

# Manuel d'installation, de fonctionnement et d'entretien des microstations compactes Conder Clereflo ASP 8 EH de traitement individuel des eaux usées



Conder Environmental Solutions

2 Whitehouse Way

South West Industrial Estate

Peterlee, County Durham,

SR8 2RA

Royaume-Uni

Tél : +44 870 264 00 04, Fax : +44 870 264 00 05

Email : [sales@conderproducts.com](mailto:sales@conderproducts.com), Web : [www.conderproducts.com](http://www.conderproducts.com)

## Règlementation – Responsabilités incombant au propriétaire de l'installation

Une installation d'assainissement non collectif constitue un élément essentiel dans l'équipement de la maison ou du lieu de travail. Elle permet de traiter avec sécurité et de façon hygiénique les eaux usées, d'assurer ainsi aux membres de la famille ou aux salariés de l'entreprise un lieu de vie agréable et de protéger localement la communauté ainsi que l'environnement. Il appartient au propriétaire d'une microstation de la traiter avec le respect qu'elle mérite, de s'assurer qu'elle fonctionne et de l'entretenir correctement, de manière à ce que l'installation puisse continuer à fonctionner longtemps.

### Règlementation concernant la construction

Il convient de rappeler aux utilisateurs que l'habitation est reliée à une installation d'assainissement non collectif. Une petite note apposée dans les toilettes et la salle de bain sera la bienvenue pour informer les invités à ce sujet.

Il y a lieu également d'informer les services locaux d'urbanisme de votre intention d'installer une microstation de traitement individuel des eaux usées. Voir l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations de l'assainissement non collectif.

La législation sur la sécurité de travail doit toujours être respectée.

### Quelles sont mes responsabilités ?

1. Les utilisateurs d'une installation d'assainissement non collectif doivent s'assurer que l'effluent final qui est déversé dans la nappe phréatique ou le cours d'eau répond bien aux dispositions réglementaires. Lorsque l'installation a été mise en place et qu'elle fonctionne efficacement, l'Agence d'eau où le SPANC pourra prélever un échantillon des effluents de l'installation aux fins de vérifier qu'elle répond bien à la réglementation en vigueur. Il est essentiel d'entretenir régulièrement l'installation d'assainissement non collectif pour assurer son bon fonctionnement. De même, le bon fonctionnement de la microstation individuelle d'épuration dépend largement de son propriétaire. Le présent manuel offre un guide simple et pratique destiné à aider le client à obtenir un tel résultat.
2. Il convient de faire vidanger les boues de l'installation d'épuration ainsi que l'exigent les instructions de service et de s'assurer que l'entreprise qui en est chargée est détentrice d'un agrément selon l'Arrêté du 7 septembre modifié le 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. Toute documentation se rapportant à l'élimination des boues (bordereau de suivi) doit être conservée avec ceux concernant l'entretien de l'installation.
3. L'installation d'assainissement non collectif doit être entretenue conformément aux instructions du présent manuel de fonctionnement et d'entretien. L'entretien annuel devra être effectué par une entreprise qualifiée. Il y aura lieu de tenir un registre des entretiens qui auront été effectués.
4. Lorsqu'une maison est vendue, il convient d'exiger la preuve que le dispositif de traitement des eaux usées a été correctement installé et entretenu.

## Sommaire

<b>1. Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2. Fiche technique</b>	<b>5</b>
<b>3. Santé et sécurité</b>	<b>7</b>
3.1. Santé	7
3.2. Sécurité	7
<b>4. Responsabilités du propriétaire</b>	<b>8</b>
<b>5. Description du processus et de l'installation</b>	<b>9</b>
<b>6. Notice d'installation</b>	<b>11</b>
6.1. Procédure d'installation générale	12
6.2. Installation du coffret du surpresseur	13
6.3. Démarrage et mise en service	16
<b>7. Entretien</b>	<b>19</b>
<i>Annexe A : Caractéristiques de l'ASP – Marquage CE</i>	21
<i>Annexe B : Surpresseur et détails de son coffret</i>	22
<i>Annexe C : Test de décantabilité et de vidange de la boue</i>	23
<i>Annexe D : Dysfonctionnements</i>	24
<i>Annexe E : Pratiques ménagères à respecter ou à éviter</i>	25
<i>Annexe G : Guide d'installation rapide</i>	28
<i>Annexe H : Spécifications concernant le remblai</i>	29
<i>Annexe I : Spécification du béton de pourtour</i>	30
<i>Annexe J : Documents relatifs à l'entretien</i>	31
<i>Annexe K : Notice d'entretien du surpresseur</i>	33
<i>Annexe L : Couvercle</i>	35
<i>Annexe M Analyse de coûts sur 15 ans</i>	36
<i>Annexe N Analyse de la recyclabilité de la microstation</i>	37

# 1. Introduction

Le présent Manuel d'installation, de fonctionnement et d'entretien comprend une description de la microstation ainsi que les caractéristiques, schémas ou plans se rapportant à l'équipement mécanique et électrique principal, incorporé dans l'unité de traitement. Il est de la responsabilité de l'installateur et de l'opérateur de lire les présentes instructions et de bien les comprendre avant de mettre en service l'installation. Dans l'éventualité (peu probable) de problèmes avec votre installation, vous pouvez soit vous référer au présent manuel ou à votre fournisseur d'équipement soit directement à Conder Environmental Solutions.

L'installation individuelle de traitement des eaux usées comprend deux étapes de traitement : une zone biologique aérobie et une zone de clarification finale. Le concept associe les avantages d'un processus de traitement éprouvé à notre expertise d'ingénierie pour produire un système robuste, fiable et de très grande qualité. L'installation fonctionnera longtemps et correctement à condition de suivre et exécuter régulièrement les simples conseils d'entretien mentionnés au présent manuel.

**Nous attirons votre attention sur le chapitre 3. Il est IMPERATIF de lire ces instructions AVANT de travailler sur l'installation.**


L'installation d'assainissement non collectif a été conçue pour traiter l'eau usée domestique jusqu'à 8 équivalents habitants. Elle est conçue pour traiter l'eau usée domestique uniquement. Il convient de tenir compte des différents points suivants :

- les capacités admissibles ne doivent pas être dépassées;
- l'installation est conçue pour être alimentée par gravitation, le débit ne doit pas être pompé vers la microstation;
- les eaux de surface, les eaux de pluie, etc. ne doivent pas être envoyées dans l'installation d'assainissement non collectif ;
- les eaux provenant des piscines ou des jacuzzis ne doivent pas être déversées dans l'installation de traitement;
- d'importantes quantités de produits chimiques produites par un régénérant adoucisseur, des désinfectants, des acides forts ou des alcalis, l'huile, la graisse, les pesticides ou les produits chimiques photographiques ne doivent pas entrer dans le système;
- ne pas utiliser d'émulsifiants chimiques ou biologiques dans les siphons de dépôt de graisse;
- ne pas jeter dans les toilettes les couches de bébé, les serviettes hygiéniques, les tampons hygiéniques, les serviettes pour incontinence ou des objets similaires;
- ne pas jeter de médicaments dans les toilettes ou dans l'évier ;
- ne pas jeter des solvants dans les toilettes ou dans l'évier ;
- les installations de traitement individuel des eaux usées doivent être utilisées uniquement dans le cadre des finalités pour lesquelles elles sont originellement prévues, c'est à dire le traitement des eaux usées domestiques.

**Si vous avez un doute quelconque au sujet d'une substance particulière, veuillez contacter Conder Environmental Solutions.**

## 2. Fiche technique

<b>Dénomination commerciale du produit</b>	Conder Clereflo ASP 8 EH	
<b>Nombre d'utilisateurs desservis</b>	jusqu'à 8 habitants en permanence dans l'habitation	
<b>Utilisation du dispositif</b>	Collecte et traitement des eaux usées domestiques uniquement	
<b>Interlocuteur client Conder, responsable du service après-vente</b>	Conder Environmental Solutions 2 Whitehouse Way South West Industrial Estate Peterlee, County Durham, Royaume-Uni SR8 2RA Tél : +44 870 264 00 04, Fax : +44 870 264 00 05 sales@conderproducts.com www.conderproducts.com	
<b>Délai d'expédition du matériel et des pièces détachées</b>	48 heures	
<b>Performance épuratoire garantie</b>	Sous réserve du respect des consignes de cette documentation et la réglementation en vigueur, Conder Environmental Solutions garantit le rejet moyen suivant (pour une température d'eau entre 6 et 36°C): DBO <sub>5</sub> : 20 mg/l MES : 30 mg/l NH <sub>4</sub> -N : 20 mg/l	
<b>Usage de l'eau traitée</b>	L'eau traitée par la microstation Clereflo doit être infiltrée. Elle n'est pas potable et ne doit pas être réutilisée.	
<b>Installation</b>	L'installation de la microstation et la maintenance du système doivent être effectuées par une entreprise professionnelle. Consulter un professionnel en travaux publics qualifié pour recevoir des conseils adaptés.	
<b>Garanties</b> <i>(Sous réserve du respect des consignes de sécurité, d'opération, de service et de maintenance décrites dans ce guide)</i>	Cuves	10 ans
	Équipement électromécanique	2 ans
<b>Classe IP du surpresseur</b>	IP 65	
<b>Modalités de protection contre la corrosion des accessoires</b>	La microstation est entièrement constituée de matériaux non corrosifs : PRV, acier inoxydable de haute qualité, PVC, EPDM	
<b>Réglementations et normes à respecter</b>		
<b>Normes européennes</b>		
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	
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 60204-1	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : prescriptions générales	
<b>Normes nationales</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
<b>Arrêtés nationaux</b>	
Arrêté du 7 septembre 2009 modifié le 12 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 le 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 décembre 2010 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières non collectif	
Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif	
<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 mesurée a été de 2,6 kWh/j pour une charge journalière hydraulique de 1,2 m <sup>3</sup>
<b>Production des boues</b>	0,50 l/j/EH
<b>Niveau sonore du surpresseur</b>	Le niveau sonore du surpresseur est 45 dB(A).
<b>Durée de mise en route de l'installation</b>	La durée de mise en route peut varier en fonction de l'effluent et la température de l'eau à traiter. Pendant les essais de type initiaux, elle a été mesurée de 28 jours.
<b>Traçabilité des dispositifs et des composants de l'installation</b>	Les microstations Conder Clereflo comportent des numéros de série sur les surpresseurs et des cuves, et sont donc facilement traçables. Les numéros sont enregistrés dans une nomenclature avec le numéro de série du surpresseur (voir l'image ci-dessous). <div data-bbox="483 864 900 1232" data-label="Image">  </div>

## 3. Santé et sécurité

*(Important – Veuillez lire la présente note avant de commencer tout travail sur l'installation de traitement des eaux usées).*

L'attention de l'utilisateur est attirée sur les points suivants :

1. lire les sections appropriées du présent manuel avant de commencer à travailler sur l'équipement;
2. l'installation et l'entretien doivent être réalisés par un personnel qualifié et convenablement formé;
3. prendre les précautions normales de sécurité et respecter les procédures voulues pour éviter les accidents.

