

# Guide utilisateur Epuralia 5 EH

## Réglementation et normes

Les micro-stations Epuralia 5 EH sont conçues pour **traiter les eaux usées domestiques** jusqu'à 5 Equivalents Habitants et respectent le cadre réglementaire suivant :

- Arrêté du 07 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>.
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- Arrêté du 07 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.
- Norme EN 12566-3+A2 : 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.
- Norme NF D.T.U. 64-1.

## Sommaire :

1. Garanties .....	4
1.1. Pièces détachées .....	4
1.2. Traçabilité .....	4
1.3. Qualité .....	4
1.4. Recyclage.....	4
2. Installation.....	5
2.1. Transport.....	5
2.2. Implantation.....	5
2.3. Evacuation des eaux usées.....	6
2.4. Fondations .....	6
2.5. Remblayage .....	7
2.6. Raccordements hydrauliques .....	7
2.7. Alimentation des eaux usées et des effluents .....	7
3. Mise en service .....	8
3.1. Fonctionnement de l'armoire électrique .....	9
3.2. Fonctionnement .....	10
3.3. Schéma de Principe .....	10
3.4. Durée d'activation de la biomasse.....	10
4. Principe de fonctionnement .....	11
5. Performance garantie & Consommation électrique.....	12
6. Ventilation.....	12
7. Dimensionnement .....	13
8. Programmation.....	13
9. Sécurité électrique, mécanique et structurelle.....	13
10. Production de boues .....	13
11. Capacité maximale .....	13
12. Produits susceptibles d'affecter les performances .....	14
13. Entretien et maintenance .....	15
14.1. Prescriptions d'entretien .....	15
14.2. Fréquence de l'extraction des boues .....	16
14.3. Accessibilité des rehausses et circulation de l'air.....	16
14.4. Modalités d'extraction des boues.....	16
14.5. Durée de vie et pièces d'usure.....	17
14.6. Service après-vente .....	17
14.7. Contrôles .....	18

14.	Cout .....	18
15.	Informations utiles.....	19
16.	Carnet d'entretien .....	20
17.	Fiche d'entretien.....	21

## **1. GARANTIES**

Pour bénéficier de la garantie constructeur l'acquéreur de la micro station dispose de quinze jours à partir de date d'installation pour retourner à POLYROTO le document intitulé « GARANTIE DU CONSTRUCTEUR » complété, daté et signé, accompagné d'une copie de la facture d'installation.

### **1.1. Pièces détachées**

Chaque micro-station a un numéro de série qui est indiquée sur la facture que vous remet votre installateur ainsi que sur la page 17 du présent guide. La communication de ce numéro de série sera nécessaire lors des différents contacts avec ADVISAEN ou ses représentants.

Les garanties sur les pièces sont les suivantes :

Cuve : **15 ans**

Turbine : **2 ans**

Moteur : **2 ans**

Pompe : **2 ans**

Tableau électrique : **2 ans**

En cas de défaut reconnu par nos services, nous procédons à un échange standard de la pièce défectueuse.

A noter que la garantie n'intervient pas dans les cas suivants :

- Non-respect des prescriptions d'installation, d'utilisation et d'entretien par l'installateur, ou l'utilisateur.
- Modification ou utilisation des matériels pour un autre usage que celui prévu par le fabricant.
- Phénomènes ou catastrophes naturels : glissement de terrain, tempête....
- Mauvais choix et dimensionnement des appareils.

### **1.2. Traçabilité**

Chaque micro-station, est identifiée par un numéro de série unique (voir page 19 du guide utilisateur ou sur le bon de livraison de votre micro-station).

### **1.3. Qualité**

Nos micro-stations subissent de nombreux tests qualité avant de sortir de l'usine (étanchéité, résistances mécaniques, bon fonctionnement).

### **1.4. Recyclage**

La cuve en polyéthylène haute densité est entièrement recyclable. Celle-ci est concassée, broyée et micronisée pour pouvoir être de nouveau rotomoulée. Cependant, l'opération de recyclage fait perdre à la matière une partie de ses propriétés mécaniques.

Ainsi le polyéthylène recyclé sera utilisé pour des pièces nécessitant une plus faible résistance mécanique.

Toutes les pièces en métal de la micro-station sont en inox. Celles-ci sont donc retirées de la cuve pour être refondues et réutilisées.

Le moteur et la pompe sont renvoyés en usine où ils seront recyclés.

Les boues devront être extraites par une personne agréée et traitées conformément à la réglementation en vigueur.

## 2. INSTALLATION

### 2.1. Transport

La micro-station dispose d'un anneau de transport, situé au-dessus de la cuve. Celui-ci doit être utilisé lors de toutes les manipulations requérant de la soulever. Les caractéristiques pour la manutention sont :

- o Poids : 200 kg
- o Longueur hors tout : 250 cm
- o Hauteur hors tout : 185 cm
- o Largeur : 150 cm
- o Volume : 3,2 m<sup>3</sup>

La micro-station ne doit pas être mise en contact avec un objet pointu ou tranchant qui risquerait de nuire à son intégrité.

Le déchargement doit être fait avec une mini pelle ou un transpalette. Il ne faut en aucun cas que la station soit jetée sur le sol.

### 2.2. Implantation

Elle doit être faite conformément au DTU 64-1.

L'implantation de la micro-station doit respecter une distance maximale de 10 m par rapport à l'ouvrage fondée et de 3 m par rapport à toute limite séparative de voisinage et de tout arbre ou végétaux développant un système racinaire important.

Ne pas l'installer devant une ouverture, porte ou fenêtre.

