

Guide d'utilisation

Conforme à l'arrêté ANC du 7 septembre 2009 modifié

12/09/2025 - www.sebico.com 

Sebico



Microstrations **Aquaméris AQ2** Modèles 4, 5 et 6 EH



SOMMAIRE

	PAGES
1	PRINCIPE GÉNÉRAL DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 4
2	FONCTIONNEMENT BIOLOGIQUE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 5
	2.1 Le prétraitement 5
	2.2 Le traitement aérobique (réacteur) 5
	2.3 La clarification 5
3	DIMENSIONNEMENT DE LA MICROSTATION 6
4	DIMENSIONS, CONFIGURATIONS ET CARACTÉRISTIQUES DE LA MICROSTATION AQUAMERIS 6
	4.1 Dimensions 6
	4.2 Cotes d'installation 7
	4.3 Caractéristiques 8
5	PERFORMANCES DES MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 8
6	NORMES ET RÉGLEMENTATIONS AUXQUELLES RÉPOND LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 9
7	SÉCURITÉ 10
	7.1 Manutention de la cuve 10
	7.2 Sécurité sur le chantier 10
	7.3 Sécurité mécanique et structurelle 10
	7.4 Appareillage électrique 10
	7.5 Risques sanitaires 11
8	IMPLANTATION DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 Emplacement 11
	8.1 Règles d'implantation 11
	8.2 Rejet 12
	8.3 Passage de véhicules 12
	8.4 Tableau électrique générale et alarme 12
	8.5 Risques sanitaires 12
9	INSTRUCTIONS DE POSE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 13
	9.1 Réalisation de la fouille 13
	9.2 Installation 13
	9.3 Pose du produit 13
	9.4 Cas particuliers 14
	9.5 Ventilation 15
	9.6 Boîte de prélèvement hors agrément 15
10	RACCORDEMENTS DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 15
	10.1 Raccordements hydrauliques 15
	10.2 Raccordement électrique 16

	PAGES
11	MISE EN SERVICE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 16
12	ENTRETIEN ET MAINTENANCE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 17
	12.1 Introduction 17
	12.2 Entretien de la microstation 17
	12.3 Maintenance de la microstation Aquameris AQ2 18
	12.4 Résolution des problèmes 21
13	CONTRAT DE MAINTENANCE 21
14	SERVICE APRÈS-VENTE 22
15	DESTINATION ET DEVENIR DES BOUES 22
16	PROCÉDURE D'ÉLIMINATION DES PIÈCES DÉFECTUEUSES 23
17	SYNTHÈSE DES COÛTS DE L'INSTALLATION SUR 15 ANS (Coûts HT) 24
18	ANALYSE DU RECYCLAGE DES PIÈCES DU SYSTÈME 24
19	CONTRÔLE ET TRAÇABILITÉ 25
20	LIMITES D'EMPLOI 25
21	GARANTIES DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 26
	21.1 Garantie du niveau de performances 26
	21.2 Garantie du produit 26
22	LIMITE DE RESPONSABILITÉ 26
23	ANNEXE A 27
24	ANNEXE B 29
25	ANNEXE C 30
26	CARNET D'ENTRETIEN 31

AQ2

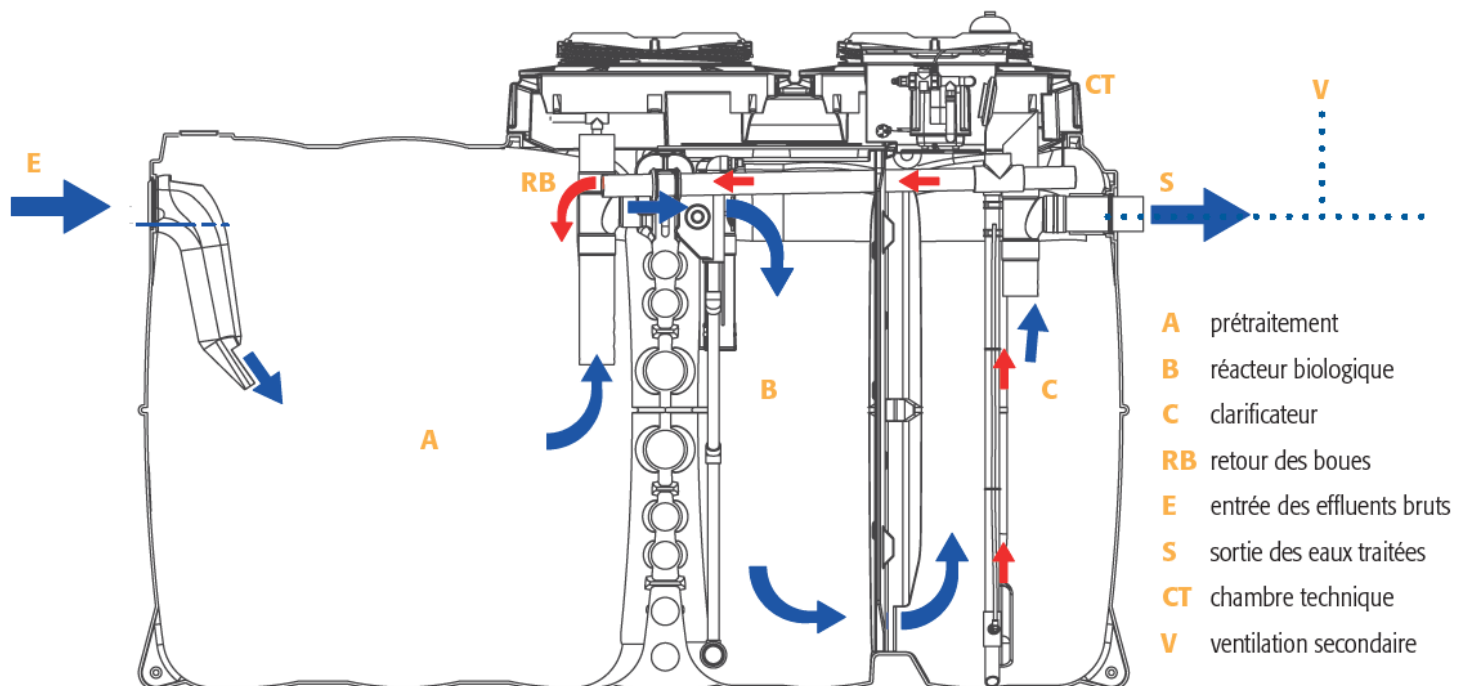
1 ■ PRINCIPE GÉNÉRAL DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