**Demander à Conder Environmental Solutions ou à votre fournisseur local les conseils techniques ou informations concernant le produit.**

### 3.1. Santé

Il est de la responsabilité du client de ne pas entrer en contact avec des effluents non-traités et traités.

Les professionnels chargés avec l'installation, l'entretien et la maintenance doivent s'assurer que tout l'équipement / les vêtements de protection nécessaires sont à disposition et utilisés.

*Leptospirose – qu'est-ce que la leptospirose et quels sont les risques que vous encourez ?*

Deux types de leptospirose affectent les personnes :

1. Maladie de Weil - il s'agit d'une infection grave et parfois fatale qui est transmise aux humains par contact avec l'eau, les eaux usées ou les sols contaminés par l'urine de rats infectés.
2. Leptospirose type Hardjo - cette forme est transmise aux humains par le bétail.

**Quels sont les symptômes ?** → les deux formes de la maladie débutent par des symptômes semblables à ceux de la grippe, avec des maux de tête persistants et sévères, des douleurs musculaires et des vomissements. Un ictère apparaît au quatrième jour environ de la maladie.

**Comment attrape-t-on la leptospirose ?** → La bactérie peut entrer dans le corps par le biais d'égratignures ou de coupures ainsi que par la paroi buccale, la gorge ou les yeux.

**Comment peut-on la prévenir ?** → Après avoir travaillé en contact avec les eaux usées ou un objet qui aurait été contaminé par des eaux usées, se laver soigneusement les mains et les avant-bras avec de l'eau et du savon. Si les vêtements, les chaussures ou les outils sont contaminés avec des eaux usées, les laver soigneusement après les avoir maniés.

- **S'employer immédiatement à laver soigneusement** toute coupure, toute égratignure ou toute écorchure de la peau. Appliquer une lotion antiseptique sur la blessure, la recouvrir d'une gaze ou de coton hydrophile et protéger la blessure à l'aide d'un sparadrap imperméable.
- **NE PAS TOUCHER** la nourriture, les boissons ou les cigarettes sans se laver les mains au préalable.

Si vous avez les symptômes décrits ci-dessus après avoir été en contact avec des eaux usées, consultez immédiatement un médecin et faites-lui part des circonstances.

### 3.2. Sécurité

La microstation n'a pas de volume de prétraitement et du coup ne produit pas normalement des gaz sulfuriques. Néanmoins, les gaz émanant des eaux usées sont potentiellement dangereux. **NE PAS PENETRER** dans l'installation de traitement ni dans une quelconque fosse ou un quelconque puisard.

**Avant d'effectuer tout travail d'entretien, il convient d'isoler électriquement l'équipement en déconnectant le surpresseur.**

**NE PAS LAISSER** le couvercle de l'installation ouvert plus longtemps que nécessaire. Des barrières temporaires et des panneaux d'avertissement devront être posés tout autour des couvercles soulevés, des regards ou des trous d'homme béants, selon le cas.

Les couvercles doivent toujours être condamnés-fermés (voir l'image ci-dessous).

Le stockage d'une charge lourde et la circulation de véhicule à moins de 3 m de l'installation sont interdits. Il est interdit de marcher sur les couvercles.

Le Conder Clereflo ASP 8 EH est équipé d'un système d'alarme visuel et sonore qui contrôle la pression du surpresseur.



## 4. Responsabilités du propriétaire

**Le propriétaire de l'installation d'assainissement non collectif est entièrement responsable du fonctionnement de l'installation et est tenu de s'assurer que la qualité de l'effluent ne contrevient pas aux règles régissant les eaux usées.**

**Le déchargement de la microstation des eaux usées et la conformité de l'installation relèvent de la responsabilité du propriétaire.**

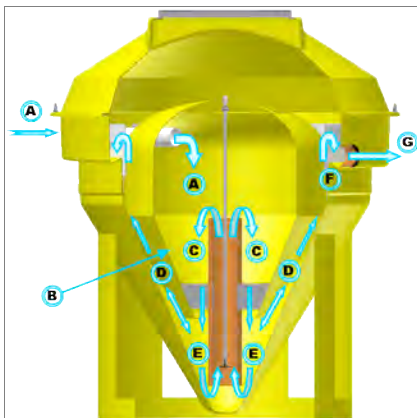
**Nous recommandons vivement de faire installer la microstation d'épuration par une entreprise spécialisée dans les systèmes de drainage et de traitement des eaux usées.** Il appartient au seul client de déterminer la méthode d'épuration choisie en consultation avec le SPANC.. Conder Environmental Solutions ne sera en aucun cas responsable des dommages ou des pertes, y compris des dommages consécutifs, qui seraient dus à un défaut de l'équipement fourni.



## 5. Description du processus et de l'installation

La microstation Conder Clereflo ASP 8 EH présente une seule cuve avec une chambre centrale interne et une zone de dépôt extérieure. La station traite les eaux usées en faisant appel au principe de l'aération dans la zone biologique centrale (biozone). Un diffuseur d'air situé dans une gaine introduit l'air fournissant l'oxygène aux bactéries qui, à leur tour, traitent ensuite les eaux usées. La biozone retient le mélange eau, eaux usées et air jusqu'à ce que le niveau de traitement soit réalisé. L'effluent traité entre ensuite dans le réservoir conique de clarification où a lieu le dépôt ; les matières solides déposées sont renvoyées vers la gaine du diffuseur et renvoyées dans la biozone. Les effluents quittent finalement l'installation par un trop-plein se trouvant sur la circonférence du réservoir au niveau de la sortie. Les mouvements du fluide à travers l'ensemble du système se font par gravité. Il n'y a pas de parties mobiles dans la station de traitement des eaux usées.

Le processus étant un processus aérobie, il est nécessaire d'avoir une alimentation permanente en oxygène ; l'oxygène étant fournie par le surpresseur connecté au diffuseur. Par conséquent, le diffuseur a besoin de fonctionner en permanence lorsque la station est en marche.



- A) Tuyau d'entrée - débit provenant des habitations
- B) Chambre biozone
- C) Flux tout autour de la gaine
- D) Effluents traités, en cours de dépôt
- E) Matières bio-solides déposées, retournant à la gaine du diffuseur
- F) Effluent final passant par le trop-plein
- G) Effluent sortant de l'installation de traitement



<b>Conder Clereflo ASP 8 EH</b>		
équivalents habitants		jusqu'à 8
charge hydraulique (l/j)		1200
charge organique (g DBO <sub>5</sub> /j)		480
diamètre extérieur (mm)	<b>A</b>	1979
distance sol-entrée (mm)	<b>B</b>	736
hauteur d'entrée (mm)	<b>C</b>	1541
hauteur sortie (mm)	<b>D</b>	1440
hauteur de la cuve (mm)	<b>E</b>	2277
hauteur hors tout (mm)		2317
diamètre des tuyaux (mm)		110
puissance du surpresseur (Watt)		90
consommation d'énergie journalière estimée (kWh/j)		2,6
couvercle (mm)		780x780
ouverture (mm)		750x750
poids		230 kg

## 6. Notice d'installation

**IMPORTANT ! LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES DE SECURITE ET LES INSTRUCTIONS RELATIVES A LA SANTE AVANT DE PROCEDER AUX TRAVAUX D'INSTALLATION.**

S'agissant des exigences requises spécifiquement sur le site au titre de l'installation, le propriétaire se doit de consulter un entrepreneur ayant une bonne expérience ou bien une personne qualifiée.

Avant de procéder à l'installation de la microstation des eaux usées, relever le numéro de construction de la microstation situé en dessous de la marque Conder sur le côté ou bien sur le dessus de la microstation d'épuration.

### Matériaux

**Il est fortement conseillé de ne pas commander le béton et/ou les matériaux de remplissage/de remblai avant que la station d'épuration ne soit livrée. Conder Environmental Solutions ne sera en aucun cas responsable des pertes éventuellement survenues en raison d'un événement (improbable) ayant entraîné un retard de livraison de la station individuelle de traitement.**

### Déchargement

L'entrepreneur sera responsable du déchargement de la cuve et de tous les accessoires qui y sont rattachés et fera appel à l'une des deux méthodes suivantes :

- Utiliser des courroies autour des tuyauteries Entrée et Sortie (les chaînes ou les câbles en acier éventuellement utilisés dans le haubannage **ne doivent pas** être en contact avec la cuve)
- Utiliser un chariot-élévateur à fourche qui sera passé à travers la palette fournie

**Ne pas soulever** la cuve si elle contient de l'eau. Maintenir le contrôle sur la cuve lorsqu'on la soulève en utilisant des sangles. **Ne pas laisser** la cuve heurter d'autres objets. Si la cuve est stockée sur site avant son installation, la poser debout sur un sol plat et plan, en un lieu où elle ne pourra pas être perforée ou endommagée. Amortir avec des pneus ou bien d'autres matériels d'amortissement pour éviter qu'elle ne bouge et attacher la cuve si des vents forts sont attendus.

