



*Redonnons le meilleur à la terre*



## Guide de l'utilisateur

# Modèle **BIOXYMOP6037/06/ALC - 6 EH**

Gamme BIOXYMOP6027  
Microstation à culture fixée

Version septembre 2022

## Informations à compléter

### Fabricant



#### **SIMOP France SAS**

10, rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-EGLISE  
Tel : +33 (0)2 33 95 88 00 - E-mail : simop@simop.fr  
[www.simop.fr](http://www.simop.fr)

2

Guide de l'utilisateur  
septembre 2022

Référence produit : \_\_\_\_\_

Numéro de série du produit : \_\_\_\_\_

### Installateur

Nom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Tél : \_\_\_\_\_ E-mail : \_\_\_\_\_

Date de fin de l'installation : \_\_\_\_\_

Signature et cachet  
de l'installateur

### Service public d'assainissement non collectif (SPANC)

Nom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Tél : \_\_\_\_\_ E-mail : \_\_\_\_\_



I - Guide d'utilisation et d'entretien pour l'utilisateur.....	4
<b>1 Informations générales .....</b>	<b>5</b>
1.1 Référence aux normes utilisées .....	5
1.2 Consignes d'utilisation .....	6
1.3 Consignes de sécurité .....	7
<b>2 Description générale .....</b>	<b>8</b>
2.1 Principe de fonctionnement .....	8
2.2 Règles de dimensionnement .....	9
2.3 Consommation électrique .....	11
<b>3 Garanties .....</b>	<b>11</b>
3.1 Performances .....	11
3.2 Matériel .....	12
3.3 Assurance .....	12
3.4 Traçabilité .....	12
<b>4 Entretien et Maintenance .....</b>	<b>13</b>
4.1 Généralités .....	13
4.2 Prescriptions d'entretien .....	13
4.3 Production de boues .....	15
4.4 Modalité de vidange .....	15
4.5 Renouvellement des pièces d'usures .....	16
4.6 Service après-vente pour les pièces .....	16
4.7 Bonnes pratiques pour un bon fonctionnement .....	16
<b>5 Contrat d'entretien et de maintenance .....</b>	<b>18</b>
<b>6 Exemple de rapport d'intervention d'entretien .....</b>	<b>21</b>
<b>7 Tableau de suivi des extractions de boues .....</b>	<b>22</b>
<b>8 Tableau de suivi des interventions .....</b>	<b>23</b>
<b>9 Coût de l'installation sur 15 ans .....</b>	<b>24</b>
II - Guide de pose et de manutention.....	25
<b>1 Mise en œuvre et installation .....</b>	<b>26</b>
1.1 Informations relatives à la sécurité .....	26
1.2 Transport sur la parcelle .....	26
1.3 Lieu de pose .....	26
1.4 Niveau sonore .....	27
1.5 Réalisation de la fouille .....	27
1.6 Pose en terrain normal sans nappe phréatique .....	28
1.7 Pose en terrain avec nappe phréatique et/ou en sol argileux .....	28
1.8 Pose en terrain difficile .....	29
1.9 Réalisation des raccordements hydrauliques .....	30
1.10 Réalisation des raccordements électriques .....	30
1.11 Dispositif de ventilation .....	31
1.12 Dispositif de prélèvement d'échantillon .....	32
1.13 Cas nécessitant un poste de relevage (hors agrément) .....	33
<b>2 Réception des travaux .....</b>	<b>34</b>
<b>3 Mise en service du dispositif BIOXYMOP .....</b>	<b>35</b>
<b>4 Synthèse des matériaux et des caractéristiques des dispositifs .....</b>	<b>37</b>
<b>5 Synthèse des matériels et des dimensions des dispositifs .....</b>	<b>38</b>
<b>6 Déclaration de Performances liée au marquage CE .....</b>	<b>40</b>

# Table des matières

# Guide d'utilisation et d'entretien pour l'utilisateur



# 1 - Informations générales

## 1.1 Référence aux normes utilisées

Le modèle BIOXYMOP6037/06/ALC est conforme aux arrêtés :

Arrêté du 7 septembre 2009, 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.

Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.

Arrêté du 7 Mars 2012, modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009, 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.

Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Et relèvent de :

L'annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A2, petites installations de traitement des eaux usées.

Du Règlement Produits de Construction 305/2011.

Et des normes :

NF DTU.64.1, pour ce qui concerne le système de ventilation (compartiment anaérobie).

NF P 98-331 : Chaussées et dépendances - tranchées : ouverture, remblayage, réfection (paragraphe 5.1, 5.2, 6.1 à 6.2.7).

NF C 15-100 pour les installations électriques basse tension pour la sécurité électrique.

Les équipements électrotechniques doivent être déclarés CE conformément aux directives européennes :

2014/35/UE relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension,

2014/30/UE ou Directive de compatibilité électromagnétique,

2006/42/CE ou Directive machines (le cas échéant).

## 1.2 Consignes d'utilisation

La gamme BIOXYMOP6027 inclut les modèles : BIOXYMOP6027/05, BIOXYMOP6027/06 et BIOXYMOP6037/06/ALC.

Ce guide ne couvre que le modèle BIOXYMOP6037/06/ALC qui est destiné à traiter uniquement les eaux usées domestiques et/ou assimilées au titre du R. 214-5 du Code de l'Environnement. Aucune autre source d'eau ne peut être raccordée au dispositif, en particulier :

- Eau de pluie,
- Eau de ruissellement,
- Eau de piscine,
- Eau de condensation,
- Évacuation de saumur d'adoucisseur,
- Eaux usées non comparables aux eaux usées domestiques provenant de toutes autres activités.

Les matières biocides, toxiques, pouvant entraîner des dysfonctionnements, ne doivent pas être rejetées dans la microstation BIOXYMOP6037/06/ALC.

En cas d'eaux chargées d'importantes quantités de matières grasses ou d'huiles végétales, il est recommandé d'installer un bac à grasses (hors agrément). Attention, les matières fécales ne doivent pas transiter par cet équipement.

Par ailleurs, il est primordial de toujours garder à l'esprit les points suivants :

Matières solides ou liquides à ne pas jeter dans les égiers, bacs de douches, baignoires ou toilettes	Ce qu'elles entraînent	Lieu où elles peuvent être jetées
Blocs pour cuvette WC	Empoisonnent les eaux usées	Poubelle
Cendres	Ne se décomposent pas	Poubelle
Colle à tapisser	Obstrue les canalisations	Centre de collecte de la commune
Coton-tiges	Obstruent les canalisations	Poubelle
Couches	Obstruent les canalisations	Poubelle
Lingettes et pansements	Obstruent les canalisations	Poubelle
Déchets contenant des huiles de synthèse	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, station-service
Désinfectants	Tuent les bactéries	Poubelle
Diluants	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Eau de ciment	Se dépose et durcit dans les canalisations	Remettre à une entreprise spécialisée
Huiles alimentaires et de friture	Provoquent des dépôts et l'obstruction des canalisations	Centre de collecte de la commune
Huiles de moteur	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, station-service
Libères animales	Obstruent les canalisations	Poubelle
Médicaments	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte, pharmacies
Mégots	Se déposent dans la station d'épuration	Poubelle
Peintures et vernis	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Pesticides	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Préservatifs	Obstruent les canalisations	Poubelle
Produits chimiques	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte
Produits de nettoyage (à l'exception des produits sans chlore respectant l'environnement)	Empoisonnent les eaux usées, tuent les bactéries	Centre de collecte de la commune
Produits photochimiques	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Produits phytosanitaires	Empoisonnent les eaux usées	Centre de collecte de la commune
Protection périodique	Obstruent les canalisations	Poubelle
Restes de nourriture	Obstruent les canalisations, attirent les nuisibles	Poubelle
Sparadraps	Obstruent les canalisations	Poubelle
Textiles (par exemple des bas en nylon, des chifons, des mouchoirs, etc.)	Obstruent les canalisations	Collecte des vêtements usagés

Tous ces produits chimiques ménagers et rejets sont déconseillés. Toutefois, les produits suivants sont tolérés à usage modéré : médicaments, désinfectants, huiles alimentaires, produits de nettoyage.

### 1.3 Consignes de sécurité

Les eaux usées de nature domestique contiennent des bactéries et des virus pathogènes constituant des risques fécaux pour la sécurité sanitaire des personnes. Une personne rejette quotidiennement dans ses eaux usées une quantité importante de matières organique et minérale. Cette matière contient notamment du phosphore (issu des détergents), 1 à 10 milliards de germes par 100 ml et particulièrement des germes microbiens fécaux (bactéries et virus pathogènes responsables de maladies parfois très graves). L'objectif de l'assainissement non collectif est de prévenir tout risque sanitaire, limiter l'impact du rejet sur l'environnement et de protéger les ressources en eau. Le rejet des eaux usées traitées dans un cours d'eau permet l'autoépuration naturelle de la pollution résiduelle. Malgré tout, en assainissement des maisons individuelles, l'infiltration dans le sol d'eaux usées traitées devra être toujours recherchée pour éviter le risque de contact direct avec des eaux usées même traitées. Tout contact direct avec des eaux usées même traitées (il existe toujours un résiduel de germes pathogènes) est à proscrire pour éviter tout risque de contamination soit directe soit indirecte avec d'autres personnes. Toute intervention doit formellement se faire avec des Équipements de Protection Individuelle. Les règles d'hygiène liées à l'intervention sur les eaux usées doivent être respectées. Il est donc impératif d'assainir les eaux usées et de respecter les prescriptions suivantes :

Éviter tout contact direct avec des eaux usées même traitées pour éviter tout risque de contamination soit directe soit indirecte pour toutes personnes.

L'usager ne doit pas pénétrer à l'intérieur du dispositif.

Les tampons d'accès doivent rester accessibles pour l'entretien et la maintenance et être verrouillés.

Toute intervention doit formellement se faire avec des EPI (Équipements de Protection Individuelle).

Les règles d'hygiène (se laver les mains, changer fréquemment de tenues de travail, etc.) liées à l'intervention sur les eaux usées doivent être respectées.

Les tampons d'accès doivent être refermés après chaque intervention.

Liste non exhaustive des EPI pouvant être utilisés :

Gants de protection,  
 Chaussures de protection,  
 Lunettes de protection, etc.

La cuve de la microstation BIOXYMOP6037/06/ALC est fermée par des tampons d'accès verrouillables (tampons à visser sécurisé), tout risque de contact accidentel avec les eaux est limité. Toutefois, en cas de blessure ou de contact accidentel, il est nécessaire d'appeler les services d'urgence (15 ou 112). Le chapeau de ventilation est équipé de grilles anti-moustiques de maille (1 mm x 1 mm) afin de rendre l'ensemble du dispositif hermétique à l'intrusion d'insectes.

## 2 - Description générale

Le modèle BIOXYMOP6037/06/ALC est une filière de traitement des eaux usées domestiques. Le traitement est basé sur la technique de la culture fixée sur lit fluidisé MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor). Ce procédé offre à la fois un niveau de traitement élevé et admet des variations des charges organiques et hydrauliques importantes. Il est donc particulièrement adapté à un usage domestique mais ne peut être utilisé dans le cas des résidences secondaires.

