



# **PUROO<sup>®</sup> 6EH**

## **Guide de Montage et d'Utilisation**



ATB France SARL  
Limardié, 81220 Damiatte  
Tél 05.63.81.18.81  
Fax 05.63.41.16.20  
info@atbfrance.net  
www.atbnet.fr

Decembre 2012



## **PUROO® 6EH**

### **Guide de Montage et d'Utilisation**

Nous aimerions tout d'abord vous remercier pour votre confiance et l'achat de ce produit.

Vous trouverez, sur les pages suivantes, des consignes d'installation, d'utilisation et d'entretien de votre microstation d'épuration PUROO® 6EH.

Attention : l'installation correcte de la station d'épuration et l'entretien régulier sont essentiels pour assurer de bonnes performances épuratoires.

En signant un contrat d'entretien, la station ainsi que les valeurs des rejets biologiques font l'objet de contrôles continus. La station doit faire l'objet d'un entretien par an.

**ATB France vous offre les deux premiers entretiens.**

Pour plus d'informations, merci de contacter votre prestataire chargé de l'installation ou ATB France :

ATB France SARL  
Limardié, 81220 Damiatte  
Tél 05.63.81.18.81  
Fax 05.63.41.16.20  
info@atbfrance.net



## Table des matières

1	Consignes générales et de sécurité.....	5
2	Fiche Technique .....	7
3	Pièces livrées.....	9
4	Prestations à fournir par le client .....	10
5	Description du fonctionnement .....	10
6	Transport et manutention de la cuve .....	15
7	Pose et raccordement du PUROO® .....	16
7.1	Préparation (fouille).....	16
7.2	Mise en place du produit .....	16
7.3	Ventilation de la cuve .....	17
7.4	Remblai et raccordement .....	18
7.5	Cas particuliers.....	20
8	Remplacement du kit PUROO® .....	21
8.1	Préparation du kit PUROO® .....	21
8.2	Installation du kit PUROO® .....	22
9	Branchement du kit PUROO® .....	23
10	Système de commande .....	25
10.1	Consignes générales et de sécurité .....	25
10.2	Caractéristiques de l'installation.....	25
10.3	Montage .....	26
10.3.1	Mise en service.....	27
10.3.2	Page statut (phase actuelle).....	28
10.3.3	<u>Niveau principal</u> .....	28
10.3.4	<u>Journal de bord (Niveau principal)</u> .....	28
10.3.5	<u>Erreur (1 000 max.)</u> .....	29
10.3.6	<u>Durée de fonctionnement</u> .....	29
10.3.7	<u>Événements (1000 max.)</u> .....	29
10.3.8	<u>Entretiens (254 max.)</u> .....	29
10.3.9	<u>Réglages (niveau principal)</u> .....	29
10.3.10	<u>Réglages (mode Service)</u> .....	29
10.4	Mode Service (niveau principal).....	29
10.4.1	<u>Paramètres de base</u> .....	29
10.4.2	Paramètres avancés.....	30
10.4.3	<u>Informations sur l'entretien</u> .....	30
10.4.4	<u>Type d'installation</u> .....	30
10.4.5	<u>Chargement des paramètres par défaut</u> .....	30
10.4.6	<u>Mode manuel</u> .....	30



10.4.7	<u>Info</u> .....	31
10.4.8	<u>Date/Heure (Niveau principal)</u> .....	31
10.4.9	<u>Langue</u> .....	31
10.4.10	<u>Réinitialisation en cas d'erreur (niveau principal)</u> .....	31
11	ANNEXES.....	32
11.1	Message d'erreurs :.....	32
11.2	Liste des paramètres préprogrammés PUROO® :.....	34
11.3	Boitier de commande .....	34
11.4	Entretien et contrôle à la charge de l'utilisateur.....	36
11.5	Consignes pour l'élimination des déchets .....	38
11.6	Recyclage des éléments du PUROO® .....	39
11.7	Analyse des coûts sur 15 ans .....	40
11.8	Analyse des matériels utilisés annuellement.....	40
11.9	Journal d'entretien – à remplir par le particulier .....	41
11.10	Journal d'entretien – à remplir par le prestataire de maintenance .....	42
11.11	Livret de vidange .....	43
11.12	Déclaration de Conformité.....	44
11.13	Marquage CE .....	45



## 1 Consignes générales et de sécurité

La microstation PUROO® est un système technique placée dans une cuve compartimentée qui sert à traiter les eaux usées domestiques jusqu'à 6 EH uniquement. Les mesures, réalisations et exploitations sont effectuées conformément à la NF EN 12566-3 :2009+A1, à l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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 DBO<sub>5</sub> ainsi qu'à toutes les autres lois et consignes en vigueur dans la République française et l'Union européenne.

L'utilisation conforme de la microstation permet une utilisation sans risque. Si le PUROO® est utilisé à d'autres finalités ou si les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées, vous pourrez mettre en danger ou blesser d'autres personnes, occasionner des dysfonctionnements ou des pannes sur l'installation. Aucun principe de responsabilité ne pourra intervenir dans ce cas précis. Il est interdit d'entreprendre des modifications ou des changements sur la station.

PUROO® et les accessoires n'ont pas été conçus pour être utilisés par des mineurs ou des personnes à mobilité, capacités sensorielles ou intellectuelles réduites, ou ne disposant pas de l'expérience et/ou des savoir-faire suffisants, sauf si ces dernières sont accompagnées d'une personne responsable de la sécurité ou ont suivi une formation sur le fonctionnement de la station PUROO® et de ses accessoires. Merci de toujours surveiller les enfants pour éviter qu'ils jouent avec l'installation.

Avant l'utilisation, la station PUROO® doit être installée de manière correcte et conforme aux consignes de montage. Merci de lire attentivement, avant l'installation et la mise en service les consignes de montage, utilisation et entretien, et de respecter scrupuleusement les consignes indiquées !

Lors du montage, de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation et de la mise hors tension, les normes et directives en vigueur au niveau local, national et européen devront être respectées. Toutes les interventions devront être assurées par du personnel spécialisé et qualifié disposant de compétences adaptées. Il incombe à l'installateur de former l'utilisateur.

Les travaux d'électricité devront être réalisés par un électricien certifié. Lors du raccordement du système de commande, vous devrez respecter les directives applicables ainsi que les données précisées sur le panneau signalétique (tension du secteur, fréquence...). Le système ne devra être utilisé que sur les types de réseau dotés de protections PE (conducteurs de protection). Le raccordement au réseau doit être réalisé avec des fusibles spécifiques disposant de conducteurs de terre. Avant la mise en service, merci de vérifier que les mesures de protection électriques fonctionnent sans encombre ! Les travaux d'installation ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés. Avant des interventions sur l'installation, merci de débrancher la prise. Il est interdit de défaire ou rallonger les fils. Le panneau signalétique de l'installation comprend toutes les informations de connexion électrique.

Ne jamais utiliser de système disposant de prises/fils ou raccords endommagés, affichant des dysfonctionnements, tombé ou présentant d'autres dommages.

Le kit PUROO® peut être facilement retiré de la cuve. Vous devrez agir avec prudence et respecter les principes de prévention des accidents ainsi que les règles techniques applicables dans le secteur.

Seule l'utilisation des pièces de rechange d'origine et des pièces détachées autorisées par ATB France permet d'assurer un fonctionnement sans encombre de la station. Avant la mise en service, merci de vérifier à nouveau tous les points du mode d'emploi. Le présent mode d'emploi doit être conservé à proximité du système afin de pouvoir le consulter ultérieurement !

L'eau épurée par la microstation PUROO® n'est pas destinée à la consommation humaine ou à une autre manière de recyclage. La microstation PUROO® est uniquement conçue pour traiter des eaux usées domestiques, à l'exclusion notamment des eaux de pluie et eaux industrielles.

Il est interdit à l'utilisateur de pénétrer, quelle qu'en soit la raison, à l'intérieur de la microstation. Le couvercle (poids : 46 kg) du système doit être fermé en permanence. Il est interdit de marcher sur le couvercle. La distance minimale des véhicules et charges permanentes est 3 m.

Le respect des législations de sécurité et d'hygiène de la République française et de l'Union européenne dans les domaines de l'assainissement non collectif (sécurité chantier, sécurité électrique, port des équipements de protection individuelle) est impératif.



Il est impératif d'informer les services locaux de votre intention d'installer une microstation. Voir l'arrêté du 21 avril 2012 relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations de l'assainissement non collectif.

Explication des symboles utilisés :



ATTENTION !



Danger lié à la présence de courant électrique !



## 2 Fiche Technique

<b>Dénomination commerciale du produit</b>	PUROO® 6EH
<b>Nombre d'utilisateurs desservis</b>	jusqu'à 6
<b>Agence générale responsable pour l'approvisionnement des matériels et pièces détachées (service après-vente)</b>	ATB France SARL Siège social : Limardié, 81220 Damiatte Tél 05.63.81.18.81 Fax 05.63.41.16.20 www.atbnet.eu info@atbfrance.net
<b>Délai pour l'envoi des matériels et pièces détachées</b>	48 heures
<b>Rendement épuratoire garanti</b>	Sous condition que les consignes du manuel relatives à la sécurité, aux conditions d'exploitation et d'entretien soient respectées, ATB garantit le rejet moyen suivant:  DBO <sub>5</sub> : 35 mg/l  MES : 30 mg/l
<b>Réglementation et normes</b>	La conception, l'installation, la mise en service, l'utilisation, la vidange et la maintenance d'une microstation PUROO® sont effectuées en respectant le cadre réglementaire suivant :
<b>Europe</b>	
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+A1	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
<b>France</b>	
NF C15-100	Installations électriques à basse tension
NF P 98-331	Chaussées et dépendances - tranchées : ouverture, remblayage, réfection
NF P 98-332	Chaussées et dépendances - Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux.
XP DTU 64.1 P1-1	Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelles jusqu'à 10 pièces principales Partie 1-1 : Cahier des prescriptions techniques
Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012	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 DBO <sub>5</sub>
Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010	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)

Arrêté du 27 avril 2012	relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations de l'assainissement non collectif
<b>Garanties</b>	<p>Sous condition que toutes les consignes de sécurité, opération, service et maintenance décrites dans ce manuel et les réglementations citées ci-dessus ainsi que les règles d'art soient respectées, les temps de garantie à compter de la date de livraison appliquées sont les suivantes :</p> <p>Cuves 15 ans Équipement électromécanique 2 ans</p>
<b>Vidange des boues</b>	<p>La vidange des boues doit être assurée par un prestataire agréé pour le transport et d'évacuation des boues d'épuration selon l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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.</p> <p>Les autorités en France prescrivent une périodicité de la vidange de ce dispositif de traitement adaptée en fonction de la hauteur des boues qui ne doit pas dépasser 30 % (0,40 cm de hauteur) du volume utile du décanteur, ce qui sera le cas après environ 5 mois pour 6 usagers dans l'habitation.</p>
<b>Production des boues</b>	La production de boues mesurée lors des essais était de l'ordre de 20 kg de matières sèches par an et habitant (0,42 m <sup>3</sup> /(a*habitant)).
<b>Consommation d'énergie:</b>	Lors des tests de type initiaux de performance épuratoire selon NF EN 12566-3:2005+A1:2009, la consommation d'énergie a été mesurée de 0,68 kWh/j pour une charge journalière hydraulique de 0,9 m <sup>3</sup> . Ceci égale une consommation de 0,11 kWh/j par habitant.
<b>Traçabilité des dispositifs et des composants de l'installation:</b>	<p>Toutes les microstations PUROO<sup>®</sup> ainsi que leurs éléments électromécaniques sont munis des numéros de série. Ainsi, les éléments défectueux peuvent être tracés facilement.</p> <p>Le numéro de série de la microstation se trouve sur le haut du kit PUROO<sup>®</sup> (voir la figure ci-dessous). Les numéros sont regroupés dans un registre avec les dates de production et de vente et l'attribution de chaque élément au dispositif où il a été utilisé.</p> 
<b>Protection contre la corrosion</b>	<p>La microstation PUROO<sup>®</sup> est constituée entièrement de matières non corrosives.</p> <p>Classes IP</p> <p>panneau de commande : IP 54 capteur de niveau : IP 68 surpresseur : IP 44</p>
<b>Gamme de température de fonction</b>	-10°C jusqu'à 40°C
<b>Temps pour la mise en œuvre</b>	1 à 2 jours selon les conditions sur chantier
<b>Temps pour la mise en route biologique</b>	Lors des essais de type initiaux selon NF EN 12566-3, la période de mise en route biologique a été de 5 semaines. Cette période peut varier selon la charge biologique et la température ambiante.
<b>Niveau sonore pendant l'opération de la microstation</b>	40 dB(A), ceci est comparable au niveau sonore dans une bibliothèque.