### Articles fournis

La livraison habituelle comprend les éléments suivants :

- (i) dispositif d'assainissement non collectif, prêt à être installée
- (ii) boîtier surpresseur et surpresseur
- (iii) tuyau flexible (5 m) et raccords
- (iv) manuel d'installation, fonctionnement et entretien
- (v) manuel concernant le surpresseur d'air

Se reporter au bon de livraison pour tous les détails des articles commandés.

### Charges

Aucune charge lourde (stockage de sable, voiture etc.) ne doit se trouver à un périmètre de 3 m autour de la microstation.

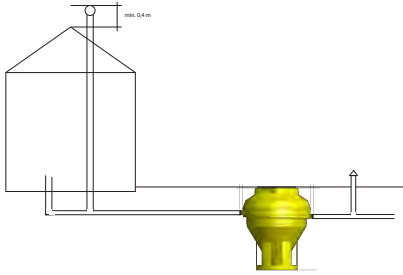
### Ventilation

Avant d'installer la cuve, il y a lieu de prévoir les modalités de ventilation adéquate de la microstation. Il convient de faire appel à un installateur professionnel qui sera impliqué dans la conception du projet.

**Entrée d'air :** La ventilation basse est constituée d'une canalisation en PVC (d 100 mm), raccordé au tuyau de sortie et équipée d'un chapeau d'évent, dépassant du sol d'au moins 40 cm. Des grilles devront être placées sur l'évent pour éviter l'entrée des insectes.

**Extraction des gaz :** Le Conder Clereflo ASP 8 EH doit être ventilé par un système de ventilation 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. La canalisation d'extraction d'un diamètre intérieur d'au moins 100 mm est raccordée au tuyau d'entrée. Elle doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente et de préférence en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45°.





Le Conder Clereflo n'a pas de compartiment anaérobie. Du coup, la formation de méthane est minimal et que la formation de sulfite d'hydrogène était si faible qu'il n'y avait aucun risque d'explosion ou bien de danger pour la santé.

Les dispositifs de traitement aérobique installés et entretenus correctement ne causeront pas de gaz ou de mauvaises odeurs.

### **Canalisations**

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.

## **6.1. Procédure d'installation générale**

Les procédures d'installation doivent être conformes aux dispositions de la DTU 64.1. Il convient également de suivre les règles de l'art en construction.

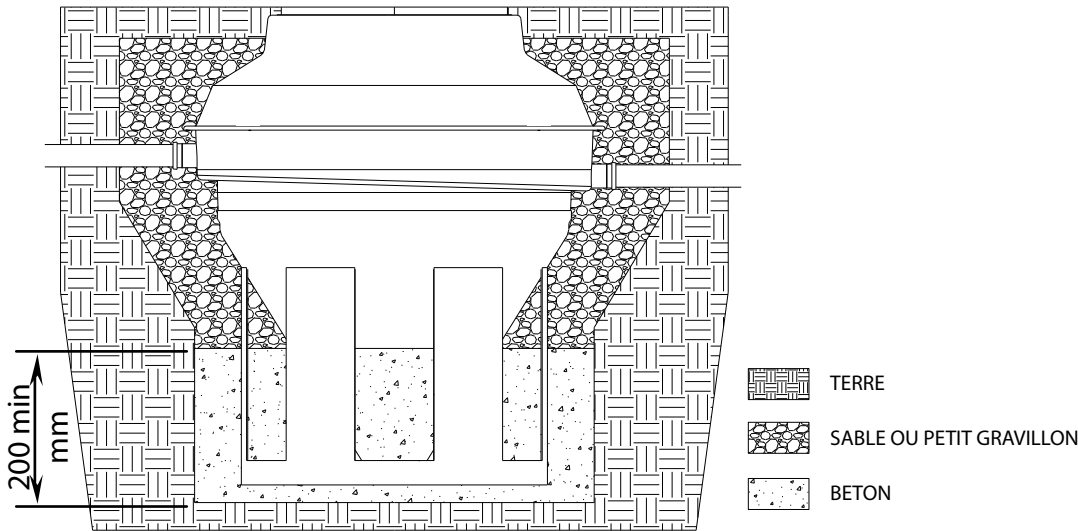
*Conder ne sera aucunement tenu responsable d'installations qui ne seraient pas réalisées en conformité avec les prescriptions légales. Si le client a des questions à poser, il pourra judicieusement consulter un entrepreneur qualifié qui sera informé de toutes les conditions du site.*

**Pendant l'installation, il est important de vérifier que la microstation reste de niveau sur tous les plans. Dans le cas contraire, une absence d'alignement pourrait affecter le fonctionnement du dispositif. Un écart de l'horizontalité ne peut être accepté.**

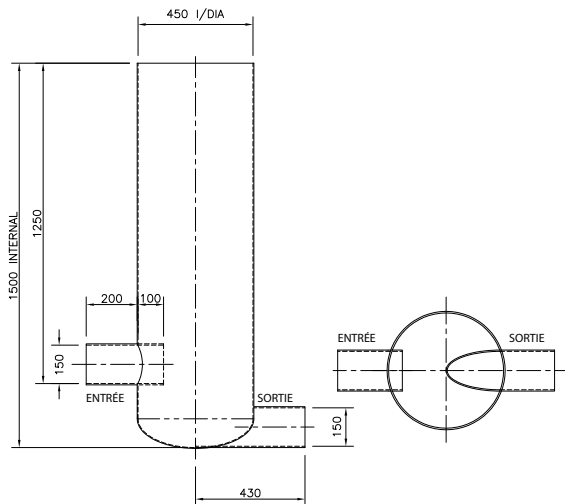
- 1 L'installateur doit déterminer l'existence ou non d'une nappe d'eau souterraine éventuellement présente et prendre en compte les conditions qu'il rencontre. L'excavation doit être réalisée aux dimensions de la cuve. Prévoir un écart minimum de 250 mm entre la cuve et les côtés de l'excavation. Les cotes radier d'entrée et de sortie et les dimensions du réservoir détermineront la profondeur de l'excavation. La base de l'installation doit s'appuyer sur une surface ferme et correctement nivelée. Important – la base doit être de niveau sur tous les plans. Prendre garde de ne pas creuser une excavation trop profonde. D'une manière générale, la microstation doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.
- 2 Le terrain autour des cuves doit présenter une pente permettant l'évacuation des eaux de pluie en respectant les consignes du DTU 64.1.
- 3 S'il n'y a pas de nappe phréatique permanente ou éphémère dans la profondeur de la fouille, on pourra faire appel pour le matériau de remplissage/de remblai à du petit gravier rond (Cf. Annexe H pour les spécifications du gravier). Le remblayage latéral de la cuve enterrée est effectué symétriquement et en couches successives. Alternativement, le remblayage peut se faire avec du sable. Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la microstation afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage.
- 4 En présence d'une nappe phréatique, l'installation devra être ancrée au moyen d'une couche de béton de 200 mm minimum qui sera versé sur la structure à la base de la microstation.

*En cas de doute sur l'éventualité de la présence d'une nappe d'eau souterraine, l'installation de traitement devra être réalisée avec du béton.*

- 5 Il est recommandé de réaliser l'excavation avec un diamètre de 1,9 m à 2,0 m. Mesurer 850 mm au fond et élargir l'excavation jusqu'à 2,5 m – 2,6 m de diamètre (Cf. tableau des dimensions ci-avant).
- 6 Les connexions d'entrée et de sortie **DOIVENT** être obturées pendant l'installation.
- 7 Il est possible d'utiliser les tuyaux d'entrée et de sortie pour poser la cuve lentement dans l'excavation.



- 8 Continuer de vérifier le niveau de l'installation. S'assurer que les connexions d'entrée et de sortie de la microstation sont bien en alignement avec les conduites d'entrée et de sortie des eaux résiduaires.
- 9 Remblayer selon les principes de remblai avec du petit gravier rond, du sable ou, en présence possible d'une nappe, du béton, en remplissant d'eau à l'intérieur à la même profondeur que le remblai et continuer de vérifier que la cuve reste de niveau. Continuer d'ajouter de l'eau et le remblai dans les mêmes hauteurs jusqu'à 250 mm en dessous des tuyaux d'entrée et de sortie.
- 10 Vérifier si la station est de niveau et brancher les connexions d'entrée et de sortie, éliminer les vides temporaires
- 11 Remblayer jusqu'à une hauteur minimum de 50 mm en dessous du couvercle (doit être tout le temps visible). Brancher le tuyau d'air au surpresseur à l'aide de colliers de serrage et le connecter également à la cuve.
- 12 Installer un regard d'entretien en aval de la microstation, ce regard peut être fourni par Conder. Contacter Conder au numéro de téléphone 0044 870 264 00 04 pour informations détaillées.