La microstation Aquameris AQ2 regroupe l'ensemble des fonctions du traitement dans une même cuve compartimentée.

- 1 prétraitement
- 2 traitement aérobie
- 3 clarification



Configuration de la microstation



➡ Parcours des effluents
➡ Recirculation hydraulique

2 ▪ FONCTIONNEMENT BIOLOGIQUE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

La microstation Aquameris AQ2 est un procédé compact de traitement biologique de la pollution d'origine domestique selon le principe de la culture fixée immergée aérée sur lit fluidisé.

Ce procédé offre à la fois un niveau de traitement élevé et admet des variations de charges organiques et hydrauliques importantes parfois rencontrées en maison individuelle.

Le processus de traitement des effluents s'effectue en trois étapes :

2.1 ▪ Le prétraitement

Réalisé dans le premier compartiment, il reçoit l'ensemble des eaux usées.

Il assure les deux fonctions essentielles suivantes :

- une fonction hydraulique de séparation des particules solides (sédimentation et flottation) et de rétention des matières piégées ;
- une fonction biologique de liquéfaction et de dégradation anaérobie de la matière piégée. Malgré la fermentation anaérobie, certains résidus ne se dégradent que très lentement. Ces boues accumulées en fond d'ouvrage seront extraites lors de vidanges périodiques.

2.2 ▪ Le traitement aérobie (réacteur)

Réalisé dans le deuxième compartiment, il reçoit les eaux prétraitées lors du transfert gravitaire par la grille préfiltre.

Il assure le traitement biologique :

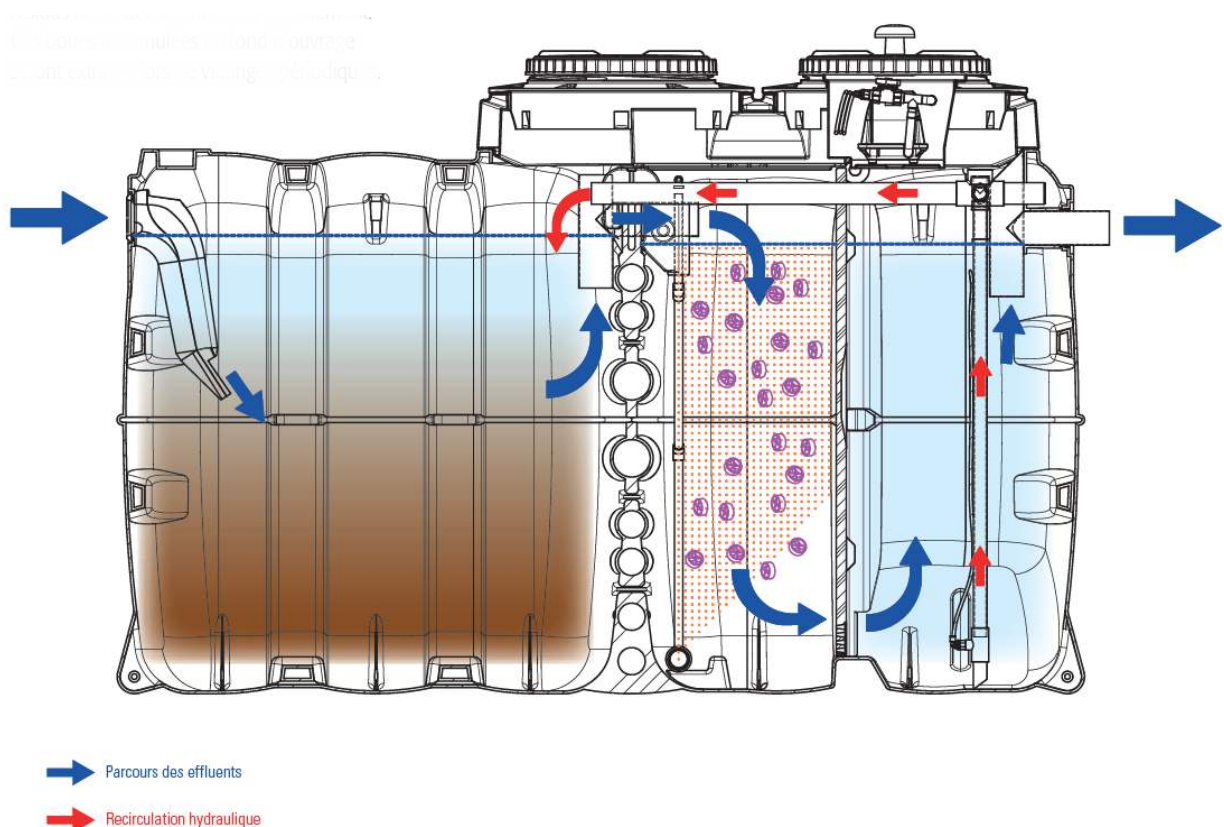
Les effluents sont en contact avec des supports en mouvement sur lesquels se développent les bactéries épuratrices (biofilm) de la pollution carbonée et azotée. Le surpresseur, grâce au diffuseur d'air fines bulles disposé en fond de cuve, fournit l'oxygène nécessaire à la dégradation de la pollution et permet la mise en mouvement des supports d'une très grande surface spécifique où Bactéries - Oxygène et Pollution se retrouvent en contact permanent.