### 2.1 Principe de fonctionnement

Le traitement par le dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC se fait en quatre étapes :

#### Le prétraitement

Il est réalisé dans le premier compartiment appelé décanteur primaire et assure les fonctions suivantes :

- Retention des matières solides (sédimentation et flottation),
- Tampon hydraulique,
- Stockage des boues biologiques et primaires,
- Digestion et liquéfaction des boues.

#### Le traitement

L'eau pré-traitée arrive dans le second compartiment, le bassin d'aération. Dans ce compartiment, l'eau sera traitée par des bactéries aérobies fixées sur des supports libres mis en mouvement par l'aération fines bulles. L'aération a deux fonctions : apporter l'oxygène nécessaire aux bactéries afin de permettre leur croissance et la consommation de la pollution organique et mettre en mouvement les supports sur lesquelles elles sont fixées favorisant ainsi au maximum leur contact avec la pollution et les bulles d'air. Un compresseur d'air associé à une alarme visuelle passive localisée sur le champignon de ventilation et fonctionnant en continu délivre l'air nécessaire au bon fonctionnement.

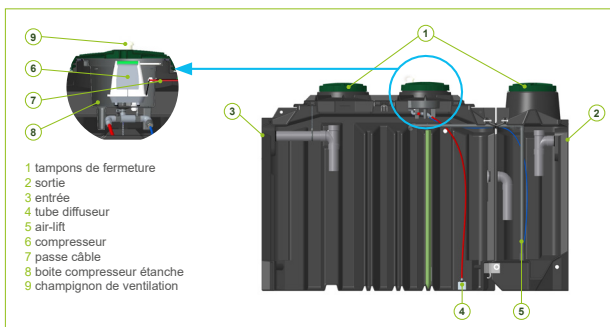
#### Le clarificateur

L'étape de clarification permet de séparer par décantation les boues biologiques de l'eau traitée. L'eau traitée est évacuée en partie supérieure via un té plongeant permettant de retenir les éventuels flottants. Les boues sont concentrées dans le fond de l'ouvrage et évacuées via l'air-lift vers le décanteur primaire. La recirculation fonctionne de manière continue.

#### L'évacuation

L'évacuation des eaux usées traitées se fait conformément à l'arrêté

« prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.





Le compresseur SECOH est muni d'une alarme visuelle (voyant) en cas de dysfonctionnement.

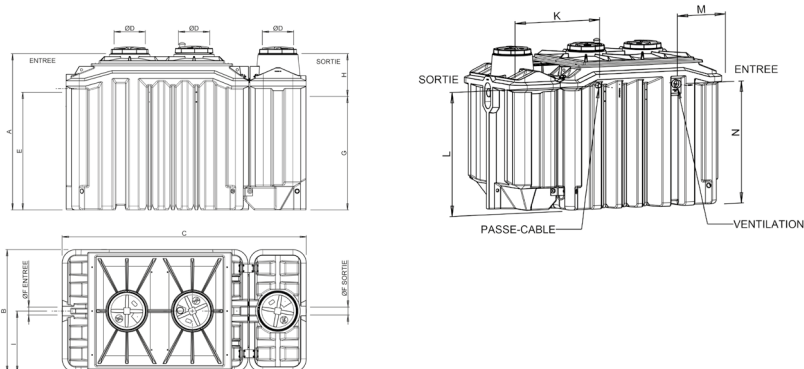
SIMOP propose une alarme visuelle passive (localisée sur le champignon de ventilation) pouvant être déportée, mise de série en cas d'utilisation du compresseur THOMAS ou SECOH.

## 2.2 Règles de dimensionnement

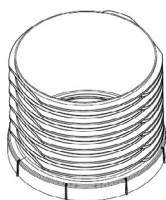
Le dimensionnement de l'installation exprimé en nombre d'équivalents habitant doit être conforme aux prescriptions réglementaires de l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.

Le modèle BIOXYMOP 6037/06/ALC traite une charge organique nominale de 360 gDBO5/j.

### Dimensions hors tout



Réf.	A	B	C	ØD	E	ØF	G	H	I	K	L	M	N
BIOXYMOP6037/06/ALC	1995	1540	3075	Ø450	1500	Ø100	1450	545	770	1555	1600	700	1575



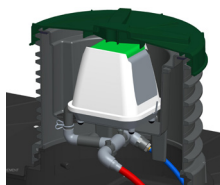
### Rehausse RH2/4031

Les rehaussements sont proposés afin que le ou les tampon(s) de surface soi(en)t accessible(s), quelle que soit la profondeur du fil d'eau.

Les rehaussements se vissent sur les ouvertures d'accès et permettent ainsi de les rehausser jusqu'à 300 mm.

La rehausse RH2/4031 est découpable par pas de 50 mm de 50 à 300 mm.

Dans le cas d'utilisation de rehausse, le panier du compresseur doit être monté sur la rehausse.



Les principales caractéristiques dimensionnelles de BIOXYMOP6037/06/ALC sont présentées dans le tableau ci-dessous :

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS			
Modèles de la gamme		BIOXYMOP 6037/06/ALC	
Capacité		6 EH	
N° national d'agrément		2022-006	
Cuve	Forme de la cuve	Rectangulaire	
	Longueur ou diamètre	3,08 m	
	Largeur	1,54 m	
	Hauteur totale	2,05 m	
	Hauteur utile	1,45 m	
	Hauteur entrée (m)	1,50 m (1 <sup>ère</sup> cuve) ; 1,45 m (2 <sup>ème</sup> cuve)	
	Hauteur sortie (m)	1,45 m	
	Volume total	6,56 m <sup>3</sup>	
	Volume utile	5,11 m <sup>3</sup>	
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN	100
	Tampons	Nombre	3
		Forme	Circulaire
		Dimensions	DN 476 mm
	Rehausse	Forme	Circulaire
		Dimensions	CP 400 et Hauteur de 30 cm
		Nombre maximum à superposer	1
	Décanteur primaire	Caractéristiques	Rehausse à visser
		Hauteur utile	1,50 m
		Surface utile	2,05 m <sup>2</sup>
	Réacteur biologique	Volume utile	2,91 m <sup>3</sup>
		Hauteur utile	1,45 m
		Surface utile	0,76 m <sup>2</sup>
	Clarificateur	Volume utile	1,09 m <sup>3</sup>
		Hauteur utile	1,45 m
		Surface utile	0,85 m <sup>2</sup>
Diffuseur d'air	Volume utile	1,11 m <sup>3</sup>	
	Nombre	1	
	Modèle	AQUAFLEX : ATD 63-750	
	Longueur	750 mm	
Compresseur	Diamètre	63 mm	
	Modèle	JDK-S-80 (SECOH) ou THOMAS AP80-H	
	Puissance déclarée à 200 mbar	50 W (SECOH) ou 73 W (THOMAS)	
	Débit à 200 mbar	75L/min (SECOH) ou 82L/min (THOMAS)	
	Fréquence et durée de fonctionnement	24h/jour	
	Distance maximale	20 m	

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS		
Modèles de la gamme		BIOXYMOP 6037/06/ALC
Média filtrant	Modèle	ETC 606
	Surface spécifique (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	606 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
	Pourcentage de vide	Environ 79 %
	Densité (kg/l)	116 kg/m <sup>3</sup>
	Volume (litres)	130 L
Pompe de recirculation des boues (Airlift)	Type	Tube de transfert en DN40 PN16
	Caractéristiques	Recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire
	Débit déclaré (l/min)	8,10 L/min
	Fréquence et durée de fonctionnement	24h/jour

## 2.3 Consommation électrique

Le compresseur d'air et l'alarme fonctionnent en continu. Dans ces conditions, la consommation électrique annuelle du modèle BIOXYMOP6037/06/ALC est de 1,325 kWh/j (+ ou - 0,237 kWh/j) avec un fonctionnement de 24h/jour du compresseur (JDK-S-80 ou THOMAS AP80-H) et de l'Airlift.

La consommation électrique moyenne mesurée lors de l'essai d'efficacité de traitement pour le modèle de référence BIOXYMOP6027/06 est de 1,044 kWh/j avec un fonctionnement de 24h/jour du compresseur JDK-S-80 et de l'Airlift.

L'indice de protection des compresseurs est IP44.

# 3 - Garanties

## 3.1 Performances

Les performances sont garanties dans des conditions normales d'utilisation, d'entretien, de maintenance conformément aux prescriptions de ce guide d'utilisation et après une période de démarrage d'1 mois.

SIMOP garantit que la microstation BIOXYMOP6037/06/ALC respecte les réglementations en vigueur. A ce titre, le niveau de traitement sera donc à minima celui défini dans l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

Paramètres	Seuils réglementaires de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié*
DBO <sub>5</sub>	35 mg/l
MES	30 mg/l

\* Mesurés sur un échantillon moyen journalier (24h)

## 3.2 Matériel

Toute garantie n'est valide que dans la mesure où les conditions d'usage, d'installation et de maintenance ont été respectées. La cuverie est garantie 10 ans, si les conditions de pose et d'installation ont été respectées. La garantie fabricant ne peut être conditionnée par un défaut structurel lors de l'opération de vidange. La garantie sur le poste de relevage aval (hors agrément) et ses composants est propre au fabricant.

Les autres composants sont garantis 1 an dans des conditions normales d'utilisation.

La période de garantie débute le jour de l'installation du dispositif chez l'utilisateur.

Pour obtenir le bon de garantie, il est nécessaire d'enregistrer le produit sur le site Internet de SIMOP ou de renvoyer la lettre T, le PV de réception des travaux ou le rapport de mise en service.

## 3.3 Assurance

Le dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC est couvert par une assurance responsabilité civile décennale des fabricants de matériaux de construction. La garantie décennale s'impose aux constructeurs, le fabricant étant assujéti dans ce cadre via les EPERS.

L'**assurance décennale des bureaux d'études** qui réalisent des prescriptions en ANC sur domaine privé **est obligatoire**. Elle découle de la responsabilité décennale qui incombe à toute personne exerçant sur le bâti.

L'installateur assure la garantie de la réalisation des travaux et doit souscrire une **assurance décennale**.

L'usager doit déclarer son installation dans le cadre de son assurance dommages ouvrage auprès de son assurance.

## 3.4 Traçabilité

Le marquage CE inclut le nom de la société SIMOP, le nom commercial du produit, la marque d'identification et le nombre d'EH correspondant. Il est apposé sur l'enceinte extérieure du dispositif, côté entrée ou sortie.

A chaque dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC est associé un numéro de série. Le numéro de série est situé à l'intérieur du compartiment compresseur (plaque gravée). Ce numéro permet à notre service SAV de tracer l'ensemble des informations liées à la production et l'entretien du produit.

## 4 - Entretien et maintenance

### 4.1 Généralités

Conformément à la réglementation, l'utilisateur est responsable du bon entretien et du bon fonctionnement du dispositif de traitement. Pour cela il doit suivre les préconisations de ce guide d'utilisation.

Il est recommandé que les opérations d'entretien, de maintenance et de contrôles soient effectuées par des professionnels qualifiés.

