

Avis et communications

AVIS DIVERS

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTÉ

Avis relatif à l'agrément de dispositifs de traitement des eaux usées domestiques et fiches techniques correspondantes

NOR : AFSP1221021V

En application de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ et après évaluation par des organismes notifiés, la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et la ministre des affaires sociales et de la santé agréent les dispositifs suivants :

« Végépure Compact » (5 EH) ; IFB Environnement ;

« Végépure ProMS » (5 EH) ; IFB Environnement.

L'agrément de ces dispositifs de traitement porte seulement sur le traitement des eaux usées.

L'évacuation des eaux usées doit respecter les prescriptions techniques en vigueur.

La fiche technique correspondante est présentée en annexe.

A N N E X E

FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE AUX DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGRÉÉS « VÉGÉPURE COMPACT » ET « VÉGÉPURE PROMS »

Références administratives

Numéro national d'agrément	2011-011	2011-011 bis
Titulaire de l'agrément	SARL IFB ENVIRONNEMENT 611 et 891 rue du Beau Soleil 76270 FRESLES	
Dénomination commerciale	VÉGÉPURE COMPACT	VÉGÉPURE PROMS
Capacité de traitement	5 équivalents-habitants	5 équivalents-habitants

Références de l'évaluation de l'installation

Organisme notifié en charge de l'évaluation	Centre scientifique et technique du bâtiment
Date de réception de l'avis de l'organisme notifié	21 mai 2012

Références normalisation et réglementation

Références normalisation	NF EN 12566-3+A1
Références réglementation nationale	Arrêté du 7 septembre 2009 modifié

Caractéristiques techniques et fonctionnement

Les dispositifs de traitement « Végépure Compact » et « Végépure ProMS » reposent sur le principe de la succession d'une fosse toutes eaux, d'un aérateur aérobie et d'un filtre planté vertical (pour le dispositif « Végépure Compact »), suivi d'un filtre planté horizontal (pour le dispositif « Végépure ProMS »).

Le dispositif « Végépure Compact » se compose :

- d'une conduite d'amenée des eaux usées brutes ;
- d'une fosse toutes eaux de type EPURBLOC 2000 avec préfiltre intégré ;
- d'un tuyau de raccordement entre la fosse toutes eaux et l'aérateur aérobie ;
- d'un aérateur aérobie de type SL-FD 1000 comprenant un diffuseur fines bulles en EPDM (Ethylène-propylène-diène-monomère) ;
- d'un compresseur ;
- d'un tuyau de raccordement entre l'aérateur aérobie et la chasse à augets ;
- d'une chasse à augets de type 1V200 ;
- d'un filtre planté vertical ;
- d'un tuyau de raccordement entre le filtre planté vertical et le regard de mise à niveau ;
- d'un regard de mise à niveau et d'autocontrôle.

Le dispositif « Végépure ProMS » comprend, en complément des éléments du dispositif « Végépure Compact » :

- un tuyau de raccordement entre le regard de mise à niveau et le filtre planté horizontal ;
- un filtre planté horizontal ;
- un regard de mise à niveau et d'autocontrôle.

Il est rappelé qu'en application de l'article 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009 précité, « les installations mettant à l'air libre ou conduisant au ruissellement en surface de la parcelle des eaux usées brutes ou prétraitées doivent être conçues de façon à éviter tout contact accidentel avec les eaux usées et doivent être implantées à distance des habitations de façon à éviter toute nuisance. Ces installations peuvent être interdites par le préfet ou le maire dans les zones de lutte contre les moustiques. ».

Ce mode d'alimentation, ce mode de transfert et la couche de recouvrement qui doit être maintenue effective sont supposés permettre d'éviter tout contact accidentel avec les eaux usées et empêcher tout dégagement d'odeurs.

L'étanchéité de chaque filtre est assurée par une géomembrane prise entre deux géotextiles antipoinçonnants. L'étanchéité autour des tuyaux en polypropylène d'entrée et de sortie des eaux du filtre est réalisée par des manchons soudés à la géomembrane et serrés autour des tuyaux à l'aide d'un raccord EPDM (Ethylène-propylène-diène-monomère)/Inox.

