

GUIDE DE  
L'USAGER

du modèle **HS06AL**

6 EH AVEC SYSTÈME AIRLIFT



Utilisation et entretien

Pose et manutention



# SOMMAIRE

## A- FICHE DE RENSEIGNEMENTS À COMPLÉTER

### I - GUIDE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR L'USAGER

P.4 à P.23

<b>1- Informations générales</b> .....	<b>P.4</b>
1.1 Contexte réglementaire	P.4
1.2 Références aux normes utilisées	P.4
1.3 Les étapes clés d'un projet d'ANC	P.5
1.4 Consignes d'utilisation	P.6
1.5 Consignes de sécurité	P.7
<b>2- Description générale</b> .....	<b>P.8</b>
2.1 Principe de fonctionnement	P.8
2.2 Règles de dimensionnement	P.8
2.3 Équipements de filière	P.10
2.4 Caractéristiques électriques et sonores	p.10
<b>3- Garanties</b> .....	<b>P.11</b>
3.1 Performances	P.11
3.2 Matériel	P.11
3.3 Assurance	P.11
3.4 Traçabilité	P.11
<b>4- Entretien et Maintenance</b> .....	<b>P.12</b>
4.1 Généralités	P.12
4.2 Prescriptions d'entretien	P.12
4.3 Modalités de remplacement	P.14
4.4 Renouvellement des pièces d'usure	P.14
4.5 Service après-vente	P.14
4.6 Bonnes pratiques pour un bon fonctionnement	P.15
4.7 Production de boues	P.16
4.7 Modalités de vidange	P.16
<b>5- Contrat d'entretien et de maintenance</b> .....	<b>P.17</b>
<b>6- Rapport d'intervention et d'entretien</b> .....	<b>P.20</b>
<b>7- Tableau de suivi des extractions de boues</b> .....	<b>P.21</b>
<b>8- Tableau de suivi des interventions</b> .....	<b>P.22</b>
<b>9- Coût de l'installation sur 15 ans</b> .....	<b>P.23</b>

### 2- GUIDE DE POSE ET DE MANUTENTION

P.24 à P.36

<b>1- Mise en œuvre et installation</b> .....	<b>P.24</b>
1.1 Informations relatives à la sécurité	P.24
1.2 Lieu de pose	P.24
1.3 Transport sur la parcelle	P.24
1.4 Réalisation de la fouille	P.25
1.5 Pose en terrain normal	P.25
1.6 Pose en terrain avec nappe phréatique	P.26
1.7 Pose en terrain difficile	P.27
1.8 Réalisation des raccordements hydrauliques	P.27
1.9 Réalisation des raccordements électriques	P.28
1.10 Dispositif de ventilation	P.28
1.11 Dispositif de prélèvement d'échantillon	P.29
1.12 Poste de relevage (hors agrément)	P.29
<b>2- Réception des travaux</b> .....	<b>P.30</b>
<b>3- Mise en service du dispositif HS06AL</b> .....	<b>P.31</b>
<b>4- Tableaux de synthèse</b> .....	<b>P.33</b>
<b>5- Déclaration de Performances liée au marquage CE</b> .....	<b>P.36</b>

# A- FICHE DE RENSEIGNEMENTS à compléter

## FABRICANT



HYDREAL SAS  
11, rue du Donjon  
76000 Rouen  
Tel : 0800 080 048  
Email : info@hydreal.fr  
Web : www.hydreal.fr

Référence produit : HS06AL

Numéro de série de la micro station :

## INSTALLATEUR

Nom : .....

Adresse : .....

.....

Tél : ..... Email : .....

Date de fin de l'installation : .....

Signature et cachet de l'installateur :

## SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (SPANC)

Nom : .....

Adresse : .....

.....

Tél : ..... Email : .....

## 1.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

- Les eaux usées domestiques nécessitent d'être évacuées de l'habitation puis traitées avant d'être restituées vers le milieu naturel. Le code général des collectivités territoriales impose à chaque commune la réalisation d'un zonage d'assainissement. Selon la localisation de l'habitation, la gestion de l'assainissement dépend soit de l'assainissement collectif soit de l'assainissement non collectif.
- Dans les zones relevant de l'assainissement collectif, les habitations sont desservies par un réseau de collecte acheminant les eaux usées vers une station d'épuration urbaine et le particulier a obligation de se raccorder à ce réseau public.
- Dans les zones relevant de l'assainissement non collectif, les usagers sont obligés de mettre en œuvre leur propre système d'assainissement autonome.
- Depuis 1992, la loi sur l'eau impose aux communes de mettre en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC). Les prestations obligatoires sont le contrôle de diagnostic des systèmes existants, le contrôle de conception des systèmes au stade du projet et le contrôle de réalisation lors de la mise en œuvre.
- L'arrêté du 7 septembre 2009 a introduit la possibilité d'installer des filières agréées. La gamme de stations d'épuration HYDROSTEP, incluant les modèles HS06, HS06AL, HS09 et HS12, dispose d'avis d'agrément. Ce guide porte sur le modèle HS06AL de la gamme Hydrostep.

## 1.2 RÉFÉRENCE AUX NORMES UTILISÉES

Le modèle HS06AL de la gamme Hydrostep est conforme aux arrêtés suivants :

- 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.
- 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.
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Et relèvent de :

- L'annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A2 : petites installations de traitement des eaux usées.

Et des normes :

- NF DTU.64.1 : pour ce qui concerne le système de ventilation (compartiment anaérobie),
- NF P 98-331 : chaussées et dépendances - tranchées : ouverture, remblayage, réfection (§ 5.1, 5.2, 6.1 à 6.2.7),
- NF C 15-100 : pour les installations électriques basse tension pour la sécurité électrique,
- Du règlement Produits de Construction 305/2011 : normes de sécurité des machines.
- Les éléments électrotechniques doivent être déclarés CE, conformément aux directives européennes :
  - 2014/35/UE relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension,
  - 2014/30/UE ou Directive de compatibilité électromagnétique,
  - 2006/42/CE ou Directive machines (le cas échéant).

### 1.3 LES ÉTAPES CLÉS D'UN PROJET D'ANC

*Avant toute démarche, il est nécessaire de vous rapprocher du SPANC dont vous trouverez les coordonnées en Mairie. Cependant, les communes n'ont pas vocation à réaliser des projets ou avant-projets techniques pour le compte des propriétaires, mais à assurer une mission d'information en amont du projet et à contrôler la conception, l'exécution et le fonctionnement de l'installation.*

● **ÉTAPE 1 : Réalisation d'une étude de conception à la parcelle.**

Afin de définir la filière d'assainissement la plus adaptée, il est préférable de recourir au service d'un bureau d'études spécialisé. Une étude à la parcelle permettra de proposer, à l'usager, les solutions techniques et réglementaires envisageables en fonction des différentes contraintes (nature du sol, surface, etc....).

L'étude de conception de l'assainissement non collectif permet au maître d'ouvrage de disposer des éléments nécessaires au choix de son installation d'assainissement non collectif.

L'étude de conception à la parcelle engage la responsabilité décennale de son auteur (loi Spinetta 1978). Ce dernier doit donc être titulaire d'un contrat d'assurance garantissant sa responsabilité civile et sa responsabilité décennale pour ce type d'étude.

● **ÉTAPE 2 : Dossier de demande d'installation d'un dispositif d'assainissement non collectif.**

Ce dossier est administratif. Il permet au SPANC d'instruire le contrôle de conception. En général, les SPANC mettent à disposition des particuliers un formulaire à remplir. Veuillez-vous rapprocher de votre SPANC.

● **ÉTAPE 3 : Contrôle de conception.**

Ce contrôle, réalisé par le SPANC, vise à valider le projet d'installation ANC en fonction de critères réglementaires et à vérifier l'adaptation de la filière d'assainissement aux contraintes liées à la configuration de la parcelle, à la nature du sol et au type de logement. Pour cela, le SPANC effectue un contrôle sur le projet d'installation ANC et émet un avis motivé sur le projet d'assainissement non collectif. Les travaux ne pourront commencer qu'après réception de l'avis favorable du SPANC (rapport de contrôle de conception).

● **ÉTAPE 4 : Réalisation des travaux d'installation du dispositif d'ANC.**

L'installateur, du fait de sa connaissance technique et de son savoir-faire, a un devoir de conseil. Il ne peut intervenir sans avoir préalablement informé son client sur la nature de son intervention, sur les choix techniques qu'il effectue, sur les conséquences de ses choix et sur les risques qui peuvent en résulter.

L'installateur s'engage au respect des règles de l'art, de la réglementation en vigueur et des préconisations des fabricants.

L'installateur assume certaines responsabilités liées à son intervention et doit être assuré à cet effet. Il est indispensable de vérifier que son assurance décennale couvre les activités exercées. L'installateur doit avoir précisé son activité ANC dans son contrat.

Le SPANC vérifie la bonne exécution des travaux par rapport au projet validé et à la réglementation avant remblaiement de l'installation.

● **ÉTAPE 5 : Réception des travaux.**

A l'issue des travaux, n'oubliez pas de procéder à la réception de votre chantier. L'installateur et le maître d'ouvrage procèdent de façon contradictoire à la réception des travaux et signent le procès-verbal de réception avec ou sans réserve. La date de réception marque le début des garanties et de l'assurance décennale. Vous y indiquez toutes les observations que vous jugerez utiles ainsi que les réserves éventuelles (en prenant en compte les remarques du SPANC), que vous serez seul à pouvoir lever dès que l'installateur aura procédé aux rectifications notifiées. Vous devez conserver ce document au moins 10 ans.

**À compter de la date de réception des travaux, les garanties suivantes s'appliquent :**



\* sous réserve du respect des conditions d'usage d'installation et de maintenance décrites dans ce guide.

## 1.4 CONSIGNES D'UTILISATION

- Le modèle HS06AL de la gamme Hydrostep est destiné à traiter uniquement les eaux usées domestiques et/ou assainies au titre du R. 214-5 du Code de l'Environnement.
- Aucune autre source d'eau ne peut être raccordée à la micro station, en particulier : Eau de pluie, eau de ruissellement, eau de piscine, eau de condensation, évacuation de saumur d'adoucisseur, eaux usées non comparables aux eaux usées domestiques provenant de toutes autres activités.
- Les matières biocides, toxiques, ou non-biodégradables pouvant entraîner des dysfonctionnements ne doivent pas être rejetées dans le modèle HS06AL de la gamme Hydrostep car elles affectent le fonctionnement du dispositif par obstruction et/ou destruction des bactéries épuratrices. En cas d'eaux chargées avec d'importantes quantités de matières grasses ou d'huiles végétales, il est recommandé d'installer un bac à graisses (hors agrément) raccordé au dispositif (attention les matières fécales ne doivent pas transiter par cet équipement).

Par ailleurs, il est primordial de toujours garder à l'esprit les points suivants :

Matières solides ou liquides à ne pas jeter dans les éviers, bacs de douches, baignoires ou toilettes	Ce qu'elles entraînent	Lieu où elles peuvent être jetées
Blocs pour cuvette WC	Empoisonnent les eaux usées	Poubelle
Cendres	Ne se décomposent pas	Poubelle
Colle à tapisser	Obstrue les canalisations	Centre de collecte de la commune
Coton-tiges, Couches, Protections périodiques, Sparadraps	Obstruent les canalisations	Poubelle
Textile (tissé et non tissé, lingettes pansement)	Obstruent les canalisations	Poubelle
Déchets contenant des huiles de synthèse	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, station-service
Désinfectants	Tuent les bactéries	Poubelle
Diluants, Peintures et vernis	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Eau de ciment	Se dépose et durcit dans les canalisations	Remettre à une entreprise spécialisée
Huiles alimentaires et de friture	Provoquent des dépôts et l'obstruction des canalisations	Centre de collecte de la commune
Huiles de moteur	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, station-service
Litières animales	Obstruent les canalisations	Poubelle
Médicaments	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, pharmacies
Mégots	Se déposent dans la station d'épuration	Poubelle
Pesticides	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Préservatifs	Obstruent les canalisations	Poubelle
Produits chimiques	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte
Produits de nettoyage	Empoisonnent les eaux usées, tuent les bactéries	Centre de collecte de la commune
Produits photochimiques, phytosanitaires	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Restes de nourriture	Obstruent les canalisations, attirent les nuisibles	Poubelle

Tous les produits chimiques ménagers sont déconseillés. Ils ne doivent pas être jetés dans les éviers, bacs de douche, baignoires ou toilettes.

Toutefois, les produits suivants sont tolérés à usage modéré : médicaments, désinfectants, huiles alimentaires, produits de nettoyage.

## 1.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les eaux usées de nature domestique contiennent des bactéries et des virus pathogènes constituant des risques fécaux pour la sécurité sanitaire des personnes.

