

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 : AFSP1224475V

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 le dispositif suivant :

« KLARO EASY 8 EH » (8 EH) ; GRAF ;

Gamme « KLARO » modèles QUICK 4 EH (4 EH), QUICK 6 EH (6 EH), QUICK 8 EH (8 EH) et EASY 18 EH (18 EH) ; GRAF

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.

Les fiches techniques correspondantes sont présentées en annexes.

ANNEXES

ANNEXE I

FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE AU DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGRÉÉ « KLARO EASY 8 EH »

Références administratives

NUMÉRO NATIONAL d'agrément	2011-005 <i>BIS</i>
Titulaire de l'agrément	GRAF DISTRIBUTION SARL, 45, route d'Ernolsheim, 67120 Dachstein-Gare
Capacité de traitement	8 Equivalents-Habitants
Dénomination commerciale	KLARO EASY 8 EH

Références de l'évaluation de l'installation

Organisme notifié en charge de l'évaluation	CSTB
Date de réception de l'avis de l'organisme notifié	6 juillet 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 est une micro-station à boues activées fonctionnant selon le procédé SBR (Sequential Batch Reactor).

Il se compose principalement de :

- un décanteur comprenant un compartiment ;
- un bioréacteur comprenant un compartiment ;
- une armoire électrique comprenant un compresseur d'air, un ensemble d'électrovannes et une commande.

Le transfert des eaux usées du décanteur vers la partie aval s'effectue via des colonnes de transfert. Le fonctionnement du dispositif est piloté par un microprocesseur, situé dans l'armoire de commande, qui gère le compresseur et les électrovannes utilisées pour la répartition de l'air dans les différentes colonnes de transfert et dans le système d'aération par membrane (réacteur).

La diffusion d'air dans le bioréacteur est assurée par des aérateurs à membranes micro-perforées sous forme de disques, placés au fond de la cuve. L'alimentation en air est fournie par un compresseur.

Une colonne de transfert, placée dans le bioréacteur, permet de faire recirculer les boues dans le décanteur.

Le dispositif est ventilé par une entrée d'air constituée par la canalisation de chute des eaux usées prolongée jusqu'au-dessus du toit de l'habitation.

L'armoire électrique comprend des composants visibles de l'extérieur dont une diode lumineuse indiquant l'état de fonctionnement du dispositif.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX, DES DIMENSIONS et des caractéristiques de l'installation	
Décanteur	Matériau : Polypropylène Type de cuve : CARAT 2700 L Longueur : 2,080 m Largeur : 1,565 m Hauteur : 2,010 m Hauteur utile : 1,25 m Volume utile : 2,6 m ³ Masse : 186 kg
Bioréacteur	Matériau : Polypropylène Type de cuve : CARAT 2700 L Longueur : 2,080 m Largeur : 1,565 m Hauteur : 2,010 m Hauteur utile : 1,23 m Volume utile : 2,55 m ³ Masse : 186 kg
Compresseur	Modèle : Nitto LA 80 Puissance : 90 W Fréquence et durée de fonctionnement : 2,83 heures toutes les 6 heures (soit 11,3 h/jour) Débit d'air : 80 L/min
Membrane d'aération	Modèle : Membrane micro-perforée sous forme de disque Nombre : 1 Diamètre : 340 mm Matériaux : EPDM (Éthylène Propylène Diène Monomère)
Tubes de transfert	Matériaux : PVC
Armoire électrique	Matériaux : en résine pour une installation extérieure, en EPP (polypropylène expansé) pour une installation intérieure Programmation : la durée des 5 phases du cycle de traitement est programmée en usine
Electrovannes	Diamètre nominal : 13,5 mm Pression de fonctionnement : 0 à 0,4 cSt Tension de fonctionnement : 230 V

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 30 % du volume utile du décanteur.

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 ne peut être installé pour fonctionner par intermittence.

Le dispositif peut être installé 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, 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 8 Equivalents-Habitants (soit 480 g/j de DBO_5).

