, les chiffons à nettoyer, les mouchoirs, etc.)	Bouchent les conduites, peuvent mettre hors service le dispositif des pompes	Lieux de collecte de vieux vêtements
Litière pour chats, sable pour oiseaux	Provoquent des dépôts et des obstructions dans les conduites	Vide-ordures
Blocs WC	Contaminent les eaux usées	A ne pas utiliser !
Eaux de laitance (de ciment)	Se déposent, bouchent lorsque la masse est solidifiée	Eliminer par une entreprise spécialisée
Cendres, mégots de cigarettes	Se déposent dans la station d'épuration	Vide-ordures

Pour des questions relatives à cette problématique ou par rapport à votre station d'épuration klärofix®, veuillez vous adresser à la société utp umwelttechnik GmbH ou à une entreprise spécialisée agréée.

13.3 Enlèvement des boues



Il y a dans les eaux usées des éléments non miscibles qui sont plus lourds que l'eau. Ces matières décantables comme le sable ou éventuellement des éléments étrangers déversés se séparent par différence de gravité dans la partie inférieure du réservoir où elles forment la boue primaire.

La capacité du réservoir dépend beaucoup des habitudes de rejet de l'exploitant dans les eaux usées. Pour le klärofix 6, la fréquence de vidange est 10 mois.

Votre spécialiste en maintenance mesure le niveau des boues lors de la maintenance. Si le niveau le plus haut a atteint environ 30% de la capacité utile des compartiments de prétraitement, il est nécessaire d'organiser l'enlèvement des boues. Pour le klärofix 6, cela représente 60 cm dans le premier compartiment ou 40 cm dans le 2^e compartiment de prétraitement, dès que la première hauteur est atteinte.

La vidange ne doit être exécutée que par une personne agréée selon l'arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif. Cette entreprise spécialisée de collecte et de traitement des boues fournit alors à l'exploitant de la station d'épuration un bordereau de suivi. Il faut ranger celui-ci dans le livret de fonctionnement. De plus, il faut noter l'enlèvement des boues dans le livret de fonctionnement.

Dans le cas d'une coïncidence entre la maintenance et l'enlèvement des boues, l'enlèvement des boues a lieu après la maintenance. La distance minimale de l'hydro-cureur lors de l'opération de vidange pour la stabilité de l'installation est 3 m.



ATTENTION

Il faut respecter en tout état de cause les points suivants:
 C'est seulement le contenu des boues des compartiments de prétraitement qui doit être enlevé; ceci correspond généralement aux premier et deuxième compartiments de la microstation d'épuration complète.

Le contenu du réacteur biologique ne doit en aucun cas être pompé ! Si vous n'êtes pas sûrs, mettez l'aération de la microstation d'épuration sur la commande manuelle – le compartiment dans lequel les eaux usées sont brassées ne doit pas être vidangé.

Déroulement de l'enlèvement des boues:

1. Enlèvement des boues flottantes.
2. Enlèvement des boues au fond des compartiments de prétraitement:
 Vous devez laisser au fond environ 10 cm de boues (boues d'inoculation).
3. Après cette opération, il faut de nouveau remplir les compartiments avec de l'eau. Les processus de remplissage par un fonctionnement en cours de la station durent trop longtemps ! Les eaux usées moisiraient et la biologie se contaminerait !

Le processus de remplissage des volume de pré-traitement avec de l'eau fraîche à l'aide d'un tuyau s'effectue dans le sens contraire de la direction d'écoulement. Ainsi, les compartiments de prétraitement sont remplis du dernier compartiment, c'est à dire celui devant le réacteur. En procédant de cette manière, on évite que les matières flottantes bouchent le siphon de remplissage ou les autres équipements.

13.4 Autocontrôles, contrôles de l'exploitant



L'exploitant doit réaliser les travaux suivants lui-même ou les faire réaliser par une personne qualifiée qu'il a mandatée s'il ne possède pas lui-même les qualités requises. On entend par "qualifié" les personnes de l'exploitant ou d'un tiers mandaté, qui, à partir de leur formation, leurs connaissances et leur activité pratique assurent par leurs expériences acquises qu'ils puissent réaliser les contrôles propres appropriés sur les microstations d'épuration .

13.4.1 Contrôle journalier de l'exploitant



- ▶ Celui-ci se fait à partir du contrôle des voyants lumineux de l'unité de commande, pour vérifier si l'installation fonctionne. Cette tâche est prise en charge par l'affichage d'alarme sonore ou optique de l'unité de commande. Vert signifie que le dispositif est prêt à l'emploi, rouge une erreur (il est possible d'avoir en option un voyant rouge d'avertissement externe).

13.4.2 Contrôles mensuels



1. Contrôle visuel de la descente de boues dans l'écoulement.
2. Contrôle de l'engorgement des tuyaux d'entrée et de sortie des eaux (contrôle visuel).
3. Constatation d'éventuelles boues flottantes existantes et dans ce cas, évacuation des boues flottantes (dans le réservoir des boues).
4. Tenir à jour le livret de fonctionnement.
5. Contrôle du fonctionnement de la surveillance des pannes de courant par un court-circuit.
6. Les eaux usées domestiques déversées contiennent une certaine quantité de graisses. Comme ces graisses s'agglutinent à la surface de l'eau et se déposent sur les pièces insérées dans la station d'épuration, il est nécessaire de nettoyer, à des intervalles réguliers, les interrupteurs à flotteurs, choisis en option (p. ex. protection du fonctionnement à sec des pompes électriques, etc.). Veuillez vous référer au guide de maintenance du fabricant des appareils. Selon la quantité de graisses, un contrôle bisannuel ou plus souvent est nécessaire.

13.4.3 Comportement à adopter lors de la constatation de défauts



Lors de la constatation de défauts ou d'erreurs, il est du devoir de l'exploitant ou d'un spécialiste mandaté d'éliminer immédiatement tous les problèmes et de les mentionner dans le livret de fonctionnement.

13.4.4 Travaux imposés par les autorités compétentes



Il peut y avoir, en plus des contrôles de l'exploitant cités précédemment, d'autres travaux relatifs à l'assainissement des eaux usées prescrits par les autorités compétentes. Si c'est le cas, vous devez respecter ces objectifs.

13.4.5 Disponibilité des pièces détachées, service après-vente



Toutes les pièces de rechange sont disponibles dans un délai de 48 heures chez votre interlocuteur (voir chapitre 2).

13.5 Système de traçabilité du dispositif et de ses composants



utp dispose d'un système de contrôle de qualité en usine. Tous les systèmes vendus ainsi que les éléments électromécaniques sont munis des numéros de série (voir becquet de cette documentation). Ces numéros sont listés dans les documents d'accompagnement et permettent ainsi de retracer tous les éléments en cas de problèmes.

13.6 Recyclage des éléments en fin de vie


Voir le document „Passeport de recyclage“

14 Maintenance

14.1 Généralités


	<p>Nous vous conseillons de conclure un contrat de maintenance avec la société utp umwelttechnik GmbH ou bien avec une entreprise de maintenance agréée par utp ! Ainsi, vous assurez un fonctionnement conforme aux réglementations en vigueur.</p>
 DANGER	<p>La maintenance de la microstation d'épuration est soumise à des dangers spéciaux. Les spécialistes de maintenance qualifiés sont seuls habilités à détourner les dangers. Sans formation, les maintenances ne peuvent pas être exécutées !</p>

14.2 Intervalles d'intervention

	<p>Dans la mesure où il n'y a pas de données contradictoires dans les informations légales relatives à l'assainissement des eaux usées des autorités compétentes, nous vous conseillons une maintenance par an.</p>
---	---


15 Dysfonctionnements

15.1 Alarme d'accumulateur

	<p>Une alarme d'accumulateur est déclenchée lorsque celui-ci est défectueux ou n'est pas branché. Acquittement : ▶ Appuyer 1x la touche „ESC“</p>	<p>Alarme d'accumulateur ! ESC</p>			
	<p>Cause: Accumulateur débranché Accumulateur défectueux</p>	<p>Remède: Brancher l'accumulateur Attention: d'abord couper le courant! Échanger l'accumulateur Attention: d'abord couper le courant!</p>			
	Événement	Alarmes			
		Bipeur	LED rouge	LED verte	alarme visuelle
	Alarme d'accumulateur	+	+	+	+
	Acquittement	-	+	+	-


Renouvellement de l'alarme après acquittement (entre 08:00 et 18.00h uniquement)	12h	+	+	+
Accumulateur rétabli	-	-	+	-

15.2 Panne de secteur

	<ul style="list-style-type: none"> Affichage à l'écran: La panne de secteur est signalée par l'écran, ainsi que par les alarmes visuelles et acoustiques mentionnées ci-dessous En cas de panne de secteur >12 heures. Il peut y avoir perte du réglage de la date et de l'heure. Ce réglage doit alors être remis en place. Ceci dépend des températures environnantes et de l'état de charge de l'accumulateur. Données de la mémoire du programme et mémoire / journal numérique sont préservées. <p>Acquittement: ▶ Appuyer 1x la touche „ESC“</p>	<p>Panne de secteur ! Capacité de l'accu.</p>
---	--	---


Cause:		Remède:			
Manque d'électricité domestique		Vérifier les fusibles et l'alimentation électrique de l'objet.			
Événement		Alarmes			
		Bipeur	LED rouge	LED verte	Alarme visuelle
Panne de secteur		+	+	-	-
Acquittement		-	+	-	-
Renouvellement de l'alarme après acquittement	12h		+	-	-
Réseau rétabli		-	-	+	-

15.3 Fusibles défectueux

	<p>Cette alarme est déclenchée en cas de fusible défectueux. Les fusibles ne doivent être échangés que par une personne qualifiée.</p> <p>Acquittement: ▶ Appuyer 1x la touche „ESC“</p>	<p>Fusible défectueux ESC</p>
---	---	-----------------------------------


cause: Un dispositif électromécanique inadapté à la commande électronique (>300 VA) a été branché. Dysfonctionnement d'un dispositif électromécanique branché.		Remède: Vérification du branchement conforme aux dispositions par une personne qualifiée et renouvellement des fusibles Vérification par une personne qualifiée et renouvellement des fusibles.			
Événement		Alarmes			
		Bipeur	LED rouge	LED verte	Alarme visuelle
	fusible défectueux	+	+	-	-
	après acquittement	-	+	-	-
	Renouvellement de l'alarme après acquittement	12h	+	-	-
	fusibles en ordre	-	-	+	-

15.4 Alarme de surcharge hydraulique


 Cette alarme est déclenchée par un résultat de mesure élevé durable au niveau de la sédimentation primaire. Acquittement: ► Appuyer 1x la touche „ESC“	Alarme de surcharge! ESC				
	Cause: Eau d'apport Excès de consommation d'eau Inondation de la cuve		Remède: Supprimer l'afflux d'eau d'apport. Baisser la consommation d'eau, éventuellement faire adapter le programme Supprimer la cause de l'inondation		
Événement		Alarmes			
		Bipeur	LED rouge	LED verte	Alarme visuelle
	Alarme de surcharge	+	-	+	+
	acquittement	-	-	+	-

Renouvellement de l'alarme après acquittement	aucune	-	+	-
Changement d'état	-	-	+	-
L'acquiescement remet le compteur (valeur) à „0“!				

15.5 Alarme de sous-charge hydraulique


	Cette alarme est déclenchée par un résultat de mesure faible durable au niveau de la sédimentation primaire. ► acquiescement: appuyer 1x la touche „ESC“		Alarme de sous-charge ! ESC	
	cause: Pas ou trop peu d'afflux d'eaux usées (congé de l'exploitant) cuve non étanche		Remède: Signal d'alarme correct, contacter le personnel étancher la cuve	
Événement		alarmes		
		Bipeur	LED rouge	LED verte
	Alarme de sous-charge	+	+	+
	Après acquiescement	-	-	+
	Renouvellement de l'alarme après acquiescement	Aucune	-	+
	Changement d'état	-	-	+
L'acquiescement remet le compteur(valeur) à „0“!				

15.6 Pression trop faible


	Cette alarme est déclenchée lorsque la pression mesurée est inférieure à la valeur limite ► acquiescement: appuyer 1x la touche „ESC“		Pression trop faible! ESC	
	Cause: La pompe d'eau claire n'est pas remplie lors de la première mise en service. Le tuyau vers la pompe à air en fonction n'est pas branché ou est défectueux Le compresseur n'est pas branché ou est défectueux!		Remède: Signal d'alarme correct, veuillez acquiescer Vérifier le tuyau, éventuellement brancher ou échanger Vérifier ou échanger le compresseur.	
Événement		alarmes		

	Bipeur	LED rouge	LED verte	Alarme visuelle
Pression trop faible	+	+	+	+
après acquittement	-	+	+	-
Renouvellement de l'alarme après acquittement	aucune	-	+	-
pression normale >15sec.	-	-	+	-

15.7 Pression trop élevée

	<p>Cette alarme est déclenchée lorsque la pression mesurée dépasse la valeur limite.</p> <p>► acquittement: appuyer 1x la touche „ESC“</p>	pression trop élevée!		
Cause:		Remède:		
<p>Le tuyau vers la pompe à air en fonction est plié. Électrovanne n'est pas branchée ou est défectueuse</p>		<p>Vérifier le tuyau, supprimer le pli Vérifier, éventuellement échanger l'électrovanne.</p>		
Événement		Alarmes		
	Bipeur	LED rouge	LED verte	Alarme visuelle
Pression trop élevée	+	+	+	+
après acquittement	-	+	+	-
Renouvellement de l'alarme après acquittement	-	-	+	-
pression normale >15sec.	-	-	+	-

15.8 Alarme de service

	<p>Affichage à l'écran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une alarme de service est déclenchée, si elle a été programmée auparavant. Elle sert de rappel au client pour entreprendre la maintenance. (intervalle de service). <p>acquittement: ► Appuyer sur „ESC“ une fois</p>	Alarme de service ! ESC
Cause:		Remède:
Service de maintenance en suspens		Faire appel au service

Événement	alarmes			
	Bipeur	LED rouge	LED verte	Alarme Visuelle
Alarme de service	+	+	+	+
acquiescement	-	+	+	-
Renouvellement de l'alarme après acquiescement (entre 08:00 et 18.00h uniquement)	12h	+	+	+
Reset par menu	-	-	+	-


16 Annexe

Évaluation des coûts de fonctionnement sur 15 ans Calculé avec un contrat d'entretien (une visite par an)

