

# 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 : AFSP1309890V

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 DBO<sub>5</sub> 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 :

- « DELPHIN compact 1 » (4 EH) ; DELPHIN WATER SYSTEMS ;
- « DELPHIN compact - 4 EH » ; DELPHIN WATER SYSTEMS ;
- « DELPHIN compact - 6 EH » ; DELPHIN WATER SYSTEMS ;
- Gamme « DELPHIN compact », modèle 12 EH ; DELPHIN WATER SYSTEMS.

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.

Cet avis annule et remplace l'avis (NOR : DEVO1021823V) publié au *Journal officiel* du 4 novembre 2010, édition électronique, texte n° 109.

### A N N E X E

FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE AUX DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGRÉÉS « DELPHIN COMPACT 1 », « DELPHIN COMPACT - 4 EH » ET « DELPHIN COMPACT - 6 EH » ET À LA GAMME DE DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGRÉÉS « DELPHIN COMPACT », MODÈLE 12 EH

#### Références administratives

Numéro national d'agrément	2010-020	2010-020-mod01	2013-005	2013-005-ext01
Titulaire de l'agrément	Delphin Water Systems GmbH & Co. KG, Rubbertstraße 46, D-21109 Hamburg, Allemagne			
Dénomination commerciale	DELPHIN compact 1	DELPHIN compact - 4 EH	DELPHIN compact - 6 EH	G a m m e D E L P H I N compact - 12 EH
Capacité de traitement	4 Equivalentes-Habitants		6 Equivalentes-Habitants	12 Equivalentes-Habitants

#### Références de l'évaluation de l'installation

Organisme notifié en charge de l'évaluation	Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton
Date de réception de l'avis de l'organisme notifié	19 avril 2013

*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 sont des microstations à écoulement gravitaire fonctionnant selon le principe de la culture fixée immergée aérée.

Ils sont constitués de quatre compartiments :

- deux décanteurs primaires ;
- un réacteur biologique ;
- un clarificateur.

Le compartiment du réacteur biologique est équipé d'un lit fixe immergé composé de treillis tubulaires verticaux assemblés en blocs. La diffusion de l'air dans le réacteur biologique est assurée par des aérateurs à membrane microperforée, placés en fond de compartiment sous le lit fixe.

L'alimentation en air est effectuée à partir d'un surpresseur placé dans la partie supérieure amovible de la cuve ou à proximité de la cuve.

Une pompe par injection d'air placée dans le clarificateur permet de faire recirculer les boues dans le décanteur.

Les dispositifs de traitement sont ventilés par une entrée d'air constituée par la canalisation d'amenée des eaux usées qui est prolongée jusqu'à l'air libre au-dessus du toit de l'habitation.

L'extraction des gaz des dispositifs de traitement est assurée par une canalisation rapportée au-dessus du faite du toit de l'habitation avec un extracteur.

Le surpresseur est alimenté en air par une conduite d'aération munie d'un chapeau d'évent située à 30 cm au-dessus du sol, au-dessus des dispositifs.

Le boîtier de commande est équipé d'un afficheur et de témoins lumineux fonctionnant en permanence et présente une alarme visuelle et sonore en cas de dysfonctionnement des dispositifs de traitements.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION		
Élément du dispositif	Matériel	Matériaux constitutifs
Cuves	Cuves sphériques	Polyéthylène (PE)
Couvercle et rehausse	Rehausse	Polyéthylène (PE)
	Couvercle de diamètre 648 mm	Polymère
	Joint d'étanchéité du couvercle	Caoutchouc
Tuyauterie	Entrée : tube droit DN 100 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Sortie : tube en T DN 100 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Du décanteur au réacteur : tube vertical DN100 mm vers le fond du réacteur	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Du réacteur au clarificateur : tube plongeur en T DN100 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Conduit d'aération du surpresseur muni d'un chapeau d'évent	Polyéthylène (PE)
Aérateurs (systèmes d'aération à fines bulles d'air placé sous le lit bactérien dans le fond du réacteur)	Tubes membranaires de diamètre 63 mm	Caoutchouc éthylène-propylène-diène-monomère (EPDM)
	Tube DN 20 mm	Acier inoxydable

