

Avis et communications

AVIS DIVERS

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

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

NOR : DEVL1226767V

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 :

- « AUTOEPURE 3000 » (5EH) ; EPUR NATURE ;
- gamme AUTOEPURE, modèles 4000 (8EH), 5000 (10EH), 7000 (15EH), 9000 (20EH) ; EPUR NATURE ;

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.

ANNEXES

ANNEXE I

FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE AU DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGRÉÉ « AUTOEPURE 3000 »

Références administratives

Numéro national d'agrément	2011-004	2011-004 bis
Titulaire de l'agrément	EPUR NATURE, ZAC des Balarucs, 153, avenue du Maréchal-Leclerc, 84510 Caumont-sur-Durance	
Dénomination commerciale	AUTOEPURE 3000	AUTOEPURE 3000
Capacité de traitement	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	6 avril 2011	12 avril 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

Le dispositif de traitement repose sur le principe du massif filtrant plantés de roseaux.

Il se compose :

- d'un prétraitement composé d'une fosse toutes eaux et muni d'un préfiltre intégré ;
- d'un ouvrage d'alimentation par pompage ;
- d'un filtre plantés de roseaux à écoulement vertical ;
- d'un filtre plantés de roseaux à écoulement horizontal ;
- d'un regard de collecte ;
- d'une armoire électrique pour la commande du poste de relevage.

L'extraction des gaz de la fosse toutes eaux est assurée par une canalisation située à la sortie du dispositif de prétraitement et raccordée, au moyen d'une canalisation en polychlorure de vinyle (PVC) DN 100 mm, à un extracteur statique installé au faîte du toit.

Le drain de collecte des eaux traitées, situé au fond du filtre horizontal, est connecté à une cheminée de ventilation, située dans le filtre. Ce drain est également connecté au regard de sortie. Le regard de sortie permet la mise en charge du compartiment horizontal de telle sorte que le niveau d'eau se situe à 5 cm sous la surface du filtre.

Chaque massif filtrant est apporté sur site et installé dans un bassin étanche. Chaque bassin est terrassé dans le sol en place. Le sol est recouvert :

- d'une géomembrane étanche ;
- de deux films géotextile ;
- d'une protection vis-à-vis des racines des roseaux, assurée par un film spécifique.

Il est rappelé qu'en application de l'article 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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 ».

La distribution des eaux usées prétraitées dans le filtre vertical se fait par un réseau de rampes souterraines situées à l'intérieur d'une couche de granulat drainant de 10 cm d'épaisseur. Cette couche est recouverte par une couche de 10 cm de compost végétal.

Le transfert des eaux usées depuis le filtre vertical vers le filtre horizontal s'effectue de manière gravitaire à l'intérieur du dispositif, recouvert de la couche de compost végétal.

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.

Une alarme sonore permet de détecter le dysfonctionnement du poste de relevage.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DIMENSIONS DE L'INSTALLATION		
Modèle	AUTOEPURE 3000	AUTOEPURE 3000
Numéro d'agrément	2011-004	2011-004 bis
Capacité (équivalents-habitants)	5	5
Fosse toutes eaux à couvercle étanche	Type: EPURBLOC cylindrique 3000, préfiltre intégré, société SOTRALENTZ-HABITAT Matériau: polyéthylène haute densité Longueur: 1,89 m Largeur: 1,65 m Hauteur: 1,65 m Longueur utile: 1,89 m Largeur utile: 1,65 m Hauteur utile (entrée/sortie): 1,40/1,36 m Volume utile: 3 m ³	Type: EPURBLOC rectangulaire 3000, préfiltre intégré, société SOTRALENTZ-HABITAT Matériau: polyéthylène haute densité Longueur: 2,70 m Largeur: 1,19 m Hauteur: 1,44 m Longueur utile: 2,70 m Largeur utile: 1,19 m Hauteur utile (entrée/sortie): 1,18/1,16 m Volume utile: 3 m ³
Ouvrage d'alimentation	Poste de relevage à couvercle étanche	Type: ALTIBOX, société JETLY Matériau: polyéthylène haute densité Capacité: 60 l

