

# 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 : DEVL1519951V

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, de la santé et des droits des femmes agréent les dispositifs suivants :

- « PUROO PE 5 EH » ; ATB France ;
- Gamme « PUROO PE », modèles 5 EH AD, 9 EH et 12 EH ; ATB France ;
- « PUROO 6 EH » ; ATB France ;
- « PUROO B 6 EH » ; ATB France ;
- Gamme « PUROO B », modèle 14 EH ; ATB France.

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 annexe.

Cet avis annule et remplace l'avis (NOR : AFSP1240106V) publié au *Journal officiel* du 1<sup>er</sup> mars 2013 ; édition électronique, texte n° 127 et l'avis (NOR : DEVL1401977V) publié au *Journal officiel* du 6 février 2014 ; édition électronique, texte n° 91.

### A N N E X E S

#### A N N E X E I

FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE AU DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGRÉÉ « PUROO PE 5 EH » ET À LA GAMME DE DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGRÉÉS « PUROO PE », MODÈLES 5 EH AD, 9 EH ET 12 EH

#### Références administratives

Numéro national d'agrément	2014-004	2014-004-MOD01	2014-004-ext01	2014-004-ext02	2014-004-ext03
Titulaire de l'agrément	ATB France, L'Orgerie, 53350 Ballots				
Dénomination commerciale	« PUROO PE 5 EH »		Gamme « PUROO PE », modèle 5 EH AD	G a m m e « PUROO PE », modèle 9 EH	Gamme « PUROO PE », modèle 12 EH
Capacité de traitement	5 Equivalents-Habitants		5 Equivalents-Habitants	9 Equivalents-Habitants	12 Equivalents-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	3 août 2015

*Références normalisation et réglementation*

Références normalisation	NF EN 12566-3+A2
Références réglementation nationale	Arrêté du 7 septembre 2009 modifié

*Caractéristiques techniques et fonctionnement*

Les dispositifs de traitement sont des microstations à boue activée (culture libre aérée), fonctionnant selon le procédé SBR (*Sequencing Batch Reactor*) asservi au débit des eaux à traiter.

Ils sont constitués de deux compartiments dans des cuves cylindriques à axe horizontal en polyéthylène :

- un compartiment de prétraitement pour la décantation primaire et le stockage des boues ;
- un compartiment de traitement et de clarification pour le réacteur biologique.

De manière gravitaire, le réacteur biologique est rempli en eaux prétraitées provenant du compartiment de prétraitement.

Les eaux prétraitées du réacteur biologique sont soumises à des cycles alternés d'aération. Une pompe par injection d'air recircule une partie des boues dans le compartiment de prétraitement. Après une période de décantation dans le réacteur biologique, la pompe par injection d'air évacue vers la sortie de la cuve les eaux traitées situées dans le haut du réacteur biologique.

La diffusion de l'air dans le réacteur biologique est assurée par des aérateurs à membrane microperforée, placés en fond de compartiment.

Les dispositifs de traitement nécessitent une alimentation en air pilotée par un boîtier de commande disposé à proximité de la cuve.

Les dispositifs 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 est assurée par une canalisation vers le faîte du toit et munie d'un extracteur.

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

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS		
ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL	MATÉRIAU CONSTITUTIF
<b>Cuve (s), couvercle (s) et rehausse (s)</b>	Cuve (s) cylindrique (s) à axe horizontal	Polyéthylène (PE)
	Cloison interne	Polyéthylène (PE)
	Rehausse (s)	Polyéthylène (PE)
	Couvercle (s) de diamètre 645 et 700 mm	Polyéthylène (PE)
<b>Tuyauterie</b>	Entrée : tube droit	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Sortie : tube en Té	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Joints entrée/sortie	Caoutchouc Éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
	Du décanteur primaire au réacteur biologique : tube vertical avec surverse pour le déversement en trop-plein dans le réacteur biologique	Polyéthylène (PE)
<b>Boîtier de commande</b>	Automate de commande de l'aération et des pompes par injection d'air avec afficheur (programmation et alarme) Modèle ATB	/
<b>Surpresseur</b>	Modèle BIBUS ou HIBLOW	/
	Tuyau d'air flexible	Copolymère
<b>Dispositif de transfert des eaux (par des pompes par injection d'air)</b>	Boîtier disposé dans le réacteur biologique, pour la recirculation des boues, l'évacuation des eaux traitées, et le prélèvement Modèle PUROO	Polyéthylène (PE)
	Tuyaux d'air flexibles	Copolymère
	Tubes DN 50 mm	Polyéthylène (PE)
	Vanne à flotteur : Position basse : aération	/