Il est interdit de l'installer dans une zone de passage de véhicules et le stationnement de véhicule est interdit au-dessus de la fouille. Il est interdit de faire circuler toute charge roulante dans un rayon de 2 mètres autour de la micro-station.

Il est recommandé de mettre des obstacles naturel pour délimiter ce périmètre (jardinière, empierrement, etc.)

Dans le cas d'une réalisation d'une dalle en béton sur le dessus de la cuve, cette dernière doit prendre appui sur le terrain préparé à cet effet autour de l'appareil de manière à ce que la cuve ne subisse pas directement les surcharges.

Les dimensions de la fouille sont :

- o Longueur : 3,10 m
- o largeur 2,10 m
- o Hauteur : 1,80 m, plus le lit de sable qui doit avoir une hauteur de 15 à 20 cm.

La micro-station ne doit pas être installée :

- o Dans une zone inondable
- o Dans une zone de nappe phréatique temporaire ou permanente

**Le fond de la fouille doit être horizontal. Des précautions pour que la terre ne ravine pas et ne recouvre pas les rehausses devront être prises. (cf. accessibilité des rehausses). La micro-station est prévue pour une installation en zone non inondable.**

**Il est fortement recommandé de laisser les couvercles fermés lors de la phase d'installation afin de limiter la chute de sable/gravât/terre dans les cuves.**

Un regard de dimension standard 400mmx400mm sera installé après la micro-station et devra être verrouillé. Il servira lors du contrôle de l'installation et pour effectuer des prélèvements à fin d'analyse sur la qualité de l'effluent rejeté.

### 2.3. Evacuation des eaux usées

Les rejets des eaux usées traitées doivent respecter les prescriptions de l'Arrêté du 07 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.

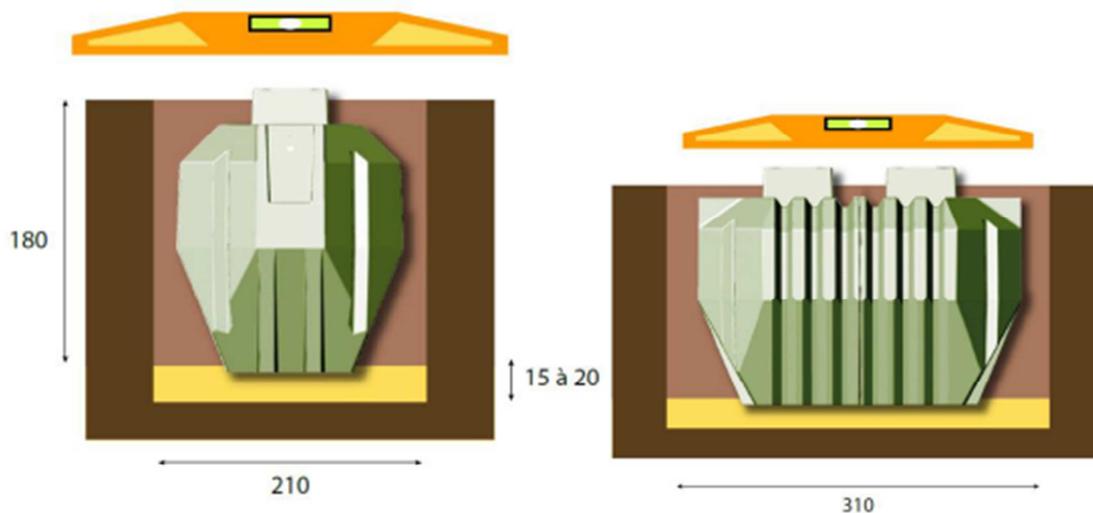
Ils peuvent se faire selon les modes suivants :

- par drainage et infiltration dans le sol ;
- par irrigation souterraine, sous réserve du respect des prescriptions techniques en vigueur ;
- par déversement dans le milieu hydraulique superficiel, sous réserve du respect des prescriptions techniques en vigueur.

### 2.4. Fondations

La mise à niveau du fond de la fouille est faite à l'aide d'une couche de 15 à 20 cm minimum de sable stabilisé et tassé ou d'un voile de béton maigre. Prévoir une surface de 7 m<sup>2</sup>.

Dans le cas de sols difficiles (exemple imperméable, argileux, etc.) le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une épaisseur de 0,20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m<sup>3</sup> de sable).



**Vérifier que la cuve est posée de façon parfaitement horizontale et qu'il a été tenu compte du sens (entrée-sortie). L'entrée se trouve du côté du compartiment moteur, facilement identifiable en soulevant le couvercle. Retirer d'éventuels corps étrangers (sables, gravats...) tombés dans la cuve.**

## **2.5. Remblayage**

Avant de commencer le remblayage vérifier qu'aucun objet n'est tombé dans la cuve et enlever la sangle qui tient la pompe de recirculation dans le deuxième bassin, puis replacer les couvercles. Ceux-ci concourent à la rigidité de la cuve, les laisser en position et remplir les cuves via les tubes d'entrée et de sortie en même temps.

Mettre 40 à 50 cm d'eau dans chaque compartiment, cela prend environ 20 à 25 minutes en fonction du débit.

Effectuer le remblayage latéral avec du sable exempt de tout objet pointu ou tranchant, jusqu'au-dessous des canalisations, en ayant bien soin de mettre la cuve en eau au fur et à mesure. Ne pas oublier les réservations pour le passage des tuyauteries.

Dans le cas de sol difficile (exemple imperméable, argileux, etc.) le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de la micro-station (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m<sup>3</sup> de sable), ou du petit gravillon roulé 2/6 ou 4/8.

Commencer le remblaiement par l'avant et l'arrière. Une fois que le sable à l'avant et à l'arrière est au niveau de l'eau dans les cuves, commencer le remblaiement des côtés.