2.3 ▪ La clarification

Après l'étape d'aération, l'effluent passe à travers une cloison pour atteindre le 3e compartiment.

Cette étape de clarification/décantation permet de rejeter, en partie haute de la cuve, une eau traitée clarifiée, débarrassée des boues issues du traitement. La prise siphonide par un té plongeant, évite la reprise de flottants et permet la prise d'échantillons.

Les boues secondaires sédimentées en fond d'ouvrage sont pompées par air lift et dirigées vers le compartiment de prétraitement pour leur piégeage et dégradation par digestion anaérobie.



3 ■ DIMENSIONNEMENT DE LA MICROSTATION

Le dimensionnement des microstations Aquameris AQ2 est déterminé en fonction du nombre d'équivalents habitants (EH) à traiter selon les ratios suivants par EH : charge hydraulique journalière 150 litres, charge organique journalière (DBO5) 60g. Ainsi, selon le volume journalier d'effluents à traiter, différents modèles de la gamme Aquameris AQ2 répondent aux besoins.

Ces modèles varient en fonction des volumes de prétraitement, des surfaces de média filtrant, des quantités d'oxygènes injectés et des cycles de recirculation des boues.

MICROSTATIONS AQUAMERIS AQ2

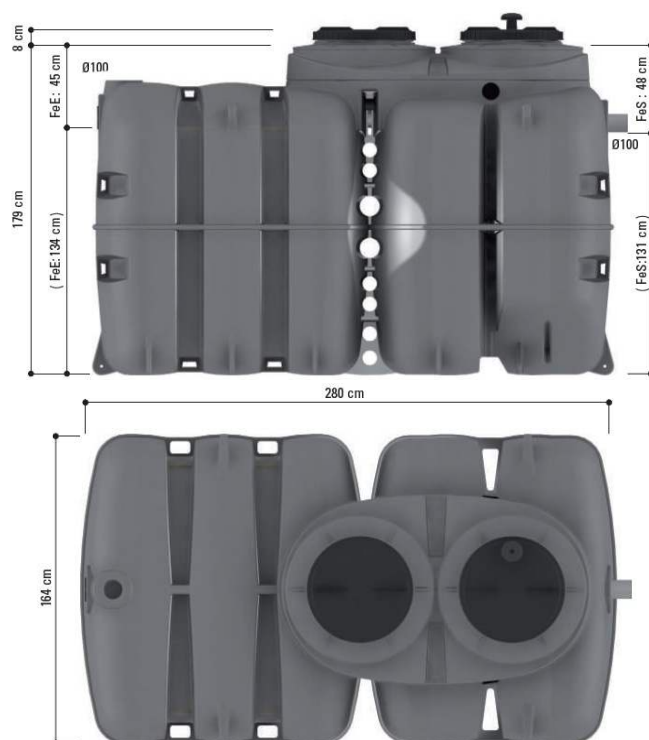
Références	Nombre d'équivalent-habitant
AQ2/4P	jusqu'à 4 EH
AQ2/5P	jusqu'à 5 EH
AQ2/6P	jusqu'à 6 EH

Nota : Dans nos dénominations commerciales, les références terminant par P sont les modèles avec surpresseur intégré, celles terminant par D, avec surpresseur déporté.

