

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 : DEVL1226762V

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 agrément les dispositifs suivants :

- « AS-VARIOcomp modèle K5 » (5 EH) ASIO ;
- « AS-VARIOcomp modèle Roto 3 » (3 EH) ASIO.

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 « AS-VARIOCOMP MODÈLE K5 »

Références administratives

Numéro national d'agrément	2012-015
Titulaire de l'agrément	ASIO, spol, s.r.o., Turanka 1, PO BOX 56, 627 00 BRNO, Slatina, République tchèque
Dénomination commerciale du dispositif	AS-VARIOcomp K5
Capacité de traitement	5 équivalents-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	24 avril 2012

Références normalisation et réglementation

Références normalisation	NF EN 12566-3 + A1
--------------------------	--------------------

Références réglementation nationale	Arrêté du 7 septembre 2009 modifié
Référence autres réglementations	/

Caractéristiques techniques et fonctionnement

Le dispositif de traitement est une microstation à boue activée, qui repose sur le principe de la culture libre aérée.

Il est constitué de trois compartiments :

- un décanteur primaire ;
- un réacteur biologique ;
- un clarificateur.

La diffusion de l'air dans le réacteur biologique est assurée par un aérateur à membrane microperforée, alimentée en air à partir d'un surpresseur placé à proximité du dispositif.

Un cylindre, placé au-dessus de l'aérateur du réacteur biologique, permet l'ascension des boues activées en excès vers le clarificateur.

A l'aide d'une pompe par injection d'air, l'eau traitée en partie haute du clarificateur est déposée dans une auge de rejet, vers la sortie du dispositif. Les boues sédimentées en fond de clarificateur sont redéposées gravitairement dans le réacteur biologique.

Les boues activées en excès dans le réacteur biologique sont recirculées dans le décanteur primaire, à l'aide d'une pompe par injection d'air actionnée manuellement (délestage).

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

L'extraction des gaz du dispositif est assurée par une canalisation située en sortie, vers le faite du toit.

Le surpresseur est équipé d'un témoin lumineux en cas de dysfonctionnement.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DIMENSIONS DE L'INSTALLATION		
Élément du dispositif	Matériel	Matériau constitutif
Cuve de forme cylindrique à axe vertical à 3 compartiments	Diamètre (cm) : 126 (modèle simple paroi) 151 (modèle double paroi) 151 (modèle double paroi et double fond) Hauteur hors tout (cm) : 202 Hauteur entrée (cm) : 135 (modèle simple paroi) 135 (modèle double paroi) 151 (modèle double paroi et double fond) Hauteur sortie (cm) : 127 (modèle simple paroi) 127 (modèle double paroi) 143 (modèle double paroi et double fond) Volume utile total (m ³) : 1,44 Volume utile du décanteur (m ³) : 0,70 Volume utile du réacteur (m ³) : 0,58 Volume utile du clarificateur (m ³) : 0,16 Surface du décanteur (m ²) : 0,39 Surface du clarificateur (m ²) : 0,25	Polypropylène (PP)
Couvercle	1 006 x 846 mm	Polypropylène (PP) ou aluminium
Tuyauterie (raccordements hydrauliques entrée/sortie)	Entrée : tuyau DN 150 mm Sortie : tuyau DN 150 mm coupé longitudinalement en forme de gouttière coté intérieur (auge de rejet)	Polypropylène (PP)
Aérateur (système d'aération à fines bulles d'air)	1 tube membranaire de longueur 800 mm Modèle : ASEKO Type : A-109 Tuyau d'air flexible DN 20 mm Fixation	Caoutchouc éthylène-propylène-diène monomère (EPDM) Polychlorure de vinyle (PVC) Acier inoxydable
Surpresseur	Modèle : BIBUS (SECOH) Type : EL-60 Puissance : 40 W (puissance déclarée) Débit d'air : 68 l/min (à 150 mbar) Fréquence et durée de fonctionnement : continue	/

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DIMENSIONS DE L'INSTALLATION		
Élément du dispositif	Matériel	Matériau constitutif
Pompes à injection d'air	Cylindre ouvert en partie basse diamètre 300 et hauteur 350 mm raccordé à un tuyau DN 40 mm, au-dessus de l'aérateur pour l'ascension des boues activées du réacteur biologique vers le clarificateur	Polypropylène (PP)
	Tuyau DN 40 mm vertical perforé pour l'extraction des eaux traitées du clarificateur	Polypropylène (PP)
	Tuyau DN 40 mm muni d'un coude orientable en aval pour le dépôt de l'eau traitée dans l'auge de rejet	Polypropylène (PP)
	Tuyau DN 40 mm pour la recirculation des boues activées en excès du réacteur biologique dans le décanteur primaire (délestage)	Polypropylène (PP)
	Tuyaux d'air flexibles DN 20 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Valve pour actionner la recirculation des boues activées en excès du réacteur biologique dans le décanteur primaire (délestage)	Polypropylène (PP)
Dispositif de dérivation intégré	Tuyau DN 40 mm reliant le décanteur primaire au tuyau de rejet	Polypropylène (PP)