Une personne rejette quotidiennement dans ses eaux usées une quantité importante de matières organique et minérale.

Cette matière contient notamment du phosphore (issu des détergents), 1 à 10 milliards de germes par 100 ml et particulièrement des germes microbiens fécaux (bactéries et virus pathogènes responsables de maladies parfois très graves).

L'objectif de l'assainissement non collectif est de prévenir tout risque sanitaire, limiter l'impact du rejet sur l'environnement et de protéger les ressources en eau. Le rejet des eaux usées traitées dans un cours d'eau permet l'autoépuration naturelle de la pollution résiduelle.

Malgré tout, en assainissement des maisons individuelles, l'infiltration dans le sol d'eaux usées traitées devra être toujours recherchée pour éviter le risque de contact direct avec des eaux usées même traitées.

Tout contact direct avec des eaux usées même traitées (il existe toujours un résiduel de germes pathogènes) est à proscrire pour éviter tout risque de contamination soit directe soit indirecte avec d'autres personnes.

Toute intervention doit formellement se faire avec des **Équipements de Protection Individuelle**. Les règles d'hygiène liées à l'intervention sur les eaux usées doivent être respectées.

Il est donc impératif d'assainir les eaux usées domestique et de respecter les prescriptions suivantes :

- **Éviter tout contact direct avec des eaux usées même traitées** pour éviter tout risque de contamination soit directe (par contact) soit indirecte (par transmission) pour toutes personnes.
- **L'utilisateur ne doit pas pénétrer à l'intérieur du dispositif**. Toute intervention doit formellement se faire avec des **Équipements de Protection Individuelle (EPI)**. Liste non exhaustive des EPI pouvant être utilisés : gants de protection, chaussures de protection, lunettes de protection, ...
- **Les règles d'hygiène liées à l'intervention sur les eaux usées doivent être respectées** : se laver les mains, changer fréquemment de tenues de travail, etc...

Les micro stations sont des cuves fermées par des tampons à visser sécurisés avec une conception telle qu'elle ne permet pas la stagnation d'eau sur l'installation. L'installation ne doit pas présenter de zone de stagnation d'eau.

Par ailleurs, le chapeau de ventilation est équipé d'une grille anti-moustique, de maille 1 mm x 1 mm, afin de rendre le dispositif hermétique à l'intrusion d'insectes.

Après toute intervention ou contact avec l'effluent, il est nécessaire de se laver les mains à l'eau claire et au savon. Toutefois, en cas de blessure ou de contact accidentel, il est nécessaire d'appeler les services d'urgence (15 ou 112).

*Le dispositif HS06AL de la gamme Hydrostep est une filière de traitement des eaux usées domestiques. Le traitement est basé sur la technique de la boue activée à lit fluidisé. Ce dispositif ne doit pas être installé en résidence secondaire.*

## 2.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le traitement par la micro station HS06AL de la gamme Hydrostep se fait en quatre étapes :

- 1 Le prétraitement, réalisé par le décanteur primaire,
- 2 Le traitement biologique, réalisé par le bassin d'aération,
- 3 Le clarificateur,
- 4 L'évacuation de l'eau traitée.

### • Le prétraitement :

Il est réalisé dans le premier compartiment appelé décanteur primaire et assure les fonctions suivantes :

- Rétention des matières solides (sédimentation et flottation)
- Tampon hydraulique
- Stockage des boues primaires
- Digestion et liquéfaction des boues

### • Le traitement :

L'eau prétraitée arrive dans le second compartiment, le bassin d'aération. Dans ce compartiment, l'eau sera traitée par des bactéries aérobies fixées sur des supports libres mis en mouvement par l'aération fines bulles. L'aération a deux fonctions : apporter l'oxygène nécessaire aux bactéries afin de permettre leur croissance et la consommation de la pollution organique, et mettre en mouvement les supports sur lesquelles elles sont fixées favorisant ainsi au maximum leur contact avec la pollution et les bulles d'air. Un compresseur d'air, associé à une alarme visuelle passive localisée sur le champignon de ventilation, délivre l'air en continu nécessaire au bon fonctionnement.

### • Le clarificateur :

L'eau traitée doit être évacuée conformément à l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié. L'étape de clarification permet de séparer, par décantation, les boues biologiques de l'eau traitée. L'eau traitée est évacuée en partie supérieure via un té plongeant permettant de retenir les éventuels flottants. Les boues sont concentrées dans le fond de l'ouvrage et évacuées via l'Airlift vers le décanteur primaire, de manière continue.

### • L'évacuation :

L'eau traitée en sortie doit être évacuée conformément à l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.

## 2.2 RÈGLES DE DIMENSIONNEMENT

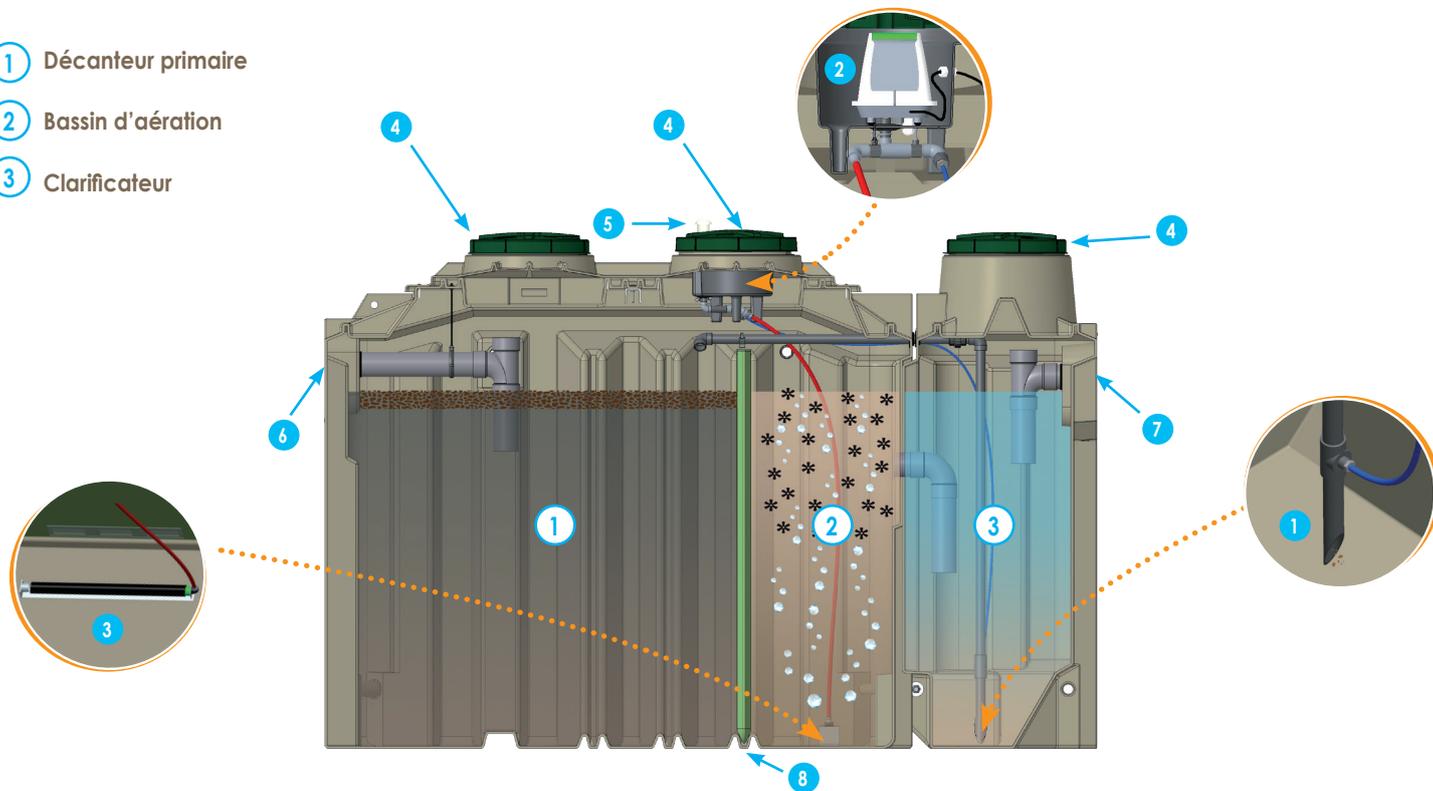
Le dimensionnement de l'installation exprimé en nombre d'équivalents habitant (EH) doit être conforme aux prescriptions réglementaires de l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.

**Le modèle HS06AL de la gamme Hydrostep traite une charge organique nominale de 360 g de DBO<sub>5</sub>/j.**

2- DESCRIPTION GÉNÉRALE

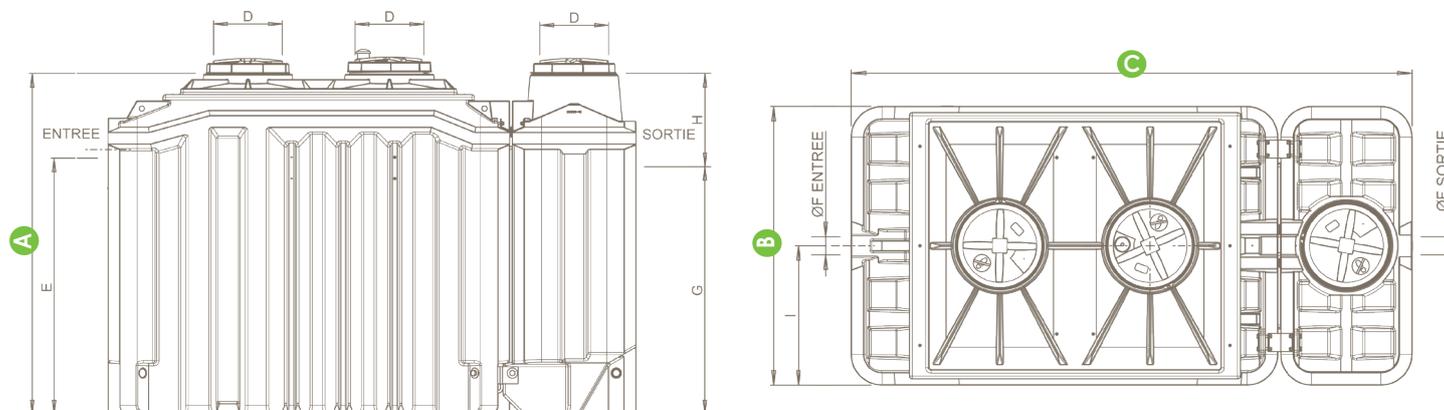
SCHÉMA DE PRINCIPE :

- ① Décanteur primaire
- ② Bassin d'aération
- ③ Clarificateur



- ① Système Airlift
- ② Compresseur d'air
- ③ Tube diffuseur d'air
- ④ Tampons à visser
- ⑤ Apport d'air avec grille anti-moustique +  
Alarme lumineuse sur le champignon
- ⑥ Entrée
- ⑦ Sortie
- ⑧ Cloison

Dimensions hors tout du dispositif HS06AL de la gamme Hydrostep en mm :



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Masse
HS06AL	1995	1540	3075	Ø450	1500	Ø100	1450	545	770	420 Kg

## 2.3 ÉQUIPEMENTS DE FILIÈRE

### 1- Alarme visuelle

Le compresseur de marque SECOH est muni d'une alarme visuelle (voyant) en cas de dysfonctionnement.

Hydreal propose une alarme visuelle passive (localisée sur le champignon de ventilation) pouvant être deportée. Cette alarme est fournie de série avec le compresseur SECOH ou THOMAS.

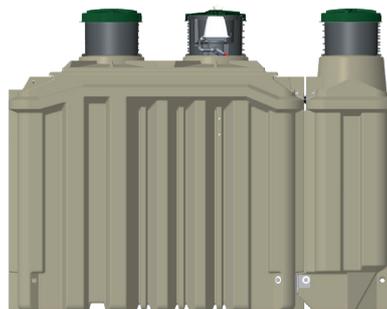
### 2- Les rehausses (options)

Elles permettent de relever le niveau du tampon à celui du sol fini à **une hauteur maximale de 300 mm soit une seule rehausse.**

L'utilisation de rehausses ne nécessite ni joint ni colle.

A noter qu'en cas d'utilisation de rehausses, le panier du compresseur devra être intégré dans la rehausse.

**Le modèle HS06AL de la gamme Hydrostep nécessite 3 rehausses (soit une rehausse par tampon).**



Vue de face de la micro station HS06AL avec compresseur intégré dans la rehausse

## 2.4 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET SONORES

● Ci-dessous, la consommation électrique du compresseur d'air pour le modèle HS06AL de la gamme Hydrostep.

### ● Sécurité électrique :

Toutes les interventions électriques de l'installation doivent être effectuées par un professionnel qualifié selon les prescriptions de la réglementation en vigueur et notamment de la norme NF C 15-100.