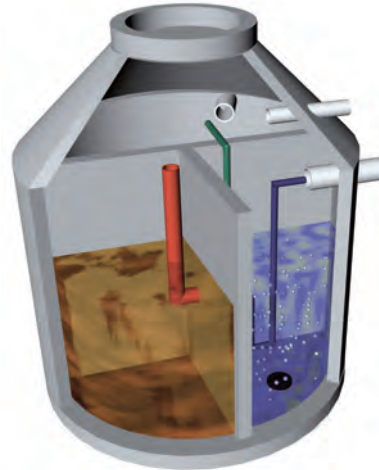
Évaluation des coûts de fonctionnement sur 15 ans

		utp umwelttechnik GmbH		klärofix®		
Date de l'évaluation		08.06.11		6 EH		
Évaluation des coûts de fonctionnement sur la base des prix pratiqués à la date de l'évaluation						
		P.U. (TTC)	Unité	Quantité	Unité	Consommation totale sur 15 ans/
		Médian				Médian
Installation	Coût du dispositif	3.800	€ TTC / unité de traitement	1	1 installation	3.800 €
	Coût de transport	200	€ TTC / unité de traitement	1	1 installation	200 €
	Coût de mise en oeuvre et d'installation	1.500	€ TTC / unité de traitement	1	1 installation	1.500 €
	Coût supplémentaire de mise en service	200	€ TTC / unité de traitement	1	1 installation	200 €
Contrat d'entretien et de maintenance	Frais d'entretien	102	€ TTC / an	1	15 contrats renouvelés	1.530 €
Entretien (hors contrat)	Intervention pour extraction	26	€ TTC / unité de traitement	1 intervention tous les 1,00	15 interventions	395 €
	Transport des boues	72	€ TTC / unité de traitement	1 intervention tous les 1,00	15 extractions	1.076 €
	Traitement des boues	30	€ TTC / m3 extrait	1,5	22,5 m³ extraits	673 €
Maintenance* (hors contrat)	Changement de pièce / matériau	300	€ TTC / pièce	1 changement tous les 10	1,5 pièces	450 €
	Déplacement / Main d'oeuvre	30	€ TTC / changement de pièce	1 intervention toutes les 10	1,5 interventions	45 €
	Changement de pièce / matériau	80	€ TTC / pièce	1 changement tous les 10	1,5 pièces	120 €
	Déplacement / Main d'oeuvre	30	€ TTC / changement de pièce /	1 intervention toutes les 10	1,5 interventions	45 €
	Autre maintenance	20	€ TTC / opération	1,00	15 opérations	300 €
Fonctionnement	Consommation électrique			1,58		
Fonctionnement	Consommation électrique	0,1154	€ TTC / kWh	dont 8	5.478 jours	571 €
		0,0734	€ TTC / kWh	6	5.478 jours	272 €
TOTAL TTC						11.177 €

Marquage CE

	
utp umwelttechnik GmbH Weidenberger Str. 2-4 D-95517 Seybothenreuth 10	
EN 12566-3: 2005 Stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site klärofix® 6	
<i>Capacité de traitement nominale</i>	
Charge nominale hydraulique journalière:	0.90 m³/j
Charge nominale organique journalière:	0.36 kg DBO₅/j
Matériau	Béton
<i>Efficacité de traitement</i>	
Efficacité de traitement	DCO : 94.5%
	DBO₅ : 98.6%
	MES : 96.5 %
<small>obtenus avec une charge organique journalières en entrée durant l'essai (DBO₅) de 0,26 kg/j</small>	
Consommation électrique	0,70 kWh / j
Etanchéité <small>(essai à l'eau)</small>	Conforme
Comportement structurel <small>(essai essai d'écrasement)</small>	Conforme
Durabilité	Conforme

Instructions de mise en service et de maintenance



- ▶ A lire avant utilisation
- ▶ Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité !
- ▶ Veuillez conserver ces instructions pour un recours ultérieur



Système SBR biologique – Microstation selon la norme NF EN 12566-3

Numéro de série :	Voir le n° à l'intérieur de l'armoire de commande	
N° d'identification du document :	voir note en bas de page	
Date:		
Auteur :	md	

Fabricant : utp umwelttechnik GmbH Weidenberger Str. 2-4 D-95517 Seybothenreuth e-mail: info@utp-umwelttechnik.de	
--	--

1 Sommaire

Instructions de mise en service et de maintenance.....	1
1 Sommaire.....	2
2 Complément à ces instructions de mise en service.....	3
2.1 Langue originale de la documentation	3
2.2 Copyright et commandes ultérieures :	3
2.3 Imperfections	3
2.4 Responsabilité	3
3 Sécurité	4
3.1 Informations sur les risques et dangers	4
3.2 Explication des mises en garde	5
3.3 Explication des symboles et signes	5
4 Généralités	6
4.1 Déclaration du fabricant, déclaration de conformité	6
4.2 Avant-propos	6
4.3 Garantie	6
5 Description du produit.....	7
5.1 Domaine d'application	7
5.2 Contenu de la livraison	8
5.3 Description du fonctionnement	8
5.3.1 Technique d'épuration SBR.....	8
5.3.2 Phase de traitement « désinfection » (en option)	11
5.3.3 Phase de traitement « précipitation/élimination des phosphates » (en option) ...	11
5.4 Gamme de fabrication klärofix®	13
6 Première mise en service	14
7 Utilisation et fonctionnement.....	16
7.1 Généralités	16
7.2 Sécurité lors du fonctionnement et des contrôles de l'exploitant	16
7.2.1 Protection contre les explosions	16
7.2.2 Entrée dans la cuve.....	17
7.2.3 Hygiène.....	18
7.3 Matières étrangères dans les eaux usées	19
7.3.1 Tableau des matières à ne pas déverser	20
7.4 Enlèvement des boues	21
7.5 Autocontrôles, contrôles de l'exploitant	22
7.5.1 Contrôle journalier de l'opérateur	22
7.5.2 Contrôles mensuels.....	23
7.5.3 Comportement à adopter lors de la constatation de défauts	23
7.5.4 Travaux imposés par les autorités compétentes.....	23
7.5.5 Formulaire pour les contrôles mensuels de l'exploitant	23
8 Maintenance	24
8.1 Généralités	24
8.2 Intervalles de maintenance	24
8.3 Travaux de maintenance	24
8.3.1 Contenu minimum de la maintenance :	24
8.3.2 Supplément pour les installations avec désinfection aux UV :	25
8.3.3 Supplément pour les installations avec l'élimination des phosphates :.....	26
9 Historique des modifications	26
10 Formulaire pour les contrôles mensuels de l'exploitant	27

2 Complément à ces instructions de mise en service

Ces instructions de fonctionnement font partie intégrante du produit

- ▶ Lire attentivement ces instructions avant l'utilisation de l'appareil
- ▶ Conserver ces instructions pendant toute la durée de vie de l'appareil et les tenir prêtes pour une consultation ultérieure.
- ▶ Transmettre ces instructions de fonctionnement à chaque propriétaire ou prochain utilisateur de ce produit

2.1 Langue originale de la documentation

Cette documentation a été rédigée à l'origine en langue allemande.

2.2 Copyright et commandes ultérieures :

© utp umwelttechnik pöhl GmbH

Weidenberger Str. 2-4

D-95517 Seybothenreuth

e-mail: info@utp-umwelttechnik.de

web: www.utp-umwelttechnik.de

Tous droits expressément réservés.

La reproduction ou la communication à un tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est pas autorisée sans l'accord écrit du propriétaire.

2.3 Imperfections

Dans le cas où vous constateriez des imperfections et/ou erreurs dans ce document, veuillez nous le faire savoir à l'adresse ci-dessus.

Nous avons veillé, pour la réalisation de ces instructions, à la plus grande concordance possible des faits mentionnés avec le système y correspondant.

Toutes les données techniques, les informations sur les dimensions et les images contenues dans ces instructions sont cependant à titre indicatif. La réalisation concrète d'un système ne peut pas nécessairement en découler.

Nous actualisons régulièrement nos documentations. Nous tiendrons compte de vos suggestions pour l'amélioration et ferons en sorte d'avoir toujours une documentation la plus simple et la plus agréable possible pour l'utilisateur.

Nous tenons à votre disposition les informations actuelles sous : www.klaerofix.de

2.4 Responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable en cas de :

- Non-respect ou utilisation insuffisante des informations contenues dans ce manuel
- Utilisation de pièces de rechange et de pièces du système qui ne sont pas autorisées par le fabricant
- Utilisation inappropriée du système
- Enlèvement, manipulation ou pontage des dispositifs de protection
- Modifications non autorisées du système
- Réalisation non réglementaire de la maintenance et de la mise en place des pièces de rechange

Toute modification arbitraire du système ou du fonctionnement du système, en dehors des spécifications préconisées par le fabricant, conduit à l'extinction de tous les droits de garantie.

3 Sécurité

Ce chapitre contient des données concernant les mesures de sécurité et les risques résiduels. Avant d'utiliser le système, veuillez lire attentivement et entièrement ce chapitre pour assurer un maniement très largement sécurisé de l'installation.

3.1 Informations sur les risques et dangers

1. Pour assurer une bonne sécurité, toutes les personnes qui ont un contact immédiat avec l'installation doivent prendre connaissance du contenu de cette documentation.
2. Il est interdit d'utiliser le système à d'autres fins que celles mentionnées par le fabricant.
3. Les réglementations locales et les lois en vigueur concernant la sécurité et le travail doivent être appliquées, même si celles-ci ne sont pas mentionnées ici explicitement. Il en est de même pour les réglementations concernant l'environnement.
4. Si l'exploitant constate des défauts ou des dangers, il doit en informer immédiatement le fabricant ou l'entreprise de maintenance compétente.
5. Les mesures préventives de sécurité ne doivent jamais être enlevées ou pontées pendant le fonctionnement normal de l'installation. Seul le technicien de service est habilité, si cela est vraiment nécessaire, en cas de réparation ou de maintenance, à effectuer des interventions d'urgence sur la sécurité.
6. Dans le cadre de travaux avec des produits chimiques, tout contact avec ceux-ci doit être évité dans la mesure du possible. Avant de pouvoir travailler avec ces matières, il est impératif de lire le mode d'emploi sur leur emballage et de suivre les instructions. Ceci est valable pour tous les produits chimiques, donc également pour les produits d'entretien.
7. Dans le cadre d'une prescription d'utilisation d'équipement de protection individuel (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants, casque antibruit, etc.), il est impératif de respecter le port de ceux-ci. Si l'équipement de protection individuel est défectueux ou abîmé, il doit être échangé sans délai contre un équipement de protection en parfait état.
8. Les travaux sur des installations électriques ne doivent être réalisés que par des spécialistes.
9. Toutes les mises en garde et consignes de sécurité doivent toujours être conservées dans un bon état lisible sur le système.
10. Les parties chaudes ne doivent pas rentrer en contact avec des produits chimiques explosifs ou facilement inflammables.
11. Ne posez pas de récipients contenant des liquides sur les armoires de commande électriques ; un liquide répandu sur l'armoire peut amener à un court-circuit.
12. Il est interdit de se servir des systèmes sous influence de l'alcool (veuillez tenir compte des restes possibles d'alcool dans le sang de la veille !) ou de médicaments qui perturbent la perception et la capacité de réaction.
13. Veuillez mettre le système hors service avant toute opération de maintenance ou de nettoyage.
14. Les consignes de la norme XP DTU 64.1 P1-1 sont à respecter.

Explication des mises en garde



**MOT DE MISE
EN GARDE**

► Il s'agit ici de mesures pour éviter les dangers

Il s'agit ici du type et de la source de dangers

Il y a trois seuils de mise en garde:

Mot de mise en garde	Signification
DANGER	Danger imminent ! En cas de non-respect, danger de mort ou blessures graves
AVERTISSEMENT	Danger imminent possible ! En cas de non-respect, danger de mort ou blessures graves
ATTENTION	Situation dangereuse ! En cas de non-respect, il peut s'ensuivre des blessures importantes ou légères ou des dégâts matériels

3.2 Explication des symboles et signes

Symbole	Signification
	Renvoi Renvoie à d'autres informations dans un autre chapitre ou d'autres instructions
	Information Donne des informations utiles
<input checked="" type="checkbox"/>	Conditions pour une action
►	Action en une seule étape
1.	Action en plusieurs étapes
↪	Résultat d'une action
•	Enumération
Texte	Affichage à l'écran
Mise en évidence	Mise en évidence

4 Généralités

4.1 Déclaration du fabricant, déclaration de conformité



Nous joignons à la documentation une déclaration du fabricant spécialement conçue pour votre microstation d'épuration, selon la norme NF EN 12566, partie 3.

Veillez la joindre à vos autres documents importants concernant l'assainissement.

4.2 Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous apportez et pour l'acquisition de votre microstation d'assainissement non collectif klärofix®.

Veillez prendre connaissance de ces instructions d'emploi, avant la mise en service de la station d'épuration. Elle contient des informations concernant la mise en place de la cuve. Veuillez contrôler le produit à la livraison pour d'éventuels dommages dus au transport. Ceux-ci doivent être communiqués sans attendre par écrit à votre revendeur ou à la société utp umwelttechnik GmbH.



Nous mettons à votre disposition sous le site web

www.klaerofix.de

plus d'informations toujours actualisées.

Grâce à un vaste domaine de téléchargement, vous y trouverez de nombreux documents, comme

- un formulaire pour le contrôle mensuel de l'exploitant
- un formulaire pour le contrat de maintenance
- des listes des pièces de rechange pour le montage des pièces techniques

Notre équipe utp se tient à votre disposition même dans l'avenir.

Un contrat de maintenance avec utp ou un partenaire agréé klärofix® vous garantit un fonctionnement de l'installation conforme aux dispositions et donc un rendement épuratoire optimal.

Nous vous souhaitons un bon fonctionnement de votre microstation d'assainissement non collectif klärofix®.

Votre équipe utp



utp umwelttechnik GmbH
Weidenberger Str. 2 - 4
D-95517 Seybothenreuth

4.3 Garantie

Nous nous référons à nos conditions générales de vente.

5 Description du produit

5.1 Domaine d'application

Votre microstation d'assainissement non collectif a été conçue uniquement pour l'épuration des eaux usées domestiques. Le déversement d'autres effluents peut conduire à des problèmes de fonctionnement biologique, de corrosion sur des parties non techniques ou de dommages des éléments en immersion dans les eaux usées. Veuillez vous renseigner préalablement auprès de votre équipe utp.

Il ne faut surtout pas introduire l'eau de pluie, l'eau d'infiltration et l'eau des nappes phréatiques, les eaux usées de laiterie, du lisier et les eaux d'ensilage.

Les agréments généraux sur la construction ou les déclarations de conformité ne remplacent pas le permis de construire ou les autorisations légales sur l'eau des autorités compétentes. Il est indispensable de contacter un bureau d'études spécialisé ou un expert pour la planification de la station d'épuration.

Les microstations d'épuration doivent toujours être opérationnelles. Pour cela, il faut toujours assurer une alimentation électrique. De plus, il faut garantir un écoulement correct des eaux traitées (sans eau de retenue).

Pour le choix de l'emplacement de l'armoire de commande, vous devez tenir compte de ceci:



ATTENTION

- Cote du niveau maximal possible dans la cuve pour éviter des inondations ou des affluents des eaux étrangères dans le système.
- Le fonctionnement engendre des bruits ! Il peut y avoir du bruit en continu (comparable à un ventilateur de chauffage au mazout ou à un congélateur armoire).

Il faut un raccordement électrique avec coupe-circuit séparé.

L'emplacement de l'armoire des machines et du compresseur doit se trouver dans un endroit sec et bien aéré. L'armoire et en particulier les ouies d'aération sur les côtés ne doivent pas être obstruées mais rester libre d'accès pour les travaux de maintenance.