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS		
	Position haute : recirculation des boues et évacuation des eaux traitées	
	Capteur de niveau	Copolymère
Aérateur (s) (système (s) d'aération à fines bulles d'air au fond du réacteur biologique)	Membrane (s) tubulaire (s) microperforé (s)	Caoutchouc Éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
	Tuyau (x) d'air flexible (s)	Copolymère

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS						
Modèle	« PUROO PE 5 EH »		Gamme « PUROO PE », modèle 5 EH AD	Gamme « PUROO PE », modèle 9 EH	Gamme « PUROOP-E », modèle 12 EH	
Numéro national d'agrément	2014-004	2014-004-mod01	2014-004-ext01	2014-004-ext02	2014-004-ext03	
Capacité (Equivalents-Habitants)	5 EH		5 EH	9 EH	12 EH	
Cuve (s)	Nombre	1	1	1	1	2
	Longueur (cm)	245	245	368	368	2 x 245
	Largeur (cm)	175	175	175	175	175
	Hauteur hors tout (cm)	225	225	200	200	200
	Volume utile total maximum (m³)	3,5	3,5	6,6	6,0	8,2
	Hauteur entrée (cm)	180	180	160	160	160
	Hauteur sortie (cm)	158	178	158	158	158
Décanteur primaire	Volume utile maximum (m³)	1,8		5,0	3,0	4,1
Réacteur biologique	Volume utile maximum (m³)	1,8		1,6	3,0	4,1
Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100		100	100	100
Raccordement vers le réacteur biologique	Tuyaux DN (mm)	50		50	50	50
Surpresseur	Modèle	BIBUS (SECOH) EL-S-80-15		BIBUS (SECOH) JDK 80	BIBUS (SECOH) JDK S-120	BIBUS (SECOH) JDK 200
	Puissance déclarée (W)	74 à 200 mbar		50 à 200 mbar	93 à 200 mbar	180 à 200 mbar
	Débit d'air déclaré (l/min)	73 à 200 mbar		72 à 200 mbar	119 à 200 mbar	200 à 200 mbar
	<i>Ou bien</i> modèle	HIBLOW HP-80		HIBLOW XP-80	HIBLOW HP-150	HIBLOW HP-200
	Puissance déclarée (W)	71 à 147 mbar		58 à 147 mbar	125 à 200 mbar	210 à 200 mbar
	Débit d'air déclaré (l/min)	80 à 147 mbar		80 à 147 mbar	125 à 200 mbar	200 à 200 mbar
	Durée de fonctionnement (heure / cycle)	Entre 3,9 et 4,3		Entre 3,9 et 4,3	Entre 3,9 et 4,3	Entre 3,9 et 4,3
	Tuyau d'air	Flexible DN 16 mm		Flexible DN 16 mm	Flexible DN 19 mm	Flexible DN 26 mm