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DIMENSIONS DE L'INSTALLATION		
Modèle	AUTOEPURE 3000	AUTOEPURE 3000
Numéro d'agrément	2011-004	2011-004 bis
Capacité (équivalents-habitants)	5	5
	Pompe du poste de relevage	Type : FEKA600, société JETLY Puissance : 550 W Fréquence et durée de fonctionnement : 17 min/jour (soit 22 démarrages/j de 46 s) Débit 0,75 m³/j
	Auget	Type : chasse à auget unidirectionnelle modèle CHASSE 1V 200, société SOTRALENTZ Matériau : polyéthylène haute densité Capacité : 60 l
Géomembrane		Type : AQUAFILMA, société CULTISOL Nombre : 1 Matériau : EPDM (éthylène-propylène-diène-monomère) Épaisseur : 1,0 mm
Géotextiles		Type : géotextile de protection, société INNOVEA Nombre : 2 Matériau : polypropylène Épaisseur : 1,3 mm
Film géosynthétique spécifique ou anti-racine		Type : barrière anti-racine, société INNOVEA Nombre : 1 Matériau : polypropylène Épaisseur : 0,78 µm
Massif filtrant vertical		Surface utile : 15 m² Longueur utile : 3,75 m Largeur utile : 4 m Hauteur de filtration utile : 30 à 35 cm de sable (0/4 mm) (fourchettes de tolérance indiquées dans le guide de l'utilisateur) Volume utile de filtration : 5,25 m³ Couverture : 10 cm de gravier (10/20 ou 15/25) et 10 cm de compost Caractéristiques des drains : PVC, DN 110
Massif filtrant horizontal		Surface utile : 5 m² Longueur utile : 3,15 m Largeur utile : 1,6 m Hauteur de filtration utile : 70 cm de gravier (2/6 mm) Volume utile de filtration : 4,04 m³ Couverture : 10 cm de compost
Caractéristiques des roseaux (pour filtre vertical et horizontal)		Type : <i>Phragmites communis</i> 4 roseaux au m² (à partir de 25 cm du bord)
Poste de collecte et de mise en charge		Type : tube PVC DN 315 Tube connecté : PVC DN 125
Armoire électrique		Modèle : PROTEC II v3, société JETLY

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

Ce dispositif est enterré selon des conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation de l'installation.

Ce dispositif peut être installé pour fonctionner par intermittence.

La fosse toutes eaux doit être enterrée et les filtres plantés de roseaux doivent être mis en place hors nappe phréatique permanente ou temporaire ou à la cote maximale de 0,5 m, sous réserve de respecter les conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation.

Au vu des performances épuratoires mesurées lors des essais, la charge organique pouvant être traitée par ce dispositif, 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 équivalents-habitants (soit 300 g/j de DB05).

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

Le guide d'utilisation (« Guide utilisateur, AUTOPEPURE, Assainissement non collectif par filtre planté de roseaux » version février 2012, 73 pages) est disponible auprès du titulaire de l'agrément et précise notamment les conditions d'entretien, les modalités d'élimination des matériaux en fin de vie, les points de contrôle, les conseils d'utilisation et la consommation électrique.

Seul le guide d'utilisation référencé ci-dessus vaut agrément. Il est disponible sur le site internet interministériel dont l'adresse est précédemment citée.

ANNEXE II

FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE À LA GAMME DE DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGRÉÉS « AUTOPEPURE » MODELES 4000 (8 EH), 5000 (10 EH), 7000 (15 EH), 9000 (20 EH)

Références administratives

Numéro national d'agrément	2011-004 bis	2012-013
Titulaire de l'agrément	EPUR NATURE, ZAC des Balarucs, 153, avenue du Maréchal-Leclerc, 84510 Caumont-sur-Durance	
Dénomination commerciale	AUTOPEPURE 3000	Gamme AUTOPEPURE
Capacité de traitement	5 équivalents-habitants	8, 10, 15 et 20 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	12 avril 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 reposent sur le principe du massif filtrant plantés de roseaux.