#### 4 Prestations à fournir par le client

- La cuve doit disposer d'une ventilation. La ventilation doit obligatoirement être conforme aux prescriptions de la XPDTU 64.1, voir aussi chapitre 7.3
- Le tuyau d'évacuation est raccordé au raccordement de sortie et pénètre à l'intérieur sur près de 15 cm (ne pas couper au niveau de la paroi !).
- Une alimentation électrique de 230 V est nécessaire. Cette alimentation doit être protégée par un disjoncteur différentiel de 25A/30 mA et d'un disjoncteur de 16 A.
- Un fourreau est installé entre le panneau de commande et la station d'épuration. Le diamètre doit être d'au moins 10 cm. Aucun arc affichant un angle de courbure supérieur à 30° ne doit être mis en place ! Le fourreau doit être étanche aux odeurs.
- Le fourreau vide dispose d'un fil de tirage. La distance maximale entre le surpresseur et le PUROO® est de 10 m.
- La cuve doit être vide et propre.
- La cuve avec le kit PUROO® préinstallé doit se trouver sur le chantier avant la mise en service.
- Le tube d'entrée est raccordé au volume de décantation primaire.

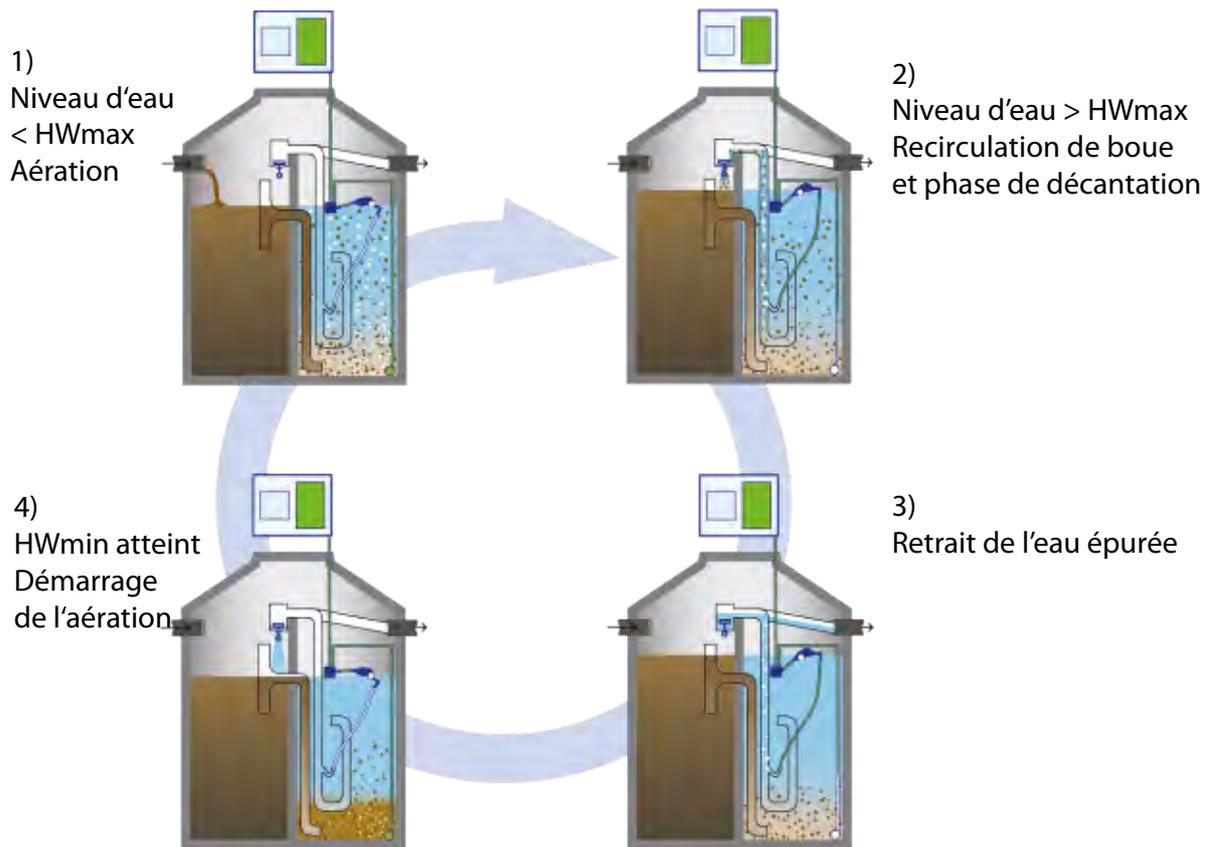
#### 5 Description du fonctionnement



L'eau passe du décanteur primaire (1) dans le réacteur SBR (2) de manière gravitaire.

Dans le réacteur SBR, l'eau est aérée par intermittence jusqu'à ce que la vanne flottante (3), arrive au niveau haut et active le siphon (4).

Cette activation génère dans un premier temps une recirculation des boues du réacteur vers le décanteur. Ensuite, durant la phase de décantation, les boues se retrouvent au fond du réacteur SBR. Lorsque le siphon sera à nouveau activé, il transportera les eaux épurées vers la sortie de la station (7). La station varie entre durées de pompage courtes (recirculation des boues) et durées de pompages longues (évacuation des eaux épurées) (6). En arrivant au niveau « eau min. » le courant d'air est redirigé du siphon vers les diffuseurs (5). Le cycle peut alors recommencer. Le cycle est ainsi non pas commandé par le temps mais par le niveau d'eau.



Si le niveau minimum d'eau n'est pas atteint pendant la période prévue, une alarme se met en marche.

Lors de la mise en marche, la station est paramétrée en fonction du nombre de personnes maximal. Il n'est pas nécessaire de modifier le réglage en cas de sous-charge ou surcharge temporaire.

La station atteint ses meilleures performances épuratoires après une durée d'utilisation de 5 semaines environ. En cas de sous-charge intense ou de températures inférieures à 12°C, la période pourra durer plus longtemps jusqu'à ce que les microorganismes constituant la boue activée soient entièrement développés.

#### **Vacances/faible régime (mode éco)**

Si la station reste à son niveau minimum pendant 48h après la dernière phase d'évacuation des eaux épurées. Le délai d'aération est alors réduit de manière à disposer d'une quantité suffisante de micro-organismes et d'oxygène. Lorsque le niveau d'eau augmente à nouveau pour atteindre son niveau maximum, la station repasse, après l'évacuation de l'eau épurée, en mode normal.

#### **Mode arrêt d'urgence**

Si la période de temps d'évacuation des eaux épurées est dépassée en raison d'un dysfonctionnement sur le commutateur de niveau, d'une surcharge hydraulique ou d'un bouchon, l'installation passe en mode arrêt d'urgence. Dans ce cas précis, le surpresseur fonctionne en intermittence jusqu'à ce le commutateur de niveau retrouve son niveau normal. La période d'arrêt paramétrée est si grande qu'elle sert aussi de phase de décantation lorsque l'installation n'est aérée que ponctuellement à la suite d'une panne du commutateur de niveau.

#### **Evacuation des eaux épurées**

Le rejet doit être conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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.



## **Temps de fonctionnement**

### *Fonctionnement normal :*

Aération par intermittence (quand le flotteur se trouve en position basse) : 3 minutes d'aération, 6 minutes de pause

Phase de décantation de la boue activée dans le réacteur biologique : 60 min

Phase d'évacuation de l'eau épurée (quand que le flotteur se trouve en position haute) : 20 min.

Temps de fonctionnement total : environ 7,7 h/j (pour 900 l/jour)

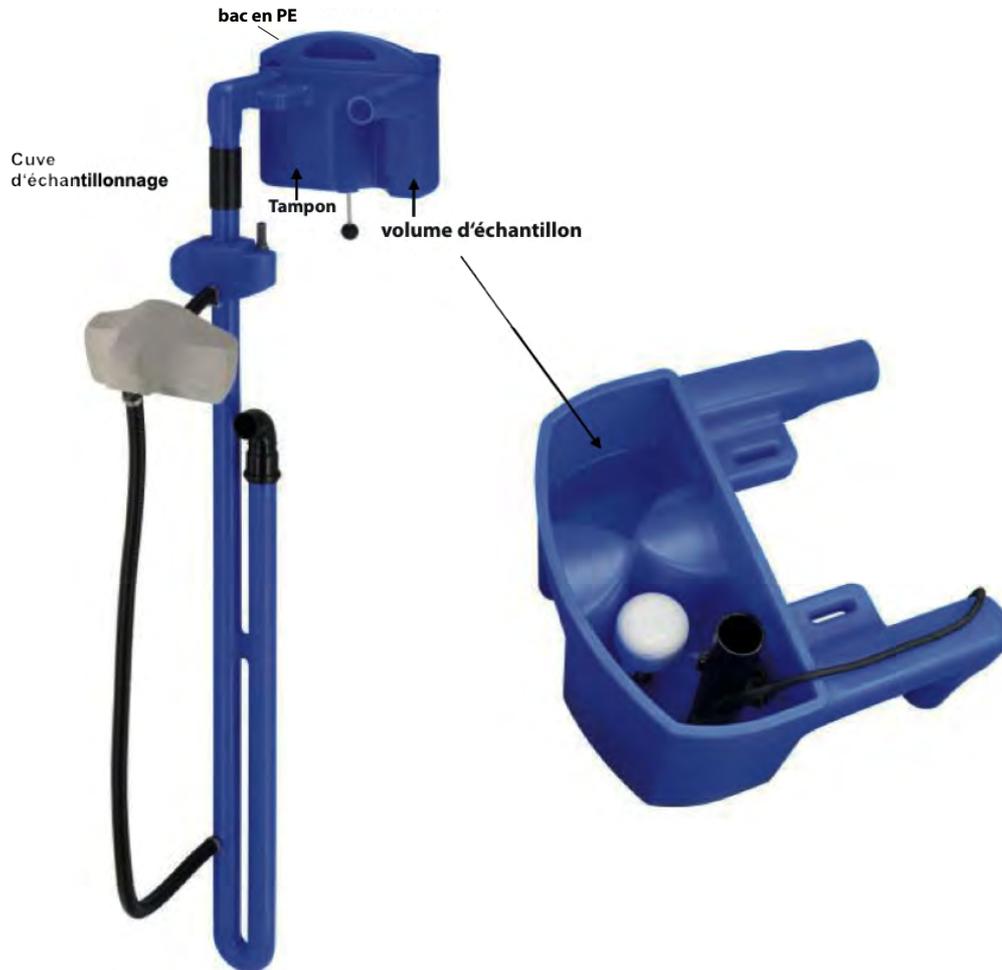
### *Fonctionnement Vacances / faible régime et fonctionnement arrêt d'urgence*

Aération par intermittence : 10 minutes d'aération, 50 minutes de pause

Temps de fonctionnement total : 4 h/j

## Echantillonnage

Comme le processus de pompage n'est que de courte durée, un échantillon de l'eau épurée (environ 2 l) est conservé au niveau du bac en PE combiné bleu. L'échantillon peut ensuite être récupéré via le tube d'aspiration fixé sur la cuve à l'aide d'une pompe à main (en vente en option). Il est aussi possible de récupérer l'échantillon à l'aide d'un système adapté au niveau du bac combiné bleu.