Synchroniser le remblaiement avec la progression du niveau de l'eau dans les deux cuves.

Achever le remblayage, en prenant soin que les couvercles de la micro-station ne soient jamais en dessous du niveau du sol fini. Ils doivent dépasser d'environ 10 cm du niveau de sol.

Toute plantation est à proscrire au-dessus des ouvrages enterrés. Un engazonnement de la surface est toutefois autorisé, les rehausses de la micro-station doivent rester accessibles et dégagées.

Attention : il est impératif de remplir d'eau simultanément les deux compartiments de la micro-station pour garder l'horizontalité des deux cuves.

## **2.6. Raccordements hydrauliques**

Les raccordements hydrauliques devront être faits avec des tubes PVC de 100 mm.

Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage définitif, les raccords en entrée et en sortie de micro-station doivent être souples, type joints élastomère ou caoutchouc.

Procéder aux branchements des canalisations en prenant soin de ne pas enfoncer les coudes à 90° en entrée/sortie de la micro-station lors de l'emboîtement. La tuyauterie ne devra pas présenter une pente inférieure à 2 cm/m en entrée et la pente doit être limitée à 4%. Ne pas raccorder directement à l'aide d'un coude à 90°, en entrée comme en sortie, le raccordement doit se faire impérativement avec une longueur droite minimale de 1 m de manière à assurer un bon fonctionnement.

En cas d'une rénovation d'un système ancien, il est conseillé de placer en sortie d'habitation un regard collecteur général de tous les tuyaux d'eaux usées sortant de celle-ci. Ce collecteur n'est pas obligatoire mais il est fortement conseillé car si, à l'avenir, des tuyaux venaient à se boucher sous l'habitation il serait aisé d'intervenir sans rien casser.

## **2.7. Alimentation des eaux usées et des effluents**

La micro-station est alimentée par les effluents de l'habitation à travers des tubes PVC de 100 mm. A l'intérieur de la micro-station, la recirculation entre les 2 compartiments est assurée par une pompe et, à la sortie la circulation des effluents se fait par gravité.

Un regard de 400mmx400mm, obligatoire, doit être placé en sortie de la micro-station, avec une profondeur d'au moins 15 cm. Il permettra de pouvoir procéder à des prélèvements et d'analyser la qualité de l'effluent épuré avant rejet.

### 3. MISE EN SERVICE

#### Branchements électriques

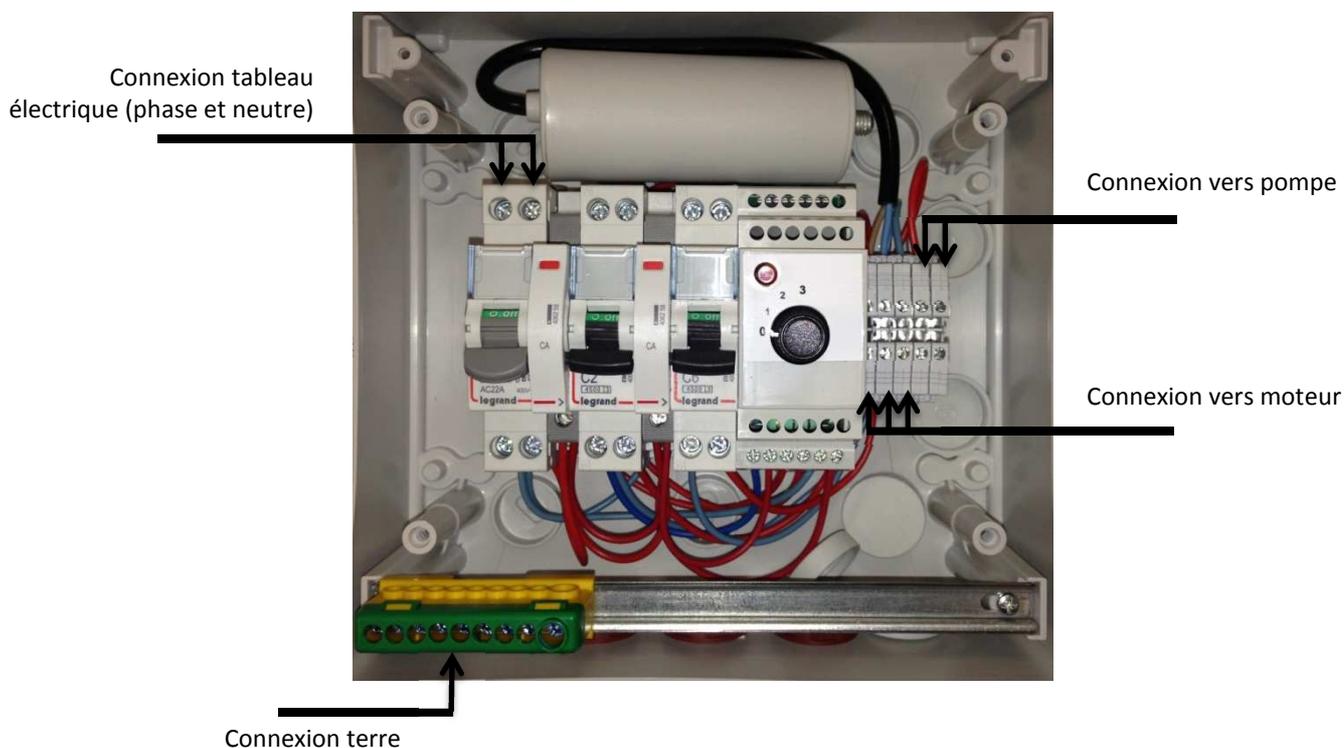
**IMPERATIF** : le raccordement électrique de la micro-station doit être fait par un professionnel qualifié.