Les autorités compétentes dans le domaine des eaux usées ont prescrit des valeurs limites pour la qualité des eaux usées traitées. La technique de votre microstation d'épuration répond à ces exigences et a été calculée et dimensionnée en fonction.

Pour assurer une performance épuratoire durable, il est indispensable de réaliser une maintenance par un personnel qualifié une fois par an. Nous vous recommandons la conclusion d'un contrat de maintenance avec un partenaire agréé par utp.

5.2 Contenu de la livraison

Voici les composantes de base de votre microstation d'épuration klärofix® :

- Armoire de commande avec unité de commande klärcontrol®
- Kit SBR (équipement technique dans la cuve)
- Sont également disponibles en option:
 - Cuve en béton
 - Eléments de l'installation pour la désinfection
 - Eléments de l'installation pour l'élimination des phosphates
 - Tuyaux de raccordement

5.3 Description du fonctionnement

5.3.1 Technique d'épuration SBR

5.3.1.1 Description générale du procédé

klärofix® est une microstation d'épuration avec un système SBR qui se subdivise principalement en deux étapes.

La subdivision dépend des volumes minimum prescrits par les normes allemandes et est indépendante de la surface d'eau.

La première étape, la sédimentation primaire, remplit ici les fonctions suivantes :

- Les eaux usées peuvent s'écouler à l'entrée en surface libre. Les matières grossières vont se sédimenter dans ce volume dimensionné de manière particulièrement volumineuse et vont sédimenter dans le réservoir à boues avec les boues secondaires en provenance du réacteur.
- Le réservoir des boues est dimensionné en prenant compte le volume de cycle du réacteur SBR, augmenté par un réservoir de sécurité supplémentaire pour les phases de décantation et de sortie des eaux claires.

Il n'y a pas d'éléments électromécaniques comme pompes immergées dans l'équipement de base de l'installation. Les transports d'eau de la phase de remplissage et de celle d'aspiration des eaux claires se font par le biais d'un air lift. Cependant, dans le cas de conditions de hauteurs défavorables, des pompes submergées électriques résistantes aux eaux usées peuvent être utilisées comme alternative.

L'alimentation du réacteur biologique avec une quantité d'eau prétraitée minimum définie se fait dans très peu de temps à l'aide d'un air lift.

- L'aération par air comprimé permet le brassage et l'apport en oxygène nécessaires à l'élimination des polluants.
- Le brassage et l'apport en oxygène se font en temps synchronisé entrecoupés de pauses.
- Si la charge en eau est suffisante, la phase de décantation s'ensuit après les phases de nitrification et de dénitrification ; pendant cette phase se forme une couche de boues et une couche d'eaux claires.
- La couche d'eaux claires est aspirée en direction de la sortie à l'aide d'un air lift.
- Les boues en excès sont alors aspirées vers le compartiment de prétraitement et stockées avec les boues primaires.
- Dans le cas de sous-charge, un programme de vacances ou d'économie d'énergie se met automatiquement en route à la place de la phase de décantation qui est interrompu seulement dès l'atteinte du niveau de remplissage nécessaire dans le compartiment de prétraitement.

5.3.1.2 Stratégie des cycles :

La commande de la station d'épuration fait la différence (en option) entre les états de fonctionnement de

- cycle de charge normal
- cycle d'économie d'énergie

Le pilotage des cycles se fait automatiquement et s'oriente en fonction des besoins à l'arrivée des eaux usées – en fonction de la charge, il peut y avoir jusqu'à 3 cycles par jour.

La suite des tacts et des phases à l'intérieur d'un cycle se fait selon un schéma fixe préréglé en usine qui est protégé par un mot de passe dans la commande.

Un compresseur dimensionné en fonction à la charge hydraulique se situe avec la commande dans une armoire de commande en dehors des eaux usées.

5.3.1.3 Cycle d'économie d'énergie (en option):

La durée du cycle n'est pas limitée dans le temps.

Afin de réduire les coûts de fonctionnement et de garantir des quantités d'eaux usées minimum dans les diverses phases d'alimentation, le choix du cycle s'effectue en fonction des besoins par une interrogation constante du niveau de remplissage dans le premier volume.

Celle-ci est ajustée sur un volume d'alimentation minimum qui correspond au volume de cycle dans le réacteur. Tant que la quantité d'eaux usées définie, dépendante du nombre de la PT, n'est pas atteinte, la commande opère en cycle d'économie d'énergie de façon illimitée.

Le contenu du réacteur biologique est brassé périodiquement. L'air lift des boues excédentaires alimente aussi le volume de prétraitement d'eau traitée (guidage par circuit). Le fonctionnement en circuit a lieu sans sortie des eaux claires, à condition qu'il n'y ait pas de charge hydraulique supplémentaire (vacances).

Le compartiment de prétraitement atteint au plus tard après 2 jours de cycle d'économie d'énergie (ou plutôt s'il y a une nouvelle alimentation d'eaux usées) la marque de remplissage h_{SPmax} ce qui interrompt le cycle tout de suite. Un nouveau cycle de charge normale commence avec la phase de décantation.

5.3.1.4 Cycle de charge normale :

Comme alternative et tant que la commande ne fait pas la différence entre l'état de fonctionnement de charge normale ou de cycle d'économie d'énergie, 3,42 cycles sont programmés par jour.

Contrairement au fonctionnement de l'installation dépendant de la charge, avec cycle d'économie d'énergie ce cycle est supprimé. Le fonctionnement a toujours lieu en cycle de charge normal.

La durée du cycle comprend 7 heures fixes, le déroulement et la suite temporelle restent inchangés comme le cycle de charge normale dépendant de la charge.

Seulement après avoir atteint la marque de remplissage (h_{SPmax}) dans le compartiment de prétraitement commence alors le cycle avec la

5.3.1.5 Phase de décantation.

Pendant cette pause d'une heure, le contenu du réacteur se sépare horizontalement en une zone de boues et d'eaux claires. Les eaux usées qui affluent sont amorties dans le réservoir de sécurité (RB) du compartiment de prétraitement. Après une décantation fixe prédéterminée de 60 minutes commence la

5.3.1.6 Phase de sortie des eaux claires.

Limité en hauteur (h_{min}) par le tuyau d'aspiration vertical ouvert vers le haut de l'air lift, les eaux traitées s'écoulent par le tuyau de sortie de la station d'épuration. Une fois terminée, commence tout de suite la

5.3.1.7 Phase d'aspiration des boues excédentaires.

La durée de la phase est pré réglée en fonction de la hauteur de levage. Un air lift transporte les boues excédentaires vers le compartiment de prétraitement pour leur stockage. La zone d'aspiration est déterminée par l'ouverture d'aspiration. Le cycle se poursuit sans pause avec la

5.3.1.8 Phase de remplissage.

Le remplissage du réacteur biologique se fait par un air lift. Celui-ci est de construction identique à l'air lift pour les eaux claires.

Le tuyau d'aspiration, avec une ouverture vers le haut, est fixé en hauteur (h_r selon le schéma). Le tube plongeur comme protection contre les matières surnageantes (hauteur = entre $h_r + 20$ cm et $h_r - 30$ cm) évite l'entrée de boues flottantes dans l'ouverture du tuyau.

Une ouverture pour le déversement du trop plein entre le compartiment de prétraitement et le réacteur avec une hauteur PT_{max} est également protégée par un tube plongeur.

5.3.1.9 Phase de brassage et de réaction.

De l'air est insufflé périodiquement par un disque à membrane fixé au milieu du sol du réacteur.

Le temps d'aération est à réglage fixe et correspond à la performance épuratoire exigée.

Les petites bulles d'air qui montent créent un tourbillon qui mélange le contenu du bassin composé de boues activées et d'eaux usées (liqueur mixte).

De plus, le contenu du bassin est enrichi en oxygène nécessaire à la dégradation des polluants. Le cycle de charge normale se termine après la durée de la phase préréglée.

5.3.2 Phase de traitement « désinfection » (en option)

Avant la désinfection, les eaux usées sont traitées biologiquement dans une installation avec système SBR au plus haut degré. Une système de traitement d'assainissement non collectif biologique (NF EN 12566 – 3) d'un autre fabricant peut aussi, sous certaines conditions, être raccordée au système de désinfection type H klärofix®.

Les microorganismes qui se trouvent encore dans les eaux usées traitées vont être éliminés avec le module type H klärofix®.

L'eau à désinfecter est récupérée dans le réservoir tampon pour pouvoir s'écouler régulièrement dans le module type H klärofix®.

Le réservoir tampon peut être

- la couche d'eaux claires dans le réacteur (le module type H klärofix® est alors intégré

ou

- une cuve particulière (le module type H klärofix® y est raccordé)

L'eau du réservoir tampon est dirigée vers le module type H klärofix®.

La lampe UV s'allume quelques minutes avant le processus de désinfection, afin d'avoir une performance de 100% dès le début. La pompe entraîne l'eau à l'entrée du réacteur dans lequel se produit un écoulement de rotation prévu par le système. Grâce à un rayonnement UVC particulièrement efficace, les microorganismes sont détruits de façon sûre ! L'efficacité est dépendante de la dose d'UV (J/m²) et du temps de passage.

5.3.3 Phase de traitement « précipitation/élimination des phosphates » (en option)

Les phosphates contenus dans les eaux usées sont éliminés avec l'ajout d'un précipitant dans le réacteur SBR. Cette étape a lieu entre l'achèvement du processus d'épuration biologique et la phase de décantation.

La quantité requise du précipitant est tenue à disposition dans un récipient hermétique dans l'espace aérien du col de la buse ou le long de la cloison de séparation de la cuve de la microstation d'épuration. Son

stockage près de l'armoire de commande ou dans un autre endroit est également possible.

La taille du récipient de réserve est cadrée sur la durée minimum de mise en réserve de 5 mois de fonctionnement régulier. La grandeur de la cuve de réserve dépend du nombre d'habitants et se chiffre à environ 1,25 I/PT.

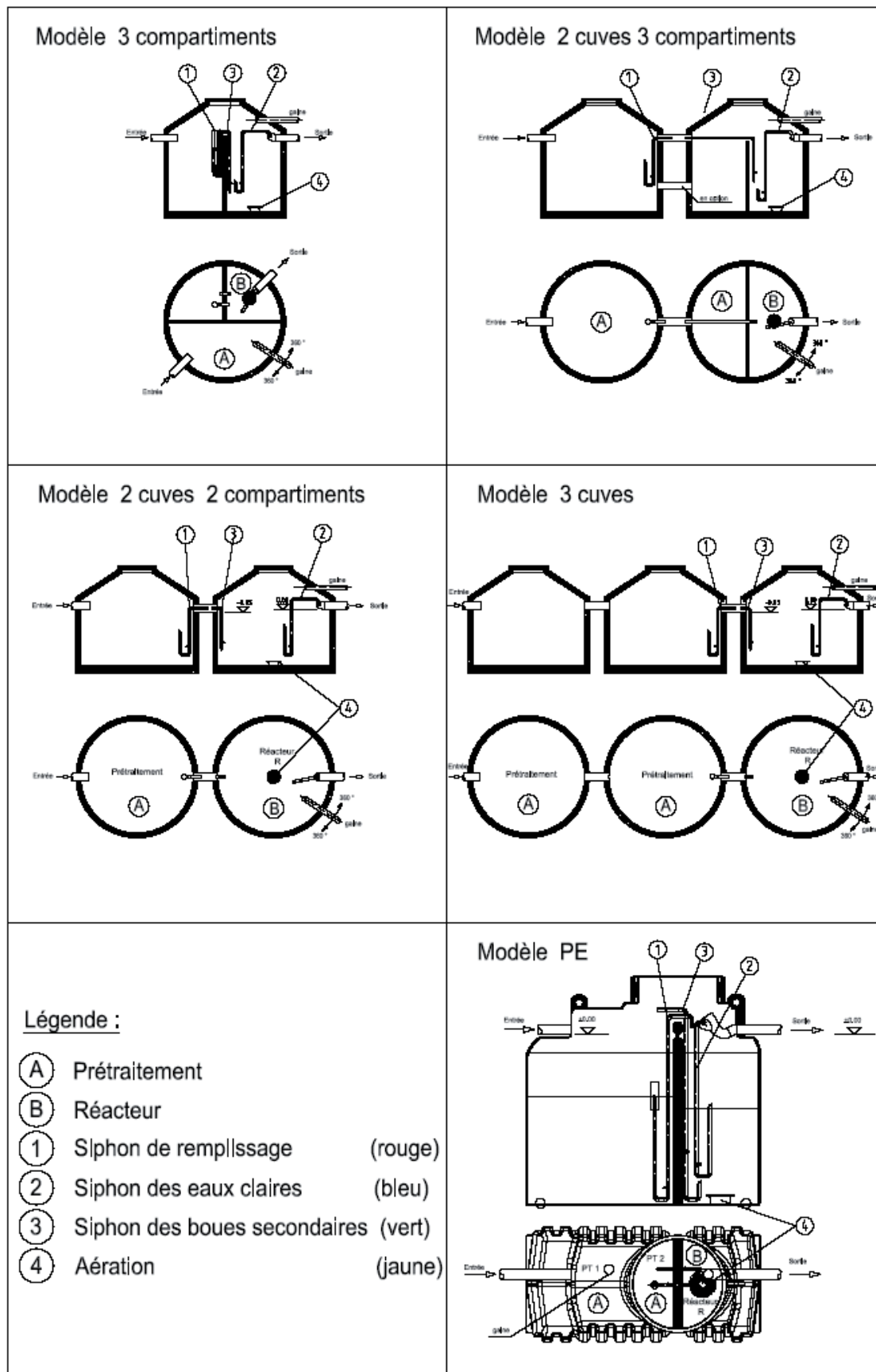
Une conduite d'air pulsé en provenance de l'armoire de commande et un tuyau de sortie pour le précipitant passent dans la cuve de réserve. La cuve est mise sous pression pour un temps bien défini, par une autre conduite à air pulsé connectable. Ainsi, le précipitant arrive par la conduite de dosage raccordée, en quantité souhaitée dans le réacteur.

Ce dosage se fait automatiquement par la commande klärcontrol® de la station, à l'aide d'une électrovanne supplémentaire dans l'armoire de commande klärofix®. Du coup il n'est pas nécessaire d'avoir une commande supplémentaire pour le dosage du précipitant. L'arrivée du précipitant peut se faire, comme alternative, avec une pompe de dosage électrique ou pneumatique.

Le précipitant se répartit de façon régulière dans le réacteur par le dispositif d'aération. Le précipitant agit de telle manière que les composés dissous se changent et se fixent en état non dissous. Le produit qui résulte de la précipitation sédimente avec les boues activées et sera ainsi enlevé de l'eau à épurer.

Les composés boues-précipitants et les boues excédentaires du processus biologique terminé sont conduits de façon périodique vers le réservoir de boues à l'aide du dispositif de retour des boues.

5.4 Gamme de fabrication klärofix®



6 Première mise en service



Montez l'armoire de commande (voir la description particulière à ce sujet).