Ils se composent :

- d'un prétraitement composé d'une fosse toutes eaux et muni d'un préfiltre intégré ;
- d'un ouvrage d'alimentation par pompage ;
- d'un filtre plantés de roseaux à écoulement vertical ;
- d'un filtre plantés de roseaux à écoulement horizontal ;
- d'un regard de collecte ;
- d'une armoire électrique pour la commande du poste de relevage.

L'extraction des gaz de la fosse toutes eaux est assurée par une canalisation située à la sortie du dispositif de prétraitement et raccordée, au moyen d'une canalisation en polychlorure de vinyle (PVC) DN 100 mm, à un extracteur statique installé au faite du toit.

Le drain de collecte des eaux traitées, situé au fond du filtre horizontal, est connecté à une cheminée de ventilation, située dans le filtre. Ce drain est également connecté au regard de sortie. Le regard de sortie permet la mise en charge du compartiment horizontal de telle sorte que le niveau d'eau se situe à 5 cm sous la surface du filtre.

Chaque massif filtrant est apporté sur site et installé dans un bassin étanche. Chaque bassin est terrassé dans le sol en place. Le sol est recouvert :

- d'une géomembrane étanche ;
- de deux films géotextile ;
- d'une protection vis-à-vis des racines des roseaux, assurée par un film spécifique.

Il est rappelé qu'en application de l'article 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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 le dispositif doit 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 ».

La distribution des eaux usées prétraitées dans le filtre vertical se fait par un réseau de rampes souterraines situées à l'intérieur d'une couche de granulats drainant de 10 cm d'épaisseur. Cette couche est recouverte par une couche de 10 cm de compost végétal.

Le transfert des eaux usées depuis le filtre vertical vers le filtre horizontal s'effectue de manière gravitaire à l'intérieur du dispositif, recouvert de la couche de compost végétal.

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.

Une alarme sonore permet de détecter le dysfonctionnement du poste de relevage.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX DES DISPOSITIFS		
Element du dispositif		Matériel/matériau constitutif
Fosse toutes eaux		Type : préfiltre, société SOTRALENTZ-HABITAT Matériau : polyéthylène haute densité
Ouvrage d'alimentation	Poste de relevage	Matériau : polyéthylène haute densité (5,8 et 10 EH) et polyester armé (15 et 20 EH)
	Auges	Type : chasse à auge unidirectionnelle de la société SOTRALENTZ-HABITAT Matériau : polyéthylène haute densité
Géomembrane		Type : AQUAFILMA, société CULTISOL Nombre : 1 Matériau : EPDM (éthylène-propylène-diène-monomère) Épaisseur : 1,0 mm
Géotextiles		Type : géotextile de protection, société INNOVEA Nombre : 2 Matériau : polypropylène Épaisseur : 1,3 mm
Film géo-synthétique spécifique ou anti-racine		Type : barrière anti-racine, société INNOVEA Nombre : 1 Matériau : polypropylène Épaisseur : 0,78 µm

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX DES DISPOSITIFS	
Element du dispositif	Matériel/matériau constitutif
Massif filtrant vertical	Hauteur de filtration utile : 30 à 35 cm de sable (0/4 mm) (fourchettes de tolérance indiquées dans le guide de l'utilisateur) Couverture : 10 cm de gravier (10/20 ou 15/25 mm) et 10 cm de compost Caractéristique des drains : PVC, DN 110
Massif filtrant horizontal	Hauteur de filtration utile : 70 cm de gravier 2/6 mm Couverture : 10 cm de compost
Caractéristiques des roseaux (pour filtre vertical et horizontal)	Type : <i>Phragmites communis</i> 4 roseaux au mètre carré (à partir de 25 cm du bord)
Poste de collecte et de mise en charge	Type : Tube PVC DN 315 Tube connecté : PVC DN 125