### ● Niveau sonore :

La principale source de bruit d'une micro station en fonctionnement est émise par le compresseur d'air.

Les nuisances sonores des compresseurs utilisés dans les différents modèles de la gamme HYDROSTEP restent faibles par rapport aux équipements électroménagers usuels, soit un niveau sonore légèrement inférieur à celui d'un lave-vaisselle pour le compresseur AP-80H et équivalent à un lave-vaisselle pour le compresseur JDK-S-80.

Compresseur d'air	Consommation Totale	Consommation de référence (calcul de coûts)	Indice de Protection	Niveau sonore déclaré db (A)
Durée de fonctionnement : 24h/j SECOH JDK-S-80 (50W) THOMAS AP80H (73W)	Mini : 1,087 kW/j, 397 Kwh/an Maxi : 1,562 kW/j, 570 Kwh/an	1,325 ± 0,237 Kwh/j 483 ± 87 Kwh/an	IP 44	SECOH JDK-S-80 : ≤ 43 THOMAS AP80H : 35

NB : la consommation électrique moyenne du modèle de référence mesurée lors de l'essai d'efficacité de traitement est de 1.044 KWh/j avec un fonctionnement de 24h/jour du compresseur JDK-S-80 et de l'Airlift.

### 3- GARANTIES

#### 3.1 PERFORMANCES

Les performances ont été atteintes lors d'essais dans des conditions normales d'utilisation, d'entretien, de maintenance conformément aux prescriptions de ce guide d'utilisation et après une période de démarrage d'1 mois.

- Hydreal garantit que les dispositifs de la gamme HYDROSTEP respectent la réglementation en vigueur.

À ce titre, le niveau de traitement sera donc a minima celui défini dans l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

Paramètres	Seuils réglementaires de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié*
DBO5	35 mg/l
MES	30 mg/l

\* Mesurés sur un échantillon moyen journalier (24 h)

#### 3.2 MATÉRIEL

Toute garantie n'est valide que dans la mesure où les conditions d'usage, d'installation et de maintenance ont été respectées. Un dégât structurel généré pour non-respect des règles de l'art par la société de vidange ne peut engager la garantie du produit.

- La cuverie est garantie 10 ans, si les conditions de pose et d'installation ont été respectées.
- Le compresseur est garanti 2 ans, les autres éléments 1 an. (Voir en 4.4 renouvellement pièce d'usure).
- La période de garantie débute le jour de l'installation de la filière HS06AL chez l'utilisateur. Pour **activer votre garantie**, veuillez **enregistrer votre produit** sur notre site internet **www.hydreal.fr** ou nous renvoyer la carte T remplie.
- La garantie sur le poste de relevage aval (hors agrément) et ses composants est propre au fabricant.



#### 3.3 ASSURANCE

- Les modèles de la gamme HYDROSTEP sont couverts par une assurance responsabilité civile décennale des fabricants de matériaux de construction. La garantie décennale s'impose aux constructeurs, le fabricant étant assujéti dans ce cadre via les EPERS.
- L'assurance décennale des bureaux d'études qui réalisent des prescriptions en ANC sur domaine privé est **obligatoire**. Elle découle de la responsabilité décennale qui incombe à toute personne exerçant sur le bâti.
- L'installateur assure la garantie de la réalisation des travaux et **doit souscrire une assurance décennale**.
- L'usager doit déclarer son installation dans le cadre de son assurance dommages ouvrage auprès de son assureur.



#### 3.4 TRAÇABILITÉ

- Un marquage CE est apposé sur la microstation au niveau de l'entrée. Il précise notamment les normes de référence, le nom de la société Hydreal, le nom de la gamme, la référence commerciale de la micro station ainsi que la capacité de traitement en nombre d'équivalents habitants.
- À la micro station HS06AL est associé un numéro de série. Le numéro de série est situé au niveau du compartiment compresseur. Ce numéro permet à notre service SAV de tracer l'ensemble des informations liées à la production et l'entretien du produit. L'enregistrement de l'installation HS06AL se fait sur notre site : [www.hydreal.fr](http://www.hydreal.fr).

## 4.1 GÉNÉRALITÉS

Conformément à la réglementation, l'utilisateur est responsable de l'entretien et du bon fonctionnement du dispositif de traitement. Pour cela, il doit suivre les préconisations de ce guide d'utilisation.

- Il est recommandé que les opérations d'entretien et de contrôles soient effectuées par un professionnel. Hydreal propose de souscrire un contrat d'entretien auprès d'une société spécialisée pour la maintenance et l'entretien de sa micro station HS06AL.
- La société ASSISTEAUX, agréée par Hydreal, peut intervenir sur l'ensemble du territoire français pour assurer l'entretien et la maintenance de ses dispositifs (voir modèle de contrat et rapport d'intervention en annexe). Le contrat prévoit une visite annuelle. Quelques semaines avant la visite, la société d'entretien prend contact avec le particulier pour lui proposer la reconduction annuelle du contrat. Le particulier demeure le seul décideur.
- Si vous décidez de ne pas souscrire de contrat d'entretien auprès d'une société agréée par Hydreal, les opérations d'entretien et de maintenance, et le tableau de suivi de votre installation, § 7 & 8 de ce guide, devront impérativement être complétés par votre prestataire agréé ou vous-même. **Ces éléments avec leurs justificatifs vous seront demandés en cas de besoin lors d'une expertise suite à un dysfonctionnement.**
- **Les opérations d'entretien doivent être effectuées selon les fréquences indiquées dans le paragraphe 4.2. Chaque intervention doit être enregistrée dans le manuel d'entretien de votre dispositif et/ou faire l'objet d'un rapport d'intervention signé.**

## 4.2 PRESCRIPTIONS D'ENTRETIEN

Pour toutes opérations d'entretien réalisées sur un dispositif HS06AL, veillez à respecter les précautions sanitaires et de sécurité suivantes et celles précisées dans le §1.5 de ce guide : port de gants de protection obligatoire, port de vêtements adaptés (manche courte, et short/bermuda sont à proscrire). Les couvercles doivent être refermés après toute intervention.

L'exemple du contrat d'entretien en annexe détaille les opérations d'entretien à réaliser tous les ans. La synthèse de ces opérations est présentée dans le tableau ci-contre.

**Dans le cadre de l'entretien annuel du dispositif HS06AL, il est recommandé que les opérations soient réalisées par un professionnel qualifié et formé. Certaines opérations peuvent être réalisées par l'utilisateur sous sa responsabilité et dans le respect des règles de sécurité sanitaires listées en section 1.5 (cas notamment de la mesure de hauteur de boue).**

**Les contrôles sont à réaliser annuellement, excepté la fréquence de contrôle de la hauteur de boue, qui doit être réalisée a minima tous les 8 mois (fréquence de vidange théorique).**

**Les remplacements sont à effectuer au terme des durées de vie indiquées (voir § 4.4).**

## 4.2 PRESCRIPTIONS D'ENTRETIEN

Éléments	Type de pièce	Critères	Résultats	Actions à mener	Actions réalisables par l'utilisateur
Regard et boîte de branchement	Non Électrique	Contrôle de propreté	Convenant	Aucune	X
			Inconvenant	Nettoyage	
Airlift	Non Électrique	Fonctionne	Convenant	Aucune	X
			Inconvenant	Contrôler les raccords et les nettoyer.	
Compresseur d'air	Électro mécanique	Fonctionne	Convenant	Aucune	
			Inconvenant	Remplacer le compresseur.	
	Non Électrique	Filtre à air propre	Convenant	Le nettoyer tous les 3 mois (Thomas) ou 6 mois (Secoh): avec 1 compresseur ou si le filtre est sale, avec un agent détergent neutre puis rincer à l'eau claire et laisser sécher au soleil.	X
			Inconvenant	Remplacer le filtre à air.	
		Membranes en état de marche	Convenant	Aucune	
			Inconvenant	Remplacer les membranes.	
		Contrôle de pression	Convenant	Aucune	
			Inconvenant	Vérification (membranes, diffuseur, étanchéité raccords)	
Absence de bruit excessif	Convenant	Aucune	X		
	Inconvenant	Suivre instructions (manuel entretien fabricant compresseur).			
Diffuseur d'air	Non Électrique	Bouillonnement dans le bassin d'aération	Convenant	Aucune	X
			Inconvenant	Contrôler la pression compresseur d'air. Remplacer le diffuseur.	
Hauteur des boues (mesure par jauge à boues)*	Non Électrique	< à 30 % du volume du décanteur primaire	Non	Effectuer une vidange.	
			Oui	Aucune. Réaliser le contrôle à une fréquence ≤ à 8 mois et préconiser une vidange si proche du seuil de 30% du volume.	X
Média	Non Électrique	État du média	Convenant	Aucune	X
			Inconvenant	Nettoyer ou remplacer le média	
Pompe du poste de relevage aval (hors agrément)	Électro mécanique	Fonctionne	Convenant	Aucune	X
			Inconvenant	Remplacer la pompe.	

\*Tube transparent de 1 à 3 m muni d'une poire, fonctionnant comme une pipette (non fourni)

### 4.3 MODALITÉS DE REMPLACEMENT

Il est fortement recommandé de faire réaliser les opérations ci-dessous par un professionnel formé et qualifié.

● **Remplacement du filtre à air du compresseur :**

- 1- Débrancher le compresseur
- 2- Dévisser la vis sur le dessus du compresseur et retirer le capot
- 3- Remplacer le filtre
- 4- Revisser le capot
- 5- Brancher le compresseur et vérifier le bon fonctionnement du bullage

● **Remplacement des membranes :**

- 1- Débrancher le compresseur
- 2- Dévisser les 4 vis périphériques et soulever le carter du compresseur
- 3- Dévisser les 8 vis (2\*4) permettant d'accéder aux 2 logements des membranes
- 4- Dévisser la vis centrale et remplacer les deux membranes
- 5- Revisser les capots des logements des membranes
- 6- Revisser le carter
- 7- Rebrancher le compresseur et vérifier le bon fonctionnement du bullage

● **Remplacement du compresseur :**

- 1- Débrancher le compresseur
- 2- Déboîter les connecteurs
- 3- Débrancher le tuyau Tricoclair du compresseur maintenu par les colliers de serrage
- 4- Remplacer le compresseur
- 5- Raccorder le tuyau Tricoclair au compresseur à l'aide des colliers de serrage
- 6- Emboîter les connecteurs
- 7- Rebrancher le compresseur et vérifier le bon fonctionnement du bullage

● **Remplacement du diffuseur :**

- 1- Débrancher le compresseur d'air
- 2- Remonter et sortir de l'eau le tube diffuseur
- 3- Dévisser le collier serflex
- 4- Changer le tube diffuseur
- 5- Revisser le collier serflex
- 5- Contrôler l'étanchéité du montage
- 6- Redescendre en fond de bassin le tube diffuseur
- 7- Brancher le compresseur, et vérifier le bon fonctionnement du bullage

### 4.4 RENOUELEMENT DES PIÈCES D'USURES

Les matériaux utilisés dans la composition du dispositif HS06AL ont été choisis pour éviter tout risque de corrosion et de dégradation prématurée. Pour ne pas nuire à la fiabilité des performances du dispositif, il est fortement recommandé de faire remplacer les composants par une personne qualifiée.

Les composants sont à remplacer au terme de leur durée de vie.

Durée de vie indicative des composants déclarée par Hydreal, en cas d'entretien régulier :

ÉLÉMENTS	TYPE DE PIÈCE	DURÉE DE VIE	ACTIONS À MENER	DESTINATION DES PIÈCES USAGÉES
Compresseur d'air	Électromécanique	8 ans	Remplacer le compresseur	Centre d'élimination des déchets
Membrane compresseur	Non électrique	1,5 ans (Secoh) 3 ans (Thomas)	Remplacer le kit membrane	Les matériaux sont recyclés après réception en centre de tri et recyclage spécialisé
Filtre à air du compresseur	Non électrique	1,5 ans (Secoh) 1 an (Thomas)	Remplacer le filtre	
Diffuseur fines bulles	Non électrique	10 ans	Remplacer le diffuseur fines bulles	
Cuve	Non électrique	> 25 ans	-	
Média	Non électrique	> 25 ans	Nettoyer et/ou remplacer les médias	
Pompe du poste de relevage aval (hors agrément)	Électromécanique	3 ans	Remplacer la pompe	Centre d'élimination des déchets

### 4.5 SERVICE APRÈS-VENTE POUR LES PIÈCES

La fourniture des pièces détachées est effectuée par le fabricant, l'installateur ou la société chargée de l'entretien de la filière, et ce pendant la période de garantie ou non. Les pièces détachées (y compris les fournitures et équipements électriques) sont expédiées en moins de 48h sur le lieu d'intervention, de sorte à ne pas nuire aux performances.