**IMPERATIF** : il faut mettre hors tension le dispositif avant toute intervention sur n'importe quel matériel électrique (moteur, pompe, coffret...)

De façon générale, il faut respecter les règles de sécurité électrique et ne faire intervenir que des professionnels qualifiés.

Le coffret de commande est prévu pour être installé à l'intérieur d'un local (garage, cellier, local technique).

Le percement du passage des fils électriques au niveau de la rehausse sera à effectuer en fonction de l'implantation de la micro-station par rapport au local technique. Prévoir une perceuse pour cette opération.



**Il est important de vérifier que la phase qui arrive au tableau est bien branchée sur le cavalier rouge et le neutre sur le bleu**

**Ne pas toucher au moteur en fonctionnement. Ne pas intervenir sur le moteur tant que celui-ci est sous tension.**

Le tableau électrique est protégé par un cache, celui-ci doit toujours être en place si le tableau électrique est sous tension. Aucun fil ne doit être apparent, l'emplacement du tableau électrique doit être hors de portée des enfants, dans un lieu sec accessible pour le contrôle.

### 3.1. Fonctionnement de l'armoire électrique

L'armoire de commande doit être installée dans un lieu qui permet de voir le témoin lumineux de bon fonctionnement en permanence, sans avoir à effectuer une démarche volontaire.

Si le bouton rouge s'allume, appeler l'installateur de votre micro-station dont les coordonnées sont à la fin du guide.

L'armoire de commande est constituée de deux parties :

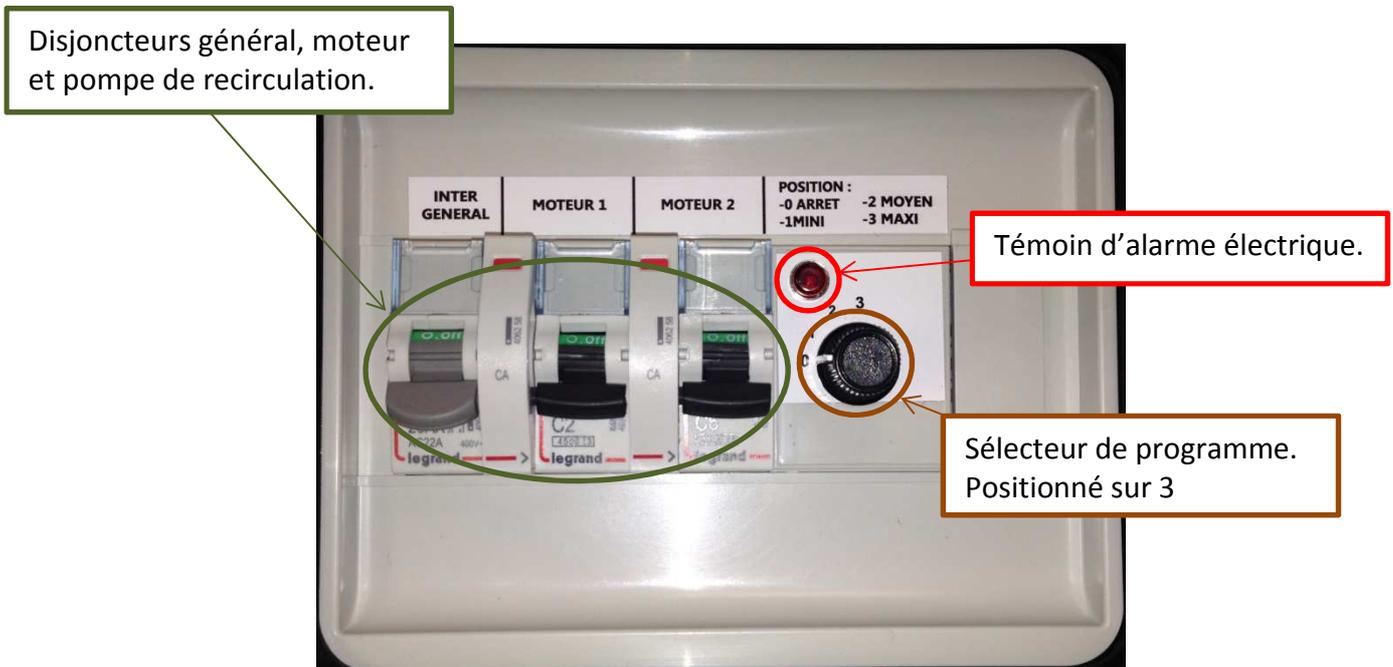
Sur la partie gauche trois disjoncteurs dont les interrupteurs doivent être orientés vers le haut (avec l'inscription "On" visible).

De gauche à droite : disjoncteur général, disjoncteur moteur, disjoncteur pompe de recirculation.

La molette située à droite doit OBLIGATOIREMENT être positionnée sur 3, ce qui correspond à un cycle de fonctionnement suivant :

- 5 minutes de fonctionnement moteur toute les 21 minutes
- 20 secondes de fonctionnement de la pompe toute les 15 minutes.

**Sauf lors de la maintenance, il ne faut jamais mettre à l'arrêt la micro-station, même en période de vacances.**



La garantie du moteur ne peut être appliquée en cas de protection inadaptée.

Disjoncteur 2 Ampères pour le Moteur 1

Disjoncteur 6 Ampères pour le Moteur 2

Nota : pour un bon fonctionnement de la Micro station, il est nécessaire d'avoir une alimentation électrique stable et régulière, monophasée 230 V.