En option : pour l'optimisation des coûts d'énergie, il est nécessaire de brancher le câble de commande.

Veillez lire la démarche à suivre dans le chapitre „commande“ / „armoire de distribution“.

Veillez contrôler la concordance des couleurs des tuyaux à air comprimé entre la station d'épuration et l'armoire de commande !



ATTENTION

Vérifier également le remplissage suffisant de la cuve de la station d'épuration (hauteur d'eau maximale de tous les compartiments jusqu'à la hauteur du tuyau de sortie des eaux usées de la station d'épuration)



Veillez suivre les instructions de montage !



Mettez la commande en service. Veillez consulter les détails dans les instructions particulières à ce sujet.



La commande indique l'adresse et le numéro de téléphone de service du fabricant et se met en fonction automatique. Veillez contrôler maintenant les fonctions dans l'ordre suivant :

1. Veillez passer en commande manuelle (description détaillée dans le chapitre „commande“)
2. Aération : la formation de bulles dans la station d'épuration, lors de l'aération, doit être constituée de fines bulles et être complète.
3. Air lift des eaux claires : l'eau qui est pompée doit pouvoir s'écouler en surface libre, il ne doit pas y avoir d'eaux de retenue et de reflux.
4. Air lift des eaux secondaires : le sens de convoyage doit aller en direction du compartiment de prétraitement.
5. Contrôler le niveau d'eau dans les compartiments de la cuve. Le niveau d'eau dans le ou les compartiment(s) de prétraitement doit être maintenant supérieur à celui du réacteur.
6. Alimentation :
 - a. Option alimentation en surface libre : les niveaux d'eau doivent monter/chuter à la même hauteur.
 - b. Option alimentation par air comprimé : différents niveaux d'eaux se constituent (et restent) dans les compartiments.



ATTENTION

Remettez la station en opération automatique; votre station d'épuration est maintenant opérationnelle.



Veillez noter que la fonction des air lifts et du dispositif d'alimentation n'est possible que si la cuve est suffisamment remplie d'eau.

Veillez remplir le protocole de mise en service. L'original est

pour l'exploitant et doit être rangé dans le cahier d'opération.

- ▶ Une copie doit être envoyée à la société utp GmbH. Veuillez prendre en considération le fait que le recours éventuel à la garantie ne peut être possible que si nous disposons des protocoles remplis.

7 Utilisation et fonctionnement

7.1 Généralités



- Exécutez l'exploitation et la maintenance de telle sorte que
- ↪ l'environnement ne soit pas menacé ; ceci concerne en particulier l'enlèvement, le transport et la décharge des boues provenant des microstations d'épuration.
 - ↪ les microstations d'épuration ne soient pas gênées et menacées dans leur existence et leur fonction conforme aux dispositions
 - ↪ le milieu aquatique récepteur ne soit pas pollué au-delà de la charge autorisée ou être constitué à d'autres influences négatives
 - ↪ aucune odeur nauséabonde durable n'apparaisse

7.2 Sécurité lors du fonctionnement et des contrôles de l'exploitant

7.2.1 Protection contre les explosions



Il ne se produit pas de gaz explosifs dans les microstations installées selon les normes en vigueur et avec un fonctionnement conforme aux prescriptions du producteur.

Le déversement incorrect de liquides inflammables (alcool à brûler, essence ou autres) engendre, selon la quantité et la concentration, des mélanges de gaz/d'air explosibles ou inflammables ! Il y a danger d'explosion ou d'incendie s'il y a eu déversement ou soupçon de déversement ! N'agissez pas de votre chef !! Alerte tout de suite les pompiers ! La zone à risques concerne non seulement la cuve de la station d'épuration mais aussi toute la tuyauterie, les espaces reliés entre eux et la cuve !

7.2.2 Entrée dans la cuve

Il n'est pas nécessaire de monter dans la cuve de la station d'épuration pour des travaux de maintenance et de contrôle.

Dans la mesure où la cloison de séparation est utilisée comme marche, veillez à un appui stable (risque de glisser).

Il faut prendre en compte la formation de gaz (éventuellement nocifs) dus au processus d'élimination biologique dans les microstations d'épuration. C'est la raison pour laquelle il est toujours nécessaire de faire appel à une deuxième personne pendant l'entrée dans la station. Il ne faut pas suivre les pas d'une personne devenue inconsciente, mais bien plus aller chercher de l'aide le plus vite possible.



DANGER

Sécurisez les ouvertures de la cuve. Les participants et/ou ceux qui ne sont pas directement concernés peuvent tomber dans la cuve !

Veillez charger des entreprises spécialisées dans le domaine de l'assainissement, pour la maintenance et les réparations. Celles-ci sont formées aux réglementations correspondantes de prévention des accidents !

7.2.3 Hygiène

Il faut respecter les règles d'hygiène lors de la maintenance et du contrôle des microstations d'épuration. Les dangers d'infection possibles provenant des eaux usées doivent être réduits de telle façon qu'il ne doit y avoir aucune atteinte à la santé par le contact avec la peau, l'inhalation ou l'ingestion. Dans les eaux usées, il y a des germes pathogènes (typhoïdes, paratyphoïdes, salmonelles), des virus (poliomyélite, hépatite, V.I.H.) et des larves de ver. Les maladies citées entre parenthèses peuvent se déclencher mais ce n'est pas certain.

C'est la raison pour laquelle il faut prendre des précautions particulières :



- ▶ Il faut toujours porter un vêtement protecteur. Nous vous recommandons d'utiliser un vêtement protecteur jetable !
- ▶ Veuillez prendre une douche après avoir terminé les travaux et changer de sous-vêtements.
- ▶ Il faut toujours porter des gants en caoutchouc lors des travaux ! S'il ya eu un contact direct avec les eaux usées, veuillez vous laver les mains avec du savon et une brosse à ongles. Désinfectez les parties touchées de la peau !
- ▶ Veuillez utiliser du moins pour les mains et le visage des essuie-mains jetables !
- ▶ Les personnes ayant des plaies ouvertes ne doivent pas rentrer en contact avec les eaux usées. Toute blessure doit être traitée immédiatement de façon stérile.
- ▶ Ne pas manger et boire pendant les travaux !

En cas d'irrégularité, veuillez immédiatement consulter un médecin !

7.3 Matières étrangères dans les eaux usées



Les microstations d'épuration ne doivent être alimentées que par des eaux sales domestiques ou des eaux usées similaires. L'apport d'autres matières peut conduire à des agglutinations, des engorgements et d'autres dégâts. De plus, ces substances étrangères conduisent à des perturbations de fonctionnement et entravent la performance d'épuration.

Les détergents polluent l'environnement. C'est la raison pour laquelle il faut les utiliser avec modération ! Les restes de nourriture ne doivent pas être jetés dans l'évier.

Il ne faut pas introduire de biocides, autres matières toxiques ou matières non biocompatibles ou biodégradables dans l'installation, car ils nuisent au processus biologique d'épuration. Veillez à la biodégradabilité !



ATTENTION

Il ne faut catégoriquement pas par commodité polluer davantage les eaux usées avec des substances qui peuvent être éliminées autrement et conforme aux règles en vigueur.

Exemple:

1 litre de lait correspond à une charge journalière organique de 2 personnes, 1 litre de potée à celle de 10 personnes !

7.3.1 Tableau des matières à ne pas déverser

Matières qui ne doivent pas être déversées dans l'évier ou les toilettes :	Ce qu'elles causent :	Lieu d'élimination des déchets :
Produits chimiques	Contaminent les eaux usées, conduisent à une désagrégation du béton	Site de collecte de la commune/ville
Peintures, vernis, produits à base d'huile minérale	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Produits chimiques de la photographie	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Désinfectants	Tuent les bactéries	A ne pas utiliser !
Médicaments	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville, pharmacies
Cotons-tiges, protège-slips, préservatifs, gazes, couches, sparadraps, lingettes	Bouchent le système, les films plastiques non décomposables déparent l'eau	Vide-ordures
Produits phytosanitaires	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Nettoyants pour pinceaux, diluants	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Nettoyants à base de chlore, nettoyants industriels	Contaminent les eaux usées, corrodent les conduites et les joints	Site de collecte de la commune/ville
Insecticides, produits phytosanitaires	Contaminent les eaux usées	Site de collecte de la commune/ville
Huile alimentaire, huile de friture	Provoquent des dépôts et des obstructions dans les conduites	Site de collecte de la commune/ville
Sang d'abattage, petit lait, lait	Conduisent à des processus biologiques indésirables	Eliminer par une entreprise spécialisée
Restes alimentaires	Provoquent des obstructions, attirent les rats	Vide-ordures ou déchets bio (compost)
Colles à tapisser	Provoquent des obstructions	Site de collecte de la commune/ville
Textiles (p. ex. les bas-nylon, les chiffons à nettoyer, les mouchoirs, etc.)	Bouchent les conduites, peuvent mettre hors service le dispositif des pompes	Lieux de collecte de vieux vêtements
Litière pour chats, sable pour oiseaux	Provoquent des dépôts et des obstructions dans les conduites	Vide-ordures
Blocs WC	Contaminent les eaux usées	A ne pas utiliser !
Eaux de ciment	Se déposent, bouchent lorsque la masse est solidifiée	Eliminer par une entreprise spécialisée
Mégots de cigarettes	Se déposent dans la station d'épuration	Vide-ordures

Pour des questions relatives à cette problématique ou par rapport à votre station d'épuration klärofix®, veuillez vous adresser à la société utp umwelttechnik GmbH ou à une entreprise spécialisée agréée.

7.4 Enlèvement des boues

Il y a dans les eaux usées des éléments non miscibles qui sont plus lourds que l'eau. Ces matières décantables comme le sable ou éventuellement des éléments étrangers déversés se séparent par différence de gravité dans la partie inférieure du réservoir où elles forment la boue primaire.

La capacité du réservoir dépend beaucoup des habitudes de rejet de l'exploitant dans les eaux usées. Pour le klärofix 6, la fréquence de vidange est 10 mois.

Votre spécialiste en maintenance mesure le niveau des boues lors de la maintenance. Si le niveau le plus haut a atteint environ 30% de la capacité utile des compartiments de prétraitement, il est nécessaire d'organiser l'enlèvement des boues. Pour le klärofix 6, cela représente 60 cm dans le premier compartiment ou 40 cm dans le 2^e compartiment de prétraitement, dès que la première hauteur est atteinte.



La vidange ne doit être exécutée que par une personne agréée selon l'arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif. Cette entreprise spécialisée de collecte et de traitement des boues fournit alors à l'exploitant de la station d'épuration un bordereau de suivi. Il faut ranger celui-ci dans le livret de fonctionnement. De plus, il faut noter l'enlèvement des boues dans le livret de fonctionnement.

Dans le cas d'une coïncidence entre la maintenance et l'enlèvement des boues, l'enlèvement des boues a lieu après la maintenance. La distance minimale de l'hydro-cureur lors de l'opération de vidange pour la stabilité de l'installation est 3 m.

Il faut respecter en tout état de cause les points suivants: C'est seulement le contenu des boues des compartiments de prétraitement qui doit être enlevé; ceci correspond généralement aux premier et deuxième compartiments de la microstation d'épuration complète.

Le contenu du réacteur biologique ne doit en aucun cas être pompé ! Si vous n'êtes pas sûrs, mettez l'aération de la microstation d'épuration sur la commande manuelle – le compartiment dans lequel les eaux usées sont brassées ne doit pas être vidangé.

Déroulement de l'enlèvement des boues:

1. Enlèvement des boues flottantes.
2. Enlèvement des boues au fond des compartiments de pré-traitement:

Vous devez laisser au fond environ 10 cm de boues (boues d'inoculation).

Après cette opération, il faut de nouveau remplir les compartiments avec de l'eau. Les processus de remplissage par un fonctionnement en cours de la station durent trop longtemps ! Les eaux usées moisiraient et la biologie se contaminerait !

Le processus de remplissage des volume de pré-traitement avec de l'eau fraîche à l'aide d'un tuyau s'effectue dans le sens contraire de la direction d'écoulement. Ainsi, les compartiments de prétraitement sont remplis du dernier compartiment, c'est à dire celui devant le réacteur. En procédant de cette manière, on évite que les matières flottantes bouchent le siphon de remplissage ou les autres équipements.



7.5 Autocontrôles, contrôles de l'exploitant



L'exploitant doit réaliser les travaux suivants lui-même ou les faire réaliser par une personne qualifiée qu'il a mandatée, s'il ne possède pas lui-même les qualités requises. On entend par "qualifié" les personnes de l'exploitant ou d'un tiers mandaté qui, à partir de leur formation, leurs connaissances et leur activité pratique, assurent par leurs expériences acquises qu'ils peuvent réaliser les contrôles propres appropriés sur les microstations d'épuration .

7.5.1 Contrôle journalier de l'opérateur



- ▶ Celui-ci se fait à partir du contrôle des voyants lumineux de l'unité de commande pour vérifier si l'installation fonctionne.

Cette tâche est prise en charge par l'affichage d'alarme sonore ou optique de l'unité de commande. Vert signifie que le dispositif est prêt à l'emploi, rouge une erreur (il est possible d'avoir en option un voyant rouge d'avertissement externe).

7.5.2 Contrôles mensuels

- ▶ Contrôle visuel de la descente de boues dans l'écoulement.
- ▶ Contrôle de l'engorgement des tuyaux d'entrée et de sortie des eaux (contrôle visuel).
- ▶ Constatation d'éventuelles boues flottantes existantes et dans ce cas, évacuation des boues flottantes (dans le réservoir des boues).
- ▶ Tenir à jour le cahier d'opération.
- ▶ Contrôle du fonctionnement de la surveillance de panne de courant indépendante du réseau.



ATTENTION

Les eaux usées domestiques déversées contiennent une certaine quantité de graisses. Comme ces graisses s'agglutinent à la surface de l'eau et se déposent sur les pièces insérées dans la station d'épuration, il est nécessaire de contrôler et de nettoyer, à des intervalles réguliers, l'interrupteur à flotteur de l'optimisation des coûts d'énergie choisi en option. Il suffit de sortir légèrement l'interrupteur à flotteur et de le laver avec de l'eau. Il faut également nettoyer l'ouverture d'aération dans le couvercle d'accrochage (perçage directement à côté du flotteur). Selon l'arrivée de graisses, il faut réaliser ce contrôle deux fois par an, voire plus souvent si nécessaire.

7.5.3 Comportement à adopter lors de la constatation de défauts



ATTENTION

Lors de la constatation de défauts ou d'erreurs, il est du devoir de l'exploitant ou d'un spécialiste mandaté d'éliminer immédiatement tous les problèmes et de les mentionner dans le livret de fonctionnement.

7.5.4 Travaux imposés par les autorités compétentes



Il peut y avoir, en plus des contrôles de l'exploitant cités précédemment, d'autres travaux, relatifs à l'assainissement des eaux usées, prescrits par les autorités compétentes. Si c'est le cas, vous devez respecter ces objectifs.