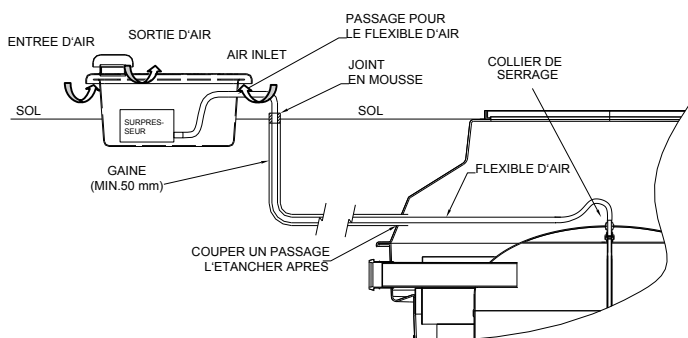


*regard d'entretien*

## 6.2. Installation du coffret du surpresseur

1. L'alimentation électrique est nécessairement réalisée par un professionnel.
2. Le surpresseur d'air est fourni dans un coffret vert qui nécessitera une alimentation en électricité de 13 amp monophasée. Le coffret doit se trouver à une distance maximale de 5 mètres de la microstation d'épuration pour permettre de relier précisément le tuyau d'air à la microstation d'épuration.

3. Il est important de **ne pas exposer** le coffret du surpresseur directement dans la lumière solaire; il est préférable de choisir un emplacement ombragé qui permettra de prolonger la durée de vie du surpresseur d'air. Nous recommandons vivement de le placer dans un bâtiment extérieur ou dans un garage et de ménager un grand espace autour du coffret.
4. Le coffret du surpresseur d'air doit être placé sur un socle ferme.
5. Si le surpresseur doit être installé à l'extérieur, nous recommandons de ne pas le placer dans un parterre de fleurs ou bien à un endroit où le sol est exposé. Prendre garde à ce que les plantes ne bloquent pas la ventilation autour du couvercle ni ne le recouvrent. Il peut être nécessaire de devoir nettoyer plus souvent le pollen ou la poussière qui se seraient éventuellement déposés sur le surpresseur d'air.
6. Note : la garantie peut être invalidée si, en raison de l'insuffisance de l'installation, le surpresseur surchauffe (rappelons que le surpresseur fonctionne en effet en permanence).
7. Il est impératif de pouvoir accéder au boîtier du surpresseur pour effectuer un entretien périodique. Il est donc essentiel de le placer à l'abri des zones susceptibles d'être inondées.
8. Le tuyau d'air (10 m fournis) doit être placé dans un fourreau en plastique dur de 50 mm au moins, de manière à ce qu'il ne soit pas écrasé ou plié. Lorsque le tuyau d'air doit être changé, le fait qu'il se trouve dans un fourreau permet de le remplacer facilement.
9. Ne pas oublier de placer un cordon de tirage dans le fourreau.
10. Découper un trou dans la partie supérieure de l'installation pour le fourreau (le découper au dessus du niveau du tuyau d'admission, comme le montre le schéma ci-dessous). Le trou doit être dans la partie plate, au dessus du bord qui relie les parties inférieure et supérieure de la cuve.  
  
Glisser le fourreau à travers le trou en laissant 50 mm à l'intérieur de la cuve. Obturer avec du silicone ou un joint acrylique d'étanchéité l'intervalle entre le tube-fourreau.
11. L'autre extrémité du tube-fourreau aboutit au coffret du surpresseur.
12. Percer un trou dans le coffret. Le trou devra être juste un peu plus grand que le diamètre du tuyau d'alimentation en air.
13. Tirer le tuyau d'air depuis l'installation de traitement des eaux usées jusqu'au surpresseur.
14. Vérifier que le tuyau d'air ne soit pas plié, pincé ou bien écrasé, puis le monter sur le surpresseur à l'aide d'un collier de serrage.
15. Rendre étanche les fourreaux à l'aide de mousse expansée pour arrêter les rongeurs ou les insectes et les empêcher de pénétrer.



### Connexion du surpresseur à la microstation

### Installation électrique

Pour pouvoir réaliser une installation sûre à un coût efficace, il n'est pas possible de déterminer une configuration spécifique qui conviendrait à tous les sites. Le choix des dispositifs de protection actuels reste de la responsabilité de l'installateur en sa qualité de personne qualifiée pour évaluer les conditions propres au site et la configuration de l'équipement. Il est par conséquent impératif que l'installation électrique du présent équipement soit confiée à un électricien dûment qualifié.

L'installation de l'équipement électrique doit prendre en compte les points suivants :

1. L'électricité sera amenée jusqu'à l'unité de traitement par un circuit dédié via des appareils d'isolation et de protection compatibles avec les exigences requises par un équipement fixe et en conformité avec le règlementation en vigueur;
2. Il s'agira d'une alimentation monophasée indépendante 13 ampères qui pourra être isolée et servira aussi de protection.

**Si l'installation électrique n'est pas conforme aux dispositions suivantes, une telle situation pourrait se traduire par l'invalidation de la garantie :**

3. Toutes les connexions au surpresseur devront intervenir via le coffret par le biais de bagues correctement dimensionnées. S'assurer que les bagues (tiers fournisseur) et les fourreaux sont correctement obturés pour éviter que les rongeurs ou l'humidité ne pénètrent.

En perçant le coffret, prendre garde à ce que la limaille ne pénètre dans les composants électriques, le flexible d'aération ou bien le surpresseur.

### Installation du système d'alarme



Le Conder Clereflo ASP 8 EH est équipé d'un système d'alarmes visuel et sonore qui contrôle la pression du surpresseur.

### 6.3. Démarrage et mise en service

**Il est impératif** de mettre en service la microstation **avant** de laisser pénétrer les eaux usées dans le système.  
Toutes les connexions électriques et le câblage **DOIVENT** être vérifiés par un électricien qualifié.

Vérifier que le tuyau d'air reliant le surpresseur à l'installation n'est pas obstrué

S'assurer qu'il n'y a pas de saletés ni de matières dans la cuve

S'assurer que l'unité de traitement des eaux usées est remplie d'eau propre et que l'évacuation s'effectue correctement par le tuyau d'écoulement.

(Utiliser à cet effet un tuyau flexible que l'on introduit dans le regard de visite ou ouvrir plusieurs robinets dans la(les) maison(s) reliée(s) à l'installation .

Vérifier que l'alimentation électrique a bien été installée par un électricien qualifié

Brancher le surpresseur. Vérifier que le surpresseur fonctionne. Vérifier l'aération dans la biozone. Enregistrer le numéro de série du surpresseur.

Contrôlé par .....

Signature.....

Date.....

L'installation d'assainissement non collectif est à présent opérationnelle. Toutefois, le processus repose sur le développement des micro-organismes dans la zone biologique. Le temps de développement naturel de ces organismes dépend de la température et est en principe de 28 jours. Toutefois, ce délai peut être supérieur à six mois en hiver. Lorsque le phénomène biologique est parvenu "à maturité" de cette manière, le processus de traitement sera complètement établi. Pendant cette période, il ne faut en aucun cas que des agents de nettoyage ou bien de l'eau de Javel pénètrent dans le système.



## GARANTIE

Votre installation de traitement des eaux usées est fournie avec une garantie d' 1 an pour les pièces et la main d'œuvre.

Cette garantie est fonction de l'unité de traitement individuel des eaux usées qui a été installée et est également liée à son fonctionnement et à son entretien, conformément au présent Manuel.

Le surpresseur d'air fourni avec l'installation de traitement contient des pièces soumises à entretien; ces pièces **DOIVENT** être remplacées par une personne qualifiée conformément aux instructions de fonctionnement et d'entretien prescrites par les fabricants.

Tout manquement à se conformer aux conditions et modalités susvisées invalidera la garantie.

**IL Y A LIEU DE CONSERVER** la preuve selon laquelle le montage a été effectué dans les règles de l'art, (y compris la preuve de l'achat des pièces d'entretien), ces preuves étant nécessaire en cas de recours à la garantie.

Conder Environmental Solutions ne sera en aucun cas responsable d'un quelconque dommage ou d'une quelconque perte, y compris d'une perte consécutive, causé(e) par un défaut de l'équipement fourni.

### Equipement et durée de vie du matériel

Indication de l'ordre de grandeur concernant la durée de vie du matériel :

- surpresseur d'air 8 ans
- aérateur-diffuseur 8 ans
- tuyauterie interne 15 – 30 ans
- cuve PRV > 30 ans
- kit d'alarme 8 ans
- Equipement de remplacement disponible chez le distributeur local ou directement chez le fabricant (Conder Environmental Solutions).
- Il y a lieu de se débarrasser de l'ancien équipement conformément aux dispositions légales actuelles (voir l'annexe N.)

### Procédure d'interruption

L'interruption temporaire de l'arrivée des effluents d'une durée maximum de 2 mois ne sera pas néfaste étant donné que l'installation continue de recycler la boue activée à l'intérieur du système. Même en cas d'absence provisoire, il est interdit de débrancher électriquement la microstation. Le dispositif n'est pas prévu pour fonctionner par intermittence.

## 7. Entretien

### **Inspections hebdomadaires**

- Vérifier que le surpresseur fonctionne (écouter si l'on entend son ronronnement).

### **Vérification semestrielle (ou selon les autres conditions mentionnées)**

Pour la première inspection semestrielle, Conder recommande de faire intégralement inspecter et tester l'unité de traitement individuel des eaux usées **par une entreprise qualifiée**.

### **Entretien annuel**

Conder recommande que l'entretien annuel soit exécuté par une **entreprise qualifiée spécialisée** dans l'exécution des travaux de cette nature.