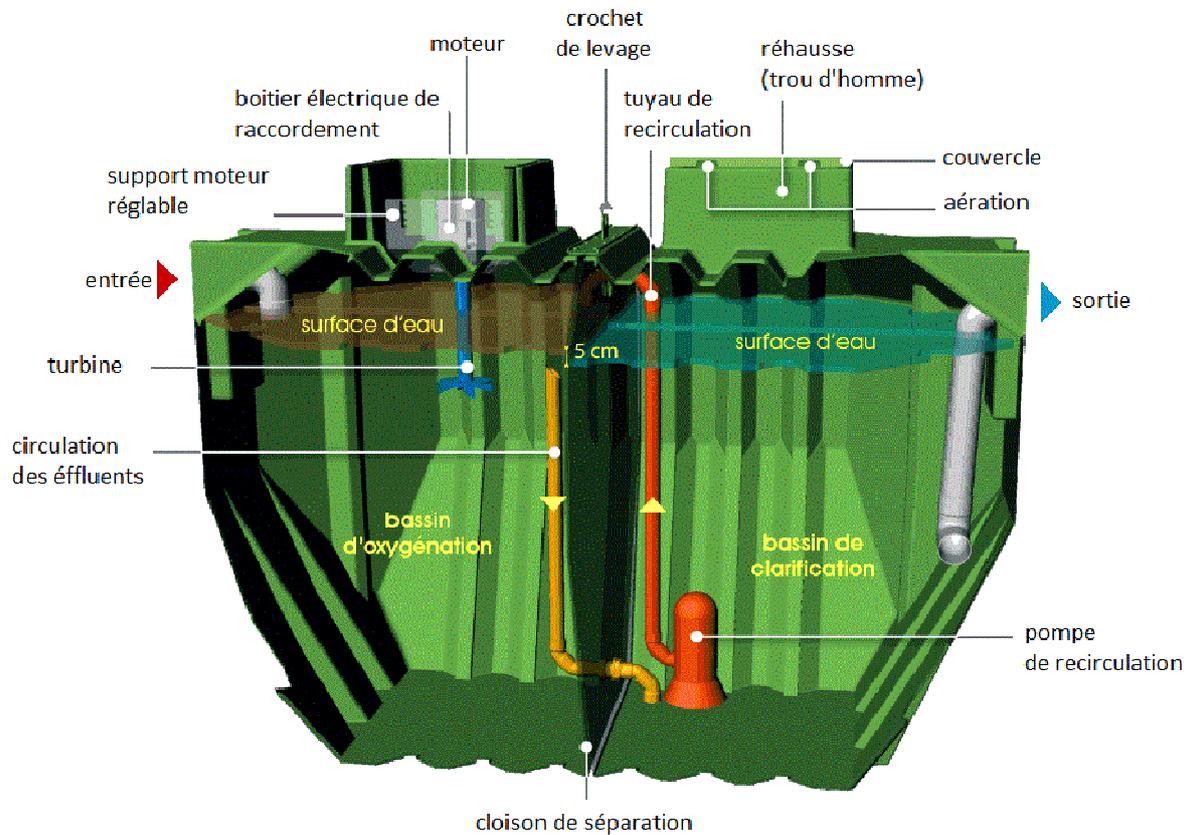
Le sens de rotation du moteur est celui des aiguilles d'une montre, moteur vu de dessus.

Ne procéder à la mise en service qu'après avoir vérifié que les prescriptions d'installation ont été strictement suivies.

### 3.2. Fonctionnement

La micro station Epuralia 5 EH est destinée à traiter des effluents à usage domestique.

### 3.3. Schéma de Principe



### 3.4. Durée d'activation de la biomasse

La station atteint son efficacité nominale après 12 à 13 semaines, période nécessaire à la constitution de la biomasse pour 5 EH.

#### 4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le principe des boues activées à faible charge, utilisé ici, consiste à éliminer les composés polluants organiques par une biomasse libre, en mode aérobie.

Différentes phases régissent cette technique :

##### **1. La phase de synthèse**

La biomasse va dégrader la matière organique en composés inertes (minéralisation). Parallèlement à cette dégradation, les micro-organismes hétérogènes (ou boues) vont se reproduire grâce à l'apport organique externe constitué par la pollution et former des boues en excès. Cette reproduction des micro-organismes hétérogènes est très rapide et à la fin de cette phase appelée phase de synthèse, la quantité de boues formée est alors maximale.

Pour assurer cette phase permettant la respiration et la reproduction des boues, l'apport d'oxygène est nécessaire.

Cet apport d'oxygène est assuré au moyen d'une turbine.

##### **2. La phase endogène**

Pour limiter la biomasse excédentaire, on continue à fournir de l'oxygène (d'où le nom d'aération prolongée également donné à ce processus) à la biomasse pour qu'elle utilise son propre substrat comme aliment organique, étant donné que le substrat organique de l'effluent est épuisé.

Cette seconde phase appelée phase endogène ou d'autodestruction permet de limiter la quantité de boues en excès. Bien que réduite en phase endogène, la biomasse de boues en excès produite devra être évacuée périodiquement du système grâce à une vidange.

##### **3. L'élimination de l'azote**

Les stations EPURALIA® assurent l'élimination de l'azote par "syncopage de l'aération". Ce processus consiste en l'alternance de périodes de fonctionnement et d'arrêt de la turbine.

##### **4. La phase de nitrification**

Pendant les périodes de fonctionnement de la turbine, la transformation des formes réduites de l'azote (azote organique et azote ammoniacal) en formes oxydées (nitrites et nitrates) est assurée.

Cette phase est appelée phase de nitrification. Contrairement à la dégradation de la matière organique qui nécessite des bactéries hétérotrophes ayant une croissance très rapide, la nitrification met en œuvre des bactéries autotrophes dont le développement est au contraire très lent.