Les performances épuratoires concernant les paramètres microbiologiques ont été mesurées à titre indicatif. 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 de l'utilisateur – Manuel d'utilisation – des micro-stations d'épuration SBR Klaro Easy 8 EH, Klaro Quick 4 EH, Klaro Quick 6 EH, Klaro Quick 8 EH et Klaro Easy 18 EH », version juin 2012, 60 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 « KLARO » MODÈLES QUICK 4 EH, QUICK 6 EH, QUICK 8 EH, EASY 8 EH et EASY 18 EH

Références administratives

NUMÉRO NATIONAL d'agrément	2011-005 BIS	2012-031
Titulaire de l'agrément	GRAF DISTRIBUTION SARL, 45, route d'Ernolsheim, 67120 Dachstein-Gare	
Dénomination commerciale	Klaro Easy 8 EH	gamme KLARO
Capacité de traitement	8 Equivalents-Habitants	4, 6, 8 et 18 Equivalents-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 juillet 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 sont des micro-stations à boues activées fonctionnant selon le procédé SBR (Sequential Batch Reactor).

Ils se composent d'une ou deux cuves comprenant :

- un décanteur comprenant un compartiment ;
- un bioréacteur comprenant un compartiment ;
- une armoire électrique comprenant un compresseur d'air, un ensemble d'électrovannes et une commande.

Le transfert des eaux usées du décanteur vers la partie aval s'effectue via des colonnes de transfert. Le fonctionnement des dispositifs est piloté par un microprocesseur, situé dans l'armoire de commande, qui gère le compresseur et les électrovannes utilisées pour la répartition de l'air dans les différentes colonnes de transfert et dans le système d'aération par membrane (réacteur). Les dispositifs fonctionnent en 5 phases de cycle de traitement programmé en usine.

La diffusion d'air dans le bioréacteur est assurée par des aérateurs à membranes micro-perforées sous forme de disques placés au fond de la cuve. L'alimentation en air est fournie par un compresseur.

Une colonne de transfert, placée dans le bioréacteur, permet de faire recirculer les boues dans le décanteur.

Les dispositifs sont ventilés par une entrée d'air constituée par la canalisation de chute des eaux usées prolongée jusqu'au-dessus du toit de l'habitation.

L'armoire électrique comprend des composants visibles de l'extérieur dont une diode lumineuse indiquant l'état de fonctionnement du dispositif.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX DES DISPOSITIFS	
Éléments du dispositif	Matériel/Matériau constitutif
Cuve(s)	Matériau : Polypropylène (PP)
Membrane d'aération	Marque : GUMMIJAGER Modèle : HD 340 Modèle : diffuseur fines bulles à membrane micro-perforée en caoutchouc perforé sous forme disques (désignation commerciale « plateau à membrane ») Diamètre : 340 mm Matériaux : éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
Tubes de transfert	Matériaux : polychlorure de vinyle (PVC) pour les dispositifs « KLARO EASY » et polyéthylène (PE) pour les dispositifs « KLARO QUICK » Nombre de colonne de transfert (pompe à injection d'air) : 2
Armoire électrique	Marque : GRAF Matériaux : en résine pour une installation extérieure, en EPP (polypropylène expansé) pour une installation intérieure
Electrovannes	Diamètre nominal : 13,5 mm Modèle : NORGREN Nombre de voies : 4 Puissance déclarée : 16 W Pression : 400 mbar Tension de fonctionnement : 230 V Matériau : Polypropylène et Aluminium