7.5.5 Formulaire pour les contrôles mensuels de l'exploitant

Un formulaire type se trouve à la fin de ces instructions

8 Maintenance

8.1 Généralités



Nous vous conseillons de conclure un contrat de maintenance avec une entreprise de maintenance agréée par utp ! Ainsi, vous vous assurez d'un fonctionnement conforme aux règles.



DANGER

La maintenance de la microstation d'épuration est soumise à des dangers spéciaux. Les spécialistes en maintenance qualifiés sont seuls habilités à détourner les dangers.

Les maintenances ne peuvent être exécutées sans formation !

8.2 Intervalles de maintenance



Dans la mesure où il n'y a pas de données contradictoires dans les informations légales relatives à l'assainissement des eaux usées des autorités compétentes, nous vous conseillons une maintenance par an.

8.3 Travaux de maintenance

8.3.1 Contenu minimum de la maintenance :

Le contenu d'une maintenance doit être au moins comme suit :



- Vérification dans le livret de fonctionnement avec constatation d'un fonctionnement régulier (comparaison valeur de consigne - valeur réelle)
- Contrôle du fonctionnement des parties importantes au fonctionnement de la station telles que mécanique, électrotechnique et autres, en particulier le surpresseur et les air lifts. La maintenance de ces parties de la station se fait selon les données du fabricant ; en cas de besoin, vidangez les air lifts et optimisez les réglages.
- Contrôle de la fonction du panneau de commande et de la fonction alarme
- Réglage des valeurs de fonctionnement optimales comme alimentation en oxygène et recirculation des boues.
- Vérification de la hauteur des boues dans le compartiment de prétraitement / réservoir des boues
- Le cas échéant, instigation de l'exploitant pour l'enlèvement des boues.

Pour obtenir un fonctionnement conforme aux règles de la microstation d'épuration, il s'impose un enlèvement des boues en fonction des besoins. La vidange des boues est à réaliser lorsque les boues ont atteint 30% du réservoir des boues.

- Réalisation des travaux généraux de nettoyage, p. ex. élimination de dépôts.

- Vérification de l'état de construction de la station.
- Contrôle d'une ventilation suffisante (entrée d'air: ventilation basse et sortie d'air : ventilation haute)
- Noter la maintenance dans le cahier d'opération.

Vérification du bassin d'activation, le cas échéant le corriger

- Concentration en oxygène
- Part de volume des boues

Dans le cadre de la maintenance, nous vous conseillons de faire un prélèvement des eaux traitées à la sortie. Ceci se fait sans problème de la bouteille d'échantillon en aval du système. Dans cet échantillon, il faut vérifier au moins les valeurs suivantes :

- Température
- pH
- Matières décantables
- DCO

En plus pour les installations avec nitrification :

- $\text{NH}_4\text{-N}$

En plus pour les installations avec dénitrification :

- N_{inorg}

En plus pour les installations avec élimination des phosphates :

- P_{total}

En plus pour les installations avec désinfection :

- Mesure de la turbidité près de 520 nm (si la maintenance coïncide avec le changement de la membrane, il est possible de supprimer cet examen)

La personne qui constate et réalise les travaux doit les répertorier dans le rapport de maintenance. Ce rapport doit être transmis à l'exploitant de la microstation d'épuration. Ce dernier doit le joindre au livret de fonctionnement. Si cela est nécessaire, il faut remettre les consommations des compteurs dans la commande de la station sur leur position d'origine et, si besoin est, les corriger.

8.3.2 Supplément pour les installations avec désinfection aux UV :

Contrôle de la durée d'utilisation de la lampe UV :

- Contrôle à l'aide de la commande de la station klärcontrol® de la durée de vie de 2 ans maximum ; le cas échéant, remplacement



Travaux de maintenance supplémentaires :

- Nettoyage du verre de protection avec un détartrant

Travaux de contrôle supplémentaires :

- Vérification du fonctionnement de la pompe des eaux claires

8.3.3 Supplément pour les installations avec l'élimination des phosphates :

Remplissage de consommable :

- Remplir le réservoir avec une solution de chlorure – fer - III (40%)



Travaux de maintenance supplémentaires :

- Nettoyage du tuyau de dosage à la sortie

Travaux de contrôle supplémentaires :

- Contrôle de la fonction dosage

Instructions de transport et de montage de la cuve (béton)



- ▶ A lire avant utilisation
- ▶ Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité !
- ▶ Veuillez conserver ces instructions pour un recours ultérieur



Microstation d'épuration avec un système SBR biologique avec aération des eaux usées en béton : Système d'assainissement non collectif pour 4 à 20 EH selon la norme NF EN 12566-3

Numéro de série :

Voir le n° à
l'intérieur de
l'armoire de
commande

N° d'identification du
document :

voir note en
bas de page

Date :

Auteur :

Rp

Fabricant :

utp umwelttechnik GmbH
Weidenberger Str. 2-4
D-95517 Seybothenreuth
e-mail: info@utp-umwelttechnik.de

www.klärofix®
La microstation d'épuration

utp®
Just our water.

1 Sommaire

Instructions de transport et de montage de la cuve (béton)	1
1 Sommaire.....	2
2 Complément à ces instructions de fonctionnement.....	3
2.1 Langue originale de la documentation	3
2.2 Copyright et commandes ultérieures	3
2.3 Imperfections	3
2.4 Responsabilité	3
3 Sécurité	5
3.1 Informations sur les risques et dangers	5
3.2 Explication des mises en garde	6
3.3 Explication des symboles et signes	6
4 Généralités	7
4.1 Avant-propos	7
4.2 Déclaration du fabricant, déclaration de conformité	8
4.3 Garantie	8
4.4 Contenu de la livraison	9
4.4.1 Epaisseur standard de la paroi de la cuve	9
4.5 Possibilités d'utilisation, description générale du produit	9
4.6 Choix de l'emplacement de l'armoire de commande	10
4.7 Choix de l'emplacement de la cuve	10
4.8 Ventilation de la Cuve	11
5 Transport, installation et montage	12
5.1 Cuve en béton	12
5.1.1 Accès au chantier	12
5.1.2 Mortier	12
5.1.3 Transport et stockage	12
5.1.4 Choix du lieu de mise en place.....	13
5.1.5 Mise en place vers des surfaces réservées au transport	13
5.1.6 Mise en place à proximité d'une nappe phréatique	13
5.1.7 Fouille	13
5.1.8 Mise en place de la cuve.....	14
5.1.9 Mise en service	16
5.1.10 Instructions de mise en place de la cuve en PE, „La microstation d'épuration légère“	17
6 Dangers après la mise en place.....	18

2 Complément à ces instructions de fonctionnement

Ces instructions de fonctionnement font partie intégrante du produit

- ▶ Lire attentivement ces instructions avant l'utilisation de l'appareil
- ▶ Conserver ces instructions pendant toute la durée de vie de l'appareil et les tenir prêtes pour une consultation ultérieure.
- ▶ Transmettre ces instructions de fonctionnement à chaque propriétaire ou prochain utilisateur de ce produit

2.1 Langue originale de la documentation

Cette documentation a été rédigée à l'origine en langue allemande.

2.2 Copyright et commandes ultérieures

© utp umwelttechnik pöhl GmbH

Weidenberger Str. 2-4

D-95517 Seybothenreuth

e-mail: info@utp-umwelttechnik.de

Web: www.utp-umwelttechnik.de

Tous droits expressément réservés.

La reproduction ou la communication à un tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est pas autorisée sans l'accord écrit du propriétaire.

2.3 Imperfections

Dans le cas où vous constateriez des imperfections et/ou erreurs dans ce document, veuillez nous le faire savoir à l'adresse ci-dessus.

Nous avons veillé, pour la réalisation de ces instructions, à la plus grande concordance possible des faits mentionnés avec le système y correspondant.

Toutes les données techniques, les informations sur les dimensions et les images contenues dans ces instructions sont cependant à titre indicatif. La réalisation concrète d'un système ne peut pas nécessairement en découler.

Nous actualisons régulièrement nos documentations. Nous tiendrons compte de vos suggestions pour l'amélioration et ferons en sorte d'avoir toujours une documentation la plus simple et la plus agréable possible pour l'utilisateur.

Nous tenons à votre disposition les informations actuelles sous:

www.klaerofix.de

2.4 Responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable en cas de:

- Non-respect ou d'utilisation insuffisante des informations contenues dans ce manuel
- Utilisation de pièces de rechange et de pièces du système qui ne sont pas autorisées par le fabricant
- Utilisation inappropriée du système
- Enlèvement, manipulation ou pontage des dispositifs de protection
- Modifications non autorisées du système

- Réalisation non réglementaire de la maintenance et de la mise en place des pièces de rechange

Toute modification arbitraire du système ou du fonctionnement du système, en dehors des spécifications préconisées par le fabricant, conduit à l'extinction de tous les droits de garantie.

3 Sécurité

Ce chapitre contient des données concernant les mesures de sécurité et les risques résiduels. Veuillez lire attentivement et entièrement ce chapitre avant d'utiliser l'installation pour assurer un maniement très largement sécurisé de l'installation.

3.1 Informations sur les risques et dangers

1. Pour assurer une bonne sécurité, toutes les personnes qui ont un contact immédiat avec l'installation doivent prendre connaissance du contenu de cette documentation.
2. Il est interdit d'utiliser le système à d'autres fins que celles mentionnées par le fabricant.
3. Les réglementations locales et les lois en vigueur concernant la sécurité et le travail doivent être appliquées, même si celles-ci ne sont pas mentionnées ici explicitement. Il en est de même pour les réglementations concernant l'environnement.
4. Si l'exploitant constate des défauts ou des dangers, il doit en informer immédiatement le fabricant ou l'entreprise de maintenance compétente.
5. Les mesures préventives de sécurité ne doivent jamais être enlevées ou pontées pendant le fonctionnement normal de l'installation. Seul le monteur de maintenance est habilité, en cas de réparation ou de maintenance, à effectuer des interventions d'urgence sur la sécurité.
6. Dans le cadre de travaux avec des produits chimiques, tout contact avec ceux-ci doit être évité dans la mesure du possible. Avant de pouvoir travailler avec ces matières, il est impératif de lire le mode d'emploi sur leur emballage et de suivre les instructions. Ceci est valable pour tous les produits chimiques, donc également pour les produits d'entretien.
7. Dans le cadre d'une prescription d'utilisation d'équipement de protection individuel (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants, casque anti-bruit, etc.), il est impératif de respecter le port de ceux-ci. Si l'équipement de protection individuel est défectueux ou abîmé, il doit être échangé sans délai contre un équipement de protection en parfait état.
8. Les travaux sur des installations électriques ne doivent être réalisés que par des spécialistes.
9. Toutes les mises en garde et consignes de sécurité doivent toujours être conservées dans un bon état lisible sur le système.
10. Les parties chaudes ne doivent pas rentrer en contact avec des produits chimiques explosifs ou facilement inflammables.
11. Ne posez pas de récipients contenant des liquides sur les armoires de commande électriques ; un liquide répandu sur l'armoire peut amener à un court-circuit.
12. Il est interdit de se servir des systèmes sous influence de l'alcool (veuillez tenir compte des restes possibles d'alcool dans le sang de la veille !) ou de médicaments qui perturbent la perception et la capacité de réaction.

13. Veuillez mettre le système hors service avant toute opération de maintenance ou de nettoyage.
14. Toutes les consignes de la norme DTU 64.1 P1-1 sont à respecter.

3.2 Explication des mises en garde



MOT DE MISE EN GARDE

► Il s'agit ici de mesures pour éviter les dangers

Il s'agit ici du type et de la source de dangers.

Il y a trois seuils de mise en garde:

Mot de mise en garde	Signification
DANGER	Danger imminent ! En cas de non-respect, danger de mort ou blessures graves
AVERTISSEMENT	Danger imminent possible ! En cas de non-respect, danger de mort ou blessures graves
ATTENTION	Situation dangereuse ! En cas de non-respect, il peut s'ensuivre des blessures importantes ou légères ou des dégâts matériels

3.3 Explication des symboles et signes

Symbole	Signification
	Renvoi Renvoie à d'autres informations dans un autre chapitre ou d'autres instructions
	Information Donne des informations utiles
<input checked="" type="checkbox"/>	Conditions pour une action
►	Action en une seule étape
1.	Action en plusieurs étapes
→	Résultat d'une action
•	Enumération
Texte	Affichage à l'écran
Mise en évidence	Mise en évidence

4 Généralités

4.1 Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous apportez et pour l'acquisition de votre microstation d'assainissement non collectif klärofix®.

Veuillez prendre connaissance de ces instructions d'emploi, avant la mise en service de la station d'épuration. Elle contient des informations concernant la mise en place de la cuve.

Veuillez contrôler le produit à la livraison pour d'éventuels dommages dus au transport. Ceux-ci doivent être communiqués sans attendre par écrit à votre revendeur ou à la société utp umwelttechnik GmbH.



Nous mettons à votre disposition sous le site web
www.klaerofix.de
plus d'informations toujours actualisées.

Grâce à un vaste domaine de téléchargement, vous trouverez de nombreux documents, comme

- un formulaire pour le contrôle mensuel de l'exploitant
- un formulaire pour le contrat de maintenance
- des listes de pièces de rechange pour le montage des pièces techniques

Notre équipe utp se tient à votre disposition même dans l'avenir.

Un contrat de maintenance avec utp ou un partenaire agréé klärofix® vous garantit un fonctionnement de l'installation conforme aux dispositions et donc un rendement épuratoire optimal. En liaison avec les maintenances conformes aux règles, vous bénéficiez en même temps de garanties attrayantes. Demandez-nous ou à votre partenaire agréé utp :

Jean-Dominique Lebas
12, rue des Granges
F-77710 Villebéon
Tél : 09 77 47 61 10
Fax : 01 64 31 14 98
genin.annie@wanadoo.fr

Nous vous souhaitons un bon fonctionnement de votre microstation d'assainissement non collectif klärofix®.

Votre équipe utp



umwelttechnik GmbH
Weidenberger Str. 2 - 4
D-95517 Seybothenreuth

4.2 Déclaration du fabricant, déclaration de conformité



Nous joignons aux documents d'expédition une déclaration du fabricant spécialement conçue pour votre microstation d'épuration. La microstation d'épuration, avec ses pièces techniques à insérer, est considérée, selon la norme européenne EN 12566, partie 3, comme « une pièce ». C'est la raison pour laquelle il n'y a qu'une seule déclaration du fabricant. Veuillez la joindre à vos autres documents importants concernant l'assainissement.

Dans les documents d'expédition, vous trouverez également les calculs techniques relatifs à l'installation, les plans du système de l'ouvrage, ainsi que les formulaires pour la mise en service.

4.3 Garantie



Nos cuves subissent jusqu'à la livraison un contrôle de qualité rigoureux.

Il est néanmoins possible qu'il nous arrive ou bien au transporteur quelque chose d'involontaire.

Veuillez contrôler la cuve avant sa mise en place pour d'éventuels dommages. En cas de vices constatés, adressez-vous sans délai à votre partenaire de contrat / revendeur.

Nous nous référons à nos conditions générales de vente.