## Exploitation et entretien

La station doit faire l'objet d'un entretien réalisé par un professionnel au moins une fois par an. Ces travaux d'entretien et maintenance permettent d'assurer un fonctionnement normal de la station.

L'évacuation des boues devra être organisée lorsque le niveau de boues dans le pré-traitement aura atteint 40 cm, ce qui sera le cas tous les 5 mois lorsque 6 habitants vivent en permanence dans l'habitation. Si le nombre habitants est moins élevé, l'intervalle de vidange sera plus espacé.

Pour plus d'informations spécifiques, merci de consulter les sections correspondantes.



### Usage de la microstation

Le PUROO® est destiné au traitement des eaux usées domestiques uniquement. La microstation d'épuration ne doit pas être détournée de son utilisation initiale pour traiter des eaux usées industrielles ou des eaux d'une autre origine (ex. eaux de drainage, eaux de refroidissement, eaux usées des bassins/piscines, eaux de pluie.)

### Données techniques

La station PUROO® dispose des composants électriques suivants :

1 surpresseur  
1 capteur de niveau  
1 unité de commande avec système d'alarme intégré

Les composants sont compatibles avec 230V, 50 Hz.

De plus, le système PUROO® se compose d'un cadre support, de tubes, d'une vanne flottante mécanique et de tuyaux.

Par ailleurs, il est nécessaire de remplacer de manière régulière les composants suivants :

- Kit du surpresseur : échanger le kit, tous les 3 ans (filtre à air, diaphragme, cf. le manuel du surpresseur)
- Surpresseur : à remplacer en cas de panne (après environ 8 ans).
- Capteur de niveau : à remplacer en de panne (après environ 8 ans).
- Diffuseurs : à remplacer tous les 8 ans environ (en fonction de la composition des eaux usées et des performances d'aération du surpresseur).
- Panneau de commande : à remplacer en cas de panne (après environ 15 ans).

## 6 Transport et manutention de la cuve

La microstation PUROO® étant compacte et peu encombrante, il y a plusieurs possibilités pour son transport (camion plateau nu, camion grue, camion de chantier...)

Assurez-vous que l'accès et le lieu de livraison soient compatibles avec ce moyen de transport (tonnage, encombrement...).

### Manutention

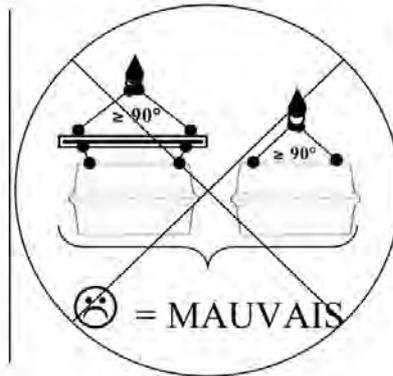
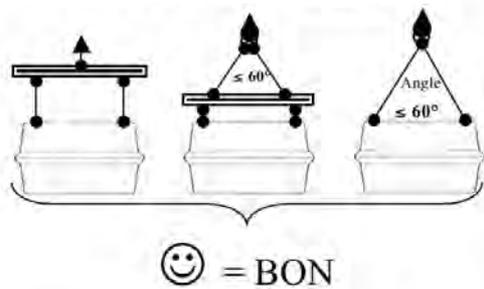
Le déchargement et la mise en place de la microstation PUROO® sur le chantier doivent être réalisés à l'aide d'un moyen adapté à la taille et au poids du système. Il est important de garder une marge de sécurité par rapport au poids annoncé de la station d'épuration pour ne pas dépasser la capacité limite des moyens de levage.

Pour cela, ceux-ci sont équipés de plusieurs points de levage (4 anneaux sellés dans le béton) qu'il sera impératif d'utiliser en totalité lors de la manutention.

Pour plus de sécurité et une manutention optimale, il est recommandé d'utiliser un palonnier (levage vertical).

Longueur totale :	2,48 m
Largeur totale :	1,97 m
Hauteur totale :	1,93 m
Hauteur entrée :	1,525 m
Hauteur sortie :	1,425 m
Volume total :	6 000 L
Trous d'homme :	60 x 60 cm
Poids :	3 450 kg
Matériaux :	béton fibré
Diamètre tuyaux entrée / sortie :	Ø 100 mm
Rappel de consignes pour le levage de la cuve :	

Palonnier + 4 brins de même longueur  
ou 4 brins de même longueur seuls



Le passage avec un engin et le stockage de charge sur la cuve sont interdits.



Ne pourront nous être imputés (+ perte de nos garanties), les dommages causés à :

> nos produits, autres matériels ou à un tiers, suite au non-respect des consignes de cette fiche, de la documentation technique et des règles normatives de sécurité et d'usage

> nos produits, une fois que le moyen de transport a quitté l'enceinte de notre

société (et notamment lors du trajet, déchargement, stockage...).

## 7 Pose et raccordement du PUROO®

### 7.1 Préparation (fouille)

► Localiser l'emplacement exact prévu pour le produit concerné. D'une manière générale, la cuve doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m. La mise en œuvre de la collecte et de l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment d'habitation doit être conforme aux normes NF P 40-201 et NF P 40-202.

► La configuration des canalisations d'évacuation des eaux usées domestiques, de la sortie à l'extérieur du bâtiment vers la microstation doit éviter les coudes à angle droit (substitués par deux coudes successifs à 45° ou par un coude à 90° à grand rayon). Elle doit être équipée d'un dispositif permettant le curage (boîte) et d'une pente comprise entre 2 % minimum et 4 % maximum pour éviter le colmatage des canalisations.

► Vérifier que la cuve est facile d'accès et qu'elle est à une distance minimum de 3 m des lieux de passage de véhicule ou d'autres charges lourdes.

► Préparer la fouille en creusant un trou aux dimensions suffisantes afin de :

- recevoir le produit sans entrer en contact avec les parois de la fouille,
- recouvrir le produit avec 80 cm max. de terre végétale (sinon prévoir une dalle de répartition de charge, se référer au paragraphe « cas particuliers » de cette fiche),
- pouvoir remblayer latéralement avec 10 à 20 cm de sable (ou sable et ciment pour des sols difficiles, se référer au paragraphe « cas particuliers » de cette fiche),
- aménager un fond parfaitement horizontal sous forme d'un lit de sable de 10 cm dressé et compacté en supprimant les points faibles ou durs. Pour les sols peu stables ou pas assez résistants, une semelle de béton armé sera nécessaire (se référer au paragraphe « cas particuliers » de cette fiche).

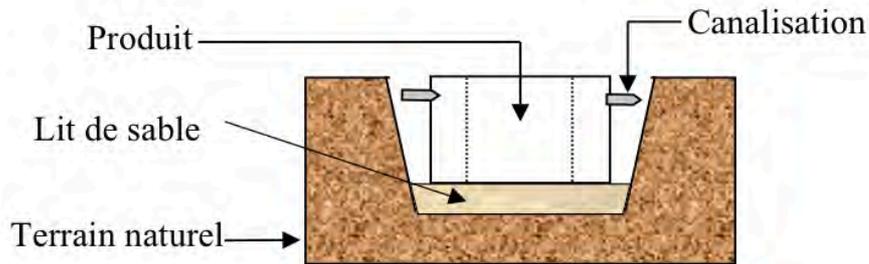


Si les produits sont stockés dehors pendant les travaux de préparation, laisser les tampons et couvercles sur les produits pour que l'eau ne pénètre pas dedans (risques d'endommager le produit, d'alourdir la charge mais aussi de geler en hiver).

### 7.2 Mise en place du produit

- Assurez-vous que les parois de la fouille sont stables et que le trou n'est pas rempli d'eau, sinon stabiliser et assécher le trou (pour les nappes phréatiques, se référer au paragraphe « cas particuliers » de cette fiche).
- En respectant les règles de sécurité de base et les consignes de sécurité de ce guide, procéder à la mise en place du produit dans le trou.
- N'oublier pas de retirer les éventuels patins de protection en polystyrène.
- Utiliser par exemple une pelle à main pendant que le produit est suspendu.
- Ne pas le faire à proximité de la fouille pour éviter que les patins ne tombent dedans.
- Quoiqu'il arrive, ne jamais passer sous la charge en suspension.
- Installer le produit au fond de la fouille creusée précédemment.
- Vérifier que le produit est bien horizontal et parfaitement centré par rapport aux parois.

Exemple de mise en place du PUROO®:

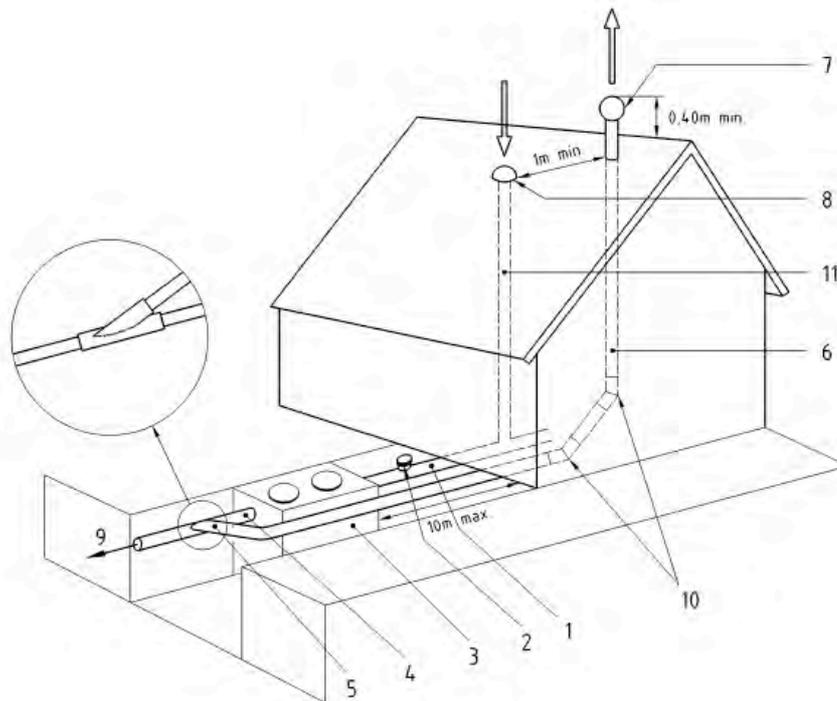


### 7.3 Ventilation de la cuve

Le processus de traitement du PUROO® engendre des gaz de fermentation. Il est impératif que la cuve soit correctement ventilée. Une installation correctement ventilée évite l'émission d'odeurs et prolonge la durée de vie de la cuve.