SIMOP propose de faire réaliser l'entretien par une société spécialisée pour la maintenance et l'entretien agréée par SIMOP. La société ASSISTEAUX peut intervenir sur l'ensemble du territoire français (voir modèle de contrat et rapport d'intervention en annexe).

ASSISTEAUX consigne les opérations d'entretien et de maintenance (voir tableaux en sections 7 et 8 de ce Guide) dans le carnet en annexe. De même, si vous décidez de ne pas souscrire d'entretien auprès d'une société agréée par SIMOP, le carnet devra impérativement être complété par votre prestataire ou vous-même.

**Ces éléments avec leurs justificatifs vous seront demandés en cas de besoin lors d'une expertise suite à un dysfonctionnement.**

Les opérations d'entretien doivent être effectuées une fois par an au minimum. Chaque intervention doit être enregistrée dans le carnet d'entretien de votre dispositif et, selon les cas, faire l'objet d'un rapport d'intervention signé.

### 4.2 Prescriptions d'entretien

Pour toutes opérations d'entretien réalisées sur le dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC, veillez à respecter les précautions sanitaires et de sécurité suivantes et celles précisées au paragraphe 1.3 de ce guide :

- Port de gants de protection obligatoire,
- Port de vêtement adapté  
(manche courte, et short/bermuda sont à proscrire).

Les couvercles doivent être refermés après toute intervention.

Dans le cadre de l'**entretien annuel** d'un dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC, il est recommandé que les opérations soient réalisées par un professionnel qualifié et formé. L'utilisateur peut réaliser certaines opérations d'entretien ou de contrôles sous sa responsabilité et doit avertir le professionnel en cas de dysfonctionnements suspectés ou relevés.

L'exemple du contrat d'entretien en annexe détaille les opérations d'entretien à réaliser sur le dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC tous les ans.

La synthèse de ces opérations est présentée à la page suivante.

Certaines opérations peuvent être réalisées par l'utilisateur sous sa responsabilité et dans le respect des règles de sécurité sanitaires listées en section 1.3 (cas notamment de la mesure de hauteur de boue).

Les opérations de contrôles sont à réaliser annuellement, excepté la fréquence de contrôle de la hauteur de boue, qui doit être inférieure ou égale à 8 mois (fréquence de vidange théorique). Les remplacements à effectuer au terme des durées de vie indiquées (voir les fréquences de remplacement dans le tableau à la page suivante).

Compresseur						SECOH JDK-S-80	THOMAS AP80-H
Élément	Type de pièce	Critère	Résultats	Actions à mener	Action requise pour l'utilisateur	À remplacer	À remplacer
Regard et boîte de branchement	non électrique	Contrôle de la propreté	Convenant	Aucune action requise	oui	-	-
			Inconvenant	Nettoyage	non	-	-
Air-Lift	non électrique	Fonctionne	Convenant	Aucune action requise	oui	-	-
			Inconvenant	Contrôler les raccords et les nettoyer	non	-	-
Compresseur d'air	électro-technique	Fonctionne	Convenant	Aucune action requise	oui	Tous les 8 ans	Tous les 8 ans
			Inconvenant	Remplacer	non	-	-
	non électrique	Filtre à air propre	Convenant	Nettoyer le filtre	oui	Tous les 6 mois	Tous les 3 mois
			Inconvenant	Remplacer le filtre	non	Tous les 1,5 ans	1 fois/an
	non électrique	Membranes en état de marche	Convenant	Aucune action requise	non	-	-
			Inconvenant	Remplacer les membranes	non	Tous les 1,5 ans	Tous les 3 ans
			Convenant	Aucune action requise	non	-	-
non électrique	Contrôle de pression	Convenant	Vérification (membrane, diffuseur, étanchéité raccords)	non	-	-	
		Inconvenant	Suivre les instructions du manuel d'entretien du fabricant du compresseur	oui	-	-	
Diffuseur d'air	non électrique	Bouillonnement dans le bassin d'aération	Convenant	Aucune action requise	oui	-	-
			Inconvenant	Contrôler la pression du compresseur d'air. Remplacer le diffuseur.	non	Tous les 10 ans	Tous les 10 ans
Hauteur des boues	non électrique	Décanteur primaire < 30 % du volume	Non	Effectuer une vidange	non	-	-
			Oui	Aucune action requise. Réaliser le contrôle à une fréquence inférieure ou égale à 8 mois et préconiser une vidange, si proche du volume.	oui	-	-
Média	non électrique	État du média	Convenant	Aucune action requise	oui	-	-
			Inconvenant	Nettoyer ou remplacer le média	non	> 25 ans	-
Pompe de poste de relevage aval (hors agrément)	électromécanique	Fonctionne	Convenant	Aucune action requise	oui	Tous les ans	-
			Inconvenant	Remplacer	non	-	-

### Remplacement du filtre à air du compresseur :

Débrancher le compresseur,  
 Dévisser la vis sur le dessus du compresseur et retirer le capot,  
 Remplacer le filtre,  
 Revisser le capot,  
 Brancher le compresseur et vérifier le bon fonctionnement du bullage et de l'air-lift.

### Remplacement des membranes :

Débrancher le compresseur,  
 Dévisser les 4 vis périphériques et soulever le carter du compresseur,  
 Dévisser les 8 vis (2\*4) permettant d'accéder aux 2 logements des membranes,  
 Dévisser la vis centrale et remplacer les deux membranes,  
 Revisser les capots des logements des membranes,  
 Revisser le carter,  
 Rebrancher le compresseur et vérifier le bon fonctionnement du bullage et de l'Air-lift.

### Remplacement du tube diffuseur :

Débrancher le compresseur d'air,  
 Remonter et sortir de l'eau le diffuseur,  
 Dévisser le tube diffuseur du coude fileté en 1",  
 Remettre en place le nouveau diffuseur (remettre du téflon si nécessaire sur le filetage du coude),  
 Contrôler l'étanchéité du montage,  
 Redescendre en fond de bassin le tube,

Brancher le compresseur, et vérifier le bon fonctionnement du bullage et de l'air-lift.

Remplacement du compresseur :

Débrancher le compresseur,  
 Déboîter les connecteurs,  
 Débrancher le tuyau Tricoclair du compresseur maintenu par les colliers de serrage,  
 Remplacer le compresseur,  
 Raccorder le tuyau Tricoclair au compresseur à l'aide des colliers de serrage,  
 Emboîter les connecteurs,  
 Rebrancher le compresseur et vérifier le bon fonctionnement du bullage.

### 4.3 Production de boues

À titre indicatif, selon les tests réalisés en laboratoire notifiés, la production annuelle de boue du modèle de référence BIOXYMOP6027/06 était de 0,21 m<sup>3</sup>/an/EH.

### 4.4 Modalité de vidange

La vidange doit être réalisée lorsque la hauteur de boues dans le décanteur primaire atteint 30% du volume utile soit environ 43 cm.

La hauteur des boues est mesurable à l'aide d'une sonde à boue ou d'une jauge (tube transparent de 1 à 3 m muni d'une poire, fonctionnant comme 1 pipette) (hors fourniture) dans le décanteur primaire depuis l'ouverture d'accès la plus proche de l'amont. La fréquence de vidange a été estimée, sur la base des mesures réalisées lors des 10 mois d'essai dans le modèle BIOXYMOP6027/06, à 8 mois pour la BIOXYMOP6037/06/ALC. La réalité du terrain révèle des périodes plus longues entre les vidanges, du fait, par exemple, de taux d'occupation réels dans l'habitation qui sont souvent moins importants que les taux d'occupation pour lesquels la fréquence de vidange calculée a été déterminée (à pleine capacité).

La vidange du décanteur primaire doit commencer en aspirant tous les flottants depuis l'ouverture d'accès du décanteur primaire, puis l'ensemble des boues jusqu'à ce que le compartiment soit vidangé entièrement. Le clarificateur peut faire l'objet d'une aspiration des flottants si nécessaire. Le bassin d'aération ne doit pas être vidangé.

La vidange et l'élimination doivent être réalisées par un prestataire agréé en conformité avec l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge l'élimination des matières extraites. Le vidangeur établira alors un bordereau de suivi des matières de vidange en trois parties pour le propriétaire de l'installation, le responsable de la filière d'élimination et l'entreprise de vidange agréée.

Ces exemplaires de bordereau de suivi devront être signés et conservés par chacune des trois parties.

Dans le cas d'une vidange avec présence de nappe phréatique, il est fortement recommandé de rabattre la nappe avec une pompe vide cave au niveau

du fond de piézomètre afin de limiter les risques de déformation de la cuve. Le pompage de la nappe doit être effectué avant la vidange et être maintenu pendant toute l'opération de vidange jusqu'à la remise en eau de la microstation. Le véhicule de vidange doit stationner à 5 mètres minimum de la cuve.  
**Il est essentiel de remettre en eau la microstation après la vidange.**

## 4.5 Renouvellement des pièces d'usures

Les matériaux utilisés dans la composition du dispositif (matière plastique PVC et EPDM, inox 304) ne sont pas sujets à la corrosion.

### Durées de vie indicatives des composants déclarées par SIMOP (en cas d'entretien régulier)

Éléments	Type de pièce	Durée de vie	Actions à mener	Destinations des pièces usagées
Compresseur d'air	électromécanique	8 ans	Remplacer le compresseur	Centre d'élimination des déchets
Membrane compresseur		1,5 ans (SECOH), 3 ans (THOMAS)	Remplacer le kit membrane	
Filtre à air du compresseur	non électrique	1,5 ans (SECOH), 1 an (THOMAS)	Remplacer le filtre	Centre de tri et recyclage spécialisé
Diffuseur fines bulles		10 ans	Remplacer le diffuseur fines bulles	
Cuve		> 25 ans	-	
Média		> 25 ans	Nettoyer et/ou remplacer les médias	
Pompe de poste de relevage aval (hors agrément)	électromécanique	3 ans	Remplacer la pompe	Centre d'élimination des déchets

Les matériaux sont recyclés après réception en centre de tri et recyclage spécialisé. Pour ne pas nuire à la fiabilité des performances du dispositif, il est recommandé de faire remplacer les composants par une société agréée par SIMOP avant la fin de leurs durées de vie indicatives (déclarées par SIMOP) indiquées dans le paragraphe 4.2. SIMOP garantit la fourniture des équipements nécessaires au maintien du bon fonctionnement de l'ouvrage dans le cadre de la garantie décennale.

## 4.6 Service après-vente pour les pièces

La fourniture des pièces d'usure (voir section 4.5) peut être effectuée par SIMOP, l'installateur ou la société chargée de l'entretien du dispositif, et ce, pendant la période de garantie ou non. Les pièces détachées sont disponibles sur le site de vente en ligne de notre partenaire [www.assisteaux.com/eaux-assainissement.html](http://www.assisteaux.com/eaux-assainissement.html)

Le délai de livraison de ces pièces est de 2 à 7 jours en moyenne, ce délai ne nuisant pas aux performances. Pour les pièces électrotechniques, ce délai est inférieur à 48 heures.