Si exigé par l'autorité locale, recueillir un échantillon de l'effluent final pour vérifier si l'installation d'assainissement non collectif fonctionne correctement. Cette opération peut exiger de créer un petit écoulement dans l'unité de traitement afin d'obtenir un échantillon. **Il est important d'exécuter cette procédure avant toute autre chose.**

- Si le système s'évacue dans un champ d'épandage, s'assurer aussi largement que possible que les effluents sortant de l'installation de traitement individuel s'infiltrent dans le sol.
- Si le système s'évacue dans un cours d'eau, comme par exemple un fossé, vérifier les signes de pollution éventuelle dans les environs.
- Les éléments contenus dans la chambre biologique centrale (biozone, boues activées) doivent être inspectés pour déterminer la décantabilité de la boue (Cf. Annexe C).
- Contrôler la présence éventuelle de boules de graisse, de mousse de savon, d'écume ou de toute autre matière non biodégradable. Ces matières doivent être évacuées de l'installation et éliminées correctement.
- Vérifier que l'apport d'air intervienne dans une plage correcte de pression de 125 mbar +/- 50mbar.
- Enlever toute boue flottante de la chambre de clarification extérieure et la déposer soigneusement dans la chambre biozone intérieure.
- Vérifier que tous les conduits d'air menant au boîtier du surpresseur sont propres et que le surpresseur bénéficie d'une ventilation adéquate.
- Exécuter l'entretien du surpresseur en conformité avec les instructions du fabricant. Cf. Annexe K.
- Nettoyer le filtre à air du surpresseur.
- Vérifier que le tuyau d'air reliant le surpresseur à l'installation d'assainissement non collectif n'est pas plié, écrasé ou bloqué.
- Vérifier que le diffuseur d'air fonctionne correctement : contrôler à cet effet la turbulence de la biozone. Le diffuseur pouvant se bloquer lorsque travaillant dans les zones où l'eau est dure, nous conseillons de l'enlever et de le nettoyer. Contrôler l'état des membranes et des pistons du surpresseur.
- S'assurer que tous les couvercles et toutes les plaques sont correctement sécurisés avant de quitter le site.

L'inspection portera sur les éléments inclus dans les inspections annuelles ainsi que sur les éléments suivants :

- signes éventuels tendant à indiquer une surchauffe du surpresseur d'air
- fuites d'air ou surchauffe excessive éventuelle dans le tuyau d'air, serrage des raccords surpresseur - tuyau d'air
- présence éventuelle d'humidité ou d'eau dans le coffret du surpresseur
- entrée d'air dans la chambre d'aération
- mauvaises odeurs lorsque le couvercle est levé

## Enlèvement des boues

- La vidange doit être exécutée par un vidangeur détenteur d'un agrément selon l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié le 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. Toute documentation se rapportant à l'élimination des boues (bordereau de suivi) doit être conservée avec ceux concernant l'entretien de l'installation. Ce vidangeur décidera du devenir des boues en accord avec les prescriptions locales. Toute documentation se rapportant à l'élimination des boues (bordereau de suivi) doit être conservée avec ceux concernant l'entretien de l'installation.
- Fréquence de vidange : la vidange est à exécuter quand la quantité des boues sédimentées aura atteint 30% du volume total, c'est-à-dire 0,54 m<sup>3</sup> (hauteur depuis le fond de la cuve : 45 cm ou depuis la surface du liquide : 1 m). Pour une charge de 8 équivalents habitants, ceci sera le cas après 2 mois.
- La distance minimum entre le véhicule de pompage des boues résiduelles ou chaque autre charge lourde et l'installation est de 3 mètres afin de garantir la stabilité du système, à moins qu'une dalle conçue pour répartir le poids du véhicule de pompage des boues d'assainissement n'ait été prévue. Pour une charge de 8 équivalents habitants, l'enlèvement des boues doit s'effectuer tout les 2 mois.

### Vidange de la boue dans l'installation de traitement des eaux usées

**Remarque: Si le niveau de la nappe phréatique est élevé ou bien si une inondation a eu lieu au plan local, nous vous conseillons de ne pas vidanger l'installation à ce moment là.**


Procédure :

- A) Arrêter le surpresseur
- B) Ôter la plaque d'accès au dessus de l'installation.
- C) Introduire doucement et soigneusement le tuyau destiné à pomper la boue dans l'installation, en prenant soin de ne pas faire tomber la gaine du diffuseur.
- D) Descendre le tuyau d'aspiration le long de la paroi du cône intérieur, en évitant le contact avec la gaine du diffuseur, jusqu'au fond.
- E) Le liquide doit être enlevé de la cuve. Lorsque le niveau descend, il convient alors d'enlever les boues flottantes provenant de la décantation. Cette opération peut nécessiter un flexible d'eau fraîche pour aider à chasser les boues et pour nettoyer l'installation. Faire diminuer le niveau de liquide jusqu'à ce qu'il atteigne une hauteur de 55 cm du fond de la cuve, c'est-à-dire jusqu'à ce que le bas du support de la gaine du diffuseur soit visible, ou que le fond du cône intérieur soit visible
- F) Il est recommandé de remplir de nouveau dès que possible l'installation avec de l'eau ou des eaux usées provenant des maisons desservies.

## Annexe A : Caractéristiques de l'ASP – Marquage CE

### Cuve

Caractéristiques du matériau :	Résine de polyester renforcé en fibre de verre .I
Coloris :	Châtain clair

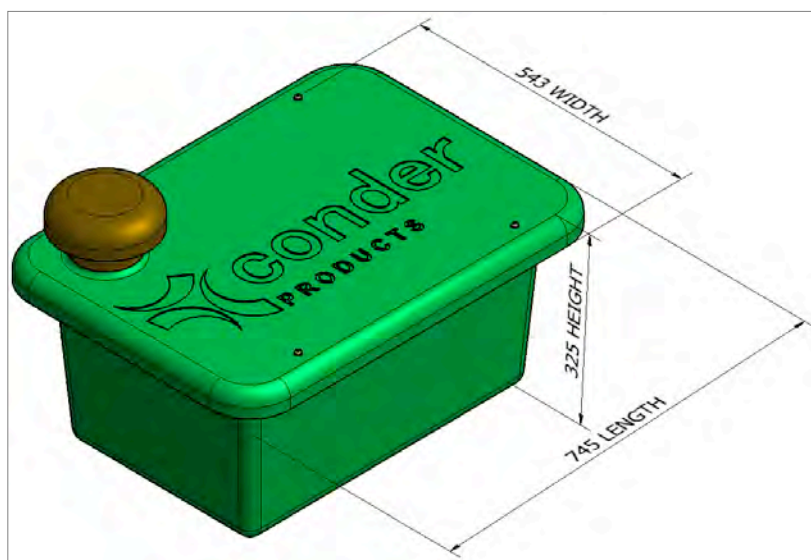
	
Conder Environmental Solutions 2 Whitehouse Way South West Industrial Estate Peterlee, County Durham SR8 2RA 07	
<b>EN 12566-3:2005 + A1:2009</b> Stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblés sur site	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Code Référence Produit : Conder Clereflo ASP 8 EH</li> <li>- Matériau de construction : PRV</li> </ul>	
<b>Efficacité de traitement :</b>	
(Obtenus avec une charge organique journalière en entrée Durant l'essai de 0,37 kg DBO <sub>5</sub> /j)	DCO: 92,8% DBO <sub>5</sub> : 97,1% MES : 96,7% NH4-N : 74,6%
<b>Capacité de traitement nominale (désignation nominale) :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charge nominale organique journalière (DBO<sub>5</sub>)</li> <li>- Charge nominale journalière (Q<sub>N</sub>)</li> </ul>	0,48 kg/j 1,2 m <sup>3</sup> /j
<b>Etanchéité</b>	Conforme
<b>Comportement structurel</b> (pit test en conditions de sol humide, remblai à hauteur du couvercle maximum)	Conforme
<b>Durabilité</b>	Conforme

## **Annexe B : Surpresseur et détails de son coffret**

### **Détails du surpresseur**

Cf. Annexe K

### **Détails du coffret du surpresseur**



cotes en mm

## **Annexe C : Test de décantabilité et de vidange de la boue**

### **Test de décantabilité**

Prendre un tube de turbidité ou bien un cylindre transparent d' 1 litre (possibilité d'utiliser un récipient comportant 10 divisions égales jusqu'en haut). Puis suivre les consignes ci-après :

A) remplir le tube avec la substance liquide prélevée dans le biozone central aéré;

B) laisser reposer le tube ainsi rempli et l'observer sur une période de 30 minutes.

C) la boue doit se déposer et former une couche au fond du tube; le liquide au dessus de la couche doit être clair

D) dans de bonnes conditions de fonctionnement, la couleur de la boue doit être brune, tendant vers la couleur du café, et le dépôt doit en principe se faire en 10 à 14 minutes. Le liquide surnageant (liquide plus clair au dessus de la boue) ne doit pas être trouble ni ne doit présenter de grandes particules suspendues. Il ne doit pas dégager de mauvaise odeur .

### **Grille de lecture du test de dépôt**

**Couleur grise** : vraisemblablement trop d'effluents de lessive s'évacuant dans l'installation. Demander aux personnes desservies par l'installation de vérifier si elles n'utilisent pas trop de lessive. Vérifier que la lessive n'ait pas lieu partout sur une seule journée du week-end et demander que les lessives soient étalées sur plusieurs jours. Essayer de limiter l'utilisation de la machine à laver le linge à 1 à 2 lavages par jour.

Autre possibilité : l'eau de pluie venue du toit, etc.. , est entrée dans l'installation.

**Dépôts blancs** dans les boues activées. Ils sont probablement dus à des graisses qui rentrent dans l'installation, ce qui doit être évité. Les dépôts peuvent s'agglomérer en boules.

**Brun clair** : Cette couleur est due au fait que l'installation vient juste de démarrer ou bien qu'elle est légèrement chargée. Le dépôt peut être "pauvre" et avoir une texture "plucheuse" . Ne pas confondre une défaillance dans le processus de dépôt avec la nécessité de pomper la boue de l'installation. Dans une installation légèrement "chargée", ce n'est pas la bonne action à entreprendre.

**Couleur noire** : L'installation peut contenir des boues anaérobies. Dans ce cas, la meilleure solution est de pomper les boues déposées dans la cuve.