4 ■ DIMENSIONS, CONFIGURATIONS ET CARACTÉRISTIQUES DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

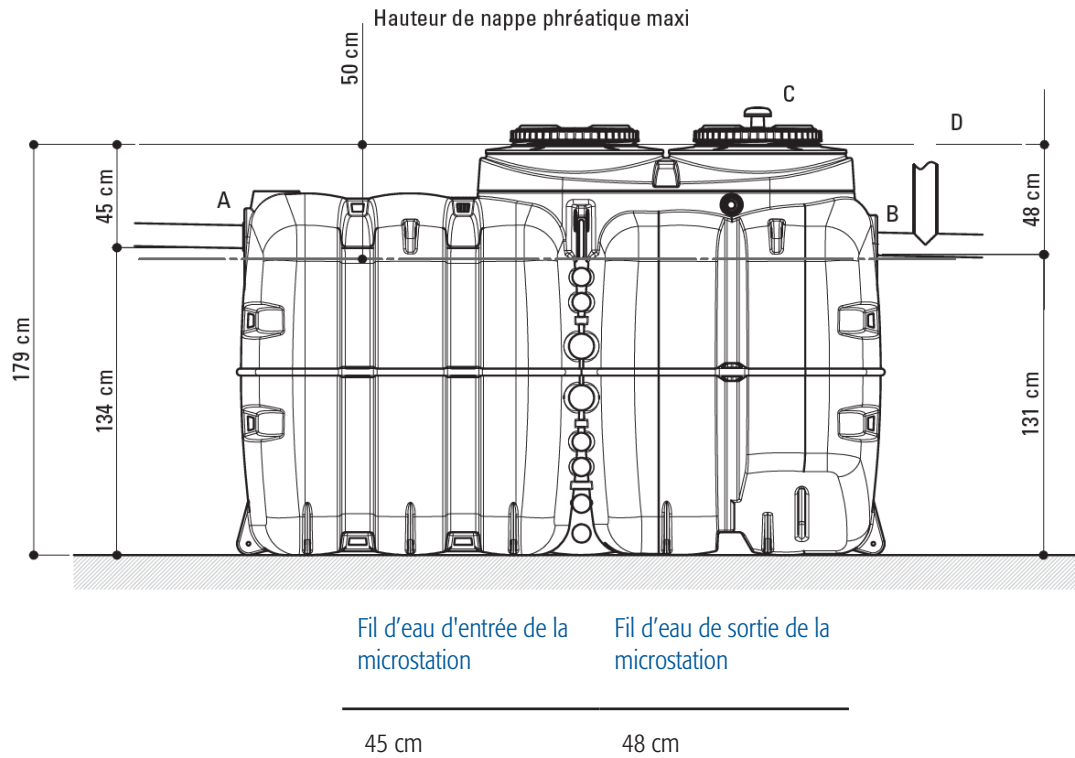
4.1 ■ Dimensions

Références	AQ2/4P	AQ2/5P	AQ2/6P
Volume utile (Litres)	4 530	4 530	4 530
Poids (kg)	283	289	295
Longueur L (cm)	280	280	280
Largeur l (cm)	164	164	164
Hauteur H (cm)	187	187	187
Fil d'eau d'entrée E1 (cm)	45	45	45
Fil d'eau d'entrée E2 (cm)	134	134	134
Fil d'eau de sortie S1 (cm)	48	48	48
Fil d'eau de sortie S2 (cm)	131	131	131
Couvercles ØTV (mm)	560	560	560

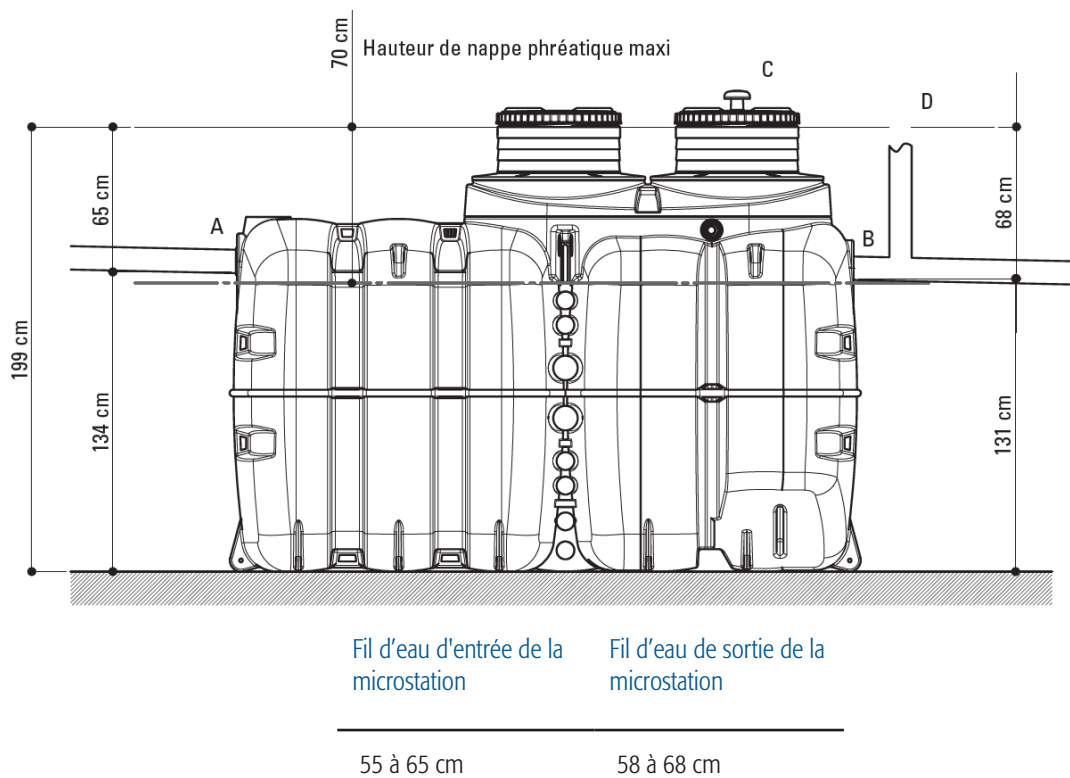


4.2 ▪ Cotes d'installation

Sans rehausse



Avec rehausse*



* Une seule rehausse ajustable RHE2P est autorisée sur chaque couvercle.

4.3 • Caractéristiques

	Microstation AQ2/4P	Microstation AQ2/5P	Microstation AQ2/6P
Nombre d'équivalent-habitant	jusqu'à 4 EH	jusqu'à 5 EH	jusqu'à 6 EH
Volume utile (litres)	4 530	4 530	4 530
Prétraitement (litres)	2 500	2 500	2 500
Réacteur (litres)	1 030	1 030	1 030
Clarificateur (litres)	1 000	1 000	1 000
Volume média filtrant (m³)	0,16	0,20	0,24
Durée de fonctionnement du surpresseur (heures/jour)	24	24	24
Volume de boues recirculées (litres/jour)	3 000	3 750	4 600
Retour des boues (heures/jour)	24	24	24
Câble de raccordement électrique	3G 1,5 mm²	3G 1,5 mm²	3G 1,5 mm²
Tension (V)	220	220	220
Diamètre des tuyaux d'entrée et sortie (mm)	100	100	100

Accessoires optionnels :

- rehausse 20 cm réf. RHE2P
- alarme sonore sur pile 9 V pour contrôle de chute de pression.
- kit surpresseur déporté.

Nota : Dans le cas de l'utilisation d'un surpresseur déporté, veillez à ne pas dépasser une distance de 20 mètres de tuyau souple de diamètre intérieur de 15 mm pour le raccordement de la microstation Aquameris AQ2. Le surpresseur sera installé dans un local sec, ventilé, hors poussières, non inondable et accessible pour la maintenance.