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS					
<b>Transfert des eaux</b>	Aération (/ cycle)	3 minutes toutes les 9 minutes pendant 10,7 à 12,0 heures	3 minutes toutes les 9 minutes pendant 10,7 à 12,0 heures	3 minutes toutes les 9 minutes pendant 10,7 à 12,0 heures	3 minutes toutes les 9 minutes pendant 10,7 à 12,0 heures
	Recirculation des boues (/ cycle)	15 secondes	24 secondes	36 secondes	45 secondes
	Période de repos pour la décantation (/ cycle)	60 minutes	60 minutes	60 minutes	60 minutes
	Évacuation des eaux traitées (/ cycle)	20 minutes	20 minutes	20 minutes	20 minutes
	Durée total d'un cycle (heures)	Entre 12,0 à 13,3	Entre 12,0 à 13,3	Entre 12,0 à 13,3	Entre 12,0 à 13,3
	Nombre de cycles par jour	Entre 1,8 à 2,0	Entre 1,8 à 2,0	Entre 1,8 à 2,0	Entre 1,8 à 2,0
<b>Aérateur (s)</b>	Nombre	1	1	2	2
	Modèle	JAGER JetFlex TD 63/2050	PRO2AIR Pre-PUR 601/570	PRO2AIR Pre-PUR 601/1070	PRO2AIR Pre-PUR 601/1070
	Longueur (mm)	560	570	1 070	1 070
	Diamètre (mm)	63	63	63	63

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.

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, des mesures d'oxygénation, de temps de séjour et de recirculation, 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 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 (*Guide de montage et d'utilisation – Gamme de microstations PUROO®*, 25 juin 2015, 65 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 AUX DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGRÉÉS « PUROO 6 EH » ET « PUROO B 6 EH » ET À LA GAMME DE DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGRÉÉ « PUROO B », MODÈLE 14 EH

*Références administratives*

Numéro national d'agrément	2013-003	2013-003-MOD01	2014-004-ext04
Titulaire de l'agrément	ATB France, L'Orgerie, 53350 Ballots		
Dénomination commerciale	« PUROO 6 EH »	« PUROO B 6 EH »	Gamme « PUROO B », modèle 14 EH
Capacité de traitement	6 Equivalents-Habitants		14 Equivalents-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	3 août 2015

*Références normalisation et réglementation*

Références normalisation	NF EN 12566-3+A2
Références réglementation nationale	Arrêté du 7 septembre 2009 modifié

*Caractéristiques techniques et fonctionnement*

Les dispositifs de traitement sont des microstations à boue activée (culture libre aérée), fonctionnant selon le procédé SBR (*Sequencing Batch Reactor*) asservi au débit des eaux à traiter.

Ils sont constitués de deux compartiments dans des cuves octogonales à axe vertical en béton :

- un compartiment de prétraitement pour la décantation primaire et le stockage des boues ;
- un compartiment de traitement et de clarification pour le réacteur biologique.

De manière gravitaire, le réacteur biologique est rempli en eaux prétraitées provenant du compartiment de prétraitement.

Les eaux prétraitées du réacteur biologique sont soumises à des cycles alternés d'aération. Une pompe par injection d'air recircule une partie des boues dans le compartiment de prétraitement. Après une période de décantation dans le réacteur biologique, la pompe par injection d'air évacue vers la sortie de la cuve les eaux traitées situées dans le haut du réacteur biologique.

La diffusion de l'air dans le réacteur biologique est assurée par des aérateurs à membrane microperforée, placés en fond de compartiment.

Les dispositifs de traitement nécessitent une alimentation en air pilotée par un boîtier de commande disposé à proximité de la cuve.

Les dispositifs 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 est assurée par une canalisation vers le faîte du toit et munie d'un extracteur.