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 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 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 (« Manuel pour l'installation, le fonctionnement, la mise en service et la maintenance de la station d'épuration AS, VARIOcomp, notice pour modèle K5 », 10/04/12, 24 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 AU DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGRÉÉ « AS-VARIOCOMP MODÈLE ROTO 3 »

Références administratives

Numéro national d'agrément	2012-016
----------------------------	----------

Titulaire de l'agrément	ASIO, spol, s.r.o., Turanka 1, PO BOX 56, 627 00 BRNO, SLATINA, République tchèque
Dénomination commerciale du dispositif	AS-VARIOcomp Roto 3
Capacité de traitement	3 équivalents-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	24 avril 2012

Références normalisation et réglementation

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

Caractéristiques techniques et fonctionnement

Le dispositif de traitement est une microstation à boue activée, qui repose sur le principe de la culture libre aérée.

Il est constitué de trois compartiments :

- un décanteur primaire ;
- un réacteur biologique ;
- un clarificateur.

La diffusion de l'air dans le réacteur biologique est assurée par un aérateur à membrane microperforée, alimentée en air à partir d'un surpresseur placé à proximité du dispositif.

Un cylindre, placé au-dessus de l'aérateur du réacteur biologique, permet l'ascension des boues activées en excès vers le clarificateur.

A l'aide d'une pompe par injection d'air, l'eau traitée en partie haute du clarificateur est déposée dans une auge de rejet, vers la sortie du dispositif. Les boues sédimentées en fond de clarificateur sont redéposées gravitairement dans le réacteur biologique.

Les boues activées en excès dans le réacteur biologique sont recirculées dans le décanteur primaire, à l'aide d'une pompe par injection d'air actionnée manuellement (délestage).

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

L'extraction des gaz du dispositif est assurée par une canalisation située en sortie, vers le faîte du toit.

Le surpresseur est équipé d'un témoin lumineux en cas de dysfonctionnement.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DIMENSIONS DE L'INSTALLATION		
Élément du dispositif	Matériel	Matériau constitutif
Cuve de forme cylindrique à axe vertical à 3 compartiments	Diamètre (cm) : 97 (bas), 132 (haut) Hauteur hors tout (cm) : 202 Hauteur entrée (cm) : 135 Hauteur sortie (cm) : 127 Volume utile total (m ³) : 1,20 Volume utile du décanteur (m ³) : 0,58 Volume utile du réacteur (m ³) : 0,46 Volume utile du clarificateur (m ³) : 0,16 Surface du décanteur (m ²) : 0,24 Surface du clarificateur (m ²) : 0,38	Polyéthylène (PE)

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DIMENSIONS DE L'INSTALLATION		
Élément du dispositif	Matériel	Matériau constitutif
Couvercle	1 006 x 846 mm	Aluminium
Tuyauterie (raccordements hydrauliques entrée/sortie)	Entrée : tuyau DN 150 mm Sortie : tuyau DN 150 mm coupé longitudinalement en forme de gouttière côté intérieur (auge de rejet)	Polypropylène (PP)
Aérateur (système d'aération à fines bulles d'air)	1 tube membranaire de longueur 800 mm Modèle : ASEKO Type : A-109 Tuyau d'air flexible DN 20 mm Fixation	Caoutchouc éthylène-propylène-diène monomère (EPDM) Polychlorure de vinyle (PVC) Acier inoxydable
Surpresseur	Modèle : BIBUS (SECOH) Type : EL-60 Puissance : 40 W (puissance déclarée) Débit d'air : 68 l/min (à 150 mbar) Fréquence et durée de fonctionnement : continue	/
Pompes à injection d'air	Cylindre ouvert en partie basse diamètre 300 et hauteur 350 mm raccordé à un tuyau DN 40 mm, au-dessus de l'aérateur pour l'ascension des boues activées du réacteur biologique vers le clarificateur Tuyau DN 40 mm vertical perforé pour l'extraction des eaux traitées du clarificateur Tuyau DN 40 mm muni d'un coude orientable en aval pour le dépôt de l'eau traitée dans l'auge de rejet Tuyau DN 40 mm pour la recirculation des boues activées en excès du réacteur biologique dans le décanteur primaire (délestage) Tuyaux d'air flexibles DN 20 mm Valve pour actionner la recirculation des boues activées en excès du réacteur biologique dans le décanteur primaire (délestage)	Polypropylène (PP) Polypropylène (PP) Polypropylène (PP) Polypropylène (PP) Polychlorure de vinyle (PVC) Polypropylène (PP)
Dispositif de dérivation intégré	Tuyau DN 40 mm reliant le décanteur primaire au tuyau de rejet	Polypropylène (PP)

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, hors 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, dans les conditions prévues dans le présent avis peut aller jusqu'à 3 équivalent-habitants (soit 180 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 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 (« Manuel pour l'installation, le fonctionnement, la mise en service et la maintenance de la station d'épuration AS, VARIOcomp, notice pour modèle Roto 3 », 16/04/2012, 23 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.