Celles-ci sont accessibles publiquement sous:

www.utp-umwelttechnik.de

4.4 Contenu de la livraison

Voici les composantes de base de votre microstation d'épuration klärofix®:

- Armoire de commande avec unité de commande klärcontrol®
- Kit SBR (équipement technique dans la cuve)
- Sont également disponibles en option:
 - Cuve en béton
 - Eléments de l'installation pour la classe d'épuration H (désinfection)
 - Eléments de l'installation pour l'élimination des phosphates
 - Tuyaux de raccordement

4.4.1 Epaisseur standard de la paroi de la cuve



ATTENTION

Si rien d'autre n'est stipulé dans les bordereaux de livraison, la paroi de la cuve a une épaisseur standard de 90 mm.

L'insertion d'une cuve de la microstation d'épuration dans la fouille est possible, selon la norme NF EN 12566, partie 3, sans d'autres justifications supplémentaires, si la profondeur d'arrivée des eaux usées est de 150 cm maximum et en absence d'une nappe phréatique.

4.5 Possibilités d'utilisation, description générale du produit

Votre microstation d'épuration a été conçue uniquement pour l'épuration des eaux usées domestiques. Le déversement d'autres effluents peut conduire à des problèmes de fonctionnement biologique, de corrosion sur des parties non techniques ou de dommages des éléments en immersion dans les eaux usées. Veuillez vous renseigner préalablement auprès de votre équipe utp.



ATTENTION

Il ne faut surtout pas introduire l'eau de pluie, l'eau d'infiltration et l'eau des nappes phréatiques, les eaux usées de laiterie, du lisier et les eaux d'ensilage.

Les agréments généraux sur la construction ou les déclarations de conformité ne remplacent pas le permis de construire ou les autorisations légales sur l'eau des autorités compétentes. Il est indispensable, en règle générale pour cela, de contacter un bureau spécialisé ou un expert pour la planification de la station d'épuration.

Les microstations d'épuration doivent toujours être en état de marche. Pour cela, il faut toujours assurer une alimentation électrique. De plus, il faut garantir un écoulement correct des eaux traitées (sans eau de retenue).

4.6 Choix de l'emplacement de l'armoire de commande

Pour le choix de l'emplacement de l'armoire de commande, vous devez tenir compte de ceci:

- Cote du niveau maximal possible dans la cuve pour éviter des inondations ou des affluents des eaux étrangères dans le système.
- Le fonctionnement engendre des bruits ! Il peut y avoir du bruit en continu (comparable à un ventilateur de chauffage au fuel ou à un congélateur armoire).



ATTENTION

Le raccordement électrique doit comporter un fusible séparé.

L'emplacement de l'armoire des machines et du compresseur doit se trouver dans un endroit sec et bien aéré ou doit être protégé à l'extérieur (en cas de fortes pluies). L'armoire et en particulier les ouïes d'aération sur les côtés ne doivent pas être obstruées mais rester libre d'accès pour les travaux de maintenance.

4.7 Choix de l'emplacement de la cuve

La cuve doit être placée le plus près de l'habitation, c'est à dire à moins de 10 m. Veuillez noter que les racines des grands arbres et des haies peuvent entraîner des dommages aux conduites et à la cuve.



ATTENTION

Prévoyez, à cet effet, un espacement adéquat. En règle générale, la distance jusqu'au tronc d'arbre doit être plus grande que le diamètre du feuillage de l'arbre.

La microstation d'épuration standard n'est pas conçue pour des zones inondables. Il faut prévoir ici un équipement spécial. Il est impératif de s'adjoindre un spécialiste.



L'emplacement de la station d'épuration doit être choisi de telle manière qu'il soit accessible à tout moment pour les mesures de contrôle et de maintenance, ainsi que pour la vidange des boues réalisée par les véhicules de nettoyage.

La cote exigée repose sur les facteurs suivants (par ordre d'importance):

- ↙ affluents sans encombre des eaux usées à surface libre.
- ↙ sortie sans encombre des eaux traitées à surface libre (en option, accessoire spécial : pompe électrique pour les eaux claires).
- ↙ hauteur de la mise en place de la cuve, le couvercle de protection n'est pas étanche à l'eau de ruissellement, profondeurs de mise en place plus grandes sur demande.



Pour un relevage sûr des cotes, vous avez besoin d'appareils de mesure adéquats.

4.8 Ventilation de la Cuve

En raison de la nature des eaux usées, il est impossible d'avoir une microstation complètement inodore. Les installations bien planifiées (et plus tard bien entretenues) diminuent le potentiel des problèmes d'odeurs. Renseignez-vous auprès de votre spécialiste !

Veuillez consulter notre aide-mémoire « Problèmes d'odeur dans les microstations d'épuration ».

Assurez une ventilation suffisante de la station d'épuration. La norme NF P 40-201 et la norme DTU 64.1 P1-1 règlent ici les exigences pour une aération des conduites d'eaux usées qui fonctionne.

L'entrée d'air est assurée par la canalisation de chute des eaux usées prolongée en ventilation primaire dans son diamètre (100 mm min.) jusqu'à l'air libre et de préférence au-dessus des locaux habités. Les prescriptions relatives aux canalisations de chutes des eaux usées sont comprises au sens de la norme NF P 40-201.

Pour les cas particuliers (siphon en entrée de cuve, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.



ATTENTION

Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation de diamètre 100 mm minimum muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,40 m au-dessus du faîtage et à au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation. Le piquage de ceci doit se trouver en aval du système. Le tracé de la canalisation d'extraction doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente et de préférence en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45°. On doit veiller, autant que faire se peut, à ce que l'entrée et la sortie d'air ne soient pas en proximité immédiate.

L'extracteur ne doit pas être à proximité d'une VMC (ventilation mécanique contrôlée).

Ainsi, les nuisances causées par les odeurs sont évitées efficacement par une ventilation haute avec un effet cheminée (dissipation des odeurs). De plus, vous protégez ainsi la cuve et ses éléments des gaz nuisibles !

5 Transport, installation et montage

5.1 Cuve en béton

5.1.1 Accès au chantier



L'installation de la cuve en béton armé exige un accès au chantier sans encombre, quel que soit le temps (camion de 40 tonnes). Le camion-grue doit se trouver sur un emplacement consolidé avec suffisamment de place pour la grue aux alentours immédiats de la fouille. Le chauffeur du camion décide dans tous les cas, avec prise en considération de la sécurité, s'il est possible d'effectuer un déplacement de la cuve. Si ce dernier n'est pas possible, la cuve est alors déchargée à côté de la fouille. En principe, il faut veiller à ce que le chauffeur du camion ne s'occupe que de la grue. Le maître d'ouvrage doit s'assurer, pour le montage de la cuve, d'avoir au moins 2 personnes supplémentaires qui secondent le chauffeur de camion dans son travail. Le levage de la cuve s'effectue selon les consignes du client sous exclusion de toute garantie de la société utp.

5.1.2 Mortier



ATTENTION

Les personnes aidant doivent fixer sur la cuve le cône livré avec du mortier. Il est nécessaire d'utiliser ici un mortier spécial pour les joints (mortier de ciment, 10 N/mm²) qui doit être fourni sur place.

La mousse polyuréthane n'est pas appropriée car elle ne permet pas une transmission de force suffisante entre le cône et la cuve !

Veillez à bien mouiller les deux fronts avant de poser le mortier ! Nous vous recommandons d'utiliser un mortier prêt à l'emploi acheté dans le commerce spécialisé de matériaux !

5.1.3 Transport et stockage



ATTENTION

La livraison a lieu franco chantier, sans déchargement. Le déchargement et le déplacement de la cuve dans la fouille doivent être assurés par le client. Il faut veiller lors du transport à ce que la cuve ne soit pas endommagée. Il ne faut utiliser comme points de levage que les aides prévues à cet effet en usine. Le levage ou l'arrimage de la cuve avec des chaînes ou des câbles en acier n'est pas autorisé. Il faut également éviter que la cuve soient roulées ou traînées sur un sol abrasif. Le stockage provisoire d'une installation doit s'effectuer sur un sol plat sans objets pointus.

5.1.4 Choix du lieu de mise en place



ATTENTION

Il faut choisir le lieu de mise en place de telle sorte que la station d'épuration soit toujours accessible pour des mesures de contrôle et de maintenance et que la vidange des boues puisse facilement être réalisée par les hydro-cureurs.

5.1.5 Mise en place vers des surfaces réservées au transport



ATTENTION

La cuve n'est pas conçue pour une mise en place sous des surfaces carrossables. En ce qui concerne le montage de la cuve à côté de surfaces carrossables, il faut s'assurer que la charge due aux véhicules ne se répercute pas sur la cuve encastrée. L'angle entre le bord inférieur de la cuve et le bord supérieur de la surface de passage ne doit pas dépasser ici les 45°. La distance minimale entre la cuve et le véhicule est 3,00 m.

5.1.6 Mise en place à proximité d'une nappe phréatique



ATTENTION

La cuve n'est pas conçue pour l'installation sur un terrain présentant une nappe phréatique temporaire ou permanente.

5.1.7 Fouille

Les travaux de terrassement et les travaux de fondation demandent des connaissances spécifiques ! Nous vous recommandons de mandater une entreprise spécialisée !

Le creusement et la sécurité de la fouille doivent être assurés par le maître d'ouvrage ou une entreprise spécialisée et doivent correspondre aux normes françaises spécifiques. Les travaux de terrassement doivent être conformes aux prescriptions des normes NF P 98-331 et NF P 98-332. L'angle du talus doit être défini en tenant compte des normes, lois et décrets se référant à la protection du travail et de la sécurité. Il est nécessaire de prévoir au moins 0,50 m d'espace de travail (mesuré entre le bord extérieur de la cuve et le bord de la fouille).



ATTENTION

Le sol doit avoir une portance suffisante (sol dur ou semi-dur, la pression du sol autorisée doit être supérieure à 150 kN/ m²). Une couche de gravillons tassée (granulométrie de 2 à 5 mm), adaptée au profilé, de 10 cm d'épaisseur, suffit comme support. Cette couche est réalisée horizontalement et doit avoir un diamètre d'environ 40 cm de plus que celui du socle de la cuve.

La couche de nivelage de gravillons doit avoir au centre un renforcement de 1 à 2 cm et doit être légèrement rendue rugueuse à l'aide d'un râteau.

Pour éviter des charges ponctuelles, il ne doit pas y avoir, sous le radier, de pierres ou de surélévations diverses.

Dans le cas de sols irrégulièrement durs, de rochers fracturés ou d'installations sous des surfaces réservées au transport avec

des couvercles de protection de type B (12,5 t.) ou de type D (40 t.), il faut réaliser une fondation en béton d'au moins 20 cm d'épaisseur pour compenser les éléments cités plus haut. Si la pression du sol autorisée mentionnée plus haut n'est pas garantie, il faut réaliser un radier selon les indications d'un ingénieur du B.T.P.

Si vous effectuez une fondation en béton, il faut incorporer entre le radier et le fonds de la cuve une couche de nivelage en gravillons ou en mortier de 3 cm d'épaisseur.

5.1.8 Mise en place de la cuve

5.1.8.1 Contrôle de la livraison



Toutes les pièces de la station d'épuration doivent être contrôlées dans leur intégralité sur le chantier immédiatement après la livraison à l'aide du bon de livraison, pour d'éventuels dommages liés au transport. Nous ne prenons en compte aucune réclamation ultérieure. Les pièces endommagées ne doivent pas être montées. En cas de rejet des eaux traitées par infiltration dans le sol, veuillez respecter les consignes nationales et régionales par rapport à la perméabilité du sol. Le champ d'infiltration doit être conçu en fonction de la perméabilité du sol et de la charge hydraulique.

5.1.8.2 Moyens de levage et d'arrimage



AVERTISSEMENT

La cuve en béton armé est livrée avec trois tirants. Ceux-ci peuvent être coupés à l'aide d'une tronçonneuse. Il faut déplacer la cuve avec des chaînes et des crochets de sécurité aux trois points d'attache. Il faut que la longueur des différentes chaînes soit supérieure à 4,50 m. Il faut faire attention à ce que les moyens de levage aient une résistance suffisante et respecter les réglementations en vigueur pour la protection contre les accidents. Le chariot-grue est équipé de matériel de levage approprié.

5.1.8.3 Déchargement dans la fouille



DANGER

Avant le déchargement dans la fouille, il faut vérifier les profondeurs utiles, en particulier en fonction des hauteurs des tuyaux d'entrée et de sortie des eaux. La cuve en béton armé peut alors être déplacée et ajustée selon les dessins en vigueur de mise en place.

Il faut absolument veiller à ce que la cuve soit mise en place de manière parfaitement alignée. Nous vous recommandons pour le cimentage des éléments de montage de la cuve le mortier de ciment (10 N/mm²), mélangé à un produit spécial joints appro-

prié ou à un ciment spécial pour les joints. Il faut colmater les joints à l'intérieur comme à l'extérieur de façon lisse. A la fin du déchargement, il faut enlever tous les restes de mortier qui sont tombés dans la cuve. Assurez-vous que la cuve soit posée de manière verticale.

Il y a danger de mort si quelqu'un se trouve sous la charge en suspension (cuve) !

Veillez observer les consignes de sécurité correspondant à la protection contre les accidents !

5.1.8.4 Achèvement du montage de la cuve, raccordement des tuyaux

- ▶ Raccordement de la conduite d'entrée
- ▶ Raccordement de la conduite de sortie

Nous vous recommandons principalement, en référence à la norme EN 12566 partie 3, avec un débit journalier allant jusqu'à 4 m³ (ceci correspond à un branchement pour environ 27 personnes) d'utiliser des tuyaux DN 100, au-delà, des tuyaux DN 150. En cas de non-respect, cela peut conduire à un effet d'auto-traitement insuffisant et à une obturation ! Veuillez respecter une pente suffisante ! La profondeur du fond de fouille, y compris l'assise de la microstation, doit permettre de respecter sur la canalisation d'amenée des eaux usées domestiques brutes une pente comprise entre 2 % minimum et 4 % maximum, pour le raccordement entre la sortie des eaux usées domestiques brutes et l'entrée de la cuve.



ATTENTION

Veillez à ne pas poser les tuyaux en période de gel !

- ▶ Pose d'une gaine

DN 100, ou plutôt DN 150 avec un fil de tirage à partir du lieu de l'armoire de commande et de l'armoire de distribution vers la station d'épuration. Si besoin est, veuillez utiliser des coudes avec un angle maximal de 30°. Il est possible qu'apparaisse de la buée qui s'écoule ensuite dans la station d'épuration.

De plus, il faut étanchéifier les gaines à la fin du montage contre l'eau de pression. Il est judicieux de passer les tuyaux flexibles et (si nécessaire) le câble dans la gaine vide en même temps que la pose de celle-ci.

Si les gaines ne sont pas étanchéifiées, il peut y avoir un écoulement d'air naturel (effet de cheminée). La buée qui en ressort détruit les commandes et toutes les pièces électriques et métalliques de montage !