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

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS		
ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL	MATÉRIAU CONSTITUTIF
<b>Cuve (s), couvercles et rehausses</b>	Cuve (s) octogonale (s) à axe vertical	Béton
	Cloison interne	Béton
	Rehausses	Béton
	Couvercles de dimensions 680 x 680 mm	Béton
<b>Tuyauterie</b>	Entrée : tube droit	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Sortie : tube droit	Polychlorure de vinyle (PVC)

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS		
	Joint entrée/sortie	Élastomère
	Du décanteur primaire au réacteur biologique : tube vertical avec surverse pour le déversement en trop-plein dans le réacteur biologique	Polyéthylène (PE)
<b>Boîtier de commande</b>	Automate de commande de l'aération et des pompes par injection d'air avec afficheur (programmation et alarme) Modèle ATB	/
<b>Surpresseur</b>	Modèles BIBUS ou HIBLOW	/
	Tuyau d'air flexible	Copolymère
<b>Dispositif de transfert des eaux (par des pompes par injection d'air)</b>	Boîtier disposé dans le réacteur biologique, pour la recirculation des boues, l'évacuation des eaux traitées, et le prélèvement Modèle PUROO	Polyéthylène (PE)
	Tuyaux d'air flexibles	Copolymère
	Tubes DN 50 mm	Polyéthylène (PE)
	Vanne à flotteur : Position basse : aération Position haute : recirculation des boues et évacuation des eaux traitées	/
	Capteur de niveau	Copolymère
<b>Aérateur (s) (système (s) d'aération à fines bulles d'air au fond du réacteur biologique)</b>	Membrane (s) tubulaire (s) microperforé (s)	Caoutchouc Éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
	Tuyau (x) d'air flexible (s)	Copolymère

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS				
Modèle		« PUROO 6 EH »	« PUROO B 6 EH »	Gamme « PUROO B », modèle 14 EH
<b>Numéro national d'agrément</b>		2013-003	2013-003-mod01	2014-004-ext04
<b>Capacité (Equivalents-Habitants)</b>		6 EH		14 EH
<b>Cuve (s)</b>	Nombre	1	1	2
	Longueur (cm)	248	248	2 x 248
	Largeur (cm)	197	197	197
	Hauteur hors tout (cm)	193	193	193
	Volume utile total maximum (m <sup>3</sup> )	4,5	4,5	8,8
	Hauteur entrée (cm)	153	163	163
	Hauteur sortie (cm)	143	153	153
<b>Décanteur primaire</b>	Volume utile maximum (m <sup>3</sup> )	2,5		4,4
<b>Réacteur biologique</b>	Volume utile maximum (m <sup>3</sup> )	1,9		4,4
<b>Raccordements entrée/sortie</b>	Tuyaux DN (mm)	100		100
<b>Raccordement vers le réacteur biologique</b>	Tuyaux DN (mm)	50		100
<b>Surpresseur</b>	Modèle	BIBUS (SECOH) EL-S-80-15		BIBUS (SECOH) JDK 200
	Puissance déclarée (W)	74 à 200 mbar		180 à 200 mbar
	Débit d'air déclaré (l/min)	73 à 200 mbar		200 à 200 mbar
	<i>Ou bien</i> modèle	/	HIBLOW XP-80	HIBLOW HP-200

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS			
	Puissance déclarée (W)	/	58 à 147 mbar
	Débit d'air déclaré (l/min)	/	80 à 147 mbar
	Durée de fonctionnement (heure / cycle)	Entre 3,9 et 4,3	
	Tuyau d'air	Flexible DN 16 mm	
<b>Transfert des eaux</b>	Aération (/ cycle)	3 minutes toutes les 9 minutes pendant 10,7 à 12,0 heures	
	Recirculation des boues (/ cycle)	15 secondes	
	Période de repos pour la décan-tation (/ cycle)	60 minutes	
	Évacuation des eaux traitées (/ cycle)	20 minutes	
	Durée total d'un cycle (heures)	Entre 12,0 et 13,3	
	Nombre de cycles par jour	Entre 1,8 et 2,0	
<b>Aérateur (s)</b>	Nombre	2	
	Modèle	JAGER JetFlex TD63/2050	
	Longueur (mm)	560	
	Diamètre (mm)	63	

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.

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, des mesures d'oxygénation, de temps de séjour et de recirculation, 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 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 (*Guide de montage et d'utilisation – Gamme de microstations PUROO®*, 25 juin 2015, 65 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.