En fond du filtre planté vertical, des drains, en polychlorure de vinyle (PVC), d'un diamètre nominal de 100 mm sont disposés dans la couche de graviers 20/40 mm pour drainer les eaux épandues en surface et qui ont percolé à travers les substrats supérieurs. Ces drains sont placés sur le fond et se rejoignent en une canalisation principale.

L'alimentation en effluent à traiter du filtre horizontal se fait par un tuyau en polychlorure de vinyle (PVC) situé à 20 cm de profondeur dans le gabion d'alimentation. De la même façon, un tuyau assure la collecte des eaux sur toute la longueur du gabion d'évacuation.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION		
Modèle	Végépure Compact	Végépure ProMS
N° national d'agrément	2012-023	2012-024
Capacité (Équivalents-Habitants)	5	5
Fosse toutes eaux	Modèle : Epurbloc 2000 de la société SOTRALENTZ, préfiltre intégré, marqué CE Matériau : polyéthylène haute densité (PEHD) Dimensions utiles (L*I*H) : 1,90*1,19*1,40 m Hauteur utile : 1,14 m Volume utile : 2 m ³	
Réacteur aérobie	Modèle : SL-FD 1000 de la société SOTRALENTZ, marqué CE Matériau : polyéthylène haute densité (PEHD) Dimensions utiles (L*I*H) : 1,75*0,78*1,24 m Hauteur utile : 0,94 m Volume utile : 1 m ³	
Chasse à auget	Modèle : 1V200 de la société SOTRALENTZ Matériau : polyéthylène haute densité (PEHD) Dimensions (L*I*H) : 1,20*0,60*0,65 m Hauteur utile : 0,40 m Volume utile : 100 L	
Membrane d'aération	Modèle : HD 340 de la société SECOH Type : disque de diffusion fines bulles Matériau : Ethylène-propylène-diène-monomère (EPDM) Nombre : 1 Diamètre : 340 mm	
Compresseur	Modèle : EL-S-60 de la société SECOH Puissance : 44 W (fiche technique de l'appareil) Temps de fonctionnement : 13h/24h (32 min par heure) Débit d'air : 54 L/min (à 200 mbar) Distance du compresseur au réacteur : 2 m	
Massif filtrant vertical	Surface de filtration utile : 5,3 m ² Longueur intérieure utile : 2,30 m Largeur intérieure utile : 2,30 m Caractéristiques : la profondeur du bassin atteint 1,15 m dont 1,05 m de substrats et 0,10 m de revanche. Le bassin est terrassé en pente à 63°. Hauteur de filtration (de bas en haut) : 20 cm de gravier 20/40 mm, 35 cm de gravier 5/15 mm, 35 cm de sable 0/4 mm et 15 cm de substrat spécial (pouzzolane 7/15 mm). Caractéristiques des diffuseurs d'épandage : un tuyau d'alimentation en Polychlorure de vinyle (PVC) DN 110 mm suivi d'une séparation en 2 pré-colonnes en PVC DN 63 mm, d'une colonne de diffusion e PVC DN 63 mm et du départ de 3 rampes en PVC DN 32 mm espacées au maximum de 85 cm. Caractéristiques des drains : Polychlorure de vinyle (PVC), DN 100 Type de plants : Phragmite et typha (massette) Nombre de plants : 6/m ² avec 40 cm d'espacement entre les plants. Sur la hauteur, les plants sont à 18 cm de la bordure de la membrane et à 38 cm de celle-ci sur la longueur.	