SYNTHESE DES MATERIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS							
Modèle			AUTOEPURE 3000	AUTOEPURE 4000	AUTOEPURE 5000	AUTOEPURE 7000	AUTOEPURE 9000
N° agrément			2011-004bis	2012-013	2012-013	2012-013	2012-013
Capacité (Equivalents-Habitants)			5	8	10	15	20
Fosse toutes eaux	Type		EPURBLOC rectangulaire 3000	EPURBLOC cylindrique 4000	EPURBLOC rectangulaire 5000	EPURBLOC rectangulaire, 7500 SP-RKT	EPURBLOC rectangulaire 10 000 SP- RKT
	Longueur (m)		2,70	2,39	2,35	3,58	4,81
	Largeur (m)		1,19	1,65	1,35	1,35	1,35
	Hauteur (m)		1,44	1,65	2,25	2,25	2,25
	Longueur utile (m)		2,70	2,39	2,35	3,58	4,81
	Largeur utile (m)		1,19	1,65	1,35	1,35	1,35
	Hauteur utile (entrée / sortie) (m)		1,18/1,16	1,40/1,36	1,85/1,80	1,85/1,80	1,85/1,80
	Surface utile (m ²)		2,48	1,91	2,80	4,35	5,80
	Volume utile (m ³)		3	4	5	7,50	10
Ouvrage d'alimentation	Poste de relevage	Type	ALTIBOX, société JETLY			MAXIMOP, société SIMOP	
		Capacité (L)	60	60	150	300	500
	Pompe du poste de relevage	Type	FEKA 600, société JETLY		AMA-PORTER, société KSB		
		Puissance déclarée (W)	550	550	1100	1100	1100
		Fréquence et durée de fonctionnement	17 min/jour (soit 22 démarrages/j de 46s)				
	Auges	Type	CHASSE 1V 200	CHASSE 1V 200	CHASSE 1V 500	CHASSE 1V 800	CHASSE 1V 800
		Capacité (L)	60	60	150	300	500
Massif filtrant vertical	Surface utile (m ²)		15	24	30	45	60
	Longueur utile (m)		3,75	6	7,5	11,3	15
	Largeur utile (m)		4	4	4	4	4
	Volume utile de filtration (m ³)		5,25	8,4	10,5	15,82	21
Massif filtrant horizontal	Surface utile (m ²)		5	8	10	15	20
	Longueur utile (m)		3,15	5,4	6,9	10,7	14,4
	Largeur utile (m)		1,6	1,45	1,45	1,4	1,4
	Volume utile de filtration (m ³)		4,04	6,69	8,44	12,79	17,14
Armoire électrique		Type	PROTEC II v3, société JETLY		C2PR, société SIMOP		

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

Ces dispositifs sont enterrés selon des conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation de l'installation.

Ces dispositifs peuvent être installés pour fonctionner par intermittence.

La fosse toutes eaux doit être enterrée et les filtres plantés de roseaux doivent être mis en place hors nappe phréatique permanente ou temporaire ou à la côte maximale de 0, 5 m, sous réserve de respecter les conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation.

Au vu des performances épuratoires mesurées lors des essais, les charges organiques pouvant être traitées 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 la capacité de traitement présentée dans le tableau ci-dessus.

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 ces dispositifs 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

Le guide d'utilisation (« Guide utilisateur, AUTOPEPURE, assainissement non collectif par filtre planté de roseaux » version février 2012, 73 pages) est disponible auprès du titulaire de l'agrément et précise notamment les conditions d'entretien, les modalités d'élimination des matériaux en fin de vie, les points de contrôle, les conseils d'utilisation et la consommation électrique.

Seul le guide d'utilisation référencé ci-dessus vaut agrément. Il est disponible sur le site internet interministériel dont l'adresse est précédemment citée.