En conséquence, les extractions de boues en excès doivent être suffisamment espacées et limitées pour permettre à ces bactéries autotrophes d'être toujours présentes en quantité suffisante dans le système. Aussi, il sera toujours prévu un âge de boues (rapport du poids de boues dans le bassin d'aération au poids de boues en excès journalier) élevé, supérieur à 15 jours.

##### **5. La phase d'arrêt transitoire**

Après cette période de nitrification, l'aération par la turbine est arrêtée; il faut alors attendre un certain temps dit "arrêt transitoire" pour que la concentration d'oxygène dans le bassin atteigne un seuil proche de 0 mg/l. Ce n'est qu'après cette phase transitoire que peut commencer la phase de dénitrification qui permet de passer des formes oxydées (nitrites et nitrates) à l'azote gazeux.

## 5. PERFORMANCE GARANTIE & CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

Synthèse des performances du dispositif					
Charge organique traitée	Jusqu'à 5 équivalents habitant (300 g/j de DBO5)				
Performances épuratoires mesurées	DBO5	Entrée	Moyenne (mg/l)	Maximum (mg/l)	Ecart-type (mg/l)
		Sortie	412	1130	198
	MES	Entrée	528	1438	282
		Sortie	18	51	9
Production de boues mesurée lors de l'essai	0,63 litre / jour / habitant (estimé sur la base des essais)				
Étanchéité	étanche à l'eau (mesurée lors de l'essai)				
Résistance mécanique	résistant en conditions de sol sec, avec une hauteur de remblai maximum autorisée de 50 cm (mesurée lors de l'essai), plus les charges piétonnières				
Estimation du niveau sonore	49 dBA (estimé sur la base de la fiche technique du fabricant) à titre de comparaison celui d'un lave-vaisselle				
Estimation de la consommation électrique	2,2 kWh / jour (estimation d'après données moteur)				

## 6. VENTILATION

La ventilation de la micro-station se fait par les ouvertures situées au niveau des couvercles sur les rehausses. Leur dimension est de 480 mm x 530 mm.



**Pour des raisons de sécurité, les couvercles des rehausses doivent impérativement être fermés et fixés en permanence. Il est déconseillé de rester de façon prolongée à proximité des rehausses. Ne pas marcher et ne pas stationner sur les couvercles des rehausses**

Un fonctionnement normal de la micro-station est donc associé à l'absence d'odeurs. Si toutefois des mauvaises odeurs se dégagent, c'est un signal d'alarme. La micro-station ne fonctionne pas correctement et il faut appeler l'installateur ou la personne chargée de l'entretien.

## 7. DIMENSIONNEMENT

La micro-station Epuralia 5 EH est destinée à traiter les effluents domestiques de 5 personnes au maximum.

## 8. PROGRAMMATION

La micro-station Epuralia 5 EH dispose de programmes optimisant son fonctionnement  
Le programme sélectionné par défaut doit être le 3 car c'est celui qui a fait l'objet des essais de performance et qui garantit la performance épuratoire.

En cas d'inutilisation du système (vacances) placer la station sur le programme 1.

**Il ne faut jamais arrêter le fonctionnement de la microstation**, sauf ponctuellement lors des opérations d'entretien et de maintenance. Dans ces derniers cas, il faut veiller à remettre en fonctionnement immédiatement après l'intervention.

Si l'absence est supérieure ou égale à 1 mois il faut vérifier l'absence d'odeur dans le clarificateur. En cas d'odeurs appeler l'installateur.

## 9. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE, MÉCANIQUE ET STRUCTURELLE

Rappel : la station a été installée dans une zone où aucun véhicule n'est amené à circuler. Cela doit toujours être le cas. Le poids d'un véhicule risquerait de la dégrader par un affaissement du terrain.

## 10. PRODUCTION DE BOUES

La production de boues en excès est estimée à partir des essais épuratoires effectués au CERIB.

Pour 5 équivalents habitants la production de boues par jour est de 0,63 litre par équivalent habitant.

## 11. CAPACITÉ MAXIMALE

La réglementation limite le volume de boues dans le bassin de clarification de la micro-station à 30% de son volume ce qui fait une hauteur de 42 cm à partir du fond de la cuve.