5 • PERFORMANCES DES MICROSTATIONS AQUAMERIS AQ2

Les modèles 4, 5 et 6 EH microstation Aquameris AQ2 ont été dimensionnés pour traiter les eaux usées domestiques avec une pollution entrante de :

	AQ2/4P	AQ2/5P	AQ2/6P	
DBO5 :	0,24	0,30	0,36	kg O ₂ /jour
DCO :	0,54	0,675	0,81	kg O ₂ /jour
MES :	0,36	0,45	0,54	kg/jour
Débit :	0,60	0,75	0,90	m³/jour

La base de calcul ramené à l'équivalent habitant (EH) est :

60 g O ₂ /jour en DBO5
135 g O ₂ /jour en DCO
90 g /jour en MES
150 l/jour consommé

Après la mise en service, une période de 4 à 5 semaines maximum, liée à la montée en régime, est nécessaire à l'établissement de la biomasse. Durant cette période, il est possible de constater la présence de mousses au niveau du réacteur biologique.

Suite aux essais de performances épuratoires sur plateforme d'un organisme notifié, les performances garanties en sortie de la microstation Aquameris AQ2 sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale en sortie de traitement
MES (mg/L)	< 30 mg/L*
DBO5 (mg-O ₂ /L)	< 35 mg/L*

* sur un échantillon moyen de 24 heures

Référence microstation Aquameris AQ2	Nombre maxi EH	Débit hydraulique nominal l/J	Charge organique nominale (Kg/J de DB05)	Consommation électrique* (kW/jour)	Consommation électrique* (kW/an)
AQ2/4P	4	600	0,24	1,8	639
AQ2/5P	5	750	0,30	1,8	639
AQ2/6P	6	900	0,36	1,8	639

* sur le surpresseur ayant la consommation électrique la plus importante parmi les modèles surpresseurs de la microstation Aquameris AQ2

6 ■ NORMES ET RÉGLEMENTATIONS AUXQUELLES RÉPOND LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

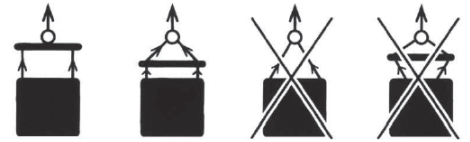
LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 ET SES COMPOSANTS	RÉGLEMENTATION OU NORMES	
La microstation Aquameris AQ2 CE	L'ARRÊTÉ DU 7 SEPTEMBRE 2009 MODIFIÉ	Fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 Kg/j de DBO5. Définit 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.
	L'ARRÊTÉ DU 27 AVRIL 2012 MODIFIÉ	Fixe aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
	ANNEXE ZA DE LA NORME NF EN 12566-3 + A2 (AOÛT 2013)	Petites installations de traitement des eaux jusqu'à 50 PTE. Partie 3 : station d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ ou assemblées sur site.
	NF C15-100	Installations électriques à basse tension.
Tuyaux	NF EN 1401-1+A1 (AVRIL 2023)	Système de canalisation en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement enterrés sans pression_Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U). Partie 1 : Spécifications pour tubes, raccords et le système.
	NF EN 13598-1 (MAI 2020)	Système de canalisation en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement enterrés sans pression_Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U), polypropylène (PP) et polyéthylène (PE). Partie 1 : Spécifications pour raccords auxiliaires y compris les boîtes de branchement.
Ventilation	NF DTU 64.1 (AOÛT 2013)	Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) / Maison d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales. Chapitre 8.4 : conception de la ventilation de la fosse septique.
	NF P98-331 (AOÛT 2020)	Chaussée et dépendances. Plus particulièrement, règles pour les travaux de terrassement.
Entretien	NF P16-008 (JANVIER 2016)	Installations d'assainissement non collectif - Entretien

7 ■ SÉCURITÉ

7.1 ■ Manutention de la cuve

Les modalités de transport et de manutention doivent respecter les règles de sécurité en vigueur. Avant toute manipulation, vérifier que la cuve est vide.

L'utilisation des anneaux de levage est obligatoire pour la manutention de nos cuves. L'emploi d'un palonnier devra respecter les schémas ci-contre. Ne pas circuler sous la charge.



7.2 ■ Sécurité sur le chantier

Selon la norme NF P98-331, si les fouilles en tranchée (à paroi verticale ou sensiblement verticale) sont de plus de 1,30 mètre de profondeur et d'une largeur égale ou inférieure aux deux tiers de la profondeur, elles doivent être blindées. Les autres parois des fouilles en tranchée (en excavation ou en butte) doivent être aménagées, eu égard à la nature et à l'état des terres, de façon à prévenir les éboulements. En matière de sécurité, la réalisation du chantier doit prendre en compte l'ensemble des dispositions réglementaires.

7.3 ■ Sécurité mécanique et structurelle

Tous nos dispositifs d'assainissement non collectif sont livrés pour une implantation en zone piétonnière, avec des couvercles n'acceptant aucune charge. Aucune charge roulante ne doit s'approcher de moins de 3 mètres d'une microstation Aquameris AQ2. Si le dispositif de fermeture ne supporte pas la charge piétonnière de la classe A15 telle que définie selon la norme EN-124-1, il est interdit de marcher dessus. Les installations doivent être délimitées visuellement de manière pérenne (bordure, clôture, empiérement...).

Nous fournissons en option des cadres en polyéthylène de finition qui s'adaptent sur les trous de visite de la cuve et des boîtes de branchement et qui sont compatibles avec les dispositifs de fermeture en fonte conforme à la norme EN 124-1.

En cas de charges prévisibles, il est impératif de faire appel à un bureau d'études pour la définition d'une dalle de répartition qui sera équipée de dispositifs de fermeture en fonte adapté conformément à la norme EN 124-1.