Contact SAV HYDREAL : 11, rue du Donjon - 76000 Rouen - Tél : 0800 080 048 - web : [www.hydreal.fr](http://www.hydreal.fr) - e-mail : [info@hydreal.fr](mailto:info@hydreal.fr)

#### 4.6 BONNES PRATIQUES POUR UN BON FONCTIONNEMENT

La conception du produit a été faite pour vous garantir un fonctionnement optimal pendant toute la durée de vie du produit dans la mesure où nos prescriptions de pose, d'entretien et d'utilisation ont été scrupuleusement respectées.

En cas de défaillance du dispositif, l'utilisateur ne doit pas intervenir lui-même, il doit faire appel à des professionnels.

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Écoulement lent des eaux usées à l'intérieur du bâtiment	Obstruction des boîtes de branchement	Vérifier l'écoulement des boîtes de branchement.
	Obstruction de l'entrée/sortie de la micro-station	Contrôler le bon écoulement en entrée/sortie de la micro.
Mauvais écoulement au niveau des boîtes de branchement	Accumulation de matières	S'équiper des équipements de protection individuelle adaptés et extraire la matière accumulée.
Mauvais écoulement en entrée/sortie de la micro-station	Accumulation de matières	Faire intervenir un professionnel qualifié pour : - tenter de dégager la matière à l'aide d'un furet, - contrôler la hauteur de boue et du chapeau et faire vidanger si besoin.
Forte odeur perceptible autour de la Microstation	Problème de ventilation	Contrôler leurs bon état et si besoin, les nettoyer.
	Panne du compresseur d'air	<u>Compresseur SECOH</u> : Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV. <u>Compresseur THOMAS &amp; SECOH</u> : si le voyant d'alarme lumineuse sur le champignon clignote, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV.
Compresseur inaudible ou forte odeur	Mauvais écoulement des eaux usées	Se référer à « Ecoulement lent des eaux usées...bâtiment ».
	Panne de secteur	Vérifier l'alimentation électrique.
Absence de bullage uniforme ou manque d'aération	Panne du compresseur d'air	<u>Compresseur SECOH</u> : Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV. <u>Compresseur THOMAS &amp; SECOH</u> : si le voyant d'alarme lumineuse sur le champignon clignote, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV.
	Panne de secteur	Vérifier l'alimentation électrique.
	Obstruction de la prise d'air du compresseur	Contrôler le bon état de la prise d'air (champignon extérieur) et si besoin, la nettoyer.
	Panne du compresseur d'air	<u>Compresseurs SECOH</u> : Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV. <u>Compresseurs THOMAS &amp; SECOH</u> : si le voyant d'alarme lumineuse sur le champignon clignote, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV.
	Fuite au niveau des raccords d'air	Contrôler l'étanchéité des raccords d'air (bullage à 1 seul endroit).
	Pincement ou percement du flexible	Contrôler l'état du flexible visuellement.
	Usure ou colmatage du diffuseur	Faire contrôler le bon état du diffuseur, le faire remplacer le cas échéant en contactant votre prestataire de maintenance ou notre SAV.
Filtre à air sale ou bouché	Nettoyer le filtre à air. Si le filtre à air est propre, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV.	
Bruits excessifs du compresseur	Clapets/tubes en L ou membranes endommagés	Contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV.
Fuite d'air au niveau des raccords	Usure	Faire contrôler les raccords d'air et les faire remplacer en contactant votre prestataire de maintenance ou notre SAV.
Flexible d'air en mauvais état	Usure	Faire remplacer le flexible en contactant votre prestataire de maintenance ou notre SAV.
Voyant compresseur allumé (modèle SECOH uniquement)	Panne du compresseur d'air	Contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV.

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Mauvaise qualité de l'eau traitée ou couleur trouble de l'effluent traité	Rejet en entrée de micro station de produits pouvant entraîner des dysfonctionnements	Se référer au § 1.4 du guide.
	Problème d'aération	Se référer à « Absence de bullage uniforme...d'aération ».
	Sous-charge ou surcharge hydraulique temporaire	Attendre un retour à la normale au rétablissement de la charge « normale ».
	Panne du compresseur d'air	<b>Compresseurs SECOH</b> : Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV. <b>Compresseurs THOMAS</b> : contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV.

\*Note : seul le JDK-S dispose d'un voyant lumineux. Une alarme visuelle passive est fournie de série avec le compresseur SECOH ou THOMAS.

Durant la procédure d'essais, conformément à l'annexe ZA de la norme EN 12566-3+A2 qui a duré 10 mois, aucun dysfonctionnement n'a été constaté.

#### 4.7 PRODUCTION DE BOUES

À titre indicatif, selon les tests réalisés en laboratoire notifié, la production annuelle de boue du modèle de référence était de 0,21 m<sup>3</sup>/an/EH.

La fréquence de vidange (sur une base de 60 g de DBO5/j/EH) a été estimée à 8 mois environ **mais la réalité du terrain, par exemple une variation du taux d'occupation, montre des vidanges plus espacées.**

#### 4.8 MODALITÉ DE VIDANGE

**La vidange doit être réalisée lorsque la hauteur de boues dans le décanteur primaire atteint 30 % du volume utile soit 43 cm.**

La hauteur des boues est mesurable à l'aide d'une sonde à boue ou d'une jauge (tube transparent de 1 à 3 m muni d'une poire, fonctionnant comme une pipette) - hors fourniture - dans le décanteur primaire depuis l'ouverture d'accès la plus proche de l'amont.

**La vidange doit être réalisée par un prestataire agréé en conformité avec l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge l'élimination des matières extraites.**

- Lors de la vidange, le décanteur primaire doit être vidangé en commençant par aspirer tous les flottants depuis l'ouverture d'accès du décanteur primaire (la plus proche de l'amont), puis l'ensemble des boues jusqu'à une vidange complète du compartiment. Le clarificateur peut faire l'objet d'une aspiration des flottants si nécessaire. Le bassin d'aération ne doit pas être vidangé.
- Les boues de vidange seront prises en charge par le vidangeur agréé selon les termes de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges. Il établira alors un bordereau de suivi des matières de vidange en trois parties pour le propriétaire de l'installation, le responsable de la filière d'élimination et lui-même. Ces exemplaires de bordereau de suivi devront être signés et conservés par chacune des trois parties.
- Dans le cas d'une vidange avec présence de nappe phréatique, il est fortement recommandé de rabattre la nappe avec une pompe vide cave, jusqu'au fond du piézomètre, afin de limiter les risques de déformation de la cuve. Le pompage de la nappe doit être effectué avant la vidange et être maintenu pendant toute l'opération de vidange jusqu'à la remise en eau de la micro station.
- Le véhicule de vidange doit stationner à 5 mètres minimum de la cuve.

**Il est essentiel de remplir la micro station après la vidange.**

0 800 000 160

Service & appel  
gratuits

INFO@ASSISTEAUX.COM



Contrat à compléter et à retourner à :  
ASSISTEAUX  
ZI les Tranchis - 86700 COUHE  
Tél. 05 49 59 01 20 - Fax. 05 49 59 01 90



## CONTRAT DE MAINTENANCE 2022

Client : ..... Adresse installation : .....  
Adresse : .....  
Tél. : ..... si différente  
ci-après dénommé le «client»

### Équipement concerné

**Filière d'assainissement : MICRO-STATION HYDROSTEP**  
**Marque : HYDRÉAL**  
**Type : HS06AL (6 EH)**

### Maintenance préventive

**La visite de maintenance aura lieu TOUS LES ANS à la date anniversaire du contrat ou sur demande du client.**  
**Mise en service ou dernier entretien réalisé le : .....**

### Conditions financières

**Prix global par an : 157€ HT la visite hors fournitures**

*Prix révisé annuellement suivant l'article 10 annexé au verso dans les conditions générales de vente*

Fait en deux exemplaires originaux,

à....., le .....

le Client,

Faire précéder la mention manuscrite  
« lu et approuvé », et apposer la signature  
du client

ASSISTEAUX  
Département assainissement

Faire précéder la mention manuscrite  
« lu et approuvé », et apposer le cachet  
commercial

Siège Social : ZI les Tranchis - 86700 COUHE - Tél. 05 49 59 01 20 - Fax. 05 49 59 01 90

SAS au capital de 46 000€ - RC Poitiers 81 B151 - Siret 722 051 760 - Code APE 4669B

**CONDITIONS GÉNÉRALES de VENTE**

**Article 1 : titre**

Contrat de maintenance préventive

**Article 2 : les partenaires**

Entre la société désignée au recto ci-après dénommé le « client » et la société  
ASSISTEAUX SAS  
ayant son siège social à : ZI Les Tranchis - 86700 COUHE  
représentée par Mr Guillaume FERÉY - Président - ci-après dénommé le contractant  
il a été convenu ce qui suit :

**Article 3 : objet du contrat**

Ce contrat est un contrat de maintenance et ne joue pas dans le cadre de la garantie pour vice constaté de l'équipement après livraison. Il s'est adressé au contractant pour passer un accord avec celui-ci afin de pouvoir bénéficier de son savoir-faire, de sa main-d'œuvre qualifiée, de pièces de rechange d'origine et des améliorations techniques qui pourraient se produire pendant la durée de vie de l'équipement. Les parties conviennent que, pour ce qui est des problèmes de maintenance, leurs relations seront exclusivement régies par le présent contrat. Toute modification de la composition de l'équipement fera l'objet d'un avenant.

**Article 4 : étendue des prestations**

Les prestations de maintenance exécutées par le contractant comprennent :  
- la maintenance préventive, c'est-à-dire celle destinée à réduire la probabilité des défaillances de l'équipement.

**Article 5 : état et propriété de l'équipement**

Le client confirme qu'il est propriétaire de l'équipement ou qu'il a délégué la propriété pour agir en son nom. Il s'engage à communiquer au contractant toutes les données relatives à son état. Il fournit l'historique des interventions depuis la mise en service de l'équipement ou un constat d'ignorance. La mise en conformité de l'installation avant la prise d'effet du contrat reste à la charge du client et ne saurait être comprise dans le prix. Un procès verbal de réception sans réserve, établi contradictoirement, fera foi du bon état de l'équipement avant la date d'effet du contrat.

**Article 6 : obligation des parties**

- 6-1 : Obligations du client :
- a) le client déclare avoir obtenu les certificats de conformité relatifs à l'installation dont fait partie l'équipement pris en charge par le contractant. Il certifie en devra être disponible pour l'intervention de la maintenance. Le client devra informer le contractant des contraintes et obligations techniques et de sécurité que pourrait engendrer l'environnement sur son intervention.
  - c) le client garantit qu'entre les visites périodiques de maintenance il respectera toute instruction donnée par le contractant pour le maintien en bon état de l'équipement.
  - d) si l'équipement tombe en panne ou si son fonctionnement n'est pas satisfaisant, le client en informera dès que possible le contractant.
  - e) le client effectuera à ses frais, sauf s'ils sont dus à une faute du contractant, tous les travaux nécessaires pour assurer la sécurité de l'équipement ou pour le mettre en conformité avec la réglementation applicable à la date d'effet du contrat ou pendant sa durée.
  - f) le client informera immédiatement le contractant sur toute modification dans les caractéristiques ou les conditions de distribution de l'eau et de l'électricité.
- 6-2 : Obligations du contractant :
- a) les prestations effectuées par le contractant sont reprises dans l'annexe 1
  - b) le contractant s'engage à prévenir le client de toute réglementation nouvelle pour lui permettre d'apporter les modifications nécessaires comme indiqué au § 6-1 - e.

**Article 7 : visites**

Elles auront lieu suivant le rythme précisé au contrat  
Compte-rendu de maintenance : un compte-rendu exhaustif faisant état des contrôles et opérations effectuées, des défauts constatés et des propositions d'action correctives sera mis à disposition du client.  
Constats d'intervention  
A chaque intervention, les interlocuteurs désignés ou leurs mandataires signeront le rapport d'intervention (papier ou informatique).

**Article 8 : responsabilité**

La responsabilité du contractant ne pourra être engagée que dans la mesure où des fautes dans l'accomplissement de sa prestation sont établies et caractérisées. Sa responsabilité est expressément exclue pour les dommages indirects et/ou immatériels tels que les manques à gagner, pertes de production, pertes de contrats causées au client ou à des tiers. En tout état de cause, la responsabilité du contractant est plafonnée, du fait des différentes demandes susceptibles de lui être faites, à 25% du montant annuel des sommes perçues au titre des prestations en cause.