## 12. PRODUITS SUSCEPTIBLES D'AFFECTER LES PERFORMANCES

Liste des matières à ne pas déverser dans les canalisations ou les toilettes

Matières	Conséquences	Lieu de mise au rebut
Bouchons	Se déposent dans la station	Poubelle
Cendre	Ne se décomposent pas	Poubelle
Colle à papier peint	Destruction de la flore bactérienne	Déchèterie
Cotons tiges	Bouche la station	Poubelle
Couches	Détériore l'oxygénation et la turbine	Poubelle
Déodorant WC	Empoisonnent les effluents	Limiter leur utilisation"
Désinfectants	Destruction de la flore bactérienne	Limiter leur utilisation"
Détritus contenant de l'huile	Se déposent dans les canalisations et les bouchent	Déchèterie, pharmacie
Diluants	Destruction de la flore bactérienne, risque d'explosion	Déchèterie
Huile de cuisson	Bouche la station	Poubelle, Déchèterie
Huile de friture	Se déposent dans les canalisations et les bouchent	Poubelle
Huile moteur	Destruction de la flore bactérienne	Déchèterie, station service
Insecticides, raticides	Destruction de la flore bactérienne	Déchèterie
Lames de rasoir	Bouche la station, risque de blessures	Poubelle
Laque	Destruction de la flore bactérienne, risque d'explosion	Déchèterie
Litière	Bouche les canalisations	Poubelle
Médicaments	Destruction de la flore bactérienne	Déchèterie, pharmacie
Mégots	Se déposent dans la station	Poubelle
Nettoyants canalisations	Empoisonnent les effluents, attaquent les tuyaux	Limiter leur utilisation"
Nettoyants ménagers	Empoisonnent en partie les effluents	Déchèterie
Nettoyants pour pinceaux	Empoisonnent les effluents, risque d'explosion	Déchèterie
Pansements	Bouchent les canalisations	Poubelle
Peintures	Destruction de la flore bactérienne	Déchèterie
Préservatifs	Bouchent les canalisations	Poubelle
Produits chimiques	Destruction de la flore bactérienne, risques d'explosion	Déchèterie
Produits photo,	Destruction de la flore bactérienne	Déchèterie
Produits phytosanitaires	Destruction de la flore bactérienne	Déchèterie
Protège slips	Détériore l'oxygénation et la turbine	Poubelle
Tampons	Détériore l'oxygénation et la turbine	Poubelle
Reliefs de repas	Bouche la station	Poubelle
Sable pour oiseaux	Bouche la station	Poubelle
Textiles (bas, nylon, lingettes, mouchoirs)	Détériore l'oxygénation et la turbine	Poubelle, Déchèterie

## 13. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

### 14.1. Prescriptions d'entretien

Les opérations d'entretien et de maintenance doivent être réalisées par des professionnels qualifiés.

Afin de préserver au mieux votre équipement et de vous garantir la meilleure performance, nous vous recommandons de souscrire un contrat d'entretien annuel auprès de votre installateur qualifié.

Voici les points qui devront être vérifiés lors des opérations d'entretien.

#### Points de contrôle

		Conforme	Action corrective
Contrôle de l'installation			
Cuve	Horizontale	Oui	Aucune
		Non	Réfection du terrassement
	Non déformée	Oui	Aucune
		Non	Réfection du terrassement
Moteur	Absence de rouille sur le carter moteur	Oui	Aucune
		Non	Remplacer les pièces
	Absence de bruit saccadé	Oui	Aucune
		Non	Changement des roulements du moteur
Turbine	Nettoyage de la turbine, les pales ne doivent pas être encrassées. Bruit d'eau saccadée lors du fonctionnement	Oui	Aucune
		Non	Réglage de la hauteur de la turbine
Boîtier	Vérifier que le boîtier est alimenté	Oui	Aucune
		Non	Rétablir l'alimentation
	Contrôle des temps de fonctionnement	Oui	Aucune
		Non	Changement du boîtier
Pompe	Fonctionne	Oui	Aucune
		Non	Changement de la pompe
Niveau de boue	Inférieur à 42 cm	Oui	Aucune
		Non	Extraction des boues
Rehausse	Dépassent du sol de 8 à 10 cm	Oui	Aucune
		Non	Dégager les rehausses
	Couvercles fixé par les visées	Oui	Aucune
		Non	Viser les couvercles
Vérifier qu'elles sont dégagées et que les ouvertures de circulation d'air des couvercles sont bien dégagées)	Oui	Aucune	
	Non	Les dégager complètement	
Odeurs	Absence d'odeur désagréable	Oui	Aucune
		Non	Vérification du bon fonctionnement de tous les composants ainsi que de leurs réglages
Contrôle des rejets			
Regard de prélèvement	Accessibles	Oui	Aucune
		Non	Dégager les regards
Prélèvements et Analyses (hors période de création de la biomasse)	Rejet clair et sans odeur	Oui	Aucune
		Non	Vérifier tous les points cités précédemment.

## 14.2. Fréquence de l'extraction des boues

Il faut prévoir une extraction des boues quand le volume de boues dans le bassin de clarification atteint 30%. Cela correspond à une hauteur de boues de 42 cm.

Voici, à titre indicatif, un tableau sur les fréquences d'extraction de boues établi à partir des essais effectués pour le marquage CE de la micro-station.

2 personnes en moyenne et en permanence	Environ tous les 10 mois
3 personnes en moyenne et en permanence	Environ tous les 7 mois
4 personnes en moyenne et en permanence	Environ tous les 6 mois
5 personnes en moyenne et en permanence	Environ tous les 4 mois

La fréquence de vidange dépend beaucoup du nombre de personne moyen en permanence dans l'habitation.

Dans la réalité la fréquence de vidange pourra être plus faible, du fait que les charges sont en générale bien moins importante que celle utilisée lors des tests.

## 14.3. Accessibilité des rehausses et circulation de l'air

Les rehausses doivent dépasser du sol de 8 à 10 cm. Elles ne doivent en aucun cas être recouvertes de terre ou de végétation. Ne pas marcher sur les couvercles.

Les rehausses ne doivent être ouvertes que par les personnes en charge de l'entretien et lors des opérations d'extraction de boues.



## 14.4. Modalités d'extraction des boues

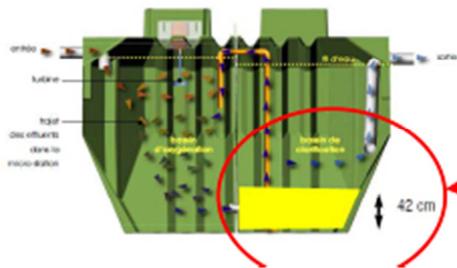
Appeler votre vidangeur ou votre installateur si vous n'en connaissez pas. L'opération d'extraction des boues consiste à retirer les boues excédentaires dans le bassin de clarification. Il ne faut jamais vider le bassin d'oxygénation. Il ne faut pas non plus vider complètement le bassin de clarification, car cela élimine la flore et inactive la micro-station.