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION		
Élément du dispositif	Matériel	Matériaux constitutifs
Lit fixe immergé	Treillis losangés tubulaire Surface spécifique : 150 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> Modèle : EXPONET Type : BIOBLOC 150	Polyéthylène (PE)
Boîtier de commande	Automate de commande avec afficheur et alarme Modèle : DELPHIN ContiControl 3.0	/
	Boîtier de séparation électrique	/
Surpresseur	Surpresseur	/
	Tuyaux d'air flexibles DN 20 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
Pompe par injection d'air (pour recirculation des boues)	Electrovanne 2 voies Modèle : ODE	/
	Tuyaux d'air flexibles DN 20 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Tube DN 25 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS					
Modèle	DELPHIN compact 1	DELPHIN compact – 4 EH	DELPHIN compact – 6 EH	Gamme DELPHIN compact – 12 EH	
Numéro national d'agrément	2010-020	2010-020-mod01	2013-005	2013-005-ext01	
Capacité (Equivalents-Habitants)	4 EH		6 EH	12 EH	
Cuves	Nombre de cuves	1	1	2	
	Diamètre (cm)	231	231	2 x 231	
	Hauteur hors tout (cm)	217	217	217	
	Volume utile total (m <sup>3</sup> )	3,84	3,84	3,92 + 3,67	
	Hauteur entrée (cm)	142	142	142	
	Hauteur sortie (cm)	132	132	132	
Décanteur primaire	Volume utile (m <sup>3</sup> )	1,60	1,60	3,92	
Décanteur secondaire	Volume utile (m <sup>3</sup> )	0,80	0,80	0,67	
Réacteur	Volume utile (m <sup>3</sup> )	0,67	0,67	1,60	
Clarificateur	Volume utile (m <sup>3</sup> )	0,77	0,77	1,40	
Raccordements Entrée/Sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100	
Surpresseur	Modèle	HIBLOW HP80	HIBLOW XP80	HIBLOW HP100	HIBLOW HP200
	Puissance déclarée (W)	71	58	95	210
	Débit d'air (l/min)	80 déclaré (à 150 mbar)	51 mesuré (à 175 mbar)	88 mesuré (à 178 mbar)	174 mesuré (à 237 mbar)
	Fréquence et durée de fonctionnement	Toutes les 20 minutes pendant 9,0 minutes (soit 648 minutes/jour)		Toutes les 20 minutes pendant 7,5 minutes (soit 540 minutes/jour)	Toutes les 20 minutes pendant 7,5 minutes (soit 540 minutes/jour)
Pompe pour recirculation des boues	Durée de fonctionnement	Toutes les 20 minutes pendant 30 secondes (soit 36 minutes/jour)		Toutes les 20 minutes pendant 30 secondes (soit 36 minutes/jour)	Toutes les 20 minutes pendant 1 minute et 33 secondes (soit 112 minutes/jour)
Lit fixe immergé	Volume (m <sup>3</sup> )	0,44	0,39	0,83	
	Surface utile (m <sup>2</sup> )	66,0	58,5	124,5	
Aérateurs	Modèle	SUPRATEC OXYFLEX-MS	JAGER JETFLEX TD63	JAGER JETFLEX TD63	JAGER JETFLEX TD63
	Nombre	4	2	2	2
	Longueur (mm)	250	560	560	560

La périodicité de la vidange de ces dispositifs de traitement doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 30 % du volume utile du décanteur.

Les caractéristiques techniques, et en particulier les performances épuratoires des dispositifs, 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 ne peuvent pas être installés pour fonctionner par intermittence.

Les dispositifs peuvent être installés sur tout type de parcelle avec ou sans nappe phréatique permanente ou temporaire, 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 et des mesures d'oxygénation, de temps de séjour et de recirculation, 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'aux capacités de traitement présentées 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 pied, 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 (*Mode d'emploi pour microstations d'épuration DELPHIN compact - 4 EH, compact - 6 EH, compact - 12 EH*, avril 2013, 54 pages ; *mode d'emploi pour DELPHIN Conticontrol 3.0-Commande pour microstations d'épuration*, mars 2013, 30 pages ; *évaluation des coûts de fonctionnement sur 15 ans*, 19/04/2013, 3 pages ; *manuel de service DELPHIN station d'épuration*) 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.