**Article 9 : force majeure**

Le contractant n'encourt aucune responsabilité lorsque l'inexécution de ses obligations sera causée par un événement de force majeure. Par événement de force majeure on entendra tout fait empêchant l'exécution totale ou partielle du contrat malgré une diligence raisonnable de la part du contractant ou de ses fournisseurs ou de ses sous-traitants. Seront considérés comme cas de force majeure, sans que la liste en soit limitative, les événements suivants :  
- catastrophes atmosphériques et cataclysmes naturels,  
- incendies, explosions,  
- faits de guerre, sabotage, embargo,  
- insurrection, émeutes, troubles divers de l'ordre public,  
- actions ou carences des services ou des pouvoirs publics,  
- conflits sociaux,  
- pénurie de matières premières ou d'équipement,  
- interruptions ou retards dans les transports publics,  
- plus généralement tout événement indépendant de la volonté du contractant.

**Article 10 : conditions financières**

Le prix de la prestation de maintenance préventive couvre les prestations prévues dans l'annexe 1 ainsi que les frais de déplacement qui s'y rattachent. La taxe à la valeur ajoutée sera appliquée suivant la réglementation en vigueur.

**FACTURATION et CONDITIONS DE PAIEMENT**

La facture interviendra à la réalisation de l'intervention.

Conditions de règlement : prélèvement bancaire (document joint en annexe à compléter et à signer accompagné d'un RIB) ou chèque.

Révision des prix : le prix du contrat pourra être révisé chaque année par le contractant mais ne pourra excéder 5 % du montant N-1 appliqué au client.

**Article 11 : durée et renouvellement**

le contrat de maintenance est établi pour une période de 1 an à la date de signature, la première année de fonctionnement. Il sera ensuite renouvelé par tacite reconduction tous les ans.  
Le Contrat peut être résilié par courrier recommandé.

**Article 12 : condition particulière**

Le contractant ne pourra être inquiété pour les dégâts des eaux ou tout autre incident consécutifs à une panne de l'équipement dont il assure la maintenance sauf s'ils sont dus à une faute de celui-ci.

**Article 13 : sous-traitance**

Le contractant pourra sous-traiter partiellement les prestations après avoir avisé préalablement le client. Bien entendu, une telle sous-traitance ne déchargera en aucune façon le contractant de l'une quelconque de ses obligations au titre de ce contrat.

**Article 14 : assurances**

Le contractant certifie avoir une assurance responsabilité civile pour couvrir la responsabilité découlant de ses interventions pour un montant maximum de 7 500 000,00 € auprès de la compagnie GENERALI et peut en justifier à la demande du client.

**Article 15 : litiges**

Tous les litiges entre le client et le contractant survenant à l'occasion du présent contrat, n'ayant pu trouver de solution amiable, seront du ressort du Tribunal de Commerce de Poitiers.

0 800 000 160 Service & appel gratuits

INFO@ASSISTEAUX.COM



Contrat à compléter et à retourner à :

ASSISTEAUX

ZI les Tranchis - 86700 COUHE

Tél. 05 49 59 01 20 - Fax. 05 49 59 01 90



### Prestation : MAINTENANCE MICRO-STATION HS06AL de la gamme Hydrostep

- ↳ Contrôler le bon fonctionnement du compresseur
- ↳ Vérifier le bon fonctionnement du tube diffuseur
- ↳ Vérifier le bon fonctionnement de l'Airlift
- ↳ Mesurer la pression d'air
- ↳ Remplacer le filtre à air
- ↳ Remplacer les membranes du compresseur, si nécessaire
- ↳ Mesurer la concentration d'oxygène
- ↳ Mesurer la concentration en N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>
- ↳ Mesurer la hauteur de la croûte à la surface du décanteur
- ↳ Mesurer la hauteur de boue dans le décanteur
- ↳ Reporter les informations relevées sur le carnet d'exploitation
- ↳ Contrôler l'état du média

### VÉRIFICATION GÉNÉRALE DE L'OUVRAGE

- ↳ Contrôler les boîtes de branchement en entrée/sortie, les nettoyer si nécessaire
- ↳ Nettoyer l'installation au jet, si nécessaire
- ↳ Contrôler le bon écoulement général des eaux
- ↳ Contrôler que l'utilisation et l'implantation du produit correspondent à l'usage prévu

### IMPORTANT

- ↳ La vidange n'est pas incluse dans le contrat d'entretien.
- ↳ Le Client doit s'assurer avant notre passage que le dispositif à contrôler est accessible et que les abords sont entretenus.
- ↳ Chaque passage de notre part est toujours confirmé par une prise de rendez-vous téléphonique et/ou mail afin de vous permettre d'être présent ou de nous permettre l'accès à la micro-station.

- ↳ Éditer un rapport de visite
- ↳ Fournir un devis pour toutes opérations supplémentaires (remise en état, réparation, remplacement de pièce, ...). Ces actions n'étant réalisées qu'après commande ou accord écrit du client.

ASSISTEAUX  
ZI les Tranchis  
86700 Couhe

Tél. 05 49 59 01 20  
Fax. 05 49 59 01 90  
www.assisteaux.com

**RAPPORT D'INTERVENTION  
de la micro station HS06AL  
de la gamme Hydrostep**



0 800 000 160 Service & appel gratuits

MAINTENANCE  DÉPANNAGE  AUTRE  .....

Date :	Nom du technicien : .....
Nom et adresse du client : .....	Référence produit : .....
.....	N° série installation : .....
Tél. : .....	Nombre de personnes effective : .....
E-mail : .....	Type d'exutoire : <input type="radio"/> infiltration <input type="radio"/> Milieu hydraulique superficiel

HEURE ARRIVÉE : ..... HEURE DÉPART : .....

		OUI	NON
N°1	Des eaux provenant d'activités annexes sont -elles déversées ? (Bar/cuisine/industrie, ruissellement...) Si oui,.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°2	Présence d'un séparateur de graisses ? Vidange nécessaire <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°3	Bon écoulement général et absence de montée en charge dans les regards amont et/ou aval	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°4	Contrôle visuel extérieur de l'installation, tampons de niveaux, .... Observations : .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°5	Présence d'odeur significative	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°6	Traces de montée en charge dans la micro station	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°7	Bullage fin et homogène dans le bassin d'aération	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°8	Bon fonctionnement de l'Airlift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°9	Mesure de la hauteur de la croûte en surface du décanteur primaire : .....cm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°10	Mesure de la hauteur de boues dans le décanteur primaire : .....cm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°11	Présence de flottants sur le clarificateur. Si oui, hauteur : .....cm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°12	Mesure de la pression d'air : .....mBar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°13	Remplacement du filtre à air compresseur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°14	Remplacement des membranes du compresseur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°15	Mesure de la concentration d'oxygène dans le bassin d'aération : .....mgO <sub>2</sub> /l	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°16	Mesure de la concentration en N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : .....mg/l	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°17	Nettoyage du tube diffuseur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N°18	Nettoyage des regards amont et aval	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OBSERVATIONS / NON CONFORMITÉS

.....  
.....  
.....  
.....

MATÉRIEL UTILISÉ À FACTURER

.....  
.....  
.....

TÂCHES TECHNIQUES À PRÉVOIR

Vidange des boues à réaliser avant :  1 mois  3 mois  6 mois

**Souscription d'un contrat de maintenance afin de reconduire les visites annuelles sur l'installation**  OUI  NON

Le technicien Assisteaux  
Nom : .....

Le client  
Nom : .....

Signature :

Signature :





### Informations données à titre indicatif

Évaluation des coûts de fonctionnement sur la base des prix pratiqués à la date de l'édition du guide de l'utilisateur.

	Coût total par poste SANS contrat (€ HT)	Coût total par poste AVEC contrat (€ HT)
Investissement initial	5 450 €	5 450 €
Contrat d'entretien optionnel	0 €	2 355 €
Vidange des boues	5 594 €	5 594 €
Maintenance	4 598 € (Secoh) 4 393 € (Thomas)	810 € (Secoh) 580 € (Thomas)
Fonctionnement (consommation électrique)	634 € (Secoh) 911 € (Thomas)	634 € (Secoh) 911 € (Thomas)
<b>SOMME DES COÛTS SUR 15 ANS (€ HT)</b>	<b>16 276 € (Secoh) 16 348 € (Thomas)</b>	<b>14 843 € (Secoh) 14 890 € (Thomas)</b>

Les coûts sont établis dans des conditions normales d'installation et d'utilisation.

Pour établir les coûts ci-dessus, la fréquence de vidange a été estimée à 8 mois environ mais la réalité du terrain montre des vidanges plus espacées (voir section 4.8).

### Les hypothèses de coûts de l'installation sur 15 ans sont les suivantes :

- L'investissement est un prix estimatif comprenant le coût d'achat de la filière HS06AL de la gamme Hydrostep (fourniture des composants et matériaux), le coût de transport et de terrassement, le coût de mise en œuvre, d'installation dans des conditions de pose normales (hors connexion amont et aval) et de mise en service, sur une base de travail d'une journée de 8 heures jour.
- Les coûts de maintenance **avec contrat** comprennent (voir 1<sup>ère</sup> partie, § 4.4) : le remplacement de 1 compresseur, 1 tube diffuseur, 10 kits (compresseur Secoh) ou 5 kits (compresseur Thomas) de remplacement membrane compresseur, 10 filtres (compresseur Secoh) ou 15 filtres (compresseur Thomas) à air.
- Les coûts d'entretien sont inclus dans l'intervention annuelle ou au cours d'un dépannage (voir section 5 pour le détail du contrat). Les coûts de vidange (tous les 8 mois) sont hors contrat.
- En l'absence de contrat, les frais de déplacement et main d'œuvre sont facturés par pièce (voir 1<sup>ère</sup> partie § 4.2).
- Le coût de la consommation électrique est basé sur le tarif EDF (HT) au 01/01/2022. Considérant 8h creuses (0.0809€ HT) et 16h pleines (0.1193 € HT) (voir 1<sup>ère</sup> partie, § 2.4).
- Le coût de vidange a été pris à 190€ HT par vidange + 20 € HT/m<sup>3</sup> de boue évacuée.
- Sur une base de TVA à 20 %, à adapter selon le type de travaux (neuf, réhabilitation, ...) et l'année de rédaction du présent guide de l'utilisateur.

## 1.1 INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Il est fortement conseillé de faire réaliser les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance par des professionnels qualifiés. **Pour garantir le comportement structurel de la cuve, il est impératif de respecter les conditions de mise en œuvre.**

- Sécurité des personnes : les couvercles d'accès sont fermés par des tampons à visser sécurisés. Ils ne peuvent être retirés par leur poids. Il ne faut pas marcher sur les tampons, tel qu'indiqué par mesure de prévention sur un pictogramme gravé à la surface.
- Lors de la réalisation de la fouille, la protection des opérateurs doit se faire conformément à la réglementation nationale, et notamment, le port des EPI (équipements individuels de protection) doit être respecté afin d'éviter tout contact direct ou indirect avec les eaux usées.
- Liste non exhaustive des EPI pouvant être utilisés : gants de protection, chaussures de protection, lunettes de protection, ...

## 1.2 LIEU DE POSE

**Les démarches et études de la parcelle doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol.**

- L'implantation de la filière HS06AL de la gamme Hydrostep doit respecter les préconisations suivantes :
  - À plus de 5 m\* de tout ouvrage fondé / habitation.
  - À plus de 3 m\* de toutes charges statiques, roulantes, permanentes ou temporaires.
  - À plus de 5 m\* de toute limite séparative de voisinage.
  - À plus de 3 m de tout arbre ou végétal développant un système racinaire important. Pour certaines essences particulières, le propriétaire peut faire appel à un professionnel pour vérifier cette distance en fonction des contraintes de la parcelle (types d'essence actuelles et futures,...)
  - À plus de 35 m de tout captage déclaré d'eau utilisée pour la consommation humaine.
  - La filière ne peut être installée, même partiellement, ni dans l'habitation, ni dans un garage ou une cave.

\* Des distances d'implantation inférieures doivent faire obligatoirement l'objet d'une étude par un bureau d'études.

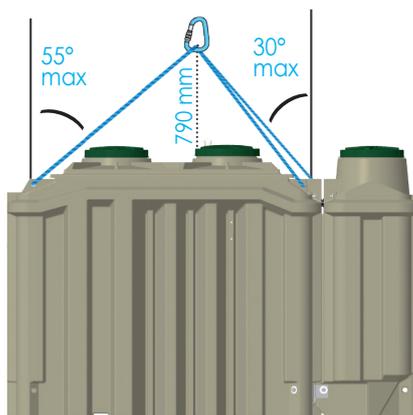
## 1.3 TRANSPORT SUR LA PARCELLE

Lors du déchargement et de la pose, les cuves doivent être levées par un moyen de manutention adapté aux caractéristiques dimensionnelles. **Utiliser les 3 anneaux de levage prévus sur le côté de la cuve.**

- La résistance de chaque élingue doit être de 1 tonne minimum.
- Les angles de chaque élingue, par rapport à la verticale, devront respecter le schéma ci-dessous.