La cuve doit être pourvue d'une entrée constituée de la conduite d'amenée des eaux et d'une sortie au-dessus du faîtage d'un diamètre d'au minimum 100 mm.

Les gaz seront rejetés par l'intermédiaire d'une conduite raccordée au tuyau au dessus du fil d'eau, en amont ou en aval de la microstation, qui sera muni d'un extracteur statique ou éolien situé à au moins 0,4 m au-dessus du faîtage et à au moins 1 m de tout ouvrant (*porte, fenêtre*) et de tout autre système d'aération. 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, à ce qu'il y ait un écart d'au moins un mètre entre l'entrée et la sortie d'air. L'extracteur ne doit pas être à proximité d'une ventilation mécanique contrôlée.



#### Légende

- 1 Canalisation d'amenée des eaux usées domestiques (pente de 2 % min. à 4 % max.)
- 2 Té ou boîte de branchement ou d'inspection
- 3 Fosse septique (avec préfiltre intégré ou avec un préfiltre non intégré posé en aval de la fosse septique)
- 4 Canalisation d'écoulement des eaux prétraitées (pente de 0,5 % min.)
- 5 Piquage de ventilation haute réalisé à l'aide d'une culotte à 45° positionnée au-dessus du fil d'eau
- 6 Tuyau d'extraction diamètre 100 mm min. sur toute sa longueur et sans contre-pente. Ventilation haute (passage possible à l'intérieur de l'habitation)
- 7 Dispositif d'extraction à 0,40 m au-dessus du faîtage (extracteur statique ou éolien)
- 8 Dispositif d'entrée d'air (ventilation primaire) par chapeau de ventilation
- 9 Évacuation des eaux usées prétraitées (vers dispositif de traitement)
- 10 Succession de deux coudes à 45°
- 11 Colonne de ventilation primaire raccordée à l'évacuation des eaux usées domestiques (WC, lavabo, baignoire, etc.)

Source: XP DTU 64.1 P1-1 : Mise en œuvre de la ventilation des fosses septiques, également applicable pour les microstations PUROO®

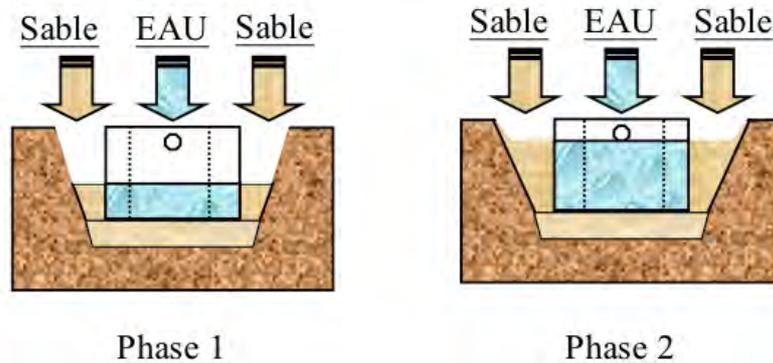
#### 7.4 Remblai et raccordement



**Attention, la phase de remblai est extrêmement délicate et doit être réalisée en suivant scrupuleusement les consignes ci-dessous. Dans le cas contraire, le produit pourrait être endommagé. Notre garantie sur le produit ne serait alors plus assurée.**

- Remblayer tout autour du produit, symétriquement, avec du sable, exempts de cailloux.
- Le remblai doit s'effectuer par couches successives, en tassant le sable par arrosage, tout en remplissant simultanément, à l'eau épurée, la microstation (phase 1).
- Cette étape permet d'équilibrer les pressions intérieures et extérieures.
- Ne pas utiliser d'engin mécanique pour tasser le remblai.
- Ne jamais remplir une cuve non remblayée.

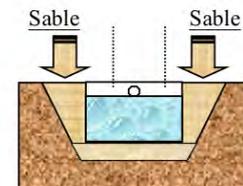
Exemples classiques de remblai de nos produits :



- Stopper le remblai et le remplissage en eau, une fois les orifices atteints (phase 2).
- Positionner les tuyaux PVC de raccordement (diamètre de 100 mm) entre les différents produits (en respectant une pente de 2 à 4 %).
- Réaliser les connections des tuyaux en s'assurant de l'étanchéité des liaisons.
- Ne pas oublier la mise en place de la ventilation qui est très important pour évacuer les gaz, assurer le bon fonctionnement du système et éviter la détérioration de nos produits.
- Poursuivre le remblai périphérique (phase 3) :

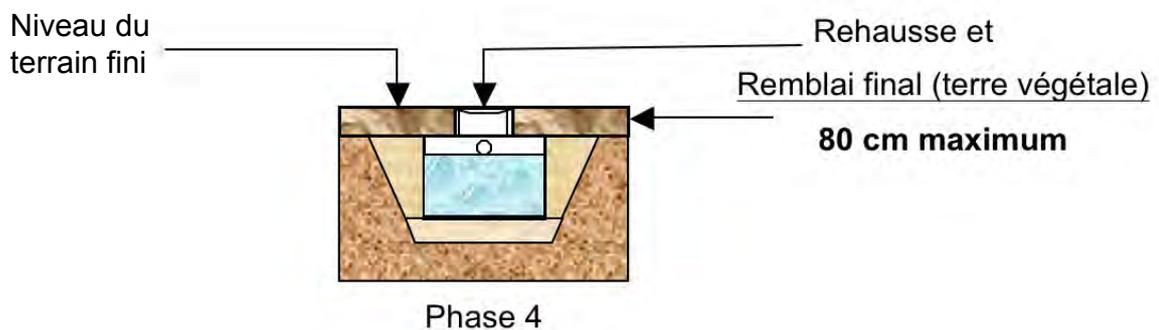
Attention à ne **pas écraser les tuyaux** et **provoquer leur désassemblage** (ou perte d'étanchéité) lors du remblai.

Un tel cas de figure conduirait à un **mauvais fonctionnement** du système à court ou moyen terme.



Phase 3

- Si besoin, remonter le couvercle afin de venir à niveau maximal de la surface du sol au moyen de rehausses béton, également disponibles sur demande (80 cm maximum sans dalle de répartition).
- Le remblai final sera réalisé avec de la terre végétale sans caillou ni élément pointu.



La hauteur maximale de remblai ne devra pas dépasser 80 cm au dessus de notre produit (phase 4), sinon prévoir une dalle de répartition de charge (voir ci-dessous.)

## 7.5 Cas particuliers

### Dalle de répartition de charge (ou de protection)

**Rôle de cette dalle :** Elle est destinée à répartir les charges sur le terrain naturel en périphérie et à protéger des efforts issus des différentes sollicitations auxquels notre produit n'est pas prévu de résister.

#### Conditions de mise en œuvre :

- Si la hauteur de remblai dépasse 80 cm
- Si le produit est situé sous un passage ou stationnement de véhicules et/ou stockage de charges diverses (même ponctuellement).

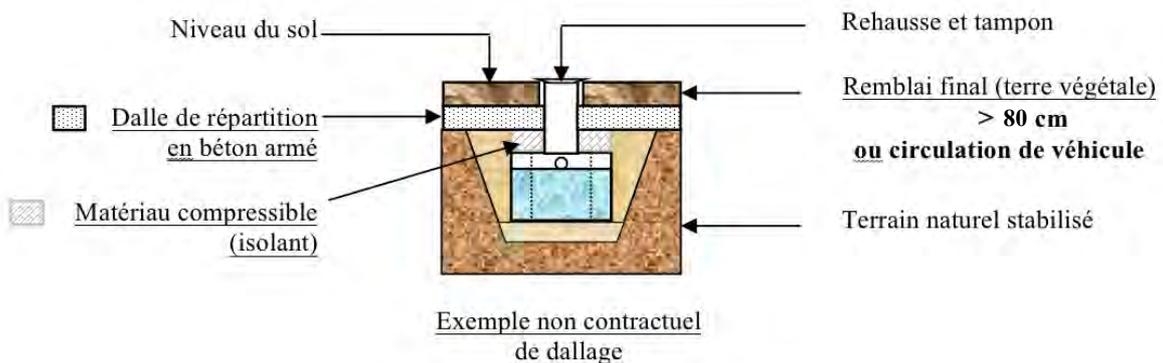
**Règles de mise en œuvre :** La dalle doit impérativement être installée dans les règles de l'art du béton armé et prendra largement appui, de chaque côté de notre produit, sur le terrain naturel parfaitement stabilisé (pas de terre rapportée).



Les caractéristiques de la dalle (positionnement, ferrailage, dimensions, épaisseur...) devront être déterminées par un bureau d'études afin que la dalle réponde aux contraintes auxquelles elle est destinée.

Dans tous les cas, une isolation, par un matériau compressible (10 cm de sable non tassé, polystyrène expansé...), entre la dalle et le dessus de notre produit devra être prévue.

Le but étant de ne pas transmettre la charge de la dalle au produit.



### Semelle de béton et remblai latéral

**(dans terrain peu stable, en pente, pas résistant, sols difficiles ou nappe phréatique)**

**Rôle de la semelle en béton armé :** Elle est destinée à renforcer l'assise et/ou à mettre de niveau notre produit au fond de la fouille.

Elle peut également servir de point d'encrage à des épingles pour l'utilisation de sangles lors de l'arrimage du produit (nappe phréatique).

Dans certain cas (terrain en pente ou instable), l'association avec un mur de soutènement renforcera la protection contre les poussées latérales (voir exemple ci-dessous).



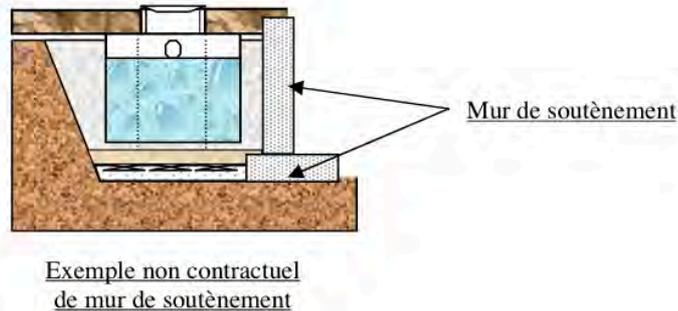
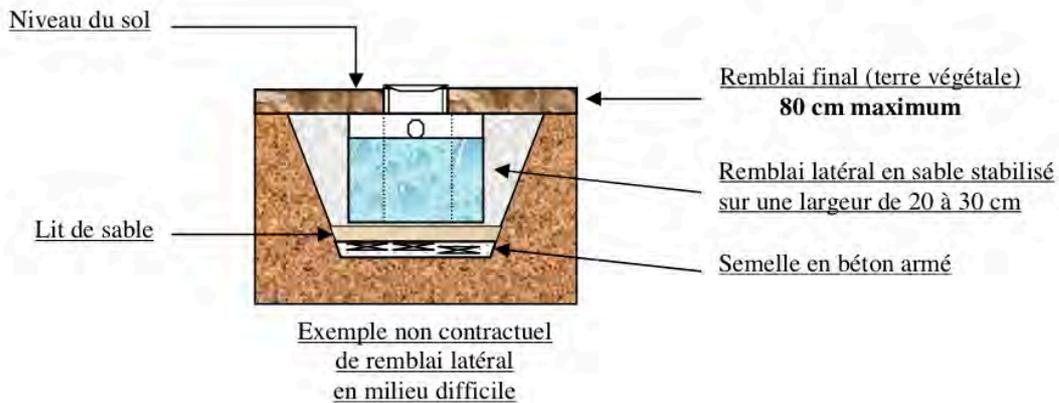
Les caractéristiques de la semelle et du mur (le positionnement, le ferrailage, les dimensions, l'épaisseur...) devront être déterminées par un bureau d'études afin que ces éléments répondent aux contraintes auxquelles ils sont destinés.