5.1.8.5 Remblayage latéral de la fouille

La fouille doit être remblayée avec du sable. Il faut faire des couches successives avec ce matériau de remblayage et le compacter soigneusement avec un appareil de compactage léger, pour éviter un tassement ultérieur.

Le remblayage dans les domaines 10 cm + 0,1 DN sous les tuyaux doit être lisse en respectant la pente prédéterminée.

Sur cette surface préparée, il faut réaliser un lit de sable pour que les tuyaux puissent y être encastrés, de telle manière à ce qu'il y ait un angle d'appui d'au moins 90°. Les tuyaux doivent être fixés exactement sur l'endroit et doivent être ensuite recouverts d'une couche de sable de 30 cm. Il faut réaliser la pose, le remblayage et le tassement selon les instructions de pose pour les tuyaux d'assainissement en PVC.



Il faut également veiller à ce que les autres éléments dans la cuve ne soient pas endommagés lors des travaux. En particulier, les disques d'aération avec les membranes ne doivent pas être soumis à des charges mécaniques (passage du monteur, échelles, outillage, restes de mortier ou autres). Vous trouverez de plus amples détails dans les instructions de mise en service.

5.1.8.6 Remblayage en surface

Le remblayage final de la cuve est réalisé après le remblayage latéral et le raccordement des canalisations et mise en place des rehausses. Le remblai est réalisé à l'aide de la terre végétale et débarrassé de tous les éléments pointus. Le remblayage est poursuivi par couches successives jusqu'à la hauteur voulue et suffisante au-dessus de la nature du sol, de part et d'autre des tampons.

5.1.9 Mise en service

Dès que la cuve est mise en place avec l'équipement déjà préinstallé en usine (type standard) et que les canalisations d'entrée et de sortie des eaux et la gaine sont posées, l'installation peut être mise en service.



Tuyaux flexibles à air comprimé :

Pour le fonctionnement de la microstation d'épuration, il est nécessaire d'avoir 4 tuyaux à air comprimé. En option, moyennant un supplément, utp peut vous livrer suffisamment de matériel de tuyauterie pour permettre une jonction d'environ 10 m entre la cuve et l'armoire de commande.



Cependant, il faut éviter des éloignements de plus de 15 m, car il y a des pertes de pression élevées dues aux longueurs de tuyaux. Cependant, s'il est nécessaire d'avoir des tuyauteries flexibles plus longues, veuillez prendre contact avec la société

utp.

Les tuyaux flexibles sont passés dans la gaine à l'aide d'un fil de tirage. Les tuyaux flexibles ne doivent pas par là être pliés.

Après la réalisation de ces travaux, il est nécessaire d'étanchéifier l'ouverture dans le mur ou plutôt l'endroit du passage de la gaine avec de la mousse en PU pour éviter, par exemple, des odeurs nauséabondes dans la cuve de la microstation d'épuration.

Les raccords de l'air, dans la microstation d'épuration ainsi qu'à l'armoire de commande sont représentés par des couleurs. Veillez à une attribution correcte des couleurs microstation / armoire de commande.

- Rouge = remplissage
- Jaune = aération
- Bleu = écoulement des eaux claires
- Vert = aspiration des boues secondaires

Pour ceci, vous trouverez parmi les accessoires des points de couleur.

Après le raccordement des tuyaux flexibles, il faut remplir la cuve avec de l'eau (le maximum étant lorsque l'eau a atteint dans tous les compartiments la hauteur de la sortie des eaux claires). La mise en service électrotechnique peut alors commencer.



Pour ceci, veuillez vous référer aux instructions de mise en service détaillées de l'unité de commande klärcontrol®.

Le montage de la cuve est ainsi terminé.

5.1.10 Instructions de mise en place de la cuve en PE, „La microstation d'épuration légère“

Les instructions de mise en service précédentes ne sont valables que pour les cuves en béton. Il existe un autre document pour les cuves en PE.



Demandez-le à votre équipe utp !

6 Dangers après la mise en place

Il n'est pas nécessaire de monter dans la cuve de la station d'épuration pour des travaux de maintenance ou de contrôle.

Dans la mesure où le mur du compartiment est utilisé comme marche, veillez à un état stable (risque de glisser).

Il faut prendre en compte la formation des gaz (éventuellement nocifs), dus au processus d'élimination biologique dans les microstations d'épuration. C'est la raison pour laquelle il est toujours nécessaire de faire appel à une deuxième personne pendant l'entrée dans la station. Il ne faut pas suivre les pas d'une personne devenue inconsciente, mais bien plus aller chercher de l'aide le plus vite possible.



DANGER

Sécurisez les ouvertures de la cuve. Les participants et/ou ceux qui ne sont pas directement concernés peuvent tomber dans la cuve ! Les enfants sont les plus menacés !

Pour la maintenance et les réparations, veuillez mandater des entreprises spécialisées dans le domaine de l'assainissement. Celles-ci sont formées aux réglementations correspondantes de préventions des accidents !



DANGER

Il peut toujours y avoir des risques et dangers durables dus au fonctionnement de la station d'épuration. Nous nous référons ici expressément aux instructions de mise en service et de maintenance de la microstation d'épuration !

Vous trouverez la version valable actuelle respective de ces instructions de transport et de montage de la cuve sur internet sous www.klaerofix.de

Passeport de recyclage



- ▶ Veuillez lire avant de recycler ou de démonter
- ▶ Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité !
- ▶ Veuillez conserver ce passeport pour un recours ultérieur

Passeport de recyclage pour les microstations - système SBR biologique avec aération des eaux usées en

Polyéthylène ou Béton

Numéro de série :

Voir le n° sur l'armoire de commande

N° d'identification du document :

voir note en bas de page

Date :

Auteur

chp

www.klärofix®
La microstation d'épuration

Fabricant:

utp umwelttechnik pöhl GmbH
Weidenberger Str. 2-4
D-95517 Seybothenreuth
e-mail: info@utp-umwelttechnik.de

utp®
Just our water.

1 Sommaire

Passeport de recyclage.....	1
1 Sommaire.....	2
2 Complément à ce passeport de recyclage.....	3
2.1 Langue originale de la documentation.....	3
2.2 Copyright et ordre supplémentaire :.....	3
2.3 Imperfections.....	3
2.4 Responsabilité.....	4
2.5 Design pour le Recyclage (DFR).....	4
2.5.1 Longévité.....	4
2.5.2 Recyclabilité.....	5
2.5.3 Capacité d'adaptation.....	5
2.5.4 Informations destinées à l'entreprise de recyclage.....	5
2.5.5 Conséquence jusque dans le détail.....	6
3 Informations pour l'utilisateur.....	7
3.1 Informations générales.....	7
3.1.1 Groupe cible.....	7
3.1.2 Fabricant.....	7
3.1.3 Résidus fécaux.....	7
3.1.4 Sécurité lors des travaux de démontage et de recyclage.....	7
3.1.4.1 Protection contre l'explosion.....	7
3.1.4.2 Hygiène.....	8
3.1.4.3 Entrée dans la cuve.....	9
4 Conseils de recyclage relatifs au produit.....	10
4.1 Matériaux qui constituent les déchets d'une microstation klärofix® démontée :.....	10
Durées de vie moyennes de éléments du système.....	11
4.2 Vue d'ensemble du système.....	11
4.2.1 Cuve en béton.....	11
4.2.2 Cuves en PE.....	12
4.2.3 Unité de commande.....	13
5 Directives et statut du document.....	15
5.1 Directives, lois et normes à considérer.....	15

2 Complément à ce passeport de recyclage

Ce passeport de recyclage fait partie intégrante de ce produit

- ▶ Conserver ce passeport de recyclage pendant toute la durée de vie de l'appareil et le tenir prêt pour une consultation extérieure.
- ▶ Transmettre ce passeport de recyclage à chaque propriétaire ou prochain utilisateur de ce produit

2.1 Langue originale de la documentation

Cette documentation a été rédigée à l'origine en langue allemande.

2.2 Copyright et ordre supplémentaire :

© utp umwelttechnik pöhl GmbH

Weidenberger Str. 2-4

D-95517 Seybothenreuth

E-mail: info@utp-umwelttechnik.de

Web: www.utp-umwelttechnik.de

Tous droits expressément réservés. La reproduction ou la communication à un tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est pas autorisée sans l'accord écrit du propriétaire.

2.3 Imperfections

Dans le cas où vous constateriez des imperfections et/ou erreurs dans ce document, veuillez nous le faire savoir à l'adresse ci-dessus.

Nous avons veillé, pour la réalisation de ces instructions, à la plus grande concordance possible des faits mentionnés avec le système correspondant. Toutes les données techniques, les informations sur les dimensions et les images contenues dans ces instructions sont cependant à titre indicatif. La réalisation concrète d'un système ne peut pas nécessairement en découler.

Nous actualisons régulièrement nos documentations. Nous tiendrons compte de vos suggestions pour l'amélioration et ferons en sorte d'avoir toujours une documentation la plus simple et la plus agréable possible pour l'utilisateur.

Nous tenons à votre disposition des informations actualisées sur le site internet : www.klaerofix.de

2.4 Responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable en cas de :

- Non-respect ou utilisation insuffisante des informations contenues dans ces instructions
- Utilisation de pièces de rechange et de pièces du système qui ne sont pas autorisées par le fabricant.
- Utilisation inappropriée du système
- Enlèvement, manipulation ou modifications non autorisées du système
- Réalisation non réglementaire de la maintenance et de la mise en place des pièces de rechange

Toute modification arbitraire du système ou du fonctionnement du système, en dehors des spécifications préconisées par le fabricant, conduit à l'extinction de la validité de ce passeport de recyclage.

2.5 Design pour le Recyclage (DFR)

Le DFR est un aspect spécial du design pour l'environnement, dont il s'agit avant tout, de façonner le produit de telle sorte que celui-ci soit démontable et réparable pendant et après la phase d'utilisation, que les pièces soient réutilisées et que les déchets puissent être simplement recyclés. Déjà pendant le développement de la microstation klärofix®, toutes les pièces de construction ont été soumises à une vérification rigoureuse.

En règle générale, les appareils sont construits de façon modulaire pour être recyclés, ce qui simplifie aussi bien la fabrication (montage) que le démontage. La conception du produit, prévue en cas de réparation, fait partie également du DFR – ceci permet de faire déjà des économies sur les frais de maintenance et de réparation pendant la durée de vie de la microstation.

La directive de l'association des ingénieurs allemands (VDI) n° 2243 « construction des produits techniques capables d'être recyclés » a été le support idéal pour le développement et la construction de la microstation d'épuration klärofix®.

2.5.1 Longévité

Le DFR a pour but général de prolonger la durée de vie du produit par la maintenance et les réparations, ainsi que d'améliorer la réutilisation et l'utilisation ultérieure après la fin de vie. Les aspects suivants, pour le design du produit, ont été pris en considération pour prolonger la durée de vie :

- Système de reconnaissance des défauts,
- Conception adaptée au nettoyage,
- Orientation d'usure sur les éléments de construction bon marché,
- Conception adaptée au montage et au démontage des pièces d'usure,
- Garantir la possibilité de retraitement des éléments de construction de grande valeur,
- Protection contre la corrosion, couches de protection

2.5.2 Recyclabilité

Après la phase d'utilisation des produits devenus inutilisables ou déclassés, il convient de réutiliser les éléments de construction de grande valeur ou de les utiliser à d'autres fins, ainsi que d'utiliser les éléments de construction à des fins de qualité comparables. Pour cela, les éléments de construction et les matériaux vont être remis en état après le démontage ou bien être soumis à différents procédés de reconditionnement, de désintégration ou de séparation.

Afin de faciliter le processus de recyclage à la fin du cycle de vie du produit, les directives suivantes ont déjà été intégrées lors du développement de la station d'épuration :

- Type de construction modulaire des appareils
- Structure de construction adaptée au démontage
- Connectique adaptée au démontage
- Réduction de la diversité des matériaux
- Choix de matières facilement utilisables
- Marquage des pièces et des matières
- Marquage de matières précieuses voire de matières nocives
- Choix de combinaisons de matières récupérables, par ex. en évitant le matériau composite

2.5.3 Capacité d'adaptation

La fonction la plus importante d'une microstation d'épuration est l'épuration des eaux usées.

Les exigences pour la performance d'épuration doivent s'adapter aux exigences croissantes de la protection de l'environnement – sans que les cuves ou les différents éléments de construction utilisables seulement une fois ne soient échangés.

Ces exigences ont permis de réaliser, pour le produit klärofix®, non seulement un produit modulaire mais aussi une gamme de produits complètement modulaire !

2.5.4 Informations destinées à l'entreprise de recyclage

Le meilleur design adapté au recyclage n'apporte rien s'il n'existe pas d'informations pour l'entreprise de recyclage sur le démontage correct et les matériaux utilisés. Les informations suivantes sont mises à disposition pour chaque microstation d'épuration klärofix® et rendues accessibles pour les entreprises de recyclage :

Marquage des éléments de construction et des matériaux :

Il faut pratiquer un marquage bien visible et le protéger contre les salissures sur tous les éléments de construction, les groupes de construction et les produits, lequel marquage indique les matières ou la composition des produits ainsi que les possibilités de recyclage. Les signes peuvent être intégrés dans l'élément de construc-

tion, par exemple, en les moulant, en les frappant ou bien en les gravant ; pour les films plastiques en les imprimant.

Marquage des modules de construction concernant leur fonction :

Un classement simple de la fonction respective des éléments de construction et des modules de construction permet, à côté d'un stockage simple, une amenée rapide et sûre aux processus de remise à neuf correspondants. Le marquage des groupes de construction est réalisé habituellement par l'attribution d'une plaque d'identification par laquelle en résulte une éventuelle mise en œuvre de matériel plus élevé.

Marquage des matières selon les normes en vigueur :

Pour assurer une identification claire des différentes matières, il faut observer les normes pour le marquage des matières. La société de production doit s'abstenir de réaliser elle-même le marquage des matières, car il ne peut pas être assuré que, dans la plupart des cas, le vieux produit soit conduit directement par le fabricant au recyclage des matériaux. Le recyclage se fait souvent par des entreprises de recyclage tierces.

2.5.5 Conséquence jusque dans le détail

L'obligation du « design pour le recyclage » a amené la microstation d'épuration klärofix® à quelques caractéristiques de construction qui, à côté d'une contribution pour la protection passive de l'environnement, économisent déjà pendant le cycle de vie normal des frais d'entretien.

- Pièces d'usure faciles à démonter dans l'armoire de commande, aucun élément mobile dans l'eau usée
- Si possible, utilisation des connexions par fiche standardisées sans raccords collés ou soudés (par exemple pour les air lifts dans l'eau usée ainsi que toutes les raccords dans la cuve)
- Pas de raccord de matériaux indissoluble, dans l'armoire de commande non plus
- Réduction de la diversité des matériaux
- Utilisation de parties en série connues pour leur résistance aux eaux usées, renoncement aux constructions improvisées bon marché (tuyaux en plastique, fixations, bobines, clapets à bille...)