Veillez à respecter les règles de sécurité en vigueur et à assurer un périmètre de sécurité de 5 m préservé de toute charge pendant les opérations.

Référence	Masse (Kg)
HS06AL	420



## 1.4 RÉALISATION DE LA FOUILLE

Le dispositif doit être enterré. La modalité de protection des opérateurs doit se faire conformément à la réglementation en vigueur, notamment, les fouilles de tranchées d'une profondeur > à 1,30 m et de largeur ≤ aux  $\frac{2}{3}$  de la profondeur, doivent être équipées de blindage (ou talutées) pour assurer la sécurité des personnes et le maintien de la structure du terrain.

- Le terrassement doit être réalisé de manière à obtenir 30 cm minimum d'espace tout autour de la cuve en tenant compte de l'espacement minimum de 50 cm entre la micro station et le poste de relevage aval optionnel (hors agrément) si présent.
- Le sol du fond de fouille doit avoir les propriétés mécaniques le rendant apte à recevoir l'ouvrage. Tous les éléments rencontrés en fond de fouille et susceptibles de constituer des points durs, tels que roches, vestiges de fondations, doivent être enlevés.
- La profondeur maximale de la fouille sera égale à l'épaisseur du lit de pose (10 cm) ou du radier béton en cas de terrain avec nappe, ajoutée à la hauteur du dispositif (cf dimensions section 2.2) et à la hauteur de remblai maximale autorisée au dessus des ouvertures d'accès (30 cm).

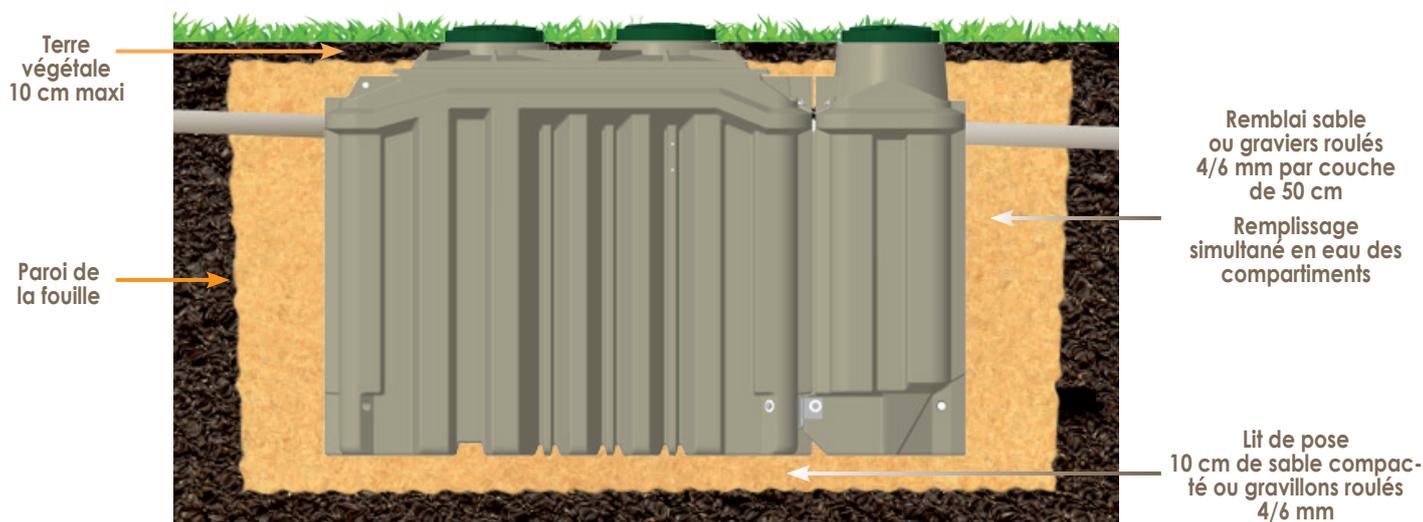
Dimensions théoriques de la fouille :

Largeur (mm)	Longueur (mm)	Hauteur mini (mm)
2140	3675	2095

En cas de présence d'un regard de prélèvement, les prescriptions de pose doivent respecter les règles communes appliquées à la cuve, en adaptant les dimensions de la fouille à celles du regard de prélèvement.

## 1.5 POSE EN TERRAIN NORMAL (hors nappe phréatique)

- Recouvrir le fond de la fouille d'un lit de sable ou de matériau de granulométrie 4/6 mm, de 10 cm d'épaisseur minimum.** Dresser et compacter la surface du lit pour que le dispositif de traitement repose sur le sol uniformément, la planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées avant de poser la cuve.
- Simultanément, remplir la micro station d'eau claire et remblayer avec du sable ou des gravillons roulés 4/6 mm jusqu'au fil d'eau d'entrée.** Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la cuve afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage. Procéder par palier de 50 cm, de façon symétrique, en réalisant un compactage hydraulique. Le compactage par engin mécanique n'est pas autorisé afin de ne pas altérer les cuves sauf prescriptions particulières.
- Raccorder les canalisations et mettre en place les rehausses éventuelles. Terminer le remblayage avec de la terre végétale, débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus, jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus du sol, assurant le recouvrement des canalisations et des rehausses éventuelles et en tenant compte du tassement ultérieur.** Le remblai maximum au-dessus de la cuve est de 30 cm (soit 1 rehausse maxi par trou d'homme). Lors du remblayage, veiller à laisser accessibles les couvercles, afin d'avoir accès à l'intérieur de la cuve pour les opérations de maintenance (cf § 2.3 partie 1 - détail de la mise en oeuvre des rehausses). Tous les couvercles et dispositifs de fermeture doivent rester apparents et affleurer le niveau du sol fini sans permettre l'entrée des eaux de ruissellement.



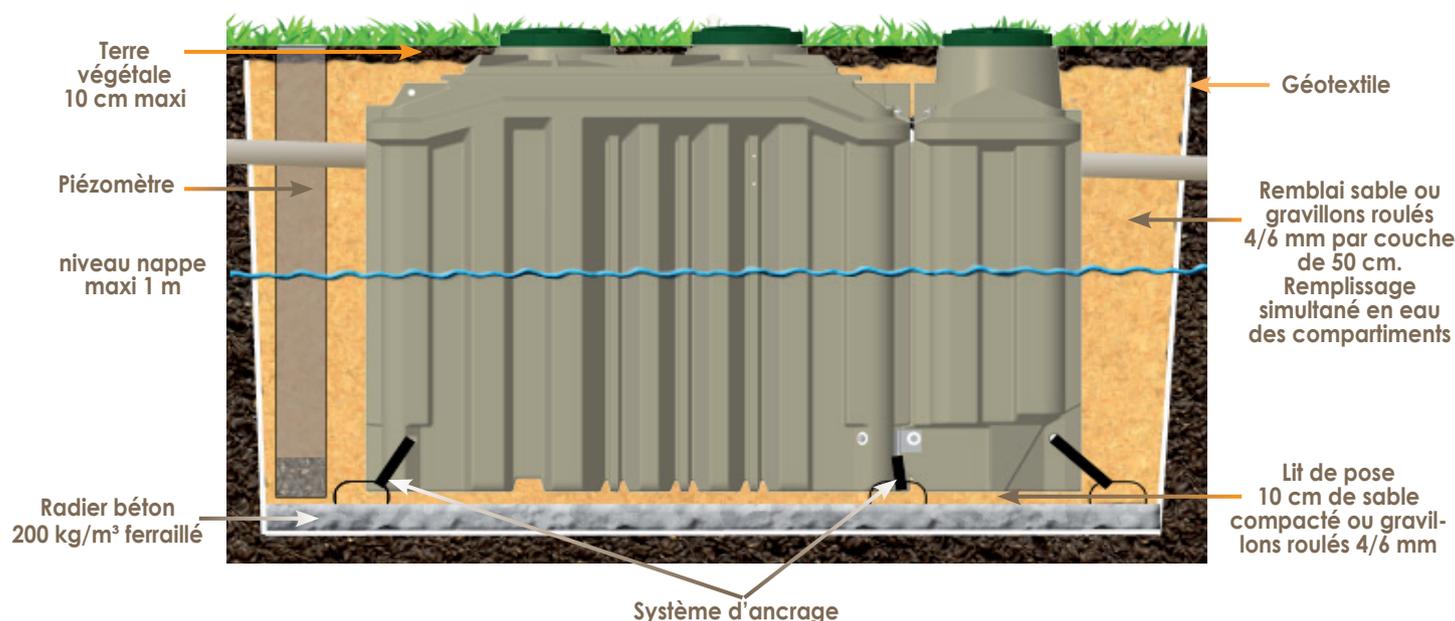
## 1.6 POSE EN TERRAIN AVEC NAPPE PHRÉATIQUE

Dans ce cas de figure, les modalités de pose doivent faire l'objet d'une étude par un bureau d'études. Par exemple, ce dernier devra déterminer les caractéristiques du radier (positionnement, ferrailage, dimensions, épaisseur...) afin que ces éléments répondent aux contraintes auxquelles ils sont destinés.

Pendant les travaux, **maintenir la nappe sous le niveau du radier.**

- Disposer un géotextile sur toute la périphérie de la fouille.
- Réaliser un radier béton parfaitement de niveau de mini. 200kg/m<sup>3</sup> ferrillé avec mise en place d'un treillis soudé rigide suffisamment résistant.
- Des dispositions doivent être prises pour éviter le déplacement de la cuve en cas de remontée de nappe. Elles consistent en la mise en place d'une solution d'ancrage en acier solidaire au treillis pour assurer l'homogénéité de la résistance. Les dispositions prises doivent également tenir compte de la cuve vide (notamment lors des opérations de vidange). Ce dispositif sera composé de 4 crochets latéraux (non fournis) sur lesquels viendront s'arrimer les sangles sans tension excessive. Les sangles passeront par les tubes d'ancrage prévus à cet effet.
- Installer un piézomètre (tube PVC diamètre 315 mm) pour mesurer le niveau de la nappe, et permettant de la rabattre si nécessaire pendant les opérations de vidange.
- Recouvrir la fouille d'un lit, de sable ou de matériau de granulométrie 4/6 mm, de 10 cm d'épaisseur minimum. Dresser et compacter la surface du lit pour que le dispositif de traitement repose sur le sol uniformément, la planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées avant de poser la cuve.
- Simultanément, remplir la micro-station d'eau claire et reblayer avec du sable (ou un matériau de granulométrie 4/6 mm type gravillons roulés) jusqu'au fil d'eau d'entrée. Procéder par palier de 50 cm, de façon symétrique, en réalisant un compactage hydraulique. **Le compactage par engin mécanique n'est pas autorisé.**
- Raccorder les canalisations et mettre en place les rehausses éventuelles. Terminer le remblayage avec de la terre végétale, débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus, **jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus du sol, de part et d'autre des tampons, pour tenir compte du tassement ultérieur.** Le remblai maximum sans dalle de reprise des charges est de 0,3 m (cf § 2.3 partie 1 pour le détail de la mise en oeuvre des rehausses). Lors du remblayage, veiller à laisser accessibles les couvercles situés sur le dessus de la filière, afin d'avoir accès à l'intérieur des compartiments pour les opérations de maintenance. Tous les couvercles et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol fini sans permettre l'entrée des eaux de ruissellement.

La hauteur de nappe maximale est de 1m depuis le fond de la cuve.



## 1.7 POSE EN TERRAIN DIFFICILE

Il est impératif de respecter les modalités de mise en œuvre particulière dans les situations suivantes :

- **Sol imperméable et/ou argileux :**

Dans ce cas, il y a lieu de mettre en place un géotextile et d'utiliser du sable stabilisé avec liant dosé à 200 kg/m<sup>3</sup> pour le lit de pose et des couches successives de sable ou de gravillons roulés 4/6 mm pour le remblai latéral.

- **Sol instable et/ou limoneux :**

Dans le cas d'implantation dans un terrain instable et/ou limoneux, il y a lieu de réaliser le fond de fouille au sable stabilisé avec liant dosé à 200kg/m<sup>3</sup> et des couches successives de sable ou de gravillons roulés 4/6 mm pour le remblai latéral. Consulter un bureau d'études.

- **Zone inondable :**

Au sens de l'arrêté «prescriptions techniques» du 7 septembre 2009 modifié, le dispositif HS06AL ne peut pas être installé en zone inondable (sauf de manière exceptionnelle).

- **Terrain en pente (> 5%) :**

La mise en œuvre du dispositif HS06AL et les modalités de pose doivent faire l'objet d'une étude par un bureau d'étude. En fonction de la nature du sol, il peut être nécessaire de réaliser un mur de soutènement.