**Consignes pour le remblai latéral dans le cadre de sols difficiles ou de nappe phréatique :**

Pour des sols difficiles (imperméable, argileux...) et nappe phréatique, le remblayage autour de chacun de nos produits devra être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 20 à 30 cm.

Le sable stabilisé est du sable mélangé à sec avec du ciment (200 kg par m<sup>3</sup> de sable).

**Exemples de mise en œuvre :**



**8 Remplacement du kit PUROO®**

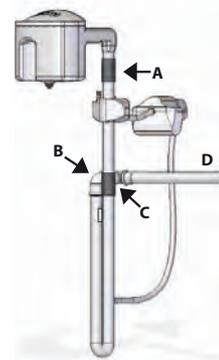
Le kit de la microstation est livrée préinstallée dans sa cuve Ce chapitre ne sert qu'au cas où le kit ou une partie du kit doit être remplacée.

**8.1 Préparation du kit PUROO®**

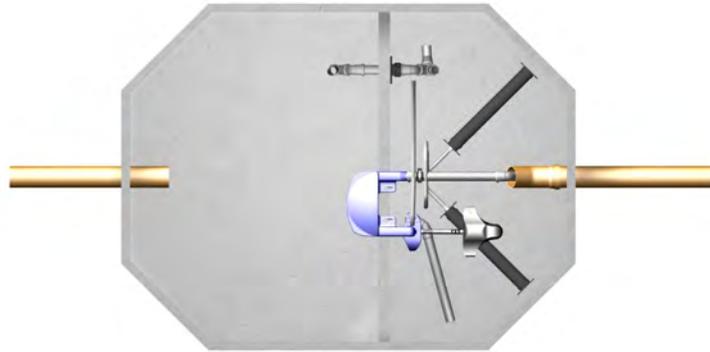
Retirez le kit PUROO® de son emballage et d'assembler les composants comme indiqué sur le schéma de droite.

Connectez les éléments du kit au niveau des points A, B et C.

Important : le tube d'aspiration doit être installé à l'horizontale et l'eau être aspirée dans la zone située face au déflecteur de trop-plein de la cuve au niveau de l'élevateur à air comprimé.

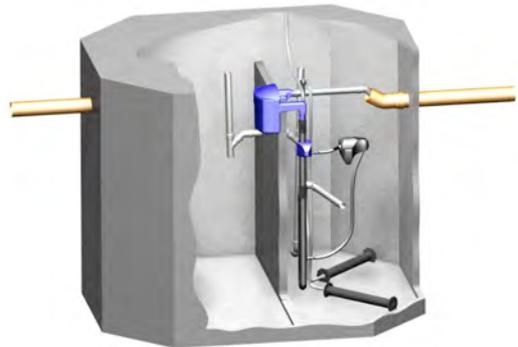


Fixez les tubes ensemble dans les manchons des vis 3,5 x 16 mm (pièces livrées).



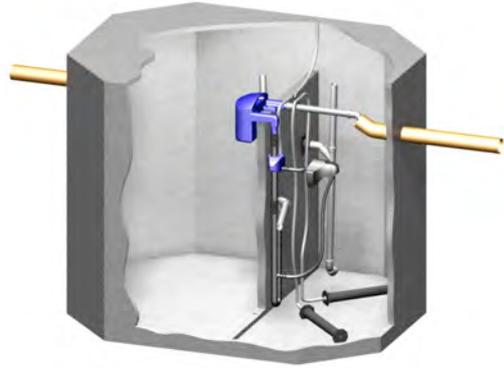
## 8.2 Installation du kit PUROO®

- 1) Installez le déflecteur de trop-plein sur la cloison. La pièce en T sert à retenir les boues flottantes et permet uniquement aux eaux usées pré-sédimentées de quitter la partie moyenne du système de sédimentation primaire pour rejoindre le bioréacteur. L'orifice de sortie du déflecteur de trop-plein doit être tourné en direction de la paroi extérieure latérale. Les raccordements par manchons des tubes doivent être sécurisés par des vis !
- 2) Positionnez le système d'aération des tubes comme indiqué sur les schémas à droite au niveau du fond de la cuve.
- 3) Raccordez le tube d'aération via le surpresseur à la vanne flottante ainsi qu'aux systèmes d'aération des tubes. Vérifiez que les colliers des tubes sont bien fixés car le système doit être étanche à l'air.
- 4) Attention : la vanne flottante ne doit pas être encombrée. Fixez tous les tuyaux et câbles au niveau du tube d'évacuation et du support de la paroi.

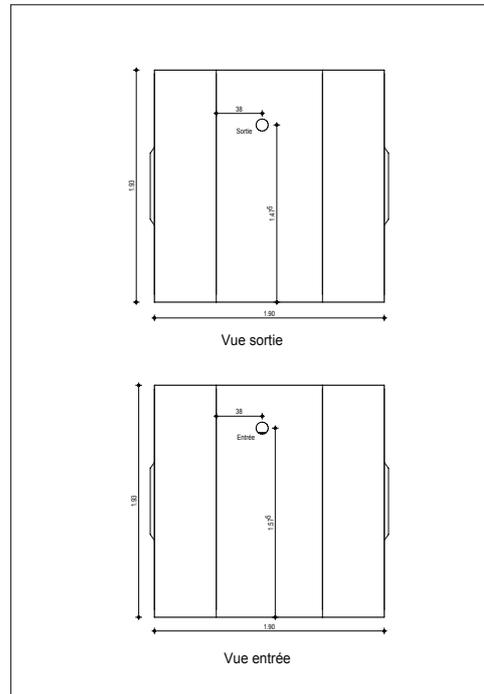
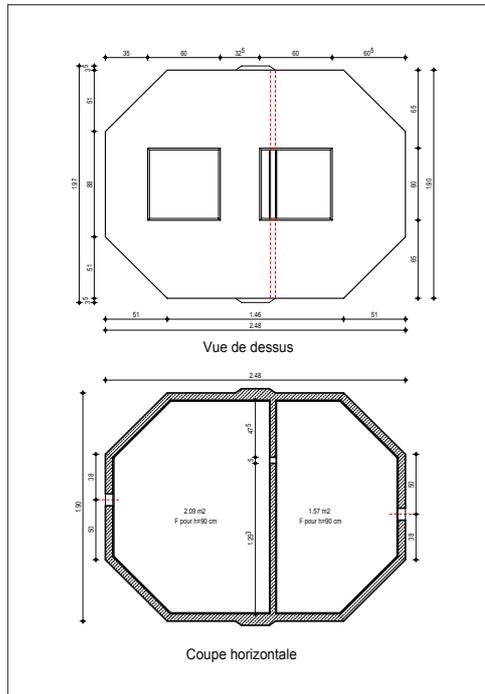
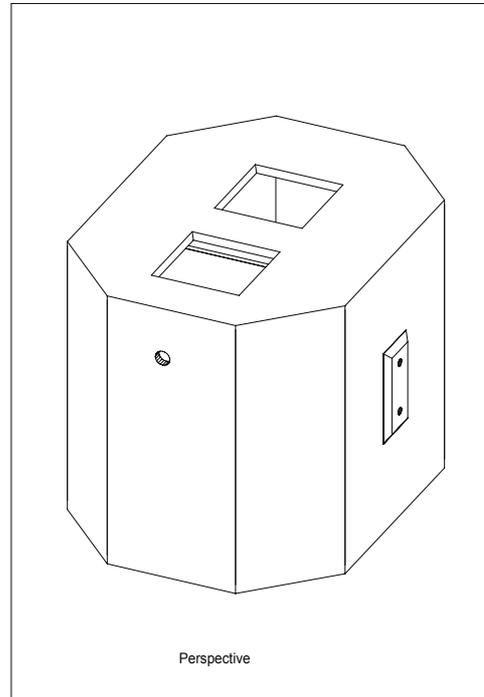
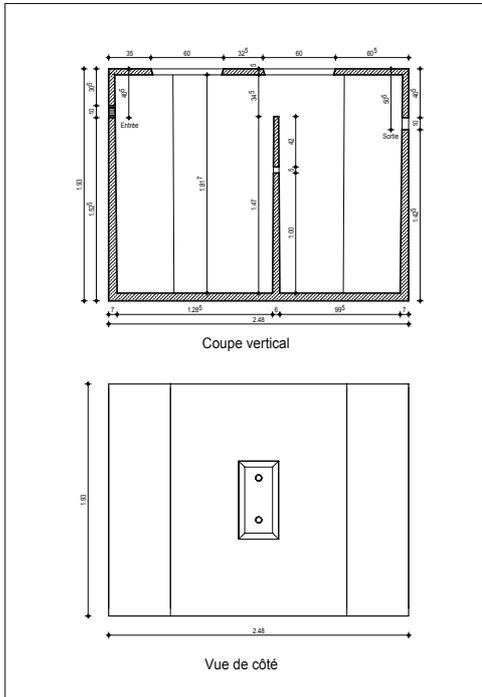


## 9 Branchement du kit PUROO®

1. Vérifiez le bon positionnement des systèmes d'aération pour tuyau et des tubes (chapitre 8, points 2 - 4)
2. Installez le tube d'aération et le tuyau de l'interrupteur à flotteur dans le conduit vide vers le système de commande. Branchez la fiche spécifique de l'interrupteur à flotteur dans la prise du système de commande et bien serrez à la main. En option, le surpresseur pourra être positionné en bas de l'armoire au niveau de la commande sur la console. Le branchement au réseau du surpresseur s'effectue via la prise latérale du système de commande.
3. Une fois le système de commande raccordé au réseau, il s'activera et la station pourra être mise en marche.



Exemple : Commande sur la console



Emprise de l'installation : 3040 x 2500 mm

## 10 Système de commande

### 10.1 Consignes générales et de sécurité

Le système de commande sert à contrôler la microstation d'épuration selon le principe ATB France-SBR de type PUROO®.

L'utilisation conforme de la station permet d'éviter les risques. Merci de respecter les données techniques ainsi que les directives en vigueur à l'échelle nationale et européenne ! Si le système PUROO® est utilisé à d'autres finalités ou si les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées, vous pourrez mettre en danger ou blesser d'autres personnes, occasionner des dysfonctionnements ou des pannes sur l'installation. Aucun principe de responsabilité ne pourra intervenir dans ce cas précis. Il est interdit d'entreprendre des modifications sur la station qui conduiront aussi à l'inapplicabilité des principes de garantie.