**Pas de liquide surnageant clair** : S'il n'y a qu'un peu de liquide clair au dessus de la couche de boue au niveau 8 ou 9 (si le récipient est divisée verticalement en 10 parts), dans ce cas alors il est nécessaire de pomper la boue dans l'installation.

## Annexe D : Dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause	Action
<b>Odeur forte</b>	Excès de produits chimiques dans l'installation	Voir Annexe E
	Usage excessif de produits de lessive	Voir Annexe E
	Faire un test de décantation	Voir Annexe C
	Mauvais tirage d'air des tuyaux d'évacuation	Vérifier que le ventilation de la cuve fonctionne
	Rien d'évident ne peut être trouvé	Effectuer l'entretien annuel et corriger tout défaut éventuellement trouvé.
	Manque d'aération	Contrôler le surpresseur et le diffuseur d'air
<b>Surpresseur arrêté</b>	Le surpresseur est débranché	Mettre en marche
	Défaut d'alimentation	Vérifier le disjoncteur ou le fusible sur le tableau d'alimentation
<b>Le surpresseur fonctionne mais il ne produit aucune turbulence</b>	La conduite d'air a été arrêtée ou écrasée ou bien a un problème (tuyau fendu par exemple).	Inspecter le tuyau d'air et vérifier tous les joints pour voir s'il n'y a pas de fuite ou de fissure
	Membrane du surpresseur fendu	Remplacer la membrane du surpresseur
<b>La chambre biozone présente une couleur grise</b>	Vérifier que l'installation est correctement alimentée en air (schémas de turbulence dans la biozone)	Vérifier que le surpresseur fonctionne correctement.
<b>La biozone présente une couleur grisâtre à noire et a une odeur repoussante</b>	Usage excessif de lessive	Se reporter au chapitre "A faire – A ne pas faire" du présent manuel en ce qui concerne les lessives.
<b>La biozone a une couleur très légèrement brune et présente un peu de matières solides légèrement brunes. Mousse de savon blanche</b>	Légèrement chargée	Pas d'autre action si l'installation vient de démarrer ou si la qualité de l'effluent est OK. Dans le cas contraire, contacter Conder pour demander conseil. Vérifier qu'aucune eau de surface ne pénètre dans l'installation.
<b>La biozone est noire en apparence</b>	L'installation est surchargée sur le plan organique	Vérifier la charge envoyée à l'installation ou vérifier s'il est nécessaire d'évacuer la boue de l'installation.
	La biozone ne reçoit pas assez d'air	Vérifier le surpresseur d'air et les conduites d'air.
<b>Boules de graisse dans la biozone</b>	- Trop de graisse dans l'effluent	Réduire la graisse dans l'évacuation des déchets de cuisine.
	- Usage excessif de la lessive	Se reporter au chapitre "A faire – A ne pas faire" du présent manuel concernant les lessives.
<b>L'effluent final contient beaucoup d'éléments solides</b>	Exécuter l'entretien annuel	Enlever simplement la boue de l'installation si nécessaire
<b>L'alarme se déclenche</b>	Le pression du surpresseur est trop basse	Vérifier la tension du surpresseur Echanger le kit du surpresseur Echanger le diffuseur d'air



## Annexe E : Pratiques ménagères à respecter ou à éviter

### Introduction

Lorsque nous prenons un bain, mettons la machine à laver en marche ou bien lorsque nous tirons la chasse d'eau dans les toilettes, peu d'entre nous pensent à ce qui se passe par la suite au niveau des eaux usées (eaux résiduaires). Ces eaux résiduaires passent par les tuyaux de chute ou de décharge et ensuite ce n'est plus notre problème. Mais si vos tuyaux conduisent à une microstation, notamment à une station faisant appel à un système de traitement biologique, cela vaut alors la peine de porter quelque attention à ce qui arrive ensuite.

Si vous ne le faites pas, vous pouvez facilement vous retrouver avec une installation de traitement des eaux usées qui ne fonctionne pas de façon efficace, éventuellement aussi courir le risque de polluer votre environnement local et même vous retrouver sous le coup de poursuites judiciaires.

Que faut-il entendre par eaux usées ?

Les eaux usées ne sont pas constituées uniquement des déchets organiques provenant des toilettes, mais aussi des produits chimiques et des eaux usées provenant des activités quotidiennes ayant trait au lavage, au nettoyage, à la cuisine et à la collecte des toilettes dans une série de tuyaux d'évacuation qui débouchent dans la microstation. Dans la plupart des ménages ou des locaux commerciaux, les eaux usées s'écoulent à travers une série d'égouts et sont traitées dans des stations d'épuration à grande échelle. Cependant, pour les maisons et les locaux situés dans un lieu isolé ou éloigné où il n'existe pas d'égout principal, on fait appel à d'autres options telles que des fosses septiques et des installations de traitement (Conder Clereflo ASP par exemple).

### Que doit-on faire ou ne pas faire ?

## Ce qu'il convient de faire :

#### Des contrôles hebdomadaires

- Vérifier que le surpresseur d'air fonctionne, en écoutant s'il y a un léger bourdonnement.
- Vérifier que l'effluent final se décharge de l'unité de traitement au point de prélèvement. Si l'effluent est trouble ou s'il contient des particules suspendues, contactez le professionnel chargé de l'entretien.
- Vérifier que le regard et le coffret du surpresseur ne sont pas encombrés de débris, de végétation ou de terre qui se seraient accumulés.

**Réfléchir avant de verser quelque chose** dans l'évier, les toilettes ou les tuyaux

**Prévenir** vos invités, visiteurs, le personnel que vous avez une installation individuelle de traitement des eaux usées et leur dire comment ils peuvent éviter de l'endommager.

**Lire l'étiquette et utiliser les doses recommandées** par les fabricants pour tous les produits ménagers de nettoyage

**Utiliser** les produits de nettoyage en petite quantité et fréquemment, de manière à ne pas surcharger subitement l'installation

**S'en tenir** aux mêmes produits de lavage du linge, de la vaisselle et autres produits de nettoyage – les bactéries dans l'installation travailleront plus efficacement avec des produits auxquels elles sont habituées.

**Utiliser** les nettoyeurs liquides pour laver le linge et la vaisselle, les utiliser avec parcimonie.

## Ce qu'il convient de ne pas faire :

**Ne pas faire de grand nettoyage** et ne pas utiliser une grande quantité de produits nettoyants et de produits chimiques en une seule journée

**Ne pas déterminer un jour fixe pour le lavage** – étaler le lavage dans le week-end

**Ne pas utiliser** de façon intempestive d'eau de javel ni d'autres produits chimiques forts

**Ne pas changer** vos marques de produits nettoyants ménagers ou de poudres de lavage

**Ne pas verser** les flacons de médicaments ou de dentifrice dans les toilettes

**Ne pas jeter** les serviettes hygiéniques, les tampons, les couches de bébé, le coton hydrophile, les serviettes pour incontinence, etc. dans les toilettes

**Ne pas tirer** de chasse inutilement – utiliser une chasse qui économise l'eau si vos toilettes en sont équipées

**Ne pas verser** de gras ou de graisse de cuisine dans l'évier ou les tuyaux

**Ne pas verser** l'huile de votre friteuse dans l'évier pour en changer l'huile

**Ne pas utiliser** votre installation de traitement des eaux usées comme un réservoir de déchets – utiliser avec économie

**Ne pas verser** de produits chimiques de jardinage ou de l'huile de moteur dans les tuyaux

## Détergents pour lessive

Vous devez en premier lieu déterminer le degré de dureté de votre eau. Lorsque vous connaissez le degré de dureté de votre eau, vous pouvez lire les conseils donnés par le fabricant et décider de la quantité à utiliser. Le but est de minimiser l'importance du détergent que vous utilisez afin de limiter son impact sur la microstation tout en vous assurant les meilleurs résultats pour votre lavage.

- Il est recommandé d'utiliser des lessives liquides dans le diffuseur prévu à cet effet sur la machine plutôt que des poudres. Vous obtiendrez les meilleurs résultats en mettant le liquide au cœur du lavage; le liquide est déjà en suspension et par conséquent "se met au travail" plus rapidement et il réduit le volume du produit introduit dans le diffuseur de la machine à laver ou évite qu'il ne se perde lorsqu'il chemine jusqu'au tambour.
- Pour le lavage normal des couleurs, essayer d'utiliser un produit de lavage sans agent de blanchiment. Pour le blanc, ajouter un agent de blanchiment séparé
- Lire l'étiquette et suivre le dosage recommandé pour le degré de dureté de votre eau et pour le degré de saleté de votre linge. C'est particulièrement important si vous utilisez des liquides ou poudres "concentrées" ou "compactes", car il est facile d'en utiliser beaucoup trop.
- Essayer d'avoir une pleine charge à chaque lavage ou bien d'utiliser un programme dit économique, dénommé "demi-charge", si vous en avez un. Ne pas essayer de surcharger car cela ne donnera pas de bons résultats et pourrait endommager votre machine à plus long terme. Une machine correctement chargée doit vous permettre de placer votre main pour mettre la boule de liquide sur le dessus du linge.
- Les températures normales de lavage, et un lavage occasionnel à température élevée (" faire bouillir"), ne posent pas de problème pour l'installation de traitement des eaux usées.
- Votre machine à laver produit la plus grande quantité d'eaux résiduelles que votre microstation d'épuration ait à traiter. Toutefois ce n'est pas une bonne idée de faire régulièrement des lavages à température élevée, car cela pourrait augmenter la température de la microstation et affecter le processus bactérien.