### Contact SAV SIMOP :

SIMOP  
 10, rue Richedoux - 50480 Sainte Mère Eglise  
 Tél : 02 33 95 88 00 - E-mail : [accueil@simop.fr](mailto:accueil@simop.fr)  
 Web : [www.simop.fr](http://www.simop.fr)

## 4.7 Bonnes pratiques pour un bon fonctionnement

La conception du produit a été faite pour vous garantir un fonctionnement optimal pendant toute la durée de vie du produit dans la mesure où nos prescriptions de pose, d'entretien et d'utilisation ont été scrupuleusement respectées.



En cas de défaillance du dispositif, l'utilisateur ne doit pas intervenir lui-même sur le dispositif, mais doit faire appel à des professionnels.

Il existe des indicateurs permettant de détecter un éventuel dysfonctionnement :

Compresseur	SECOH JDK-S-80		THOMAS AP80-H
Problèmes	Causes possibles	Solutions	
Écoulement lent des eaux usées à l'intérieur du bâtiment	Obstruction des boîtes de branchement	Vérifier l'écoulement des boîtes de branchement	
	Obstruction de l'entrée / sortie de la microstation	Contrôler le bon écoulement en entrée / sortie de la microstation	
Mauvais écoulement au niveau des boîtes de branchement	Accumulation de matières	S'équiper des équipements de protection individuelle adaptés et extraire la matière accumulée	
Mauvais écoulement en entrée / sortie de la microstation	Accumulation de matières	Faire intervenir un professionnel qualifié pour : - tenter de dégager la matière à l'aide d'un furet, - contrôler la hauteur de boue et du chapeau et faire vidanger si besoin	
	Problème de ventilation	Contrôler le bon état des ventilations, et si besoin, les nettoyer	
Forte odeur perceptible autour de la microstation	Panne du compresseur d'air	Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur SECOH et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV	Contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV
		Compresseur SECOH ou THOMAS : si le voyant d'alarme lumineuse sur le champignon clignote, contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
	Mauvais écoulement des eaux usées	Se référer à « <i>Écoulement lent des eaux usées à l'intérieur du bâtiment</i> »	
Compresseur inaudible	Panne du compresseur d'air	Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur SECOH et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV	Contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV
		Compresseur SECOH ou THOMAS : si le voyant d'alarme lumineuse sur le champignon clignote, contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
Absence de bullage uniforme ou manque d'aération	Obstruction de la prise d'air du compresseur	Contrôler le bon état de la prise d'air (champignon extérieur) et, si besoin, la nettoyer	
	Panne du compresseur d'air	Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur SECOH et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV	Contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV
		Compresseur SECOH ou THOMAS : si le voyant d'alarme lumineuse sur le champignon clignote, contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
	Colmatage de l'Air-lift	Faire contrôler le bon état de l'Air-lift et faire nettoyer la canne de recirculation, le cas échéant, en contactant votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
	Fuite au niveau des raccords d'air	Contrôler l'étanchéité des raccords d'air (bullage à un seul endroit)	
	Pincement ou percement du flexible	Contrôler l'état du flexible visuellement	
	Usure ou colmatage du diffuseur	Faire contrôler le bon état du diffuseur, le faire remplacer, le cas échéant, en contactant votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
Fuite d'air au niveau des raccords	Usure	Faire contrôler les raccords d'air et les faire remplacer, le cas échéant, en contactant votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
Flexible d'air en mauvais état	Usure	Faire remplacer le flexible en contactant votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
Voyant compresseur allumé	Panne de compresseur d'air	Contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
Mauvaise qualité de l'eau traitée ou couleur trouble de l'effluent traité	Rejet en entrée de microstation de produits pouvant entraîner des dysfonctionnements	Se référer au §1.2 du guide	
	Panne du compresseur d'air	Vérifier le voyant rouge de défaut sur le compresseur SECOH et, s'il est allumé, contacter votre prestataire de maintenance ou notre SAV	Contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV
		Compresseur SECOH ou THOMAS : si le voyant d'alarme lumineuse sur le champignon clignote, contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV	
	Problème d'aération	Se référer à « <i>Absence de bullage uniforme ou manque d'aération</i> »	
Sous-charge ou surcharge hydraulique temporaire	Attendre un retour à la normale au rétablissement de la charge « <i>normale</i> »		

**En cas de défaillance du dispositif, faire appel à un professionnel qualifié.**

Le voyant lumineux (LED) de couleur rouge du compresseur signale à l'utilisateur tout défaut de fonctionnement. S'il est allumé, veuillez contacter votre distributeur. En cas d'usage du compresseur SECOH ou THOMAS, une alarme visuelle passive est fournie de série. De même, contactez votre prestataire de maintenance ou notre SAV si le voyant d'alarme lumineuse clignote.

Durant la procédure d'essais, conformément à l'annexe ZA de la norme EN 12566-3+A2 qui a duré 10 mois, aucun dysfonctionnement n'a été constaté.

## 5 - Contrat d'entretien et de maintenance



Contrat à compléter et à nous retourner à :

ASSISTEAUX  
ZI Les Tranchis 86700 COUHE  
Tél. 05 49 59 01 20  
Fax 05 49 59 01 90  
E-mail : info@assisteaux.com



N° Vert 0 800 000 160

### Contrat de maintenance 2022

18

Guide de l'utilisateur  
septembre 2022

Client : ..... Adresse de l'installation (à préciser si différente) :

Adresse : .....  
.....

Tél : .....  
.....

Ci-après dénommé le «client»

#### Équipements concernés

Filière d'assainissement : **Microstation  
BIOXYMOP6037/06/ALC**  
Marque : **SIMOP**

#### Maintenance préventive

La visite de la maintenance aura lieu tous les ans à la date d'anniversaire du contrat ou sur demande du client.

Mise en service ou dernier entretien réalisé le .....

#### Conditions financières

Prix global par an : 157 € H.T. la visite HORS Fourniture

Prix révisé annuellement suivant l'article 10 annexé au verso dans les conditions générales de ventes.

Fait en deux exemplaires originaux,

à ....., le .....

Le Client,

Le Contractant,

Faire précéder de la mention manuscrite «lu et approuvé»  
et apposer le cachet commercial

ASSISTEAUX  
Département Assainissement  
Faire précéder de la mention manuscrite «lu et approuvé»  
et apposer le cachet commercial



Contrat à compléter et à nous retourner à :

ASSISTEAUX  
ZI Les Tranchis 86700 COUHE  
Tél. 05 49 59 01 20  
Fax 05 49 59 01 90  
E-mail : info@assisteaux.com



N° Vert 0 800 000 160

## Prestation : MAINTENANCE MICROSTATION BIOXYMOP6037 /06/ALC

- Contrôler le fonctionnement du compresseur
- Vérifier le bon fonctionnement des diffuseurs
- Vérifier le bon fonctionnement de l'air-lift
- Mesurer la pression d'air
- Remplacer le filtre à air
- Remplacer les membranes du compresseur si nécessaire
- Mesurer la concentration d'oxygène
- Mesurer la concentration en N-NH4+
- Mesurer la hauteur de la croûte à la surface du décanteur
- Mesurer la hauteur de boue dans le décanteur
- Reporter les informations relevées sur le carnet d'exploitation
- Contrôler l'état du média

## VÉRIFICATION GÉNÉRALE DE L'OUVRAGE

- Contrôler les boîtes de branchement en entrée/sortie et les nettoyer si nécessaire
- Nettoyer au jet si nécessaire de l'installation
- Contrôler le bon écoulement général des eaux
- Contrôler que l'utilisation et l'implantation du produit correspondent à l'usage prévu

## IMPORTANT

- Le Client doit s'assurer avant notre passage que le dispositif à contrôler est accessible et que les abords soient entretenus.
- Chaque passage de notre part est toujours confirmé par une prise de rendez-vous téléphonique et/ou mail afin de vous permettre d'être présent ou de nous permettre l'accès à la microstation.

- Éditer un rapport de visite
- Fournir d'un devis pour toutes opérations supplémentaires (remise en état, réparation, remplacement de pièce, etc.).
- Ces actions n'étant réalisées qu'après commande ou accord écrit du client.

La vidange n'est pas incluse dans le contrat d'entretien.

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

### Article 1 : titre

Contrat de maintenance préventive

### Article 2 : les partenaires

Entre la société désignée au recto ci-après dénommé le « client » et la société ASSISTEAUX SAS ayant son siège social à : ZI Les Tranchis – 86700 COUHE représentée par M Guillaume FERÉY – Président – ci-après dénommé le contractant, il a été convenu ce qui suit :

### Article 3 : objet du contrat

Ce contrat est un contrat de maintenance et ne joue pas dans le cadre de la garantie pour vice constaté de l'équipement après livraison. Il s'est adressé au contractant pour passer un accord avec celui-ci afin de pouvoir bénéficier de son savoir-faire, de sa main-d'œuvre qualifiée, de pièces de rechange d'origine et des améliorations techniques qui pourraient se produire pendant la durée de vie de l'équipement. Les parties conviennent que, pour ce qui est des problèmes de maintenance, leurs relations seront exclusivement régies par le présent contrat. Toute modification de la composition de l'équipement fera l'objet d'un avenant.

### Article 4 : étendue des prestations

Les prestations de maintenance exécutées par le contractant comprennent :

- La maintenance préventive, c'est-à-dire celle destinée à réduire la probabilité des défaillances de l'équipement.

### Article 5 : état et propriété de l'équipement

Le client confirme qu'il est propriétaire de l'équipement ou qu'il a délégué du propriétaire pour agir en son nom. Il s'engage à communiquer au contractant toutes les données relatives à son état. Il fournit l'historique des interventions depuis la mise en service de l'équipement ou un constat d'ignorance. La mise en conformité de l'installation avant la prise d'effet du contrat reste à la charge du client et ne saurait être comprise dans le prix. Un procès-verbal de réception sans réserve, établi contradictoirement, fera foi du bon état de l'équipement avant la date d'effet du contrat.

### Article 6 : obligation des parties

#### - 6-1 : Obligations du client :

- Le client déclare avoir obtenu les certificats de conformité relatifs à l'installation dont fait partie l'équipement pris en charge par le contractant. Il certifie en devra être disponible pour l'intervention de la maintenance.
- Le client devra informer le contractant des contraintes et obligations techniques et de sécurité que pourrait engendrer l'environnement sur son intervention.
- Le client garantit qu'entre les visites périodiques de maintenance il respectera toute instruction donnée par le contractant pour le maintien en bon état de l'équipement.
- Si l'équipement tombe en panne ou si son fonctionnement n'est pas satisfaisant, le client en informera dès que possible le contractant.
- Le client effectuera à ses frais, sauf s'ils sont dus à une faute du contractant, tous les travaux nécessaires pour assurer la sécurité de l'équipement ou pour le mettre en conformité avec la réglementation applicable à la date d'effet du contrat ou pendant sa durée.
- Le client informera immédiatement le contractant sur toute modification dans les caractéristiques ou les conditions de distribution de l'eau et de l'électricité.

#### - 6-2 : Obligations du contractant :

- Les prestations effectuées par le contractant sont reprises dans l'annexe 1
- Le contractant s'engage à prévenir le client de toute réglementation nouvelle pour lui permettre d'apporter les modifications nécessaires comme indiqué au § 6-1 – e.