Ne jamais utiliser de systèmes affichant des dysfonctionnements, tombés ou présentant d'autres dommages.

Explication des symboles utilisés :



Attention !



Danger lié à la présence de courant électrique

### 10.2 Caractéristiques de l'installation

- Pilotage par panneau de commande
- Identification des pannes de courant
- Documentation journal complète
- Utilisation facile et rapide
- Pré-programmation complète des temps de fonctionnement
- Faible consommation électrique
- Prête à l'emploi
- Contact libre de potentiel pour un système d'alarme supplémentaire
- Alarme optique et sonore

#### Principes d'utilisation généraux

Le système de commande s'utilise via trois touches. En appuyant sur une touche, vous activez l'éclairage de l'écran (s'allume si aucune autre touche n'est actionnée dans un délai de 5 minutes).

Fonctions des touches :

↑↓ Consultation vers le haut, le bas/sélection du menu

OK Passage du curseur sur le chiffre devant être modifié/La valeur indiquée est sauvegardée/Sélection d'un point du menu/Retour au menu

En cas de températures inférieures à 0°C, l'écran LC affichera des performances moins bonnes.

### 10.3 Montage

Le système de commande est déjà pré-monté sur une console murale.

Vous n'avez qu'à brancher la prise mâle dans une prise de courant déjà disponible (montage mural) et raccorder la prise électrique au niveau de la prise mâle prévue à cet effet sur l'armoire à l'air libre.

Branchez les prises du surpresseur et du capteur de niveau dans les prises correspondantes du système de commande.

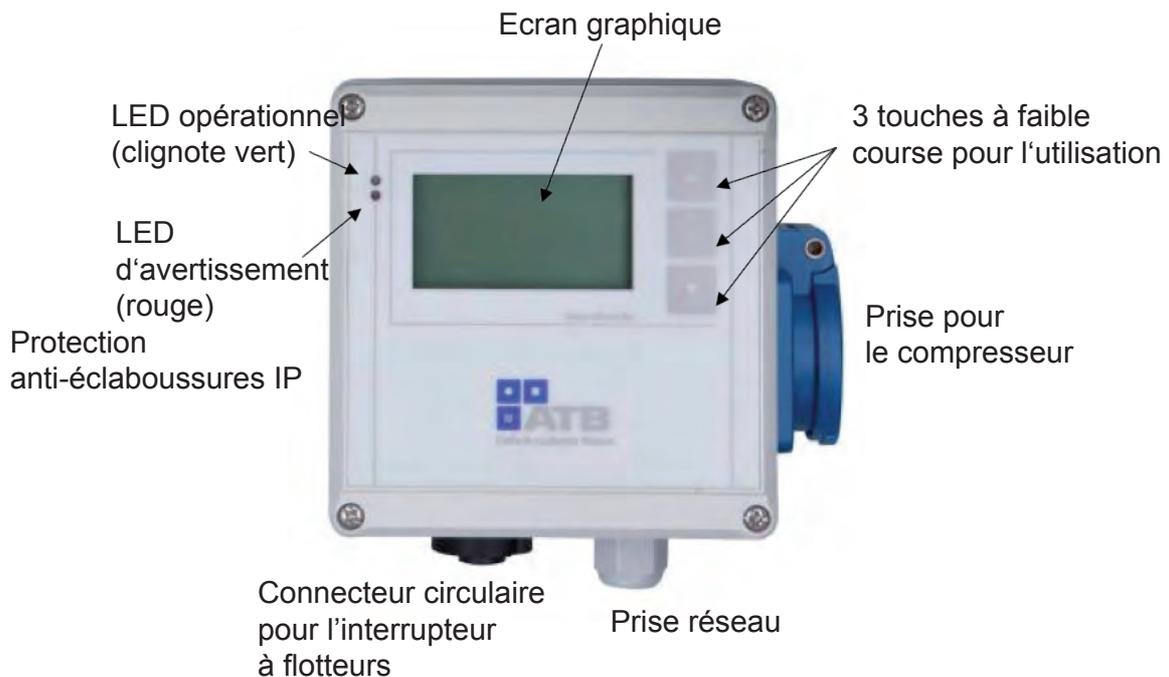


**ATTENTION ! Avant d'ouvrir le système de commande, débranchez impérativement la prise électrique. Les interventions sur l'unité ouverte doivent uniquement être réalisées par des électriciens professionnels qualifiés !**



**Comme il s'agit d'une installation électrique, il est nécessaire de prévoir un fusible B16 et un disjoncteur différentiel 30 mA séparés !**

**Merci de vérifier que la protection est correctement installée jusqu'à la mise à la terre du bâtiment.**



### La station peut être mise en marche.

#### Informations générales sur l'utilisation

Trois touches à faible course permettent d'utiliser le panneau de commande. En appuyant sur une touche, vous activez l'éclairage de l'écran. (Ce dernier s'éteint dès lors qu'aucune touche n'est actionnée dans un délai de 5 minutes).

Fonctions :

↑↓ Faire défiler vers le haut, vers le bas/Sélection du menu

OK Passage du curseur sur le chiffre qui doit être modifié/La valeur indiquée est enregistrée/Sélection du point du menu/Retour au menu.

En cas de températures inférieures à 0°C, le fonctionnement de l'écran LCD sera très limité.

### 10.3.1 Mise en service

La première mise en service s'effectue avec les réglages de base. En indiquant la taille de l'installation, tous les paramètres importants sont prédéfinis.



A l'aide de la touche OK et des flèches ↑↓, merci de sélectionner la langue du menu et des affichages souhaités, puis confirmer par OK.



La saisie d'un code d'accès permet de garantir que la mise en service est assurée par un spécialiste. A l'aide de la touche OK et des flèches ↑↓, saisir le code à 6 chiffres, puis confirmer par OK.



A l'aide de la touche OK et des flèches ↑↓, indiquer la date (affichage = JJ.MM.AA) et l'heure (affichage = HH:MM:SS), puis confirmer par OK. Ces informations sont importantes pour assurer l'exactitude des informations dans le journal de bord !



Indiquer le type d'installation utilisé. Sélectionner le type PUROO® !



A l'aide de la touche OK et des flèches ↑↓, sélectionner la taille de la machine (6 EH), puis confirmer par OK.

Ces informations sont importantes pour assurer la bonne sélection des paramètres prédéfinis !



A l'aide de la touche OK et des flèches ↑↓, indiquer le numéro de série qui se trouve sur le kit PUROO® (pas sur le système de commande !) et confirmer chaque chiffre par OK.



Vous avez confirmé une donnée erronée ? En sélectionnant *Non* et OK, vous pourrez recommencer la mise en service.

Lorsque les informations saisies sont correctes, confirmer par *Oui* puis OK.

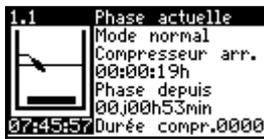


Vous passez ensuite à la page Info. Le nombre EH, la version logicielle, l'heure et le numéro de série du système PUROO® seront alors affichés.

Vous avez terminé la mise en service et le système PUROO® peut désormais effectuer son travail.

Après une minute environ, les informations concernant le statut remplacent la page Info. En appuyant sur ↑↓, vous pourrez toutefois revenir à l'affichage du statut ou revenir au niveau principal.

### 10.3.2 Page statut (phase actuelle)



La page statut vous donne des informations sur l'état actuel de la station d'épuration. Sont affichés, par exemple, le mode normal, économique et l'évacuation des eaux épurées. Tout comme l'état opérationnel du surpresseur, le temps restant jusqu'au prochain arrêt de l'aération et de chaque phase (à l'exception du mode éco.)

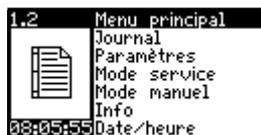
Vous trouverez, sur la dernière ligne, à côté de l'heure, le nombre total d'heures de fonctionnement du système d'aération. En cas de problème, le nombre total d'heures d'utilisation alterne avec un message d'erreur.

Le pictogramme à l'écran indique l'état (surpresseur allumé/éteint) ainsi que la position de l'interrupteur à flotteur sur un autre schéma.



**Pour des raisons énergétiques, la position du capteur de niveau n'est pas indiquée de manière continue. Vous trouverez, en mode manuel, une représentation actuelle !**

### 10.3.3 Niveau principal



Vous pouvez au niveau principal accéder, à l'aide des touches OK, ↑↓ et encore OK, aux différents sous-menus qui vous permettront, par le biais du personnel spécialisé, d'obtenir d'autres informations ou de passer en mode manuel pour vérifier le fonctionnement de l'équipement électromécanique.

Pour quitter le niveau principal, merci de faire défiler les flèches ↑↓ jusqu'au point 'quitter' et d'appuyer sur OK.

### 10.3.4 Journal de bord (Niveau principal)



Le journal de bord reprend toutes les pannes, les durées de fonctionnement, les résultats et les messages.

Vous accéderez aux différents points à l'aide des touches ↑↓ et OK.

### 10.3.5 Erreur (1 000 max.)



Sauvegarde des messages d'erreur affichés. Vous trouverez en pièce jointe une explication des messages affichés.

### 10.3.6 Durée de fonctionnement



Vous avez la possibilité de consulter sur un aperçu hebdomadaire la durée de fonctionnement totale (réseau), la durée de fonctionnement du surpresseur, la durée de fonctionnement du système PUROO® en mode économique et normal, les périodes de retenue d'eau épurée tout comme le nombre total d'heures de fonctionnement.

### 10.3.7 Événements (1000 max.)



Documentation sur les interventions manuelles  
Retour à l'aide de la touche OK.

### 10.3.8 Entretiens (254 max.)

Vous trouverez dans cette rubrique des informations sur les dates d'entretien.

### 10.3.9 Réglages (niveau principal)

Ce point est également indiqué dans le mode Service. Vous ne pouvez pas modifier les paramètres et n'avez que la possibilité de les consulter.

### 10.3.10 Réglages (mode Service)

Affichage des paramètres définis.

## 10.4 Mode Service (niveau principal)

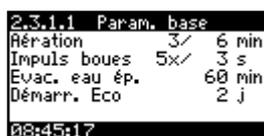


Le mode Service est exclusivement réservé au personnel qualifié chargé de l'entretien et n'est accessible qu'après avoir saisi un code à 6 chiffres.

Le mode Service comprend des paramètres importants sur le fonctionnement de la microstation d'épuration.

Utiliser ↑↓ pour changer de fenêtre.

### 10.4.1 Paramètres de base



Affichage de la fréquence d'aération (fonctionnement/pause) en mode normal, des impulsions de recirculation boue, de la durée de la phase d'évacuation des eaux épurées et du temps restant qu'au passage de l'installation en mode économique (en cas de faibles affluents d'eau).

#### 10.4.2 Paramètres avancés



Statut du contact libre de potentiel, limites de courant, dénitrification et durée de la phase de décantation.

Les limites de courant définissent l'étendue du courant absorbé « normal » des différents appareils électromécaniques. Si des courants absorbés mesurés sont supérieurs ou inférieurs aux valeurs définies, un signal sonore sera émis (avertissement).