## Produits pour lave-vaisselle

Votre produit pour lave-vaisselle est probablement le produit ménager le plus "agressif". Comme le promettent les publicités, il doit rendre étincelantes et "blanches comme neige" les assiettes graisseuses. **Il est par conséquent de la plus grande importance que vous vous conformiez soigneusement au dosage recommandé par les fabricants.** Il est conseillé d'utiliser un liquide vaisselle – supposé plus efficace - plutôt que de la poudre ou des tablettes.

La plupart des lave-vaisselle utilisent du sel comme adoucisseur d'eau – essayez de vous assurer que le distributeur de sel soit toujours rempli car l'eau douce augmente l'efficacité du produit lavant et vous permet d'utiliser seulement le dosage minimum du produit de lavage.

Les fabricants allemands de lave-vaisselle, qui se félicitent de leurs machines à basse consommation d'énergie, recommandent de **ne pas passer la vaisselle** sous le robinet d'eau chaude avant de la mettre dans le lave-vaisselle. Bien que ce soit une pratique traditionnelle, les lave-vaisselle et leurs produits de lavage sont à présent d'une telle efficacité que ce n'est pas nécessaire – vous gaspillez à la fois de l'énergie et de l'eau chaude.

## Autres produits de nettoyage

Il est beaucoup plus important de toujours suivre le dosage recommandé par les fabricants en ce qui concerne tous les produits ménagers de nettoyage. Lire l'étiquette – ne pas essayer de deviner. Essayer d'éviter d'utiliser d'importantes quantités en une seule fois. En suivant régulièrement le dosage recommandé et en dosant avec de petites quantités seulement, cette manière de faire ne devrait pas avoir d'effet néfaste sur l'installation de traitement des eaux usées. Toutefois, un nettoyage de printemps, qui fait appel à des quantités importantes de produits de nettoyage ménager et de désinfectants, affectera l'efficacité de l'installation et détruira des bactéries. Si les bactéries sont atteintes ou tuées elle recoloniseront éventuellement l'installation de traitement, mais dans l'intervalle cette dernière ne fonctionnerait plus au top de son efficacité – cela dépendrait de la quantité de produits chimiques utilisés.

## Adoucisseurs d'eau

Pour réduire la quantité de produits de lavage que vous utilisez, vous avez besoin de connaître le degré de dureté de votre eau. **Vous pouvez téléphoner à votre Compagnie de Distribution d'Eau** (voir Pages Jaunes). Ils seront en mesure de vous dire à quel degré de dureté.

La dureté de l'eau est déterminée par la quantité de calcium et celle des autres minéraux qu'elle contient. L'eau dure est riche en calcium, ce qui réduit l'efficacité du savon et des produits de lavage. Il existe une échelle de dureté de l'eau en Angleterre : 0 - 5° eau très douce, 10 - 15° eau moyennement dure, plus de 15° eau dure. En accord avec les recommandations de l'UE, tous les produits de lavage du linge doivent signaler la quantité de lessive à employer en fonction de ces degrés de dureté de l'eau. Lorsque vous avez identifié ce degré de dureté sur l'échelle, vous pouvez déterminer exactement la quantité de produit de lavage à utiliser. Si un doute demeure, vous pouvez appeler le fabricant pour demander conseil. La plupart des fabricants ont un service téléphonique de Conseils Clients.

### Adoucisseurs d'eau du commerce

Les adoucisseurs d'eau, qui impliquent un processus de régénération, peuvent être très néfastes pour les systèmes de traitement biologique. On fait appel à une solution salée très concentrée comme régénérateur. Ce produit sera toxique pour les micro-organismes de votre installation de traitement biologique des eaux usées. Les adoucisseurs domestiques pour la maison ne devraient pas présenter de problème. Contacter Conder Environmental Solutions si vous avez un doute quelconque à ce sujet.

## Unités de traitement des déchets, Sanibroyeurs

Ces unités n'inhibent pas les micro-organismes, mais suivant leur utilisation, ils peuvent représenter une charge supplémentaire considérable pour l'installation de traitement. Il est de loin préférable de composter vos épluchures ou déchets de légumes, etc.. c'est meilleur marché et beaucoup plus sympathique pour l'environnement.

## Substances nocives

La liste suivante englobe ce qui est habituellement connu sous le nom d'inhibiteurs; il ne s'agit pas d'une liste exhaustive. En aucun cas, ces substances ne doivent pénétrer dans la microstation de traitement des eaux usées :

**Médicaments; eau de javel; huile de cuisson ou graisses fondues, c'est à dire les graisses provenant d'une friteuse ou d'un grill; huiles pour moteur ou autres produits pour les voitures; produits phytosanitaires comme les désherbants ou les fertilisants; produits de bricolage, tels que peintures, white spirit, diluants et autres solvants, colle, antigel; résidus de laiterie.**

**Réfléchir avant de rejeter un produit chimique dans le système – si vous avez un doute, toujours éliminer le produit d'une autre manière.**

## **Annexe G : Guide d'installation rapide**

### **Ce qu'il faut faire :**

Lire le présent Manuel d'installation et d'entretien ainsi que les annexes.

Conserver le présent Manuel avec les schémas, croquis et autres documents qui vous ont été remis (confirmation de commande, devis, etc.).

Faire attention en déchargeant le dispositif de traitement des eaux usées de ne pas endommager les tuyaux ou conduites externes et internes ou l'équipement électrique !

Assurer une ventilation adéquate – l'installation de traitement des eaux domestiques fait partie d'un système de drainage d'eaux sales et nécessite d'être ventilé (Cf. Chapitre "Instructions relatives à l'installation").

Utiliser un câble électrique de section suffisante pour raccorder la prise à l'intérieur du dispositif Clereflo ASP à l'équipement électrique (Cf. "Installation électrique")

### **Ce qu'il ne faut pas faire :**

Ne pas installer les microstations d'épuration individuelle Clereflo ASP à une plus grande profondeur que le couvercle d'accès qui ont été fournies (autrement dit : **ne pas faire** d'extension sur le couvercle).

Ne pas incorporer un disjoncteur à courant de défaut externe (RCD) dans l'alimentation électrique du dispositif d'épuration, sauf si les règlements IEE l'exigent. Dans ce cas alors, il y aura lieu de fournir un appareil spécialisé (Cf. Chapitre "Installation électrique").

### **Avertissement important :**

Le fait de ne pas se conformer aux exigences de ce guide entraînera l'invalidation de la garantie du fabricant.

## Annexe H : Spécifications concernant le remblai

Le matériau granulaire de remblai peut être constitué soit de **sable**, soit de **petits gravillons**.

### Petits gravillons

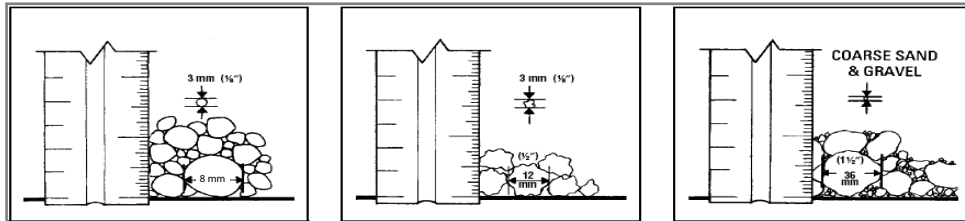
Il **DOIT** s'agir de granulats naturellement arrondis dont la dimension des particules doit être supérieure à 3 mm et inférieure à 8 mm.

Les gravillons **DOIVENT** être propres et à bon écoulement, exempts de gros morceaux de roche, de poussière, de sable, de racines, de matières organiques ou de débris.

L'utilisation d'autres matériaux de remplissage et de scellement annulera la garantie de la cuve.

REMARQUE : Le matériau de remblai ne devra pas être posé s'il neige ou s'il gèle.

A aucun moment durant sa mise en place, le matériau de remblai ne sera gelé ni ne contiendra des blocs de matériau gelé



Gravillons

Pierre concassée

Remplissage secondaire

Le remplissage secondaire ne doit pas être utilisé tout contre la cuve, il **DOIT** être utilisé uniquement à une distance de 450 mm des parois de la cuve. Sont admis comme matériaux de remplissage secondaire :

### Des gros gravillons

Les gravillons **NE DOIVENT PAS** contenir des pierres de plus de 36 mm dans leur plus grande dimension.

Les matériaux de remblai **DOIVENT** être propres et à bon écoulement, exempts de gros morceaux de roche, de poussière, de sable, de racines, de matières organiques ou de débris.

Lorsqu'il est mis en place, ce matériau de remblai doit être compacté à 95 % de compactage relatif .

## Annexe I : Spécification du béton de pourtour

### Spécification du béton

Il appartient à l'installateur de la cuve de prendre en compte les conditions du site et les exigences requises en matière de pose pour déterminer les spécifications du mélange à faire pour le béton entourant la cuve.

Pour une application typiquement non porteuse dans de bonnes conditions de sol, dans des sols non agressifs, il conviendrait par exemple de couler un béton avec une résistance de compression à 28 jours de 20 à 30 N/mm<sup>2</sup> avec une hauteur d'affaissement de 25 à 50 mm, satisfaisant aux standards de la norme NF EN 206-1.

### Hauteur de coulage

Déterminer la hauteur de remplissage (m), ou la vitesse de remplissage (m/h) pour le type de béton spécifique utilisé afin de s'assurer qu'une pression théorique (P max) de 15 kN/m<sup>2</sup> **n'est pas dépassée** sur la cuve. Pour ceci, le béton doit être coulé lentement.

### Vibration

La conception de la cuve suppose un serrage minimum du béton de pourtour de la cuve. Si nécessaire, ceci peut inclure une légère vibration interne. Ne pas faire appel à une vibration en profondeur qui augmenterait de façon substantielle la pression sur le réservoir et pourrait entraîner un défaut.