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS							
Modèle		Klaro Quick 4 EH	Klaro Quick 6 EH	Klaro Quick 8 EH	Klaro Easy 8 EH	Klaro Easy 18 EH	
N° national d'agrément		2012-031			2011-005 bis	2012-031	
Capacité (EH)		4	6	8	8	18	
Monocuve ou cuves en série	Nombre de cuve		1 (séparée par une cloison)			2	
	Type de cuve		CARAT 3750 L	CARAT 4800 L	CARAT 6500 L	2 x CARAT 2700 L	2 x CARAT 6500 L
	Décanteur primaire	Longueur	1,14 m	1,14 m	1,195 m	2,08 m	2,39 m
		Largeur	1,75 m	1,98 m	2,19 m	1,57 m	2,19 m
		Hauteur	1,59 m	1,82 m	2,10 m	2,01 m	2,10 m
		Volume	1,59 m ³	1,95 m ³	2,90 m ³	2,7 m ³	6,5 m ³
		Longueur utile	1,014 m	0,912 m	1,0008 m	1,69 m	1,899 m
		Largeur utile	1,413 m	1,246 m	1,552 m	0,97 m	1,280 m
		Hauteur utile	1,12 m	1,55 m	1,69 m	1,25 m	1,90 m
		Surface utile	1,28 m ²	0,93 m ²	1,226 m ²	1,138 m ²	2,43 m ²
		Volume utile	1,3 m ³	1,95 m ³	2,6 m ³	2,6 m ³	5,85 m ³
	Réacteur	Longueur	1,14 m	1,14 m	1,195 m	2,08 m	2,39 m
		Largeur	1,75 m	1,98 m	2,19 m	1,57 m	2,19 m
		Hauteur	1,59 m	1,82 m	2,10 m	2,01 m	2,10 m
		Volume	1,59 m ³	1,91 m ³	2,86 m ³	2,7 m ³	6,5 m ³
		Longueur utile	1,425 m	1,305 m	1,579 m	1,673 m	1,928 m
		Largeur utile	1,016 m	0,927 m	1,011 m	0,951 m	1,336 m
		Hauteur utile	1,11 m	1,51 m	1,68 m	1,23 m	1,87 m
Surface utile		1,225 m ²	1,018 m ²	1,272 m ²	1,240 m ²	2,576 m ²	
Volume utile		1,28 m ³	1,91 m ³	2,55 m ³	2,30 m ³	5,74 m ³	
Compresseur	Marque		NITTO				
	Modèle		LA 60	LA 80		LA 120	
	Puissance déclarée		64 W	86 W		130 W	
	Débit à 200 mbar		60 L/min	80 L/min		120 L/min	
Membrane d'aération	Nombre		1	2	1	2	
Microprocesseur dans armoire électrique	Durée et temps de fonctionnement du transfert des eaux usées du décanteur vers le réacteur		6 min toutes les 6 h (soit 24 min/jour)	10 min toutes les 6 h (soit 40 min/jour)	12 min toutes les 6 h (soit 48 min / jour)		
	Durée et temps de fonctionnement du transfert des eaux épurées		6 min toutes les 6 h (soit 24 min/jour)	10 min toutes les 6 h (soit 40 min/jour)	12 min toutes les 6 h (soit 48 min/jour)		
	Durée et temps de fonctionnement de la recirculation des boues (distance compresseur)	5 m 20 m	14 sec/cycle (soit 0,93 min/jour) 15 sec/cycle (soit 1 min/jour)	29 sec / cycle (soit 1,93 min / jour)	34 sec / cycle (soit 2,27 min/jour)	1 min / cycle (soit 4 min/jour)	62 sec/cycle (soit 4,13 min/jour) 67 sec/cycle (soit 4,46 min /jour)
	Durée et temps de fonctionnement de l'aération		100 min toutes les 6 h (soit 6,67 h/jour)	96 min toutes les 6 h (soit 6,4 h / jour)	144 min toutes les 6 h (soit 9,6 h/jour)		
	Durée et temps de fonctionnement de l'aération, des électrovannes et du compresseur		112,23 min toutes les 6 h (soit 7,48 h/jour)	116,48 min toutes les 6 h (soit 7,77 h/jour)	168,57 min toutes les 6 h (soit 11,24 h/jour)	169 min toutes les 6 h (soit 11,27 h/jour)	169,03 min toutes les 6 h (soit 11,27 h/jour)

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 primaire.

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 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, 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, peuvent aller jusqu'aux capacités de traitement présentées dans le tableau ci-dessus.

Les performances épuratoires concernant les paramètres microbiologiques ont été mesurées à titre indicatif.

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 de l'utilisateur – Manuel d'utilisation – des micro-stations d'épuration SBR Klaro Easy 8 EH, Klaro Quick 4 EH, Klaro Quick 6 EH, Klaro Quick 8 EH et Klaro Easy 18 EH », version juin 2012, 60 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.