### Article 7 : visites

Elles auront lieu suivant le rythme précisé au contrat.  
Compte-rendu de maintenance : un compte-rendu exhaustif faisant état des contrôles et opérations effectuées, des défauts constatés et des propositions d'action correctives sera mis à disposition du client.

Constats d'intervention

À chaque intervention, les interlocuteurs désignés ou leurs manda-

taires signeront le rapport d'intervention (papier ou informatique).

### Article 8 : responsabilité

La responsabilité du contractant ne pourra être engagée que dans la mesure où des fautes dans l'accomplissement de sa prestation sont établies et caractérisées. Sa responsabilité est expressément exclue pour les dommages indirects et/ou immatériels tels que les manques à gagner, pertes de production, pertes de contrats causées au client ou à des tiers. En tout état de cause, la responsabilité du contractant est plafonnée, du fait des différentes demandes susceptibles de lui être faites, à 25% du montant annuel des sommes perçues au titre des prestations en cause.

### Article 9 : force majeure

Le contractant n'encourt aucune responsabilité lorsque l'inexécution de ses obligations sera causée par un événement de force majeure. Par événement de force majeure on entendra tout fait empêchant l'exécution totale ou partielle du contrat malgré une diligence raisonnable de la part du contractant ou de ses fournisseurs ou de ses sous-traitants. Seront considérées comme cas de force majeure, sans que la liste en soit limitative, les événements suivants :

- catastrophes atmosphériques et cataclysmes naturels,
- incendies, explosions,
- faits de guerre, sabotage, embargo,
- insurrection, émeutes, troubles divers de l'ordre public,
- actions ou carences des services ou des pouvoirs publics,
- conflits sociaux,
- pénurie de matières premières ou d'équipement,
- interruptions ou retards dans les transports publics,
- plus généralement tout événement indépendant de la volonté du contractant.

### Article 10 : conditions financières

Le prix annuel de la prestation de maintenance préventive couvre les prestations prévues dans l'annexe 1 ainsi que les frais de déplacement qui s'y rattachent. La taxe à la valeur ajoutée sera appliquée suivant la réglementation en vigueur.

### FACTURATION et CONDITIONS DE PAIEMENT

La facture interviendra à la réalisation de l'intervention.

**Conditions de règlement :** prélèvement bancaire (document joint en annexe à compléter et à signer accompagné d'un RIB) ou chèque.

**Révision des prix :** le prix du contrat pourra être révisé chaque année par le contractant mais ne pourra excéder 5% du montant N-1 appliqué au client.

### Article 11 : durée et renouvellement

Le contrat de maintenance est établi pour une période de 1 an à la date de signature.

Il sera ensuite renouvelé par tacite reconduction chaque année. Le Contrat peut être résilié par courrier recommandé.

### Article 12 : condition particulière

Le contractant ne pourra être inquérité pour les dégâts des eaux ou tout autre incident consécutifs à une panne de l'équipement dont il assure la maintenance sauf s'ils sont dus à une faute de celui-ci.

### Article 13 : sous-traitance

Le contractant pourra sous-traiter partiellement les prestations après avoir avisé préalablement le client. Bien entendu, une telle sous-traitance ne déchargera en aucune façon le contractant de l'une quelconque de ses obligations au titre de ce contrat.

### Article 14 : assurances

Le contractant certifie avoir une assurance responsabilité civile pour couvrir la responsabilité découlant de ses interventions pour un montant maximum de 7 500 000,00 € auprès de la compagnie GENERALI et peut en justifier à la demande du client.

### Article 15 : litiges

Tous les litiges entre le client et le contractant survenant à l'occasion du présent contrat, n'ayant pu trouver de solution amiable, seront du ressort du Tribunal de Commerce de Poitiers.





## 8 - Tableau de suivi des interventions

Date d'intervention	Société de service	Nature des interventions	Observations/remarques sur le fonctionnement de l'installation

## 9 - Coût de l'installation sur 15 ans

Dans le tableau ci-après, les coûts sont évalués sur la base des prix pratiqués à la date de l'édition du guide de l'utilisateur. Les coûts sont établis dans les conditions normales d'installation et d'utilisation.

Évaluation des coûts de fonctionnement sur la base des prix pratiqués à la date de l'édition du guide de l'utilisateur		BIOXYMOP6037/06/ALC	
		Coûts total par poste sur 15 ans SANS contrat (€ HT)	Coûts total par poste sur 15 ans AVEC contrat (€ HT) <small>Optionnel Précisions dans le guide</small>
<b>Investissement initial</b>		4 350	4 350
<b>Contrat d'entretien optionnel</b>		0	2 355
<b>Vidange</b>		5 594	5 594
<b>Entretien</b>		0	0
<b>Maintenance</b>	compresseur SECOH	4 598	810
	compresseur THOMAS	4 393	580
<b>Fonctionnement</b>	compresseur SECOH	634	634
	compresseur THOMAS	911	911
<b>Sommes des coûts (€ HT)</b>	compresseur SECOH	<b>15 176</b>	<b>13 743</b>
	compresseur THOMAS	<b>15 248</b>	<b>13 790</b>

Les hypothèses de coûts de l'installation sur 15 ans sont les suivantes :

L'investissement est un prix estimatif comprenant le coût d'achat du dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC (fourniture des composants et matériaux), le coût de transport et terrassement, coût de mise en œuvre, d'installation (hors connexion amont et aval) et de mise en service en conditions normales de pose, sur une base de travail de 1 jour (8 heures) pour le dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC en conditions normales de pose.

Les coûts de maintenance comprennent (voir 1ère partie 1-4.2) le remplacement de 1 compresseur, 1 tube diffuseur, 10 (compresseur SECOH) ou 5 (compresseur THOMAS) kits de remplacement membrane compresseur, 10 (compresseur SECOH) ou 15 (compresseur THOMAS) filtres à air pour compresseur.

Les coûts d'entretien sont inclus dans l'intervention annuelle ou au cours d'un dépannage (voir section 5 pour le détail du contrat). En l'absence de contrat, les frais de déplacement et main d'œuvre sont facturés par pièce (voir section 4.2).

Le coût de la consommation électrique est basé sur le tarif EDF au 01/01/2022. Considérant 8h creuses (0,1360€ TTC, 0,0809€ HT) et 16h pleines (0,1821€ TTC, 0,1193€ HT) (voir paragraphe I-2.3).

Le coût de vidange (hors contrat) est calculé sur une base de 190 € par vidange + 20 € / m<sup>3</sup> de boue évacuée pour une vidange tous les 8 mois pour BIOXYMOP6037/06/ALC, selon les volumes de boues évalués pendant l'essai de 10 mois (voir paragraphe 4.4).

Sur une base de TVA à 20% selon le type de travaux (neuf, réhabilitation, ...) et l'année de rédaction du présent guide de l'utilisateur.





*Redonnons-Le meilleur à la terre*

# Guide de pose et de manutention



# 1 - Mise en œuvre et installation

## 1.1 Informations relatives à la sécurité

L'ensemble des opérations de pose, de raccordement hydraulique et électrique ainsi que la mise en service doit être réalisé par du personnel qualifié.

Pour garantir le comportement structurel des cuves, il est impératif de respecter les conditions de mise en œuvre.

**Sécurité des personnes :** Les couvercles d'accès sont fermés et verrouillables (tampons à visser sécurisés). Ils ne peuvent être retirés par leur poids. Il ne faut pas marcher sur les tampons, tel qu'indiqué par mesure de prévention sur un pictogramme gravé à la surface des tampons. Ces tampons sont conçus de sorte à ne pas permettre de stagnation d'eau sur l'installation. L'installation ne doit pas présenter de zone de stagnation d'eau.

Lors de la réalisation de la fouille, la protection des opérateurs doit se faire conformément à la réglementation nationale, au paragraphe 1.3 de ce guide et notamment, le port des EPI (équipements individuels de protection) doit être respecté afin d'éviter tout contact, direct ou indirect, avec les eaux usées. Liste non exhaustive des EPI pouvant être utilisés :

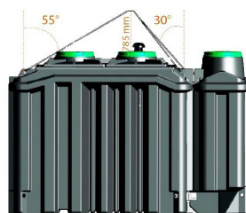
- Gants de protection,
- Chaussures de protection,
- Lunettes de protection, etc.

En cas de blessure ou de contact accidentel, il est nécessaire d'appeler les services d'urgence (15 ou 112).

## 1.2 Transport sur la parcelle

Lors du déchargement et de la pose, les cuves doivent être levées par un moyen de manutention adapté aux caractéristiques dimensionnelles.

Utiliser les 2 anneaux de levage prévus sur le dessus de la cuve. Il est impératif de respecter un périmètre de sécurité (5 mètres) préservé de toute charge. La résistance de chaque élingue doit être de 1 tonne minimum. L'angle devra être inférieur à 30° par rapport à la verticale (Poids de la cuve 420 kg). Veillez à respecter les règles de sécurité en vigueur.



## 1.3 Lieu de pose

**Les démarches et études de la parcelle doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol.**

L'implantation de la microstation BIOXYMOP6037/06/ALC doit respecter les préconisations suivantes :

- À plus de 5\* m de tous ouvrage fondé (si < 5 m, une étude spécifique sur la tenue des ouvrages en proximité de fondation doit être réalisée par un BE),
- À plus de 3\* m de toutes charges roulantes,
- À plus de 3\* m de toute limite séparative de voisinage,
- À plus de 3 m de tout arbre ou végétal développant un système racinaire important. Pour certaines essences particulières, le propriétaire pourrait faire appel a un professionnel pour vérifier cette distance en fonction des contraintes de la parcelle (types d'essence actuelles et futures,...),

À plus de 35 m de tout captage déclaré d'eau utilisée pour la consommation humaine, Toute charge statique ou roulante, permanente ou temporaire, est interdite à proximité immédiate du dispositif, c'est à dire à moins de 3 m\*.

Le dispositif ne peut être installée, même partiellement, ni dans l'habitation ni dans un garage ou une cave.

\* En cas de distances d'implantation inférieures, un complément d'étude par un bureau d'études est obligatoire.

## 1.4 Niveau sonore

Le compresseur d'air émet un bruit moyen déclaré par le fournisseur qui est la principale source du niveau sonore d'une micro station en fonctionnement. Le compresseur d'air de la BIOXYMOP6037/06/ALC émet un bruit de l'ordre de 35 dB(A) pour le compresseur AP-80H (soit légèrement inférieur à celui d'un lave-vaisselle) et  $\leq 43$  dB(A) pour le JDK-S-80 (soit équivalent à celui d'un lave-vaisselle).

## 1.5 Réalisation de la fouille : règles communes

Le dispositif doit être enterré conformément à la norme NF EN 12566-3+A2. La profondeur de fouille étant supérieure à 1,30 m, rehausse incluse (sauf dalle de répartition dimensionnée par un bureau d'étude (voir §1.8)), la modalité de protection des opérateurs doit se faire conformément à la réglementation en vigueur. Notamment, les fouilles de tranchées d'une profondeur supérieure à 1,30 m et de largeur inférieure ou égale aux deux tiers de la profondeur, doivent être équipées de blindage (ou talutées) pour assurer la sécurité des personnes et le maintien de la structure du terrain.