Il est nécessaire d'éviter une installation dans un point bas du terrain, ou le cas échéant de prévoir la pose d'un drainage en amont de la cuve afin d'évacuer les eaux de ruissellement. Par ailleurs, il faudra veiller à poser la cuve parfaitement de niveau.

- **Passage et stationnement de véhicules, aires de stockage :**

En cas de passage de véhicule sur ou à proximité de la cuve ou en cas de charge statique à moins de 3 m, il conviendra de réaliser une dalle de répartition dont les caractéristiques (positionnement, ferrailage, dimensions, épaisseur...) sont dimensionnées par un bureau d'étude, avec des accès adaptés à la cuve via des couvercles de classes adaptés aux charges appliquées (mini classe B125 selon NF EN 124-1, non fournis par Hydreal), et validés par le bureau d'étude dimensionnant la dalle de répartition. La dalle ne doit pas s'appuyer sur la cuve ou un des accessoires du dispositif afin que les charges sur la dalle ne soient pas transmises à la cuve.

*Remarque : dans les cas précités, où il y a nécessité de réaliser un mur de soutènement et/ou une dalle d'ancrage ou de répartition des charges, une étude complète devra être réalisée afin de définir les caractéristiques techniques de ces ouvrages (dimensions, composition, structure, mise en œuvre, modalités de pose, etc...). Cette étude devra prendre en compte les facteurs externes (présence de nappe phréatique, nature du sol, poussée latérale, etc...) et devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé.*

## 1.8 RÉALISATION DES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

La mise en œuvre de la collecte et de l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment d'habitation jusqu'au dispositif de traitement doit être réalisée conformément aux règles de l'art.

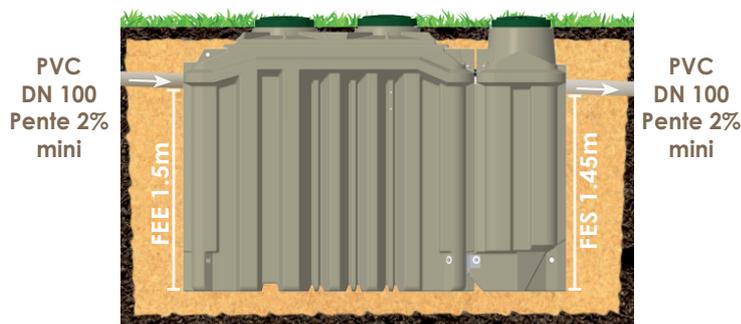
**L'alimentation et les raccordements à la cuve doivent être effectués par l'entreprise responsable de la pose** de manière à être étanches et en suivant les instructions décrites dans ce guide (cf § 1.9 partie 2).

- **La micro station est livrée « prête à poser »**, l'ensemble des équipements étant installé dans nos usines.

- **La cuve est livrée prête à être raccordée avec du tube PVC DN100.** La canalisation d'amenée des eaux usées et de sortie des effluents doit présenter une pente de 2 % minimum à 4 % (attention à tenir compte du tassement du terrain).

L'effluent circule dans la micro station de façon gravitaire. L'évacuation des eaux traitées peut se faire gravitairement ou bien à l'aide d'un poste de relevage marqué CE (hors agrément) en aval.

Les prescriptions du poste de relevage aval (hors agrément) doivent respecter les exigences de la norme EN 12050-2 en conditions humides. Dans tous les cas, l'évacuation des eaux usées traitées doit se faire en conformité avec la réglementation (arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié).



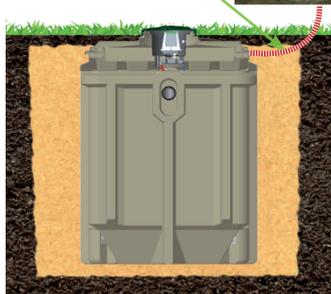
## 1.9 RÉALISATION DES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Le raccordement électrique ainsi que tous les travaux électriques doivent être réalisés par une personne habilitée selon les prescriptions de la réglementation en vigueur et notamment de la norme NF C 15-100.

- Mettre l'installation hors tension avant toute intervention sur le matériel électrique.
- Au cours du terrassement, mettre en place un fourreau entre la micro station et le local. Tirer le câble nécessaire pour alimenter le compresseur avec la section de câble adaptée (Fils 3G1,5 mm<sup>2</sup> - non fourni - distance maximum 160 m).  
En option pour la HS06AL : 1x 20 ml de câble équipé de connecteur. Réf. CE3X1.5-HS06AL
- Le compresseur peut être installé à l'intérieur de la station dans son compartiment étanche et ventilé ou à l'extérieur de la micro station jusqu'à 20 m (garage, local technique, abri de jardin, ...). Dans tous les cas, le compresseur est situé dans un endroit accessible, dépourvu de poussières, suffisamment ventilé, sec et non inondable avec une température comprise entre -10 et + 40°C.
- La prise de courant alimentant le compresseur devra être protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA dédié au compresseur.
- Le compresseur fonctionne 24h/24. Aucune intervention de programmation n'est donc nécessaire. Le compresseur ne doit jamais être arrêté, même pendant une absence provisoire (vacances).

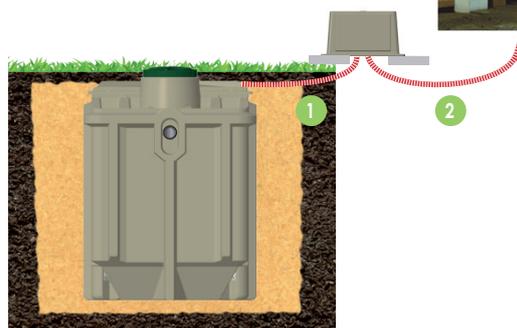
### Cas du compresseur situé dans le compartiment étanche

Fourreau pour passage du câble d'alimentation du compresseur



### Cas du compresseur situé hors de la micro station, dans un coffret externe fixé sur une dalle béton

- 1 Fourreau pour passage du tuyau d'air.
- 2 Fourreau pour passage du câble d'alimentation du compresseur



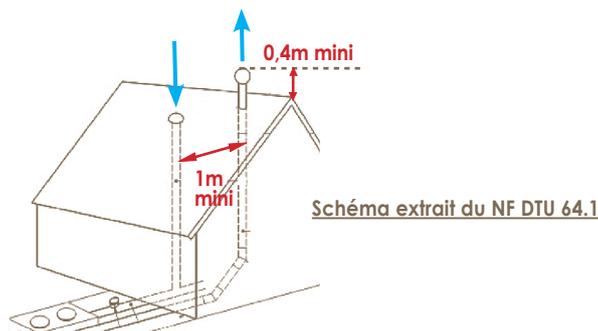
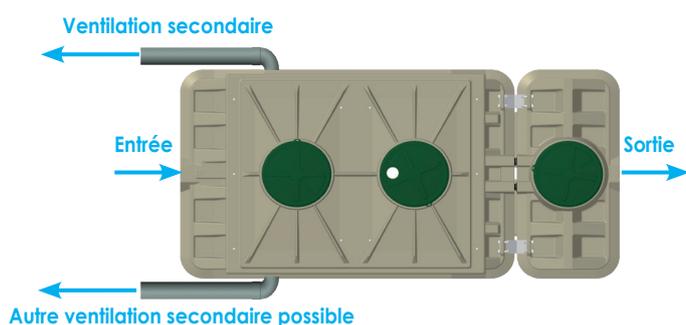
## 1.10 DISPOSITIF DE VENTILATION

Naturellement, les eaux usées produisent des odeurs désagréables, sous forme de gaz issus de la décomposition anaérobie, principalement du fait d'un gaz nommé H<sub>2</sub>S. Ces gaz présentent un risque pour la santé lors d'une exposition à des concentrations élevées et, du fait de leurs toxicités, doivent être extraits par la mise en place de la canalisation de ventilation secondaire. Cependant, la micro station ne doit pas générer de fortes odeurs et les modalités de ventilation permettent d'éviter ces émissions. Les nuisances olfactives doivent être identifiées comme étant un signe de dysfonctionnement (de l'installation ou de la ventilation). Il convient alors de faire intervenir un technicien.

- La distance minimale entre l'entrée et la sortie d'air doit être de 1 m. L'entrée d'air et l'extraction des gaz de fermentation doivent répondre aux exigences de la norme NF DTU 64.1 « exigences pour la ventilation - compartiment anaérobie » et à l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.

## 1.10 DISPOSITIF DE VENTILATION

- L'entrée d'air dans le décanteur primaire est assurée par la canalisation de chute des eaux usées prolongée en ventilation primaire dans son diamètre (100 mm minimum) jusqu'à l'air libre et au-dessus du toit de l'habitation.
- Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation (conduite d'extraction indépendante) muni nécessairement d'un extracteur statique ou éolien situé à 0,40 m au-dessus du faîtiage et à au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation. Le tuyau de ventilation doit être au minimum DN 100 et raccordé au dessus du fil d'eau. Aussi, le tracé de la canalisation d'extraction doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente, de préférence en utilisant des coudes ≤ à 45°.



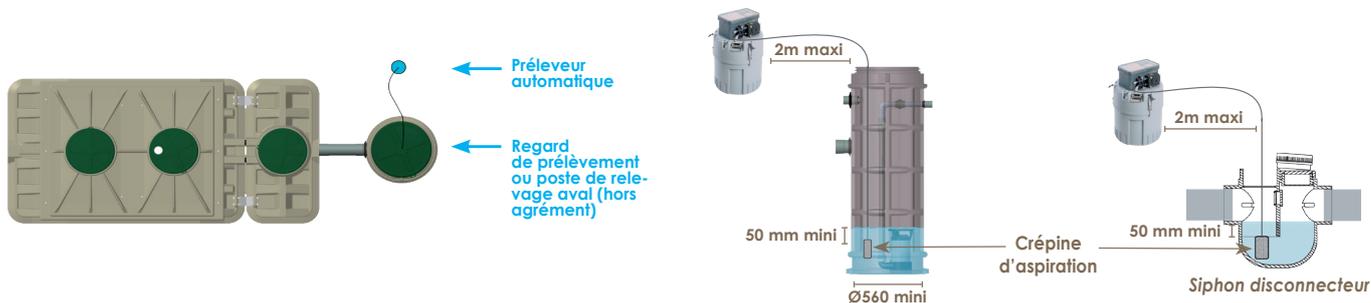
## 1.11 DISPOSITIF DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON

Le prélèvement des échantillons (prélèvement ponctuel ou bilan 24h dans le cas de contrôle réglementaire) doit se faire dans le poste de relevage aval (hors agrément) ou dans le regard de prélèvement de la filière (de  $\varnothing \geq$  à 400 mm, équipé d'un couvercle étanche à fermeture sécurisée). En l'absence de ces équipements et en cas de sortie accessible, le prélèvement peut se faire à l'aide d'un siphon disconnecteur de prélèvement de diamètre 100 mm minimum (cf schéma ci-dessous). **La mise en place de prélèvement 24 h doit être réalisée par un professionnel** (cf § 1.4).

Le prélèvement ponctuel des échantillons peut se faire dans le té de sortie accessible dans le compartiment clarificateur.

Les modalités de prélèvement d'un échantillon représentatif de la qualité du traitement de l'installation incluent la mise en place d'un prélèvement 24 h dans les conditions suivantes : **1) Installer un préleveur automatique à proximité immédiate du poste de relevage aval (hors agrément) ou du regard de prélèvement (< 2 m), 2) plonger la crépine du préleveur dans le regard de prélèvement ou le poste** marqué CE (hors agrément) en aval. Attention la crépine d'aspiration ne doit pas être au fond du regard ni en surface de l'eau.

Lors de la mise en place du prélèvement, le port des EPI (équipements individuels de protection) doit être respecté afin d'éviter tout contact avec les eaux usées.



## 1.12 POSTE DE RELEVAGE AVAL (HORS AGRÉMENT)

En cas de filière à sortie non gravitaire, les eaux traitées en sortie de dispositif sont relevées à une hauteur minimale de la hauteur de nappe déclarée dans un poste de relevage (hors agrément). Toute précaution doit être prise pour éviter la remontée du réservoir de collecte, notamment lorsque le sol peut être gorgé d'eau (exemple : lestage, ancrage). Un poste de relevage indépendant de la cuve et uniquement relié par une canalisation de manière étanche (joints adaptés) pour éviter toute infiltration d'eau, notamment lors d'une remontée de nappe, sera mis en place par un installateur agréé.

Le réservoir de collecte doit être ventilé. Le tuyau de refoulement de la pompe doit être muni d'un clapet anti-retour.