7.4 ■ Appareillage électrique

L'installation de la microstation Aquameris AQ2 nécessite d'effectuer des travaux de raccordements électriques. Il est donc impératif de respecter les règles de sécurité en vigueur, notamment les prescriptions de la norme NF C15-100.

L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DEVRA ÊTRE RÉALISÉE PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ (QUALIFÉLEC OU ÉQUIVALENT) ET SELON LES PRESCRIPTIONS DE LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR.

Raccorder l'appareil seulement à un courant alternatif ayant une tension de 230V /50Hz. Sécurité minimale de 10A.

Mise à la terre, protection différentielle 30 mA, câbles enterrés dans fourreaux et profondeurs normalisées, devront être respectés.

Le disjoncteur général ou la protection électrique de la ligne d'alimentation du coffret de la microstation Aquameris AQ2 doit être coupé avant toute intervention. Ne jamais toucher les pièces se trouvant sous tension. Celles-ci peuvent être la cause d'un choc électrique, susceptible d'occasionner de graves blessures voire d'entraîner la mort.

Ne jamais utiliser l'appareil avec un câble d'alimentation défectueux. Ne pas poser le câble d'alimentation sur des angles ou des arêtes vives, et veiller à ce qu'il ne puisse jamais être coincé.

Ne jamais manipuler les installations électriques les mains mouillées. Protéger le cordon d'alimentation contre l'eau et ne jamais le poser sur des objets chauds.

7.5 ▪ Risques sanitaires

Il est fortement conseillé de faire réaliser les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance par des professionnels qualifiés.

Une personne rejette quotidiennement dans ses eaux usées une quantité importante de matières organiques et minérales, contenant notamment 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). Tout contact direct avec des eaux usées même est à proscrire pour éviter tout risque de contamination soit directe soit indirecte avec d'autres personnes.

Toutes les opérations d'entretien ou de maintenance doivent être réalisées en prenant les précautions ci-dessous.

Le port d'équipements de protection individuelle (gants, lunettes, combinaison...) est obligatoire lors de toute intervention afin d'éviter tout contact avec les effluents.

Il faut dévisser les couvercles lentement, sans précipitation, pour permettre l'évacuation progressive des gaz de fermentation (méthane*...) et éloigner les enfants durant les opérations d'ouverture, de fermeture des couvercles et les opérations de vidange...

et surtout : Ne pas fumer.

**Le méthane est un gaz lourd, explosif et mortel.*

Il est important de bien refermer les accès par les couvercles polyéthylène à visser.

L'ensemble du dispositif doit être hermétique à la pénétration d'insectes. L'installation ne doit pas présenter de zone de stagnation d'eau.

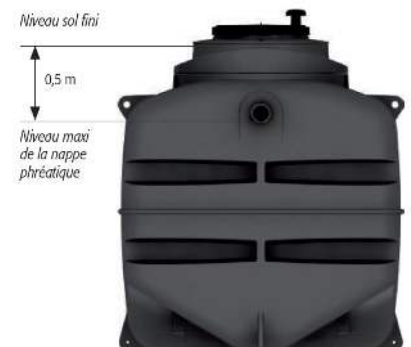
Il est interdit de pénétrer dans les cuves pour éviter toute exposition aux gaz issus du traitement : méthane, hydrogène sulfuré... Après intervention, refermer les accès (couvercles, bouchons...) et se rincer abondamment puis se laver les mains avec un savon antiseptique.

8 ▪ IMPLANTATION DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

8.1 ▪ Emplacement

La microstation Aquameris AQ2 peut- être installée en présence d'une nappe phréatique dont le niveau maximum se situera jusqu'à - 0,50 m de la surface du sol ou - 0,70 m avec une rehausse de 0,20 m (voir schémas paragraphe 4.2).

Ces 2 couvercles doivent rester accessibles pour les opérations d'entretien et de maintenance.



8.2 ▪ Règles d'implantation

La microstation Aquameris AQ2 doit être installé dans une zone non submersible et ne doit pas être soumis à des charges roulantes et statiques. Il doit rester accessible pour permettre les opérations d'entretien et de vidange. Les distances minimales d'implantation à respecter sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Toutes les dispositions doivent être prises pour que les volumes d'eau traitée rejetés gravitairement ou par bâchées puissent être absorbés instantanément et dans la durée. Vérifier, par exemple, le volume utile de la tranchée d'infiltration...

Élément considéré	Distance d'implantation de la microstation Aquameris AQ2	Références
Habitation	5 m*	Règles de bonnes pratiques
Arbre, plantations	5 m*	Règles de bonnes pratiques
Véhicules ou charge statique supérieure à 250 kg/m ²	3 m*	Règles de bonnes pratiques
Hydrocureur	5 m	Règles de bonnes pratiques
Puits, forages, source : déclaré en mairie pour un usage d'eau potable destinée à la consommation humaine	35 m	Exigence réglementaire

Pour des distances inférieures aux valeurs ci-dessus, l'installateur prendra conseil auprès d'un bureau d'étude compétent, en référera au SPANC et engagera sa responsabilité sur les travaux de l'installation réalisés.

8.3 ■ Aspect sonore

À titre indicatif, le niveau sonore du surpresseur de la microstation Aquameris AQ2 est le suivant :

Équipements de la microstation	Niveau sonore (dB)
Surpresseur	Maxi 38 à 1,5 m

Échelle de bruit pour comparaison :

30 dB	Conversation à voix basse
40 dB	Réfrigérateur
50 dB	Pluie
55 dB	Lave-linge
60 dB	Conversation normale
65 dB	Téléviseur
70 dB	Sonnerie de téléphone
75 dB	Aspirateur
80 dB	Automobile
85 dB	Aboiement
90 dB	Tondeuse à gazon
95 dB	Klaxon
100 dB	Chaîne hi-fi
105 dB	Concert, discothèque
130 dB	Course automobile
140 dB	Avion au décollage

8.4 ■ Rejet

Les eaux traitées doivent être canalisées vers le rejet conformément aux prescriptions techniques de l'arrêté en vigueur. Ce rejet doit être repéré et identifié avant l'installation afin de vérifier le profil hydraulique et d'en déterminer son principe (infiltration, irrigation enterrée, rejet en milieu superficiel...). Il devra être assuré de façon permanente, et il ne devra pas y avoir de stagnation de l'eau traitée en surface.