Le terrassement doit être réalisé de manière à obtenir 30 cm minimum d'espace tout autour de la cuve. La surface d'implantation minimale nécessaire est de 7,86 m<sup>2</sup> (3675 x 2140 mm) et la profondeur est de 2095 mm mini. Pour chaque équipement, la profondeur maximale de la fouille sera égale à :

- La hauteur de l'équipement
- + 10 cm de lit de sable ou de gravillon 2/4 ou 4/6 mm (ou l'épaisseur du radier en cas de nappe)
- + lit de pose (si radier)
- + la hauteur de remblais maximale autorisée pour cet équipement.

Le dispositif doit être enterré selon les prescriptions en vigueur :

Pour la fouille :

- Le sol du fond de fouille doit avoir les propriétés mécaniques le rendant apte à recevoir l'ouvrage ;
- Tous les éléments rencontrés à fond de fouille et susceptibles de constituer des points durs, tels que roches, vestiges de fondations, doivent être enlevés ;
- Le lit de pose est constitué soit par du sable, soit avec de la gravette soit avec du sable stabilisé (mêlé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m<sup>3</sup> de sable) sur une épaisseur de 0,10 m minimum ;
- La surface du lit est dressée et compactée pour que le dispositif de traitement repose sur le sol uniformément, la planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.

Pour le remblayage :

Le remblayage est communément réalisé par couches successives et à l'aide de sable ou de gravillons 4/6 (dans les sols difficiles (ex : argiles) ou en présence de nappe) ;

Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la cuve afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage ;

Le remblayage final est réalisé après raccordement des canalisations et mise en place des rehausses éventuelles, à l'aide de la terre végétale et débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus ;

Le remblayage en surface est poursuivi par couches successives en assurant le recouvrement des canalisations et des rehausses éventuelles avec une hauteur suffisante pour tenir compte des tassements ultérieurs ;

Le compactage par engin mécanique n'est pas autorisé afin de ne pas altérer les cuves sauf prescriptions particulières. Le remblai maximum au-dessus du dispositif peut atteindre 30cm ;

Tous les tampons et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol fini sans permettre l'entrée des eaux de ruissellement.

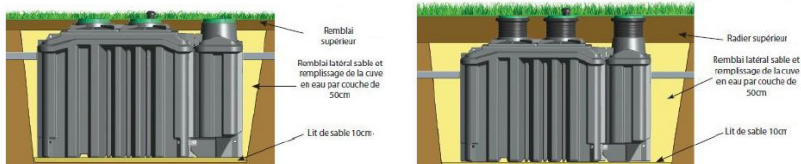
En cas de présence de regard de prélèvement, les prescriptions de pose doivent respecter les règles communes appliquées à la cuve, en adaptant les dimensions de la fouille à celles du regard de prélèvement.

### 1.6 Pose en terrain normal sans nappe phréatique

Dans ce cas, en sol sec, la cuve ne peut être installée que sur un terrain hors nappe phréatique. Recouvrir le fond de fouille d'un lit de sable ou de matériau de 10 cm d'épaisseur et de granulométrie 2/4 ou 4/6 mm, parfaitement de niveau et compacté avant de poser la cuve. Le remblai maximum au-dessus de la cuve est de 30 cm (soit 1 rehausse maximum par trou d'homme). Dans le cas de pose avec et sans rehausse, l'installation est décrite en 1.5. et en section 2.2 de la 1ère partie.

Contrôler l'horizontalité de la cuve et les raccordements hydrauliques.

Remplir la cuve d'environ 10 cm d'eau afin de la stabiliser puis se reporter aux règles communes.



### 1.7 Pose en terrain avec nappe phréatique et/ou en sol argileux

En cas de présence de nappe, un bureau d'étude doit réaliser une étude spécifique. Des dispositions doivent être prises pour éviter le déplacement de la cuve en cas de remontée de nappe et qu'elles consistent en la mise en place d'une solution d'ancrage. Les dispositions prises doivent tenir compte de la cuve vide (notamment lors des opérations de vidange).

Pendant les travaux, maintenir la nappe sous le niveau du radier.

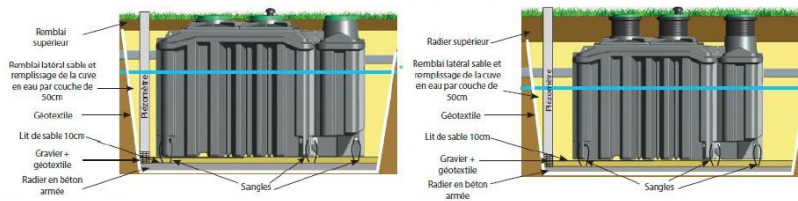
Disposer un géotextile sur toute la périphérie de la fouille.

Réaliser un radier béton 200 kg/m<sup>3</sup> minimum, ferraillé, avec mise en place d'un treillis soudé rigide suffisamment résistant (ou tout autre système équivalent permettant l'amarrage et le maintien de la cuve dans le cas d'une poussée due à la nappe). Ce dispositif sera composé de 4 crochets latéraux sur lesquels viendront s'arrimer les sangles sans tension excessive. Les sangles passeront par les pontages d'ancrages prévus à cet effet, en partie basse des cuves.

Les caractéristiques de la semelle en béton et du mur (positionnement, ferraillage, dimensions, épaisseur...) devront être déterminées par un bureau d'études afin que ces éléments répondent aux contraintes auxquelles ils sont destinés. L'horizontalité du radier et/ou de la cuve doit être vérifiée.

Installer un piézomètre (tube PVC diamètre 315 mm) pour mesurer le niveau de la nappe, et permettant de la rabattre si nécessaire pendant les opérations de vidange. Puis se reporter aux règles communes, édictées en §1.5.

Le niveau maximal de la nappe est 1m depuis le fond de la cuve (trait bleu en schémas ci-dessous).



## 1.8 Pose en terrain difficile

Il est impératif de respecter les modalités de mise en œuvre particulière dans les situations suivantes :

### Sol imperméable et/ou argileux

Dans ce cas, il y a lieu de mettre en place un géotextile et d'utiliser **du sable (4/6 mm) stabilisé avec liant dosé à 200 kg/m<sup>3</sup> pour le lit de pose et des couches successives de sable ou de gravillons roulés 4/6 mm pour le remblai latéral.**

### Sol instable et/ou limoneux

Dans le cas d'implantation dans un terrain instable et/ou limoneux, il y a lieu de réaliser le remblai latéral, par couches successives et à l'aide de sable ou de gravillons 4/6, et le fond de fouille **au sable stabilisé avec liant dosé à 200 kg/m<sup>3</sup> au minimum, à faire confirmer par un bureau d'études spécialisé.**

### Zone inondable

La Microstation BIOXYMOP6037/06/ALC, au sens de l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifiée, n'est pas prévue pour être installée en zone inondable (sauf de manière exceptionnelle).

### Terrain en pente (> 5%)

Les modalités de pose doivent faire l'objet d'une étude par un bureau d'étude. Il est nécessaire d'éviter une installation dans un point bas du terrain, ou le cas échéant de prévoir la pose d'un drainage en amont de la cuve afin d'évacuer les eaux de ruissellement. En fonction de la nature du sol, il peut être nécessaire de réaliser un mur de soutènement. Avec le remblai latéral et final tel que décrit dans le paragraphe de ce guide relatif aux conditions de pose en terrain normal.

### Passage et stationnement de véhicules, aires de stockage, ou talus à moins de 3 mètres

Les modalités de pose doivent faire l'objet d'une étude par un bureau d'étude. En cas de passage de véhicule sur ou à proximité de la cuve ou en cas de charge statique et prévisible, ou de hauteur de remblai supérieure à 30 cm, il conviendra de réaliser une dalle de répartition des charges, en béton fortement armé, dont les caractéristiques de la dalle (positionnement, ferraillage, dimensions, épaisseur...) sont dimensionnées par un bureau d'étude, avec des accès adaptés à la cuve via des couvercles de classes adaptées aux charges appliquées (mini B125 selon NF EN 124-1, non fournis par SIMOP), et validés par le bureau d'étude dimensionnant la dalle de répartition. La dalle ne doit pas s'appuyer sur la cuve ou un des accessoires du dispositif (les charges sur la dalle ne sont pas transmises à la cuve).

### Remarque

Dans les cas cités ci-dessus, lorsqu'il y a nécessité de réaliser un mur de soutènement et/ou une dalle d'ancrage ou de répartition des charges, une étude complète devra être réalisée afin de définir les caractéristiques techniques de ces ouvrages (dimensions, composition, structure, etc.). Cette étude devra prendre en compte les facteurs externes (présence de nappe phréatique, nature du sol, poussée latérale, etc.) et devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé.

## 1.9 Réalisation des raccords hydrauliques

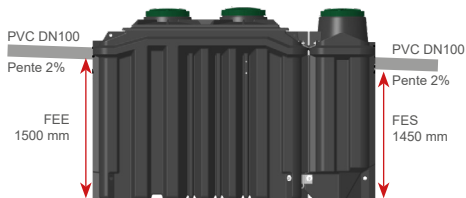
La mise en œuvre de la collecte et de l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment d'habitation jusqu'au dispositif de traitement doit être réalisée conformément aux règles de l'art. La microstation est livrée «prête à poser», l'ensemble des équipements étant installé dans nos usines.

L'alimentation et l'évacuation de la cuve doivent être raccordées avec du tube PVC DN100. Ces tubes seront à coller dans les manchons entrée et sortie prévus à cet effet de manière à ce que les raccords soient étanches aux infiltrations. L'infiltration d'eau dans la microstation peut provoquer un dysfonctionnement.

Ces raccords sont effectués par l'entreprise responsable de la pose en suivant les instructions décrites dans ce guide.

La canalisation d'amenée des eaux usées et de sortie des effluents doit présenter une pente de 2% (minimum) à 4% (attention : tenir compte du tassement du terrain).

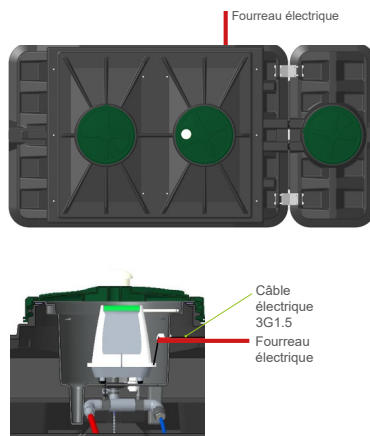
L'évacuation des eaux traitées doit être réalisée conformément à l'arrêté « prescriptions techniques » du 07 septembre 2009 modifié.



## 1.10 Réalisation des raccords électriques

Le raccordement électrique ainsi que tous les travaux électriques doivent être réalisés par un personnel habilité selon les prescriptions de la réglementation en vigueur et notamment de la norme NF C 15-100. Mettre l'installation hors tension avant toute intervention sur le matériel électrique.