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION		
Modèle	Végépure Compact	Végépure ProMS
N° national d'agrément	2012-023	2012-024
Capacité (Équivalents-Habitants)	5	5
Massif filtrant horizontal		Surface de filtration utile : 5,1 m² Longueur intérieure utile : 1,60 m Largeur intérieure utile : 3,20 m Caractéristiques : la profondeur du bassin atteint 0,7 m dont 0,6 m de substrats et 0,1 m de revanche. Le bassin est terrassé en pente droite. La lame d'eau a été réglée à 0,55 m. Longueur de filtration (dans le sens de l'écoulement) : 30 cm gravier 20/40 mm, 10 cm gravier 5/15 mm, 100 cm de sable 0/4 mm, 10 cm gravier 5/15 mm et 30 cm gravier 20/40 mm, Caractéristiques des drains d'alimentation et d'évacuation : Polychlorure de vinyle (PVC), DN 100 Type de plants : <i>Carex pendula</i> (Laïche à épis pendant), <i>Carex elata</i> (Laïche élevé), <i>Carex riparia</i> (Laïche des rives), <i>Carex acutiformis</i> (Laïche des marais), <i>Scirpus lacustris</i> (Scripe lacustre), <i>Acorus calamus</i> (Acore), <i>Caltha palustris</i> (Populage des marais), <i>Iris pseudo-acorus</i> (Iris faux acore) et <i>Hemerocallis</i> (Hémérocalle) Nombre de plants : 6/m² avec 30-35 cm d'espacement entre les plants. Sur la largeur, les plants sont à 25 cm de la bordure de la membrane et à 45 cm de celle-ci sur la longueur.
Géomembrane (par filtre)	Modèle : KRITIFLEX 6090 de la société PLASTIKKA KRITIS SA Nombre : 1 Matériau : PolyPropylène (PP) Epaisseur : 1,0 mm	
Géotextiles (par filtre)	Modèle : Bidim P 30 anti-poinçonnant de la société TENCATE Nombre : 2 Matériau : PolyPropylène (PP) Epaisseur : 2,8 mm Résistance à la traction : 20 kN/m Allongement à l'effort maximum : 75-80 % Perméabilité normale au plan : 60 mm/s Ouverture de filtration : 85 µm	
Étanchéité des tuyaux des filtres	Manchon PolyPropylène soudé Manchon EPDM/INOX, Flex Seal SC 115 serré	
Regards de mise à niveau et d'autocontrôle	Nombre : 2 (1 après chaque filtre) Dimensions (L*I) : 0,40*0,40 m Matériau : Polychlorure de vinyle (PVC)	
Raccords	Matériau : Polychlorure de vinyle (PVC)	

La périodicité de la vidange de ce dispositif de traitement doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux. Les caractéristiques techniques, et

en particulier les performances épuratoires, du dispositif sont disponibles sur le site internet interministériel relatif à l'assainissement non collectif : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr> (adresse provisoire).

Conditions de mise en œuvre

La fosse toutes eaux et l'aérateur des dispositifs sont enterrés selon les conditions de mise en œuvre précisées dans les guides d'utilisation et les guides de mise en œuvre.

L'installation doit être réalisée sous la responsabilité d'IFB Environnement par des techniciens formés par cette société ou mandatés par cette dernière.

Ces dispositifs peuvent être installés pour fonctionner par intermittence.

Les dispositifs peuvent être installés sur tout type de parcelle hors nappe phréatique permanente ou temporaire, sous réserve de respecter les conditions de mise en œuvre précisées dans les guides d'utilisation.

Au vu des performances épuratoires mesurées lors des essais, la charge organique pouvant être traitée par ces dispositifs, pour répondre aux exigences épuratoires fixées à l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, dans les conditions prévues dans le présent avis, peut aller jusqu'à 5 Equivalents-Habitants (soit 300 g/j de DBO5).

Les performances épuratoires concernant les paramètres microbiologiques n'ont pas été mesurées.

Des prescriptions techniques pourront être fixées par le préfet en application de l'article L. 1311-2 du code de la santé publique ou par le maire en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales, lorsque des usages sensibles, tels que la conchyliculture, la cressiculture, la pêche à pieds, le prélèvement en vue de la consommation humaine ou la baignade, existent à proximité du rejet.

Les rejets des eaux usées traitées par ce dispositif 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.

Guide d'utilisation

Les guides d'utilisation (« Livret de l'utilisateur d'une installation Végépure Compact®. 5 EH », 44 pages, mai 2012 et « Livret de l'utilisateur d'une installation Végépure ProMS 5 EH », 48 pages, mai 2012) sont disponibles auprès du titulaire de l'agrément et précisent notamment les conditions d'entretien, les modalités d'élimination des matériaux en fin de vie, les points de contrôle et les conseils d'utilisation.

Seuls les guides d'utilisation référencés ci-dessus valent agréments. Ils sont disponibles sur le site internet interministériel dont l'adresse est précédemment citée.