### Impact du béton au déchargement

Les effets de l'impact de déchargement du béton sont considérables. Ces effets doivent être pris en compte pour s'assurer de ne pas dépasser une pression maximum de 15 kN/m<sup>2</sup> sur la cuve. **EN AUCUN CAS** le béton ne doit être déchargé directement sur la cuve..

### Charge utile

Si la cuve est installée dans une zone de circulation ou bien dans une zone où d'autres charges viennent se superposer, il y a lieu de consulter un ingénieur de génie civil pour concevoir une dalle en béton renforcé sur la cuve, afin d'éviter qu'une surcharge ne soit transmise à la cuve (ou au béton coulé en périphérie de la cuve). Si cette dalle est coulée immédiatement au dessus de la cuve, elle devra être séparée du béton entourant la cuve par un matériau compressible. .

### Contrôle de la nappe d'eau souterraine

Les cuves ne doivent pas être soumises à des forces de flottation pendant l'installation; il convient de prendre en compte le niveau des eaux souterraines et l'écoulement des eaux de surface et leur accumulation dans l'excavation où est placée la cuve.

### Procédure d'installation

Maintenir l'excavation entièrement au sec jusqu'à ce que le béton soit coulé. Si l'on ne respecte pas cette contrainte, il pourra en résulter des vides au dessous de la cuve.

Remplir la cuve d'eau propre sur 300 mm de hauteur et vérifier les niveaux des tuyauteries et des branchements. Commencer le remblaiement au béton de façon uniforme tout autour de la cuve et s'assurer qu'il n'y a pas de vides. Continuer de remplir le réservoir d'eau tout en remblayant avec le béton tout autour de la cuve et s'assurer que le niveau d'eau ne dépasse pas 300 mm au dessus du niveau du béton.

## Annexe J : Documents relatifs à l'entretien

Mise en service de l'installation d'assainissement non collectif. Il est sous la responsabilité du prestataire de compléter le carnet d'entretien pour toutes les interventions réalisées sur le dispositif.

Date	Entreprise ayant effectué la mise en service	Remarques

### 1er Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques

### 2ème Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques

### 3ème Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques

### 4ème Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques

### 5ème Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques

6ème Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques

7ème Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques

8ème Entretien de l'installation

Date	Entreprise ayant effectué la maintenance	Remarques





## Annexe K : Notice d'entretien du surpresseur

Seuls les pièces de rechange CONDER CLEREFLO ASP 8 EH doivent être utilisées pour garantir la performance continue du système. Le renouvellement du matériel doit être effectué par un personnel qualifié pour ces dispositifs.

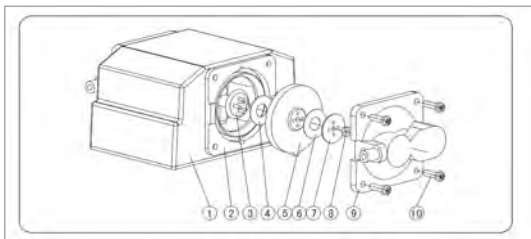
Le niveau sonore produit par le surpresseur d'air même est d'environ 45 dB et est similaire à celui d'un congélateur. Si ce niveau sonore est plus élevé, cela signifie que le surpresseur d'air a besoin d'être entretenu.

**IMPORTANT : S'assurer que l'appareil est débranché avant d'ouvrir la partie supérieure du coffret**

### 1. Nettoyage du filtre à air (recommandé une fois par an)

- A. Prendre un tournevis pour déclipser le couvercle du filtre
- B. Enlever le couvercle
- C. Sortir le filtre, le nettoyer à l'eau claire, le sécher ou bien, si nécessaire, le remplacer par un nouveau filtre
- D. Le remettre en place et refermer (ré-embroquer le couvercle).
- E. Desserrer la vis située sur le dessus
- F. Ôter le couvercle du filtre
- G. Prendre le filtre, le nettoyer à l'eau, le sécher ou bien, si nécessaire, remplacer le filtre par un filtre neuf.
- H. Remplacer le filtre et refixer le dessus .

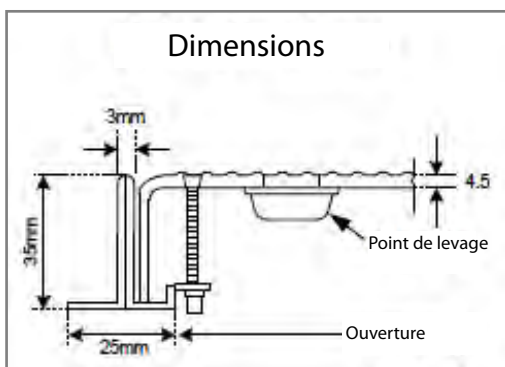
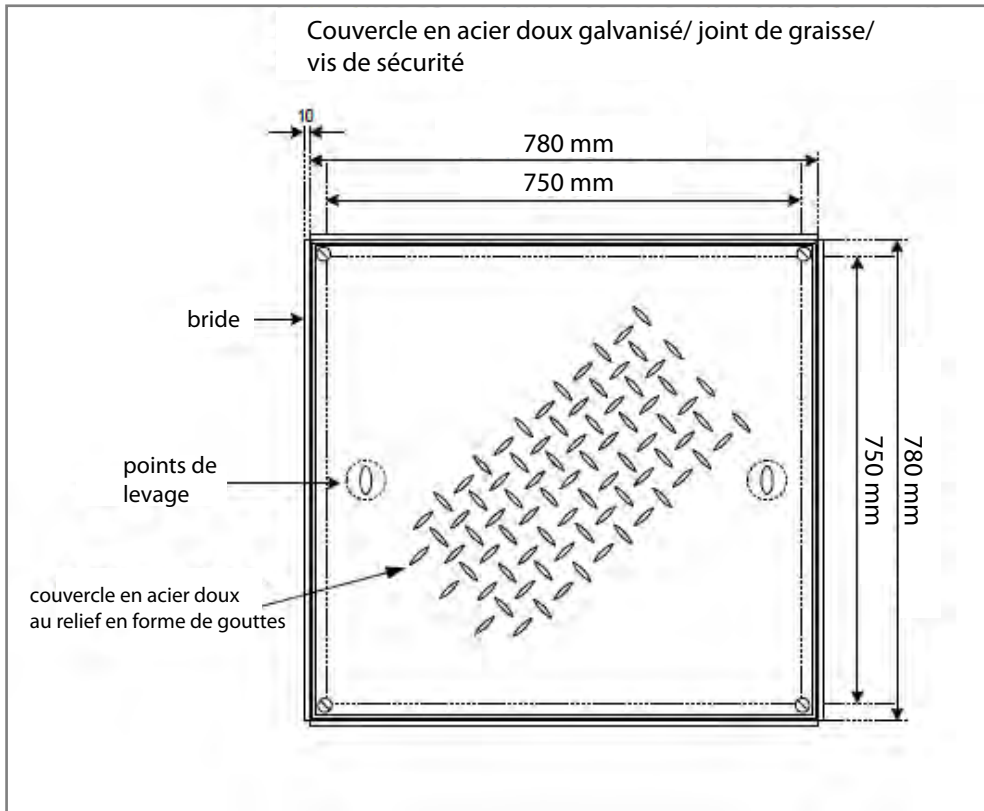
### 2. Changement des membranes



- A. Déclipser le couvercle à l'aide d'un tournevis
- B. Desserrer les quatre vis de la partie supérieure du coffret et enlever le dessus. Situer la pompe à l'intérieur du boîtier (schéma ci-dessus).
- C. Desserrer les quatre vis (10) et enlever le dessus du réservoir d'air (9)
- D. Desserrer l'écrou (8) et retirer le dépresseur (7), la membrane électrostatique (6) et la membrane (5)
- E. Remplacer la membrane et noter qu'il faut s'assurer, en la fixant, que la partie saillante s'insère exactement dans la rainure de la chambre d'aération (2)
- F. Procéder en sens inverse pour remonter les pièces.
- G. Reposer le couvercle en aluminium, bien resserrer les quatre vis.

## Annexe L : Couvercle

Une plaque et un cadre viennent compléter l'équipement de l'unité ASP. Disponible pour surfaces intérieures et extérieures.



## Annexe M Analyse de coûts sur 15 ans

Analyse des coûts sur 15 ans (estimatif)

Tous prix s'entendent TTC

Installation:	5 602 €
<small>Temps pour l'installation: 2-3 jours selon les conditions sur site</small>	
Contrat d'entretien:	2 370 €
<small>Coût annuel du contrat: 158 €</small>	
Vidange et traitement des boues :	9 479 €
<small>Pour une fréquence de traitement tous les 2-3 mois</small>	
Remplacement des pièces de rechange:	1 176 €
Electricité*:	1 671 €
<small>Consommation journalière: 2,60 kWh</small>	
<b>Coût total TTC:</b>	<b>20 298 €</b>

\*tarif EDF pour 2011

Coût annuel des principaux matériels (estimatif)

Pièces d'usure			
Matériel	Fréquence	Prix	Coût annuel
Surpresseur	8 ans	166 €	21 €
Diffuseur d'air	8 ans	25 €	3 €
Kit pour surpresseur, membranes inclus	2 ans	71 €	36 €
Kit d'alarme	8 ans	125 €	16 €
total			75 €

## Annexe N Analyse de la recyclabilité de la microstation

Matériel	Durée de vie (estimatif)	Recyclage
Cuve	30 ans	Centre de recyclage pour fibre de verre
Tuyaux	15 ans	Centre de recyclage pour PP et PVC
Kit d'alarme	8 ans	Centre de recyclage d'éléments électromécaniques
Boues et eaux partiellement traitées, déchets provenant de la grille	-	Faire vidanger par une entreprise autorisée
Vis, colliers et tous les éléments en acier	20 ans	Centre de recyclage pour métaux
Diffuseur d'air	8 ans	Centre de recyclage pour PVC et EPDM