Si le courant absorbé est inférieur à la valeur minimale, le système continuera à être activé. Merci de ne pas réinitialiser car si le même type de problème réapparaît, il ne pourra plus être affiché pendant 72 heures maximum !

Si le courant absorbé est supérieur à la valeur maximale, le système ne sera plus activé jusqu'à la prochaine réinitialisation (réinitialisation automatique après 72 heures).

#### 10.4.3 Informations sur l'entretien

Dans le cas présent, l'entretien est réalisé en mode Service. (1 x par mois max.) Pendant les 200 premiers cycles, aucune recirculation boue n'est normalement effectuée. Lors de l'installation d'une nouvelle commande sur une installation existante, cet élément doit être pris en compte et être éventuellement défini sur 0.

#### 10.4.4 Type d'installation



Il est possible de changer le type d'installation. Dans votre cas précis, merci de sélectionner PUROO®.

#### 10.4.5 Chargement des paramètres par défaut



Les paramètres préprogrammés correspondant au nombre EH sélectionné sont chargés.

#### 10.4.6 Mode manuel



Ici, vous avez la possibilité de tester le surpresseur et le contact libre de potentiel en mode manuel.

L'état actuel de l'interrupteur à flotteur et du courant absorbé est indiqué.

Après 15 minutes, le mode manuel retourne automatiquement en mode automatique.

#### 10.4.7 Info



Le nombre EH, la version logicielle, la date de la mise en service et le numéro de série du système PUROO® sont affichés ici.

#### 10.4.8 Date/Heure (Niveau principal)



Il est possible de régler la date (affichage = JJ.MM.AA) et l'heure (affichage = HH:MM:SS).

Ces informations sont importantes pour assurer l'exactitude des informations dans le journal de bord !

#### 10.4.9 Langue



Il est possible de régler la langue

#### 10.4.10 Réinitialisation en cas d'erreur (niveau principal)



Les messages d'erreur ne s'afficheront plus à l'écran après la réinitialisation du système (c'est-à-dire après avoir appuyé sur OK).

La date et le type d'erreur ainsi que la méthode de résolution ne seront ensuite indiqués que dans le journal de bord (erreur/événements).

Merci de ne pas réinitialiser car si le même type de problème réapparaît, il ne pourra plus être affiché !



Ce n'est qu'après la réinitialisation automatique après 72 heures que l'on peut voir si l'erreur persiste.

## 11 ANNEXES

### 11.1 Message d'erreurs :

Si une erreur intervient pendant le fonctionnement, vous serez averti par un alarme sonore (+ système au niveau du contact libre de potentiel) et optique (écran/LED rouge). En appuyant sur OK, vous pourrez arrêter l'alarme sonore (+ système au niveau du contact libre de potentiel). Un message d'erreur s'affiche à l'écran, en plus du délai de fonctionnement du surpresseur. Ce n'est qu'après avoir acquitté le problème que le message sera supprimé (à savoir, appuyer une nouvelle fois sur OK).



Si vous ne réinitialisez pas l'erreur, le message ne s'affichera plus à l'écran si cette même erreur réapparaît ! Une réinitialisation automatique après 72 heures permettra de confirmer la persistance du problème.



Merci d'avertir votre prestataire des messages d'erreur qui se sont affichés à l'écran. Ce dernier prendra immédiatement toutes les mesures nécessaires.

#### Les messages d'erreur suivants sont possibles :

- Courant min.

<b>Origine possible</b>	<b>Solution</b>
Mauvaise valeur limite définie	Corriger la valeur (0,2 A)
Capteur de niveau activé	Vérifier membranes/tension/contre-pression, réinitialiser le capteur
Le surpresseur n'est pas relié au système de commande	Brancher le surpresseur
Fusible mal enclenché	Enclencher le fusible (T 3,15 A).
Le surpresseur est défectueux	Appeler un réparateur
Mesure du courant incorrect	Vérifier la valeur en mode manuel, appeler le service technique

- Courant max.

<b>Origine possible</b>	<b>Solution</b>
Mauvaise valeur limite définie	Corriger la valeur (1,3 A)
Bobinage brûlé	Remplacer le surpresseur
Partie membrane bloquée	Remplacer le surpresseur
Mesure du courant incorrect	Vérifier la valeur en mode manuel, appeler un réparateur

- Inondations

<b>Origine possible</b>	<b>Solution</b>
Capteur de niveau défectueux	Tester en mode manuel, remplacer
Capteur de niveau bloqué	Trouver la cause et débloquent/libérer.
Connecteur circulaire mal branché	Assurer un branchement correct.
Bouchon	Résoudre le problème à l'origine du bouchon
Flux d'eaux externes/usées extraordinairement élevés	Etanchéiser la cuve ou résoudre les autres problèmes éventuels.
Mauvaise valeur pour les périodes d'inondation	Modifier la valeur

- Capteur de niveau en panne

*(Information additionnelle en cas d'une inondation)*

<b>Origine possible</b>	<b>Solution</b>
Capteur de niveau défectueux	Le remplacer
Capteur de niveau bloqué	Trouver la cause et débloquent/libérer.
Fiche mal branché	Vérifier que le branchement est correct.
Bouchon	Résoudre le problème à l'origine du bouchon
Flux d'eaux externes/usées extraordinairement élevés	Etanchéiser la cuve ou résoudre les autres problèmes éventuels.
Mauvaise valeur pour les périodes d'inondation	Modifier la valeur

### **Absence de fonctionnement du système de commande (pas de message à l'écran)**

<b>Origine possible</b>	<b>Solution</b>
Protection défectueuse	Changer le fusible (T 500 mA).

### 11.2 Liste des paramètres préprogrammés PUROO® :

Mode normal									
EH	Aération [min]	Pause [min]	Recirculation boues [-]	évacuation eau épurée [min]	Mode éco. [d]	Phase décantation [min]	Durée Deni [min]	Courant min. [A]	Courant max. [A]
6	3	6	5x 3s	60	2	60	60	0,2	1,3

En mode éco/arrêt d'urgence, le délai d'aération est beaucoup moins élevé.

### 11.3 Boîtier de commande

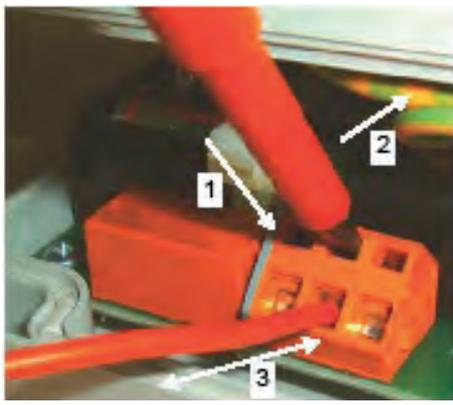
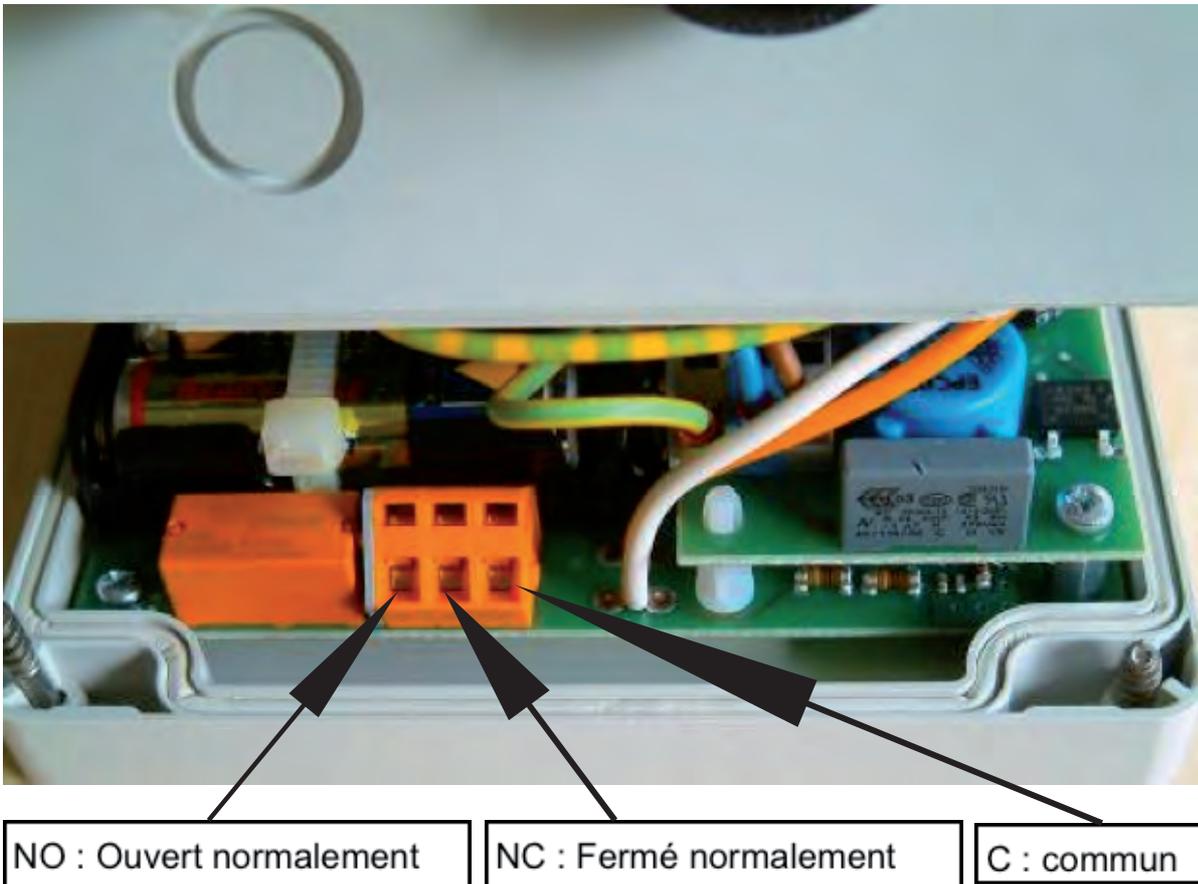
#### Platine de raccordement



Fusible panneau de commande TR5 ; T0,5A      Protections spéciales compresseur TR5 ; T3,15 A

■ **ATTENTION ! Avant d'ouvrir le système de commande/ou le boîtier de connexion, merci de le débrancher. Seuls les électriciens certifiés professionnels qualifiés peuvent intervenir sur l'unité ouverte !**

## Contact libre de potentiel



### Raccord sans vis :

1. Insérez un tournevis dans la fente supérieure, et
2. pliez légèrement vers le haut. Vous ouvrez le raccord,
3. et pouvez intégrer/dégager le câble.



### **Données techniques :**

Boîtier : IP54, 140x150x90 mm

Températures comprises entre : 0°C et +50°C

Tension de service : 185...255V, 50...60Hz

Puissance absorbée : < 5 VA

Puissance connectée maximale de la sortie : 720 VA

Contact libre de potentiel : 230 V~ / 5 A / 1.250 VA | 30V- / 5 A

### **11.4 Entretien et contrôle à la charge de l'utilisateur**

En tant qu'utilisateur de la microstation d'épuration, vous êtes chargé d'assurer, devant les autorités compétentes, le fonctionnement sans encombre de l'installation. Les dysfonctionnements enregistrés sur les microstations d'épuration se reflètent, dans la plupart des cas, au niveau de la qualité de l'eau épurée rejetée. Ils doivent donc être immédiatement identifiés ou réparés par une entreprise spécialisée.