Le seul équipement électrique est le compresseur d'air. Il peut être installé à l'intérieur de la station dans son compartiment étanche et ventilé ou à l'extérieur de la microstation jusqu'à 20m (garage, local technique, abris



de jardin, etc.). Dans ces deux cas, l'endroit doit rester accessible, dépourvu de poussières, suffisamment ventilé, sec, non inondable et à une température entre -10 et 40°C.

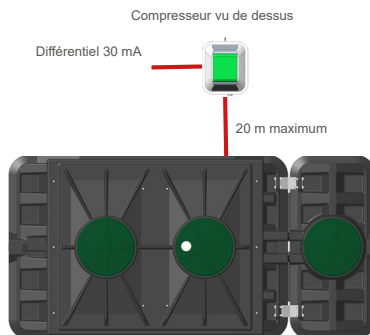
Le compresseur fonctionne 24 h/24. Aucune intervention de programmation n'est donc nécessaire. Le compresseur ne doit jamais être arrêté, même pendant une absence provisoire (vacances).

### Cas du compresseur situé dans le compartiment étanche

Au cours du terrassement, mettre en place un fourreau entre la microstation et l'habitation. Tirer le câble électrique nécessaire (3G1,5 mm<sup>2</sup>) à l'alimentation du compresseur. Le compresseur sera raccordé via des connecteurs étanches IP68 au niveau de la microstation. L'autre côté du câble électrique sera raccordé soit au tableau électrique général sur un disjoncteur différentiel 30 mA 1 soit à une prise électrique protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA (disjoncteur propre au compresseur quelque soit l'option de raccordement choisie).

### Cas du compresseur situé à l'extérieur

Il faudra protéger le tuyau d'air en installant un fourreau de 60 mm de diamètre intérieur minimum entre le compresseur et la microstation et veiller à ce que le tuyau d'air soit le plus rectiligne possible. Le compresseur sera raccordé soit au tableau électrique général sur un disjoncteur différentiel 30 mA soit à une prise électrique protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA (disjoncteur propre au compresseur quelque soit l'option de raccordement choisie).



## 1.11 Dispositif de ventilation

Naturellement, les eaux usées produisent des odeurs désagréables, sous forme de gaz issus de la décomposition anaérobie (H<sub>2</sub>S principalement). Cependant, la micro-station ne doit pas générer de fortes odeurs, ces gaz pouvant présenter un risque pour la santé lors d'une exposition à des concentrations élevées. Les nuisances olfactives doivent être identifiées comme étant un signe de dysfonctionnement (de l'installation ou de la ventilation). Il convient alors de faire intervenir un technicien.

Les modalités de ventilation permettent d'éviter les émissions d'odeurs. L'entrée d'air et l'extraction des gaz de fermentation répondent aux exigences de la norme NF DTU 64.1 (pour la ventilation (compartiment anaérobie)) et à l'arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009 modifié.

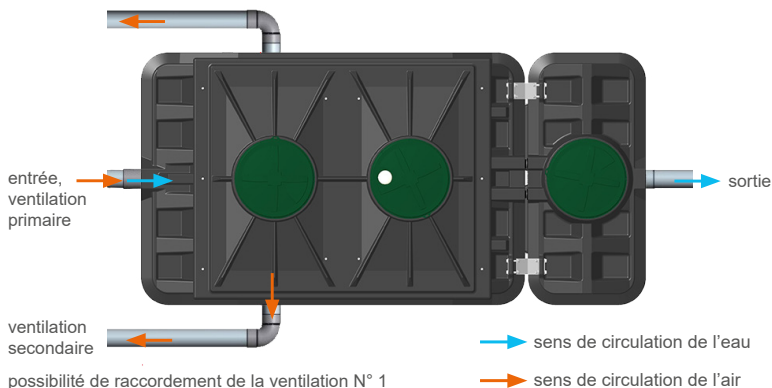
La distance minimale entre l'entrée et la sortie d'air doit être de 1 m. L'entrée d'air est assurée par la canalisation d'amenée des eaux usées prolongée en ventilation primaire dans son diamètre (100 mm minimum) jusqu'à l'air libre et au-dessus du toit de l'habitation. Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation indépendant muni nécessairement d'un extracteur statique ou éolien situé à 0,40m au-dessus du faîtage et à au moins 1m de tout ouvrant et toute autre ventilation.

Le tracé de la canalisation d'extraction doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente, de préférence en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45°.

L'illustration ci-dessous, présente les piquages de raccordement pour les ventilations primaire et secondaire sur la microstation et l'implantation de l'arrivée et de l'extraction de l'air.

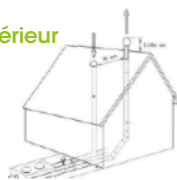
### Schéma du système de ventilation de la cuve

possibilité de raccordement de la ventilation N° 2



### Raccordement des ventilations vers l'extérieur

(schéma extrait du NF DTU 64.1)



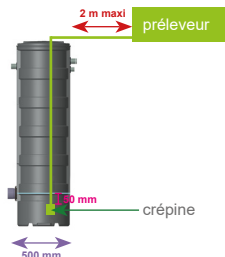
## 1.12 Dispositif de prélèvement d'échantillon

Les modalités de prélèvement d'un échantillon représentatif de la qualité du traitement de l'installation doivent suivre les conditions suivantes. Le prélèvement ponctuel des échantillons peut se faire dans le têt de sortie accessible dans compartiment clarificateur.

Le prélèvement des échantillons bilan 24h dans le cas de contrôle réglementaire doit se faire dans le poste de relevage en aval du dispositif (hors agrément) si présent ou dans le regard de prélèvement de la filière de diamètre d'au moins 400 mm, équipé d'un couvercle étanche à fermeture sécurisée.

La mise en place de prélèvement 24 h doit être réalisée par un professionnel. L'implantation du dispositif BIOXYMOP6037/06/ALC doit respecter les préconisations suivantes :

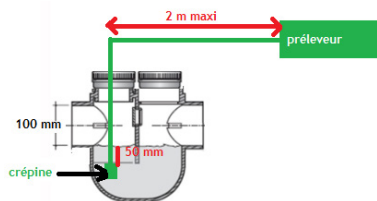
- Installer un préleveur automatique à proximité immédiate du du poste de relevage aval ou regard de prélèvement (hors agrément) (< 2 m),
- Plonger la crépine du préleveur dans le regard de prélèvement ou le poste de relevage aval (hors agrément), (attention la crépine d'aspiration ne doit pas être au fond du regard ni en surface de l'eau).





Lors de la mise en place du prélèvement, le port des EPI (équipements individuels de protection) doit être respecté afin d'éviter tout contact avec les eaux usées.

En l'absence de regard de prélèvement ou de poste de relevage aval (hors agrément), en cas de sortie accessible, le prélèvement peut se faire à l'aide d'un siphon de prélèvement de diamètre 100 mm minimum.



### 1.13 Cas nécessitant un poste de relevage (hors agrément)

Les prescriptions du poste de relevage (hors agrément) doivent respecter les exigences de la norme EN 12050-2 en conditions humides et celles de l'article 4.4 du DTU 64.1 P1-2. Le poste de relevage, marqué CE, sera installé en aval du dispositif conformément à l'article 6.3 du DTU 64.1 P1-1.

Le poste de relevage (hors agrément) doit être ventilé. L'installation électrique doit respecter les exigences de la norme NF C 15-100. Le tuyau de refoulement de la pompe doit être muni d'un clapet anti-retour. La pompe doit être d'accès facile de façon à permettre toutes les interventions nécessaires et ne doit pas être équipée de dispositif dilacérateur.

Le poste de relevage (hors agrément), indépendant de la cuve, ne sera relié à la cuve que par le tuyau, et les raccordements de canalisations des effluents seront effectués de manière étanche (la jonction entre le filtre et le poste de relevage (hors agrément) sera mise en œuvre afin d'éviter toute infiltration d'eau, particulièrement lors d'une remontée de nappe).

Dans ce cas, l'installation électrique doit respecter les exigences de la norme NF C 15-100. Toutes les précautions devront être prises pour éviter la remontée du réservoir de collecte, notamment lorsque le sol peut être gorgé d'eau (exemple : lestage, ancrage ...), telles que :

- Le radier sera installé sous l'ensemble fosse + filtre + tuyaux + poste de relevage (hors agrément) avec un système de sanglage adapté,
- Le poste doit être conçu pour résister à la nappe,
- Le tube piézomètre doit permettre de vérifier l'étanchéité entre dispositif et poste de relevage (hors agrément), lors des vérifications annuelles.

Les eaux traitées en sortie de dispositif dans cette configuration avec poste de relevage aval (hors agrément) en présence de nappe sont relevées à une hauteur minimale de la hauteur de nappe déclarée.

## 2 - Réception des travaux

Nom et coordonnées de l'entreprise : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nom et coordonnées du maître d'ouvrage : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nom et référence du dispositif de traitement : \_\_\_\_\_  
 Numéro de série du dispositif de traitement : \_\_\_\_\_

### Procès-verbal de réception des travaux

Je, soussigné : \_\_\_\_\_

Maître d'ouvrage, après avoir procédé à la visite des travaux d'assainissement non collectif en présence de l'entreprise citée ci-dessus, déclare que :

- la réception est prononcée sans réserve avec effet en date du : \_\_\_\_\_
- la réception est prononcée avec réserve avec effet en date du : \_\_\_\_\_  
 assortie des réserves mentionnées dans l'état ci-dessous.

J'atteste avoir reçu les conditions d'usage et d'entretien de l'installation ainsi qu'un schéma coté de l'installation.

Les garanties et le transfert de l'ouvrage prennent effet à compter de la signature du présent procès verbal.

### État des réserves

Nature des réserves : \_\_\_\_\_

Travaux à exécuter : \_\_\_\_\_

Délais : \_\_\_\_\_

L'entreprise et le maître d'ouvrage conviennent que les travaux nécessités par les réserves ci-dessus seront exécutés dans un délai global de : \_\_\_\_\_ à compter de ce jour.

Fait à : \_\_\_\_\_ Le : \_\_\_\_\_

En \_\_\_\_\_ exemplaires (dont l'un est remis à chacune des parties)

**Signatures :**

L'entreprise : \_\_\_\_\_ Le maître d'ouvrage : \_\_\_\_\_

### Procès-verbal de réception des travaux

Le maître d'ouvrage et l'entreprise, ci-contre désignés, constatent qu'il a été valablement remédié aux ré-serves mentionnées dans le procès-verbal de réception en date du : \_\_\_\_\_

Fait à : \_\_\_\_\_ Le : \_\_\_\_\_

En \_\_\_\_\_ exemplaires (dont l'un est remis à chacune des parties)

**Signatures :**

Le maître d'ouvrage : \_\_\_\_\_ L'Entreprise : \_\_\_\_\_

### 3 - Mise en service du dispositif BIOXYMOP

La mise en service du dispositif ne peut avoir lieu qu'après réalisation complète et optimale des opérations suivantes :

- Pose et remblayage,
- Raccordement hydraulique étanche de l'entrée et la sortie après remplissage des compartiments simultanément au remblaiement,
- Raccordement des ventilations,
- Raccordement électrique hors d'eau et d'air.

La mise en service est une opération importante pour valider le bon fonctionnement de l'installation. Elle doit être réalisée par un professionnel qualifié faisant parti du réseau installateur partenaire ou d'une entreprise agréée par SIMOP.