3 Informations pour l'utilisateur

3.1 Informations générales

3.1.1 Groupe cible

Ce document s'adresse uniquement aux personnes qui s'occupent de la mise en décharge des microstations d'épuration ou des parties de celles-ci.

3.1.2 Fabricant

utp umwelttechnik pöhl GmbH
Weidenberger Str. 2-4
D-95517 Seybothenreuth
E-mail: info@utp-umwelttechnik.de
Web: www.utp-umwelttechnik.de

3.1.3 Résidus fécaux

En raison de leur usage, il y a dans les cuves des microstations d'épuration des boues d'épuration ou des éléments en faisant partie. Le démontage suivant et les instructions de recyclage présupposent que la cuve soit vidée par un spécialiste et qu'elle soit suffisamment nettoyée pour le processus de recyclage.

3.1.4 Sécurité lors des travaux de démontage et de recyclage

3.1.4.1 Protection contre l'explosion

À condition que la microstation soit opérée conformément aux dispositions en vigueur, il n'y a pas de gaz explosif dans les microstations d'épuration construites selon les règles de la technique.



DANGER

Le déversement de liquides combustibles (alcool à brûler, essence et d'autres choses semblables) engendre, selon la quantité et la concentration, des mélanges d'air et de gaz capables d'exploser ou de brûler !

S'il y a eu déversement ou supposition de déversement de liquides combustibles, il y a danger d'explosion et d'incendie ! Ne prenez pas vous-mêmes des mesures ! Appelez tout de suite les pompiers ! Le domaine menacé n'est pas seulement la cuve de la station d'épuration, mais aussi toutes les conduites de tuyaux, les espaces y étant reliés et les cuves !

3.1.4.2 Hygiène

Lors du démontage des microstations, il faut particulièrement faire attention à l'hygiène. Les dangers d'infection possibles par les eaux usées sont à limiter de telle manière à ce qu'il n'y ait pas d'atteinte à la santé ni par le contact avec la peau, ni en inspirant ou en avalant. Il y a des germes pathogènes dans les eaux usées (typhus, paratyphoïde, salmonelles...) des virus (poliomyélite, hépatite, V.I.H) et des œufs de ver. Les maladies citées entre parenthèses peuvent survenir mais ce n'est pas obligatoire.

C'est la raison pour laquelle il faut prendre les mesures de précaution suivantes :



- ▶ Il faut toujours porter un vêtement protecteur. Nous vous conseillons un vêtement protecteur jetable !
- ▶ Il faut prendre une douche après la fin des travaux et changer de sous-vêtements.
- ▶ Pour travailler, il faut toujours porter des gants en caoutchouc ! S'il y a eu un contact direct avec les eaux usées, il faut se laver les mains avec du savon et une brosse à ongles. Désinfectez les parties touchées de la peau!
- ▶ Utilisez au moins pour les mains et le visage des essuie-mains jetables!
- ▶ Les personnes qui ont des plaies ouvertes ne doivent pas rentrer en contact avec les eaux usées. Les plaies doivent être traitées immédiatement de façon stérile.
- ▶ Il ne faut pas manger et boire pendant les travaux !

En cas d'irrégularité, appelez immédiatement un médecin !

3.1.4.3 Entrée dans la cuve

Si vous utilisez la cloison entre les compartiments pour monter dessus, veillez à ne pas glisser.

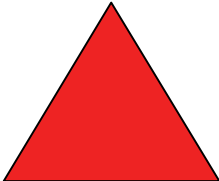
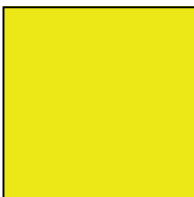
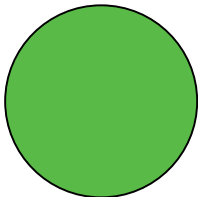
En raison des processus de biodégradabilité dans les microstations d'épuration, il faut compter avec la formation de gaz nocifs. C'est la raison pour laquelle la montée dans la station doit toujours être assurée par une deuxième personne. Il ne faut en aucun cas suivre les pas d'une personne devenue inconsciente, mais bien plus aller chercher de l'aide le plus vite possible.



Veillez sécuriser les ouvertures de cuve ouvertes. Les participants et/ou les non participants pourraient tomber dans la cuve ! Faites confiance pour le démontage à des sociétés spécialisées dans les eaux usées. Celles-ci sont formées dans les instructions pour la prévention des accidents !

4 Conseils de recyclage relatifs au produit

Ce produit est classé dans les trois catégories décrites.

Symbole	Signification	Importance
	<u>Classement dans la catégorie 1</u> Matières et composants, qui doivent pris et traités à part.	Pas applicable
	<u>Classement dans la catégorie 2:</u> Matières et composants, qui peuvent gêner les processus de recyclage.	Pas applicable
	<u>Classement dans la catégorie 3:</u> Matières et composants qui en règle générale sont commercialisables.	

4.1 Matériaux qui constituent les déchets d'une microstation klärofix® démontée :

Métaux

- aluminium
- plomb
- cuivre
- ferraille
- acier
- chutes de câbles
- moteurs électr.
- laiton
- platines
- divers

Plastiques

- plastiques divers
- PP
- PE
- PVC
- silicone

Béton

- béton armé C40/50

Autres

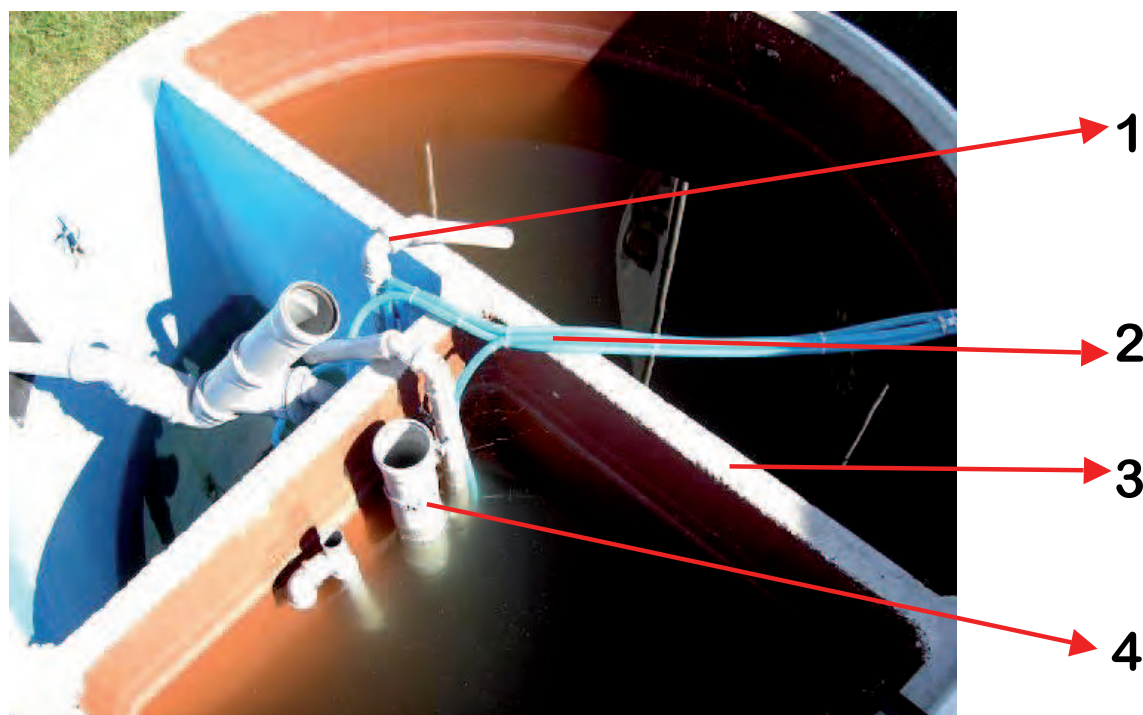
- lampe UV




Durées de vie moyennes de éléments du système


Cuve en béton	25 ans
Électrovannes	7 ans
Compresseur	10 ans
Tuyauterie	15 ans
Éléments de fixation	15 ans
Panneau/armoire de commande	10 ans
Aérateurs/membranes	10 ans
Filtre à air du compresseur	5 ans
Piston	5 ans

4.2 Vue d'ensemble du système

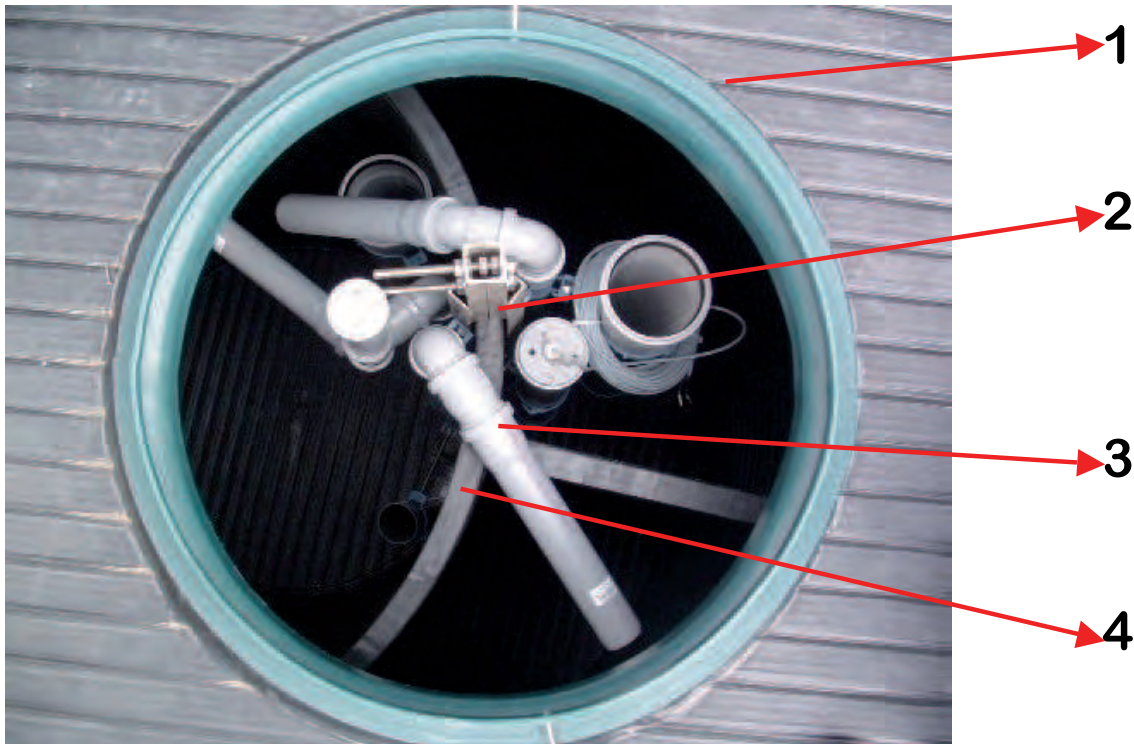
4.2.1 Cuve en béton







Catégorie	Position	Description	Matériau
	1	Tuyaux HD	PP
	2	Conduites de tuyaux	tissu PVC souple
	3	Cuve	béton

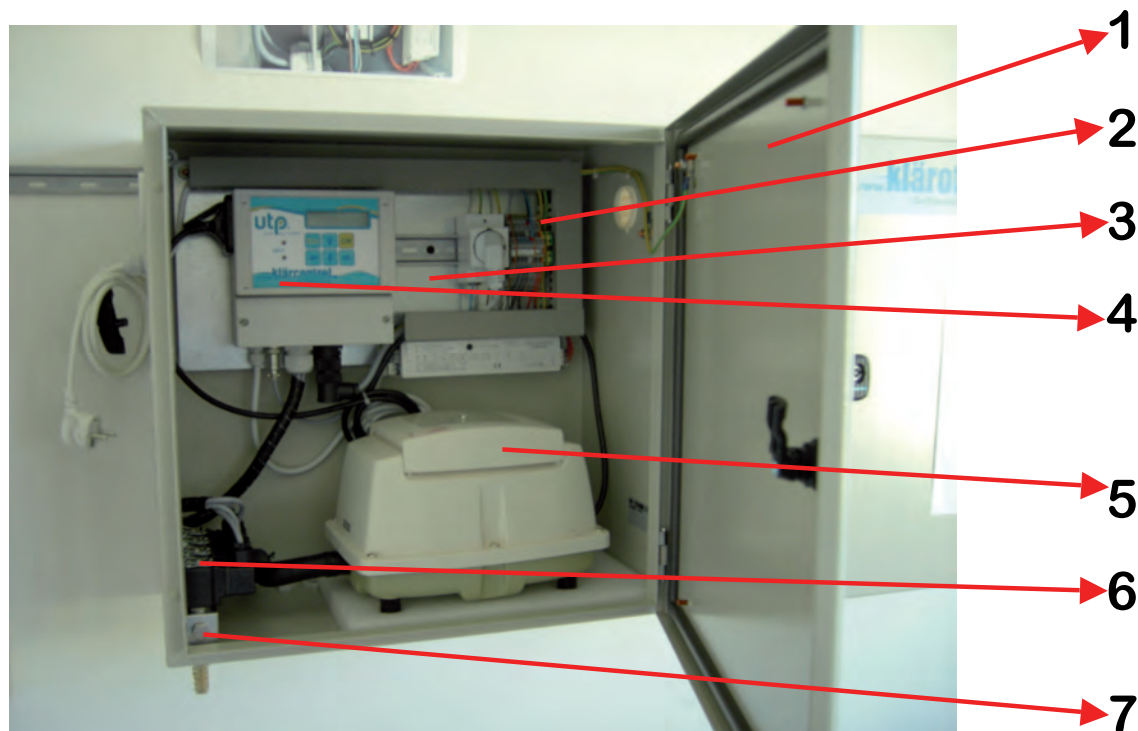
	4	Fixation	Acier inox V2A
---	---	----------	----------------







4.2.2 Cuves en PE




Catégorie	Position	Description	Matériau
	1	Cuve	PE
	2	Fixation	Acier inox V2A
	3	Tuyaux HD	PP
	4	Conduites de tuyaux	Tissu PVC souple

4.2.3 Unité de commande



Catégorie	Position	Description	Matériau
	1	armoire en tôle d'acier	acier, verni
	2	câblage	déchets électr.
	3	plaque de montage	acier, zingué
	4	panneau de commande	déchets électr.*
	5	compresseur	déchets électr.*
	6	fiches d'électrovanne	ferraille

	7	bloc de vannes	ferraille d'aluminium
---	---	----------------	--------------------------

*les appareils avec ce symbole,



doivent être emmenés dans des lieux de collecte spécialisés.

5 Directives et statut du document

5.1 Directives, lois et normes à considérer

Les directives européennes et les normes suivantes ont été prises en considération lors de la réalisation de ce document :

- **Spécification publique allemande PAS 1049: 2004 – transmission d'informations importantes de recyclage sur le produit entre le fabricant et les sociétés de recyclage – le passeport de recyclage**
- **NF EN ISO 11469 : 2000, Plastiques - Identification générique et marquage des produits plastiques.**
- **DIRECTIVE 2002/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques**
- **DIRECTIVE 2002/96/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)**