8.5 ■ Passage de véhicules

Le système doit être mis en terre à plus de 3 m d'une voie de passage autre que piétonne sauf prescriptions contraires définies dans les cas particuliers.

8.6 ■ Tableau électrique générale et alarme

Le câble d'alimentation 3G 1,5 mm² d'une longueur de 20 m de la microstation est :

- soit à raccorder au tableau électrique général,
- soit à équiper d'une fiche mâle 2P+T- 10A pour être branchée sur une prise électrique 220 V protégée (disjoncteur différentiel 10/30mA).

Le report d'alarme du surpresseur, câblé en usine, est assuré par un voyant rouge installé sur la prise d'air.

Voir paragraphe 10.2 – Raccordement électrique.

9 - INSTRUCTIONS DE POSE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

Il est recommandé de réaliser une étude de sol sur la parcelle afin d'évaluer les contraintes liées à sa nature. Le dispositif doit faire l'objet d'un examen préalable de la conception puis d'une vérification par le SPANC.

Lorsque que les modalités de pose ne peuvent être respectées, ces dernières doivent faire l'objet d'une étude par un bureau d'étude.

La pose et les raccordements doivent être réalisés par un professionnel.

Contrôler l'état de la microstation Aquameris AQ2 en vérifiant qu'elle n'a pas été endommagée pendant le transport.

LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2 DOIT ÊTRE ENTERRÉE, POUR CELA, SUIVRE LES ÉTAPES SUIVANTES :

9.1 - Réalisation de la fouille

- Creuser un trou suffisamment grand pour recevoir la cuve, sans permettre son contact avec les parois de la fouille.

Prévoir 20 à 30 cm de remblai latéral. (Le remblai maximal sur la cuve est de 50 cm).

Le sol du fond de fouille doit avoir les propriétés mécaniques le rendant apte à recevoir l'ouvrage.

Tous les éléments de fond de fouille susceptibles de constituer des points durs, tels que roches, vestiges de fondations, etc., doivent être enlevés.

- Stabiliser le fond de la fouille. La surface du lit est dressée et compactée, la planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.

Disposer au fond, un lit de sable de 10 cm minimum d'épaisseur ou réaliser une semelle en béton si le sol n'est pas assez résistant ou stable. (cf § 9.4)

9.2 - Installation

Installer la cuve au fond de la fouille et circulation des effluents, l'entrée et la sortie sont marquées respectivement d'un E et d'un S.

TOUT PASSAGE DE VÉHICULE OU STOCKAGE DE CHARGES LOURDES SUR LA CUVE EST INTERDIT, SAUF DISPOSITIONS D'INSTALLATION SPÉCIFIQUES REPRISES CI-APRÈS.

9.3 - Pose du produit

- Remblayer autour de la cuve, avec du sable (hors pose avec pression hydrostatique) ou un matériau de granulométrie comprise dans la fraction 4 à 6 mm, tout en la remplissant d'eau claire afin d'équilibrer les pressions. Ce remblaiement latéral doit être effectué symétriquement par couches successives en tassant par arrosage. Le compactage avec engin mécanique est à proscrire.

- Raccorder l'entrée et la sortie de façon étanche; notre cuve est équipée d'un joint à lèvres qui assure l'emboîtement parfait et l'étanchéité du raccordement des tuyaux d'entrée et de sortie en PVC Ø 100 mm. La pose des tuyaux sera conforme aux règles de l'art (DTU 60.1 et DTU 60.11). Lubrifier leurs extrémités et les brancher.

- Si nécessaire, remonter les 2 couvercles à la surface du sol. Pour cela, utiliser notre rehausse cylindrique emboîtable et ajustable en polyéthylène réf. RHE2P.

- Prévoir une tranchée pour le passage du câble électrique avec gaine de protection et filet avertisseur suivant le code couleur normalisé.

Le remblayage final assure le recouvrement des canalisations et des rehausses éventuelles avec une hauteur suffisante pour tenir compte des tassements ultérieurs. Tous les dispositifs de fermeture doivent rester apparents et doivent affleurer le niveau du sol fini sans permettre l'entrée des eaux de ruissellement.

- S'assurer de la présence d'une ventilation primaire sur le réseau d'amenée des effluents remontant jusqu'à l'air libre au-dessus du toit de l'habitation dans son diamètre. Réaliser la ventilation de la cuve conformément au chapitre 8.4 de la norme NF DTU64.1. Utiliser notre extracteur éolien Aspiromatic.

- Terminer le remblai avec de la terre végétale, débarrassée de tout élément caillouteux ou pointu. La hauteur maximale de remblai autorisé au-dessus de la génératrice de la cuve est de 50 cm.

- Il est recommandé d'installer dans la fouille un piézomètre ou un puits de décompression afin de pouvoir visualiser ou abaisser le niveau d'eau dans les fouilles. Ceci permet de vérifier si le produit est soumis à des pressions hydrostatiques.



9.4 ■ Cas particuliers

Les modalités de pose présentées dans les paragraphes précédents restent applicables, sauf prescriptions contraires définies dans les cas particuliers.