Lors de l'extraction des boues, s'assurer que le tuyau d'extraction est bien au fond de la cuve.

Pomper les boues jusqu'à avoir retiré entre 25% et 30% du contenu de la cuve ce qui correspond à un volume entre 400 et 480 litres.

La hauteur de liquide à laisser dans le bassin de clarification est de l'ordre de 80 à 90 cm.

**L'extraction des boues ainsi que leur élimination doit être réalisé par une personne ou une entreprise agréée selon les termes de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.** A l'issue de cette opération, le vidangeur doit remplir le tableau de suivi du carnet d'entretien et vous remettre le bordereau de vidange.



Le bassin de clarification est facilement identifiable, c'est celui où il n'y pas le moteur.

#### 14.5. Durée de vie et pièces d'usure

La durée de vie des pièces d'usure est difficile à prévoir car elle dépend des conditions d'utilisation de la micro-station. Une vérification lors de visite annuelle sera l'assurance d'une longévité accrue. Voici cependant un tableau de synthèse qui vous indiquera une durée de vie moyenne par pièce:

Moteur	5 ans
Turbine	5 à 7 ans
Pompe de recirculation	5 ans
Tableau électrique	10 ans

La durée de vie de la cuve en PEHD est supérieure à 25 ans, elle ne s'use pas et ne se dégrade pas et est entièrement recyclable. La boulonnerie est en inox et elle ne nécessite donc pas de protection contre la corrosion.

#### 14.6. Service après-vente

Le remplacement des pièces défectueuses, que ce soit dans le cadre de la garantie ou de l'usure, est assuré par l'installateur ou le fabricant.

Le remplacement se fera sous 7 jours à partir de la réception d'une demande.

Pour bénéficier de la garantie le remplacement devra être effectué par un professionnel qualifié et rentrer dans le cadre de notre «GARANTIE DU CONSTRUCTEUR».

## 14.7. Contrôles

Dysfonctionnement possibles, raisons et solutions :

### Entraînement de matières non dégradées hors de la micro station

Causes	Actions à mener
Eau de ruissellement qui pénètre dans la station par les rehausses	Contactez votre installateur
Rejet anormal, excessif ou constant de produits nocifs ou non biodégradables tels qu'eau de Javel, antibiotiques, déboucheurs, condensats, etc.	Arrêter immédiatement le rejet en excès de ces produits.
Le niveau de boue est excessif	Contactez votre installateur pour une vidange.
Réseau des eaux pluviales non distinct (ex : eaux pluviales transitant par l'appareil)	Assurez-vous que le réseau des eaux pluviales est bien distinct de celui des effluents.
Oxygénation insuffisante, car la turbine n'est pas à la bonne hauteur	Appeler votre installateur pour réajuster la hauteur de la turbine

### Disjonction du programmateur ou au tableau général à répétition, témoin d'alarme rouge est allumé

Causes	Actions à mener
Condensation dans le moteur, non-étanchéité de la pompe de recirculation, condensation dans le boîtier de dérivation	Contactez votre installateur pour identifier la source du problème et réparer ou changer la pièce défectueuse

## 14. COUT

Equipement et installation* (hors spécificités)	Achat de la micro-station, transport, installation	5 760 euros
Entretien annuel **	Contrat d'entretien	1 950 euros
Extractions des boues	Pour une occupation de 5 EH	5086 euros
Pièces d'usure	Moteur, turbine, pompe, tableau électrique	950 euros
Fonctionnement	Consommation électrique ***	1522 euros
<b>Coût total sur 15 ans</b>		<b>15268 euros TTC</b>

\* Sur la base d'une durée d'installation de 3 jour(s).

\*\* Sur la base d'un contrat annuel de 130 € TTC.

\*\*\* Sur la base de cout EDF 2014.

## 15. INFORMATIONS UTILES

Numéro de série de la micro-station :

### Coordonnées du fabricant

#### **ADVISAEN**

ZA de la Plaine de Jouques  
410 Avenue du Garlaban,  
13420 GEMENOS  
[info@advisaen.fr](mailto:info@advisaen.fr)

### Coordonnées de l'installateur

Nom :

Adresse :.....

.....

Tél :.....

Fax :.....

Mail :.....

Cachet de l'installateur :

## 16. CARNET D'ENTRETIEN

Les fiches de suivi seront à remplir par toutes les personnes qui interviendront sur la micro-station que ce soit pour une opération d'entretien, de SAV, de vidange. Elles refléteront l'ensemble des opérations effectuées sur votre micro-station. Ce suivi est le garant de la bonne performance et de la longévité votre investissement.

Conformément à la réglementation le bordereau de suivi des matières de vidange qui vous est remis doit comporter au moins les informations suivantes :

Un numéro de bordereau

La désignation (nom et adresse...) de la personne agréée

Le numéro départemental d'agrément

La date de fin de validité de l'agrément

L'identification du véhicule assurant la vidange (numéro d'immatriculation)

Les noms et prénom physique de la personne assurant la vidange

Les coordonnées de l'installation vidangées

La date de réalisation de la vidange

La désignation des sous-produits vidangés

17. FICHE D'ENTRETIEN

éléments vérifiés	Vérification O/N	Commentaires
Technicien : ----- Date : <input type="checkbox"/>		
Cuve		
Moteur		
Turbine		
Tableau électrique		
Hauteur des boues		
Technicien : ----- Date : <input type="checkbox"/>		
Cuve		
Moteur		
Turbine		
Tableau électrique		
Hauteur des boues		
Technicien : ----- Date : <input type="checkbox"/>		
Cuve		
Moteur		
Turbine		
Tableau électrique		
Hauteur des boues		