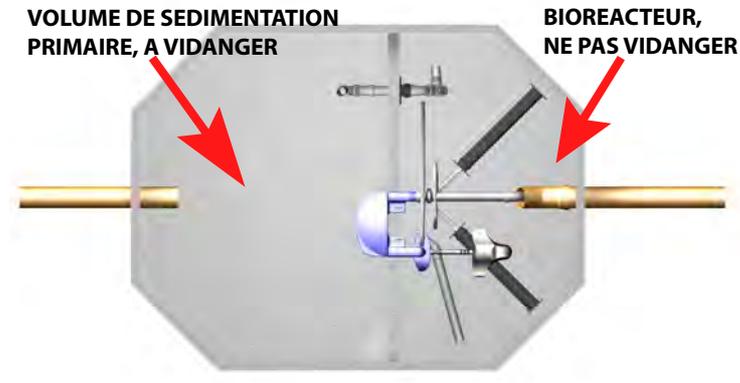
Afin de pouvoir prouver les contrôles mis en place, merci de tenir à jour ce journal d'entretien. Les autorités compétentes peuvent exiger la consultation de ce journal.

Tous les jours, vous devez réaliser les contrôles de fonctionnement du système de commande et contrôle des affichages inhabituels.

### **Si vous respectez les recommandations suivantes, vous économiserez des frais de réparation inutiles et augmenterez la durée de vie des composants :**

- La station doit toujours rester allumée, même lorsque vous êtes parti en vacances. Le mode vacances se met en marche de manière automatique.
- Les eaux externes, comme les eaux de pluie, souterraines, de piscine et d'aquarium ne doivent pas pénétrer dans la station.
- Pour les nettoyants ménagers, merci de vérifier qu'ils n'occasionnent pas de réactions acides ni alcalines.
- Les orifices d'aérations, d'alimentation et d'évacuation doivent toujours rester libres. Les couvercles de la station doivent pouvoir s'ouvrir.
- S'assurer que la station fait l'objet d'un entretien régulier assuré par un prestataire spécialisé.
- Faire régulièrement vidanger la microstation (environ tous les 5 mois pour 6 habitants) par une entreprise spécialisée détentrice d'un agrément selon l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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. Elle seule décidera du devenir des boues vidangées. Elle donnera un bordereau de suivi au particulier. Ce bordereau doit être gardé avec le journal d'entretien.

- La distance minimale entre l'hydrocureur et la cuve est 3 m. Seule la chambre de traitement primaire est à vidanger, non le bioréacteur :



### 11.5 Consignes pour l'élimination des déchets

<b>Matières solides ou liquides ne pouvant pas être jetés dans l'évier ni dans les toilettes</b>	<b>Ce qu'elles entraînent</b>	<b>Où elles sont correctement recyclées</b>
Cendres Produits chimiques Désinfectants (chlore) Colorants Photochimiques Huiles de friture Papiers toilettes humides Sparadraps Litière pour chats Mégots Préservatifs Bouchons Vernis Médicaments	Ne se décomposent pas Eaux usées toxiques, risque d'explosion Tuent les bactéries Intoxiquent les eaux usées Intoxiquent les eaux usées S'accumule dans les tuyaux Bouchent les canalisations Bouchent l'installation Bouchent les tuyaux Bouchent les tuyaux S'accumulent dans les installations Bouchons S'accumulent dans les installations Intoxiquent les eaux usées, risque d'explosion	Poubelle Centre de collecte Ne pas utiliser Centre de collecte Centre de collecte Poubelle Poubelle Poubelle Poubelle Poubelle Poubelle Poubelle Centre de collecte Centre de collecte, pharmacies
Huiles pour moteur Déchets contenant de l'huile Cotons-tiges Produits phytosanitaires Produits antifongiques Nettoyants (non habituels)	Intoxiquent les eaux usées Intoxiquent les eaux usées Intoxiquent les eaux usées S'accumulent dans les installations Intoxiquent les eaux usées Intoxiquent les eaux usées, risque d'explosion	Centre de collecte, stations services Centre de collecte Poubelle Centre de collecte Centre de collecte Centre de collecte
Lames de rasoir Débouche-tuyaux	Peuvent intoxiquer les eaux usées S'accumulent dans les installations, risques de blessure	Poubelle Ne pas utiliser
Antiparasite Serviettes hygiéniques, tampons Huile alimentaire Restes alimentaires Colle spéciale moquettes Textiles (ex. chaussettes en nylon) Diluants, solvants	Intoxiquent les eaux usées, mangent les tuyaux S'accumulent dans les installations S'accumulent dans les installations S'accumulent dans les installations S'accumulent dans les installations S'accumulent dans les installations Intoxiquent les eaux usées, risques d'explosion	Centre de collecte Poubelle Poubelle Poubelle, Centre de collecte Poubelle Poubelles Collecte vieux habits, déchets résiduels Centre de collecte
Sable Blocs WC (sauf ceux à base de vinaigre) Couches	S'accumulent dans les installations Intoxiquent les eaux usées S'accumulent dans les installations	Poubelle Ne pas utiliser Poubelle

### 11.6 Recyclage des éléments du PUROO®

Matériel	Durée de vie (approximatif)	Mode de recyclage
Cuve	30 ans	Centre de recyclage pour béton/ laisser dans la fouille
Canalisation et raccords	15 ans	Centre de recyclage pour PP et PVC
Panneau de commande	15 ans	Point de collecte pour éléments électromécaniques
Surpresseur	8 ans	Point de collecte pour éléments électromécaniques
Capteur de niveau	8 ans	Point de collecte pour éléments électromécaniques
Boues et eau partiellement épurées	à éliminer avant démolition de la cuve	Vidanger, procéder comme avec les boues primaires
Éléments en plastique	enlever avant démolition de la cuve	Centre de recyclage pour PVC
Diffuseurs	8 ans	Centre de recyclage pour PP et PVC
Visserie	15 ans	Centre de recyclage pour métaux

### 11.7 Analyse des coûts sur 15 ans

Tous prix TTC et à titre indicatif

Installation	Coût du dispositif, de transport et d'installation (temps d'installation : entre 1 et 2 jours) Les deux premières maintenances annuelles sont non facturées	6 374,00 €
Contrat d'entretien et de maintenance	Coût d'entretien	1 934,00 €
Entretien (hors contrat)	Intervention pour extraction, transport et traitement des boues pour une extraction tous les 5 mois à 6 habitants	6 318,00 €
Maintenance (hors contrat)	échange des pièces d'usure	1 094,00 €
Consommation électrique	Tarif EDF, 01.01.2012	437,00 €
<b>TOTAL TTC</b>	<b>Coût total sur 15 ans</b>	<b>16 197 €</b>

### 11.8 Analyse des matériels utilisés annuellement

Fréquences de remplacement et prix titre indicatif

élément	fréquence de remplacement	Prix TTC	coût annuel
diffuseurs	8 ans	112,00 €	14,00 €
kit surpresseur	3 ans	104,00 €	34,67 €
surpresseur	8 ans	260,00 €	32,50 €
capteur de niveau	8 ans	112,00 €	14,00 €
<b>total</b>			<b>95,17 €</b>





**11.10 Journal d'entretien – à remplir par le prestataire de maintenance**

Action	Commentaires
Date: _____	
Vérification de l'état général de l'ouvrage	
Essais de fonctionnement	
Nettoyage des parties non immergées du PUROO® (pas de vidange)	
Entretien du surpresseur	
Contrôle de l'adéquation avec la charge de votre installation	
Contrôle de l'unité de commande	
Prélèvement des données de fonctionnement sur l'unité de commande	
Contrôle visuel du décanteur primaire et du SBR	
Mesure du niveau des boues dans le décanteur primaire et signalisation de la prochaine vidange	
Mesure du taux de boues activées dans le SBR	
Mesure de la concentration en oxygène, et mesure de la température dans le réacteur SBR	
Prise d'échantillon des eaux épurées dans le bac d'échantillonnage pour mesure de :	
Contrôle olfactif et visuel de l'échantillon	
Mesure du pH	
Les matières décantées	
Mesure des MES (sur demande de l'autorité)	
Mesure de la DBO5 (sur demande de l'autorité)	
Mesure de la DCO (sur demande de l'autorité)	
Contrôle visuel des résidus de boues à l'évacuation	
Signature: _____	



## 11.12 Déclaration de Conformité

### Déclaration de conformité CE

Je soussigné M. Markus BAUMANN, Directeur Général de la société

**ATB Umwelttechnologien GmbH  
Südstr. 2  
D-32457 Porta Westfalica**

déclare les microstations d'épuration destinées au traitement des eaux usées domestiques pour une population jusqu'à 6 PT fabriquées par cet établissement conformes à l'annexe ZA de la norme EN 12566-3 + A1.  
Les essais de type initiaux ont été réalisés par l'organisme notifié PIA GmbH, n°1739.

Les informations accompagnant le marquage CE sont présentées en annexe.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Baumann', is positioned above the printed name.

Fait à Porta Westfalica le 10.04.2012

Markus Baumann (Directeur)

### 11.13 Marquage CE

													
<b>ATB Umwelttechnologien GmbH</b> <b>Südstraße 2</b> <b>D-32457 Porta Westfalica</b>  <b>12</b>													
<b>EN 12566-3</b> <b>Stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site</b> <b>- Code de référence du produit : Puroo® 6 EH</b>													
Matériau	Béton												
Efficacité du traitement:													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Rendement (obtenus avec une charge organique journalière en entrée durant l'essai <math>DBO_5</math> de 0,37 kg/j)</td> <td style="padding: 2px;">DCO</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">95,1 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;"><math>DBO_5</math></td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">97,9 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">MES</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">97,1 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;"><math>NH_4-N^*</math></td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">97,3 %</td> </tr> </table>	Rendement (obtenus avec une charge organique journalière en entrée durant l'essai $DBO_5$ de 0,37 kg/j)	DCO	95,1 %		$DBO_5$	97,9 %		MES	97,1 %		$NH_4-N^*$	97,3 %	
Rendement (obtenus avec une charge organique journalière en entrée durant l'essai $DBO_5$ de 0,37 kg/j)	DCO	95,1 %											
	$DBO_5$	97,9 %											
	MES	97,1 %											
	$NH_4-N^*$	97,3 %											
Capacité du traitement (désignation nominale):													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">- Charge organique journalière nominale (<math>DBO_5</math>)</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">0,36 kg <math>DBO_5</math>/j</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">- Débit hydraulique journalier nominal (<math>Q_N</math>)</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">0,9 m<sup>3</sup>/j</td> </tr> </table>	- Charge organique journalière nominale ( $DBO_5$ )	0,36 kg $DBO_5$ /j	- Débit hydraulique journalier nominal ( $Q_N$ )	0,9 m <sup>3</sup> /j									
- Charge organique journalière nominale ( $DBO_5$ )	0,36 kg $DBO_5$ /j												
- Débit hydraulique journalier nominal ( $Q_N$ )	0,9 m <sup>3</sup> /j												
Étanchéité : (essai à l'eau)	Conforme												
Résistance à l'écrasement : (essai dit « pit test ») (sol humide, remblai ≤ 80 cm)	Conforme												
Durabilité	Conforme												
*Température du réacteur ≥ 12°C													