La pompe doit être d'accès facile de façon à permettre toutes les interventions nécessaires et ne doit pas être équipée de dispositif dilacérateur. Le poste de relevage sera installé conformément à l'article 6.3 du DTU 64.1 P1.1, notamment concernant les précautions à prendre pour éviter la remontée du réservoir, et son installation électrique sera conforme à la norme NF C 15-100. Les prescriptions du poste de relevage aval (hors agrément) doivent respecter les exigences de la norme EN 12050-2 en conditions humides, et celles de l'article 4.4 du DTU 64.1 P1-2. Le poste sera marqué CE.

**PROCÈS VERBAL DE RÉCEPTION DES TRAVAUX**

Nom et adresse de l'entreprise : .....

Nom et adresse du maître d'ouvrage : .....

Tél. : .....E-mail : .....

Tél. : ..... E-mail : .....

Nom et référence du dispositif de traitement : .....

Numéro de série du dispositif de traitement : .....

Je soussigné : .....  
maître d'ouvrage, après avoir procédé à la visite des travaux d'assainissement non collectif en présence de l'entreprise citée ci-dessus, déclare que :

- La réception est prononcée sans réserve avec effet en date du : .....
  - La réception est prononcée avec réserve avec effet en date du : .....
- assortie des réserves mentionnées dans l'état ci-dessous.

J'atteste avoir reçu les conditions d'usage et d'entretien de l'installation ainsi qu'un schéma coté de l'installation. Les garanties et le transfert de l'ouvrage prennent effet à compter de la signature du présent procès verbal.

**Etat des réserves**

Nature des réserves : .....

Travaux à exécuter : .....

Délais : .....

L'entreprise et le maître d'ouvrage conviennent que les travaux nécessités par les réserves ci-dessus seront exécutés dans un délai global de : .....

Fait à : .....

Le : .....

en : .....exemplaires dont un est remis à chacune des parties

**Signatures :**

L'entreprise : .....

Le maître d'ouvrage : .....

- La mise en service du dispositif ne peut avoir lieu qu'après réalisation complète et optimale des opérations suivantes :
  - Pose puis remplissage en eau des compartiments simultanément au remblaiement,
  - Raccordement hydraulique étanche de l'entrée et la sortie après remplissage et remblaiement,
  - Raccordement des ventilations,
  - Branchements électriques hors d'eau et d'air.
- La mise en service est une opération importante pour valider le bon fonctionnement de l'installation. Elle doit être réalisée par un professionnel qualifié agréé par Hydreal.
- Hydreal propose une assistance à la mise en service sur chantier afin de garantir à l'utilisateur un fonctionnement optimal de sa filière.  
La société Assisteaux est agréée par Hydreal pour réaliser les opérations de mise en service offerte sur l'ensemble du territoire français. Pour demander la mise en service de votre filière Hydrostep, contactez-nous sur : [www.hydreal.fr](http://www.hydreal.fr).
- Rappel : les micro stations ne sont pas adaptées pour les résidences secondaires.

Date de mise en service : .....	
Nom et adresse du client : .....	Référence produit : .....
.....	Numéro série du produit : .....
.....	Nombre de personnes effectives : .....
Tél. : .....	Type d'exutoire : <input type="radio"/> Infiltration
E-mail : .....	<input type="radio"/> Milieu hydraulique superficiel

### Environnement de la filière :

	OUI	NON
La filière n'est pas en zone inondable. Aucune eau de ruissellement ne peut s'y déverser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les sols naturels ou reconstitués à proximité (3 m) entraînent-ils une surcharge sur la filière.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Présence d'une charge statique ou roulante à proximité (< 3 m) de la cuve ? (Sans dalle de reprise des charges).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La cuve est posée de niveau (± 2%). La cuve est posée de niveau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les rehausses utilisées, le cas échéant, sont les rehausses Hydreal prévues pour ce produit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Raccordements hydrauliques :

	OUI	NON
Tous les raccordements hydrauliques extérieurs aux cuves sont réalisés par des tuyaux d'évacuation DN 100 minimum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il n'existe pas de contre pente sur les tuyaux de raccordement, en amont, et en aval de la filière. La pente minimum de 2% est respectée.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 **Raccordement des ventilations :**

	OUI	NON
Toutes les ventilations raccordées aux cuves sont réalisées par des tuyaux d'évacuation DN 100 minimum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La ventilation primaire est raccordée par la canalisation de chute des eaux usées jusqu'à l'air libre et au-dessus des locaux habités.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La ventilation secondaire est reliée au décanteur primaire, puis remontée au-dessus du faîtage (40 cm) et munie d'un extracteur statique ou éolien (cf. NF DTU 64.1 : exigences pour la ventilation - compartiment anaérobie - et à l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans le cas du compresseur à l'intérieur de cuve, présence d'une prise d'air champignon DN50 ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 **Accessibilité :**

	OUI	NON
L'ensemble des couvercles est accessible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En cas de présence de dalle de reprise des charges, les tampons hydrauliques donnent un accès suffisant à l'ensemble des compartiments.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il existe un regard de prélèvement ou un poste de relevage en aval de la filière.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 **Contrôle du fonctionnement :**

	OUI	NON
L'arrivée électrique est raccordée au tableau ou à une prise électrique protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le compresseur fonctionne. Le diffuseur envoie de l'air sous forme de fines bulles, un bouillonnement est visible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La recirculation fonctionne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 **Informations au propriétaire :**

	OUI	NON
À l'issue de cette mise en service, le propriétaire de l'installation a reçu et pris connaissance : - du guide d'utilisation et d'entretien, - du guide de l'installation, - des conditions de garantie,	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
À l'issue de cette mise en service, le propriétaire a signé la réception des travaux sans réserve.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DU DISPOSITIF			
Modèle de gamme		Modèle HS06AL de la gamme Hydrostep	
Capacité		6 EH	
N° d'agrément		2022-008	
Cuve	Forme de la cuve		Parallélépipédique
	Longueur ou diamètre		3,08 m
	Largeur		1,54 m
	Hauteur totale		2,05 m
	Hauteur utile		1,50 m (1 <sup>ère</sup> cuve); 1,45 m (2 <sup>ème</sup> cuve)
	Hauteur entrée (m)		1,5 m
	Hauteur sortie (m)		1,45 m
	Volume total		6,56 m <sup>3</sup>
	Volume utile		5,11 m <sup>3</sup>
	Raccordements entrée/sortie		100 mm
	Tampons	Nombre	3
		Forme	Cylindrique
Dimensions		DN 476 mm	
Réhausse	Nombre	3	
	Forme	Circulaire	
	Dimensions Caractéristiques	400 mm (D) - recoupable tous les 50 mm À visser	
Décanteur primaire	Hauteur utile	1,50 m	
	Surface utile	2,05 m <sup>2</sup>	
	Volume utile	2,91 m <sup>3</sup>	
Réacteur biologique	Hauteur utile	1,45 m	
	Surface utile	0,76 m <sup>2</sup>	
	Volume utile	1,09 m <sup>3</sup>	
Clarificateur	Hauteur utile	1,45 m	
	Surface utile	0,85 m <sup>2</sup>	
	Volume utile	1,11 m <sup>3</sup>	
Diffuseur d'air	Nombre	1	
	Modèle	AQUAFLEX : ATD 63-750	
	Dimensions	63 x 750 mm (DxL)	
Compresseur	Modèle	JDK-S-80 (SECOH) ou THOMAS AP80-H	
	Puissance déclarée à 200 mbar	50 W (SECOH) ou 73 W (THOMAS)	
	Débit à 200 mbar	75L/min (SECOH) ou 82L/min (THOMAS)	
	Fréq. & durée de fonct <sup>†</sup>	24 h/jour	
	Distance maximale	20 m	
Média filtrant	Modèle	ETC 606	
	Surface spécifique	606 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	
	Pourcentage de vide	Environ 79 %	
	Densité	116 kg/m <sup>3</sup>	
	Volume	130 L	
Recirculation des boues (système Airlift)	Modèle	Airlift : Tube de transfert en DN40 PN16	
	Caractéristiques	Recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire	
	Débit déclaré (l/min) Fréq.& durée de fonct <sup>†</sup>	8,10 L/min 24 h/jour	

4- TABLEAUX DE SYNTHÈSE

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS		
ÉLÉMENTS DU DISPOSITIF		MATÉRIEL / MATÉRIAUX CONSTITUTIFS
Modèle de gamme		Modèle HS06AL de la gamme Hydrostep
Capacité		6 EH
N° d'agrément		2022-008
Cuve	Marque	Hydreal
	Matériau (cuve et cloisons)	Polyéthylène Haute Densité rotomoulé (PEHD)
	Nombre de cuve	2, fixées l'une à l'autre
	Nombre de cloisons	1
Forme	Parallélépipédique	
	Forme	Circulaire (avec amorce rectangulaire)
Tampons	Matériaux	Polypropylène (PP), amorce en Polyéthylène Haute Densité (PEHD)
	Matériau	Polyéthylène haute densité (PEHD)
Rehausses	Nombre maxi à superposer	1
	Marque	Secoh ou Thomas
Compresseur	Caractéristiques	Muni d'un voyant de défaut (Secoh) et associé à un système indépendant d'alarme visuelle passive (Secoh ou Thomas)
	Matériaux	Carter : plastique (Secoh/Thomas) ou métal en option (Secoh); tuyau flexible d'air DN 20 mm en Polychlorure de vinyle (PVC)
Diffuseur d'air	Marque	Aquaflex
	Modèle	Aérateur fines bulles sous forme de tube micro-perforé
	Référence	ATD 63-750
	Diamètre	Diamètre : 63 mm; Longueur : 750 mm
	Matériaux	Membrane en Éthylène-Propylène-Diène Monomère (EPDM) et silicone; Tuyau flexible d'air DN 20 mm en Polychlorure de vinyle (PVC)
Tubes de transfert	Matériau	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Diamètre	100 mm
	Entrée/sortie	Té de DN 100 en Polychlorure de vinyle (PVC)
	Joints entrée/sortie	matériau : Nitrile
	Du décanteur primaire au réacteur biologique	En sortie du décanteur primaire : cloison percée de 48 trous de Ø 15 mm En entrée du réacteur bio. : 3 fentes de 15,5 x 10 cm recouvertes de grille
	Du réacteur biologique au clarificateur	Tuyau PVC pression de Ø 110 mm ext., réduit à 96 mm int. par insertion d'un tube PVC de Ø 100/96 mm, raccordé à une grille DN 100 en sortie de bassin d'aération
Média	Marque	Sarl Barrain
	Modèle	ETC 606
	Matériau	Polyéthylène (PE)
	Forme	Hexagonale
	Surface spécifique	606 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
	Pourcentage de vide	Environ 79 %
	Densité	116 kg/m <sup>3</sup>
	Volume	130 L
Pompe à air de recirculation des boues (système Airlift)	Type	Tube de transfert en DN40 PN16
	Matériau	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Caractéristiques	Recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire Tube vertical DN40 en Polychlorure de vinyle (PVC)

Dans le dispositif HS06AL de la gamme HYDROSTEP, les colliers et visserie en inox sont de nuance X2CrNi18-9 (Tableau 2 de la norme NF EN 10088-1) et ne sont pas sujets à la corrosion. Les matériaux plastiques précisés dans le tableau ci-dessus ne sont pas sensibles à la corrosion.



## GUIDE DE L'USAGER du modèle HS06AL de la gamme Hydrostep®

**CE**

1476 et 0679

**Hydreal**  
L'assainissement idéal  
76000 Rouen  
18  
HS-A

**EN 12566-3+A2**

Stations d'épuration des eaux usées domestiques  
prêtes à l'emploi

**Gamme : HYDROSTEP**

Références du produit :	<b>HS06AL</b>
Matériau :	Polyéthylène rotomoulé
Capacité de traitement (désignation nominale) :	<b>6 EH</b>
<b>Efficacité du traitement :</b>	
Rendement (sur des charges organiques journalières utilisées durant l'essai, DBO <sub>5</sub> = 0,36 kg/j)	DCO 90 % DBO 96 % MES 94 % KN 85 % Pt PND
Nombre de vidanges des boues	0
<b>Consommation électrique</b> (pendant les essais sur plateforme)	1,04 kWh/j
<b>Durabilité :</b>	Conforme
<b>Étanchéité à l'eau : (essai à l'eau)</b>	Conforme
<b>Résistance à l'écrasement (pit-test) :</b>	
Résistance structurelle	Hauteur remblai : 0,3 m Humide : 1 m
<b>Durabilité :</b>	<b>Conforme</b>
<b>Réaction au feu :</b>	<b>F</b>
<b>Emission de substances dangereuses :</b>	<b>PND</b>

**HYDREAL SAS :**  
11 rue du Donjon - 76000 Rouen  
E-mail : [info@hydreal.fr](mailto:info@hydreal.fr)  
[www.hydreal.fr](http://www.hydreal.fr)

**0 800 080 048** Service & appel  
gratuits