**Important** : Le rapport de mise en service devra être renvoyé, signé et accompagné d'une copie de la réception des travaux signée à :

Simop - 10 rue Richedoux - 50480 Sainte-Mère-Eglise

## Rapport de mise en service

Date : ..... Nom du technicien : .....

Nom et adresse du client : ..... Référence de l'installation : .....

..... N° de l'installation : .....

Tél : ..... Nombre de personnes effectives : .....

E-mail : ..... Type d'exutoire :  Infiltration  
 Milieu hydraulique superficiel

Heure d'arrivée : ..... Heure de départ : .....

36

Guide de l'utilisateur  
septembre 2022

### Environnement de la filière

	Vrai	Faux
Le remblais a été fait avec du sable ou du gravillon 2/4 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La filière n'est pas en zone inondable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune eau de ruissellement ne peut se déverser dans la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les sols naturels ou reconstitués à proximité (3 m) n'entraînent de surcharge sur la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune charge statique ou roulante n'existe à proximité (<3 m) de la cuve (sans dalle de reprise des charges)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La cuve est posée de niveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les rehausses utilisées sont les rehausses Simop prévues pour ce produit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le remblais a été fait avec du sable ou du gravillon 2/4 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La filière n'est pas en zone inondable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune eau de ruissellement ne peut se déverser dans la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les sols naturels ou reconstitués à proximité (3 m) n'entraînent de surcharge sur la filière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune charge statique ou roulante n'existe à proximité (<3 m) de la cuve (sans dalle de reprise des charges)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La cuve est posée de niveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les rehausses utilisées sont les rehausses Simop prévues pour ce produit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Raccordements hydrauliques

Tous les raccordements hydrauliques extérieurs aux cuves sont réalisés par des tuyaux d'évacuation DN 100 minimum et de façon étanche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il n'existe pas de contre pente sur les tuyaux de raccordement, en amont, et en aval de la filière. La pente minimum de 2% est respectée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Raccordements des ventilations

Toutes les ventilations raccordées sont réalisées par des tuyaux d'évacuation DN 100 minimum et de façon étanche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ventilation primaire est raccordée par la canalisation de chute des eaux usées jusqu'à l'air libre et au-dessus des locaux habités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ventilation secondaire est reliée aux compartiments de décantation primaire et d'aération, puis remontée au-dessus du faitage (0,4 m) et munie d'un extracteur statique ou éolien (cf. NFDTU64.1 (exigences [pour la ventilation (compartiment anaérobie)] et à l'arrêté « prescripteurs techniques » du 7 septembre 2009 modifié)).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Fonctionnement

Le compresseur est raccordé via les connecteurs étanches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le fil électrique est raccordé au tableau ou sur une prise protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le compresseur fonctionne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le diffuseur envoie de l'air sous forme de fines bulles, un bouillonnement est visible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La recirculation fonctionne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Accessibilité

Les couvercles sont accessibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas de présence de dalle de reprise des charges, les tampons hydrauliques donnent un accès suffisant à l'ensemble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Information au propriétaire

À l'issue de cette mise en service, le propriétaire de l'installation a reçu et pris connaissance :

- du guide d'utilisation et d'entretien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- du guide d'installation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- des conditions de garantie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le propriétaire a signé la réception des travaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Observations

Le technicien  
Nom :  
Signature :

Le Client  
Nom :  
Signature :

## 4 - Synthèse des matériaux et des caractéristiques des dispositifs

### SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS

ÉLÉMENT DU DISPOSITIF	MATÉRIEL / MATÉRIAU CONSTITUTIF	
Modèles de la gamme		
Capacité	6 EH	
Cuve	Marque : société SIMOP	
	Matériau cuve : Polyéthylène haute densité (PEHD) rotomoulé (cuve)	
	Nombre de cuve : 2, fixées l'une à l'autre	
	Forme : Cuve parallélépipédique	
	Nombre de cloisons : 1	
Tampons	Forme : Circulaire (avec amorce rectangulaire) Matériau : Polypropylène (PP) et amorce en Polyéthylène haute densité (PEHD)	
Rehausses	Matériau : Polyéthylène haute densité (PEHD)	
	Nombre maximum à superposer : 1	
Compresseur	Marque : SECOH ou THOMAS	
	Carter : plastique (SECOH/THOMAS) ou métal en option (SECOH)	
	Muni d'un voyant de défaut (SECOH) et associé à un système indépendant d'alarme visuelle passive (SECOH ou THOMAS)	
Diffuseur d'air	Tuyau flexible d'air DN 20 mm en Polychlorure de vinyle (PVC)	
	Marque : AQUAFLEX	
	Modèle : Aérateur fines bulles sous forme de tubes micro-perforés	
	Référence : ATD 63-750	
	Diamètre : 63 mm - Longueur : 750 mm	
	Matériaux : Membrane en éthylène-propylène-diène monomère (EPDM) et silicone	
	Tuyau flexible d'air DN 20 mm en Polychlorure de vinyle (PVC)	
Tuyauterie	Entrée : Té de DN 100 en Polychlorure de vinyle (PVC)	
	Sortie : Té de DN 100 en Polychlorure de vinyle (PVC)	
	Joints entrée/sortie : matériau : Nitrile	
	Du décanteur primaire au réacteur biologique : - En sortie du décanteur primaire : cloison percée de 48 trous de diamètre 15 mm - En entrée du réacteur biologique : 3 fentes de 15,5 x 10 cm recouvertes de grille	
	Du réacteur biologique au clarificateur : Tuyau PVC pression de diamètre 110 mm extérieur, réduit à 96 mm intérieur par insertion d'un tube PVC de diamètre 100/96 mm, raccordé à une grille DN100 en sortie de bassin d'aération	
Media	Marque : SARL Barrain	
	Modèle : ETC 606	
	Matériau : polyéthylène (PE)	
	Forme : hexagonale	
	Surface : 606 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	
	Pourcentage de vide : environ 79 %	
	Densité : 116 kg/m <sup>3</sup>	
Pompe à air de recirculation des boues (Airlift)	Type	Tube de transfert en DN40 PN16
	Matériau	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Caractéristiques	Recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire Tube vertical DN40 en Polychlorure de vinyle (PVC)

## 5 - Synthèse des matériels et des dimensions des dispositifs

### SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

Modèles de la gamme

BIOXYMOP 6037/06/ALC

Capacité	6 EH		
N° national d'agrément	2022-006		
Cuve	Forme de la cuve	Rectangulaire	
	Longueur ou diamètre	3,08 m	
	Largeur	1,54 m	
	Hauteur totale	2,05 m	
	Hauteur utile	1,50 m (1 <sup>ère</sup> cuve) ; 1,45 m (2 <sup>ème</sup> cuve)	
	Hauteur entrée (m)	1,50 m	
	Hauteur sortie (m)	1,45 m	
	Volume total	6,56 m <sup>3</sup>	
	Volume utile	5,11 m <sup>3</sup>	
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN	100
	Tampons	Nombre	3
		Forme	Circulaire
		Dimensions	DN 476 mm
	Rehausse	Forme	Circulaire
		Dimensions	CP 400 et Hauteur de 30 cm
		Nombre maximum à superposer	1
		Caractéristiques	Rehausse à visser
	Décanteur primaire	Hauteur utile	1,50 m
		Surface utile	2,05 m <sup>2</sup>
		Volume utile	2,91 m <sup>3</sup>
	Réacteur biologique	Hauteur utile	1,45 m
		Surface utile	0,76 m <sup>2</sup>
		Volume utile	1,09 m <sup>3</sup>
	Clarificateur	Hauteur utile	1,45 m
		Surface utile	0,85 m <sup>2</sup>
		Volume utile	1,11 m <sup>3</sup>
	Diffuseur d'air	Nombre	1
Modèle		AQUAFLEX : ATD 63-750	
Longueur		750 mm	
Diamètre		63 mm	
Compresseur	Modèle	JDK-S-80 (SECOH) ou THOMAS AP80-H	
	Puissance déclarée à 200 mbar	50 W (SECOH) ou 73 W (THOMAS)	
	Débit à 200 mbar	75L/min (SECOH) ou 82L/min (THOMAS)	
	Fréquence et durée de fonctionnement	24h/jour	
	Distance maximale	20 m	

## 5 - Synthèse des matériels et des dimensions des dispositifs (suite)

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS		
Modèles de la gamme		BIOXYMOP 6037/06/ALC
Capacité		6 EH
N° national d'agrément		2022-006
Média filtrant	Modèle	ETC 606
	Surface spécifique (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	606 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
	Pourcentage de vide	Environ 79 %
	Densité (kg/l)	116 kg/m <sup>3</sup>
	Volume (litres)	130 L
Pompe de recirculation des boues (Airlift)	Type	Tube de transfert en DN40 PN16
	Caractéristiques	Recirculation des boues du clarificateur vers le décanteur primaire
	Débit déclaré (l/min)	8,10 L/min
	Fréquence et durée de fonctionnement	24h/jour

## 6 - DÉCLARATION DE PERFORMANCES LIÉE AU MARQUAGE CE



1476 et 0679



50480 Sainte-Mère-Eglise  
17  
BIOXY2-A

EN 12566-3+A2  
Stations d'épuration des eaux usées domestiques prête à l'emploi  
Gamme : **BIOXYMOP6037/06/ALC**

Réf. produit :

BIOXYMOP6037/06/ALC

Matériau : Polyéthylène rotomoulé

**Efficacité du traitement :**

**Rendement**  
(sur des charges organiques journalières  
utilisées durant l'essai, DBO5 = 0,36 kg/lj)

DCO 90 %  
DBO 96 %  
MES 94 %  
KN 85 %  
Pt PND

**Nombre de vidanges des boues**

0

**Consommation électrique** (pendant les essais  
sur plateforme)

1,04 kWh/lj

**Capacité de traitement** (désignation nominale)

6 EH

**Durabilité**

Conforme

**Étanchéité à l'eau** (essai à l'eau)

Conforme

**Résistance à l'écrasement (pit-test) :**

**Résistance structurelle**

Hauteur de remblai : 0,3 m  
HUMIDE 1 m

**Durabilité**

Conforme

**Réaction au feu**

F

**Émission de substances dangereuses**

PND











**SIMOP**  
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

*Redonnons le meilleur à la terre*

Depuis 1975,  
SIMOP conçoit,  
fabrique et  
commercialise  
du matériel pour  
l'environnement.

- Traitement des eaux pluviales
- Traitement des eaux usées
- Voiries & réseaux

Retrouvez toutes nos solutions

sur [www.simop.fr](http://www.simop.fr) 

Suivez-nous sur



SIMOP France SAS • 10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE  
Tél. +33 (0)2 33 95 88 00 • Fax +33 (0)2 33 21 50 75 • E-mail : [simop@simop.fr](mailto:simop@simop.fr)

SIMOP France SAS • Capital 1 370 000 Euros • RCS CHERBOURG  
SIRET 754 040 707 00012 • TVA intracommunautaire FR 71 754 040 707 • APE 2229A

  
**intertek**  
Total Quality Assured.