Passage de véhicules

Interdire tout passage de véhicule et stationnement de charges lourdes sur la cuve ; sinon, une dalle pour répartir les efforts est nécessaire. Son épaisseur et son ferrailage sont fonction de la charge roulante et doivent être dimensionnées par un bureau d'étude compétent. Cette dalle doit déborder des bords de fouille et repose sur le terrain naturel non remanié porteur sans s'appuyer sur la cuve. Le dispositif de fermeture, validé par le bureau d'étude, est classé selon l'EN 124-1 en fonction des charges appliquées (mini B125, non fourni).



Pose avec pression hydrostatique

(nappe phréatique, eaux de ruissellement accumulées dans la fouille...)

En cas de présence d'eau, assécher la fouille. Avant de poser la cuve, disposer au fond de l'excavation un polyane sur toute la surface. La cuve et les parois de l'excavation servent de coffrage.

Mettre en place le ferrailage. Accrocher celui-ci, à l'aide d'épingles, à chaque anneau d'ancrage de la cuve. Couler le béton directement sur le polyane. Le volume de béton, calculé par un bureau d'étude, est fonction du calcul de la poussée d'Archimède.

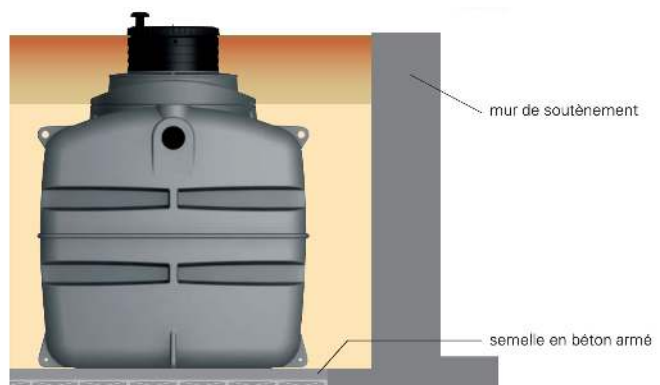
La cuve ne doit pas être installée si la nappe est à moins de 0,50 m sans rehausse ou à moins de 0,70 m avec rehausse de la surface du sol.



Terrain en pente ou instable

Réaliser un mur de soutènement pour protéger la cuve des poussées latérales.

DANS LES CAS OÙ UNE DALLE DE RÉPARTITION, UN MUR DE SOUTÈNEMENT OU UNE SEMELLE EN BÉTON EST NÉCESSAIRE, UNE ÉTUDE PRÉCISE, QUI PREND EN COMPTE LES FACTEURS EXTERNES TELS QUE LE POIDS DE LA CHARGE, LA FRÉQUENCE DE LA CHARGE ROULANTE, LES POUSSÉES LATÉRALES, LA HAUTEUR DE LA NAPPE PHRÉATIQUE... DOIT ÊTRE MENÉE. NOUS VOUS CONSEILLONS DE FAIRE APPEL À UN BUREAU D'ÉTUDES COMPÉTENT.



9.5 ▪ Ventilation

La ventilation secondaire est obligatoire. Elle permet d'éviter les émissions d'odeurs. Elle est constituée d'un piquage, au-dessus du fil d'eau, sur le tuyau PVC Ø 100 mm en sortie de la microstation Aquameris AQ2.

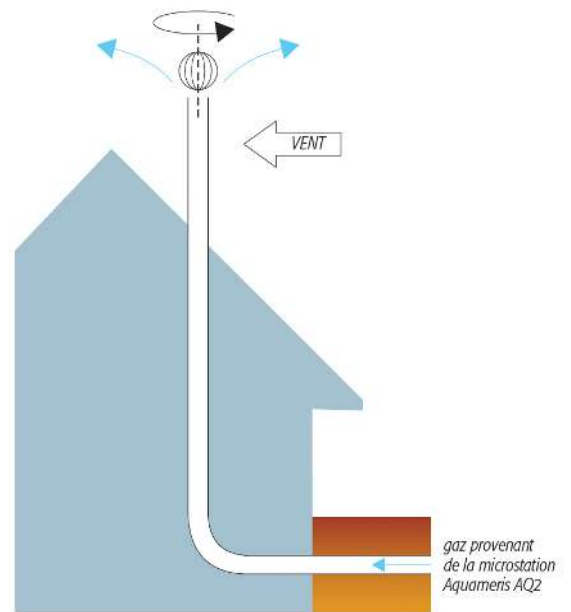
Cette canalisation d'extraction indépendante débouche au minimum à 0,40 m au-dessus du faîtiage et au moins à 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation et doit être surmontée de notre extracteur éolien Aspiromatic.

L'aération dans la microstation Aquameris AQ2 génère un flux repris par la ventilation de la cuve.

Une prise d'air sur le couvercle du compartiment technique est réalisée pour le fonctionnement du surpresseur. Toutes les dispositions doivent être prises en période exceptionnelle météorologique (exemple : neige, feuilles, etc.) afin que cette ventilation ne soit pas obstruée.

L'entrée d'air est assurée par la ventilation primaire.

Le fonctionnement aérobie de la microstation Aquameris AQ2 ne dégage pas d'odeur. Toutefois, les gaz générés par le prétraitement (composés de méthane, sulfures d'hydrogène et tous les autres éléments issus de la digestion anaérobie) doivent être évacués.



9.6 ▪ Boîte de prélèvement hors agrément

Le prélèvement en sortie de la microstation AQ2 peut être prélevé directement dans le té de sortie de la microstation. Si nécessaire, une boîte de prélèvement peut être positionnée en sortie du système.

La boîte sera posée sur un lit de sable. Elle sera raccordée au tuyau de sortie de la microstation Aquameris AQ2 après la ventilation secondaire et en respectant le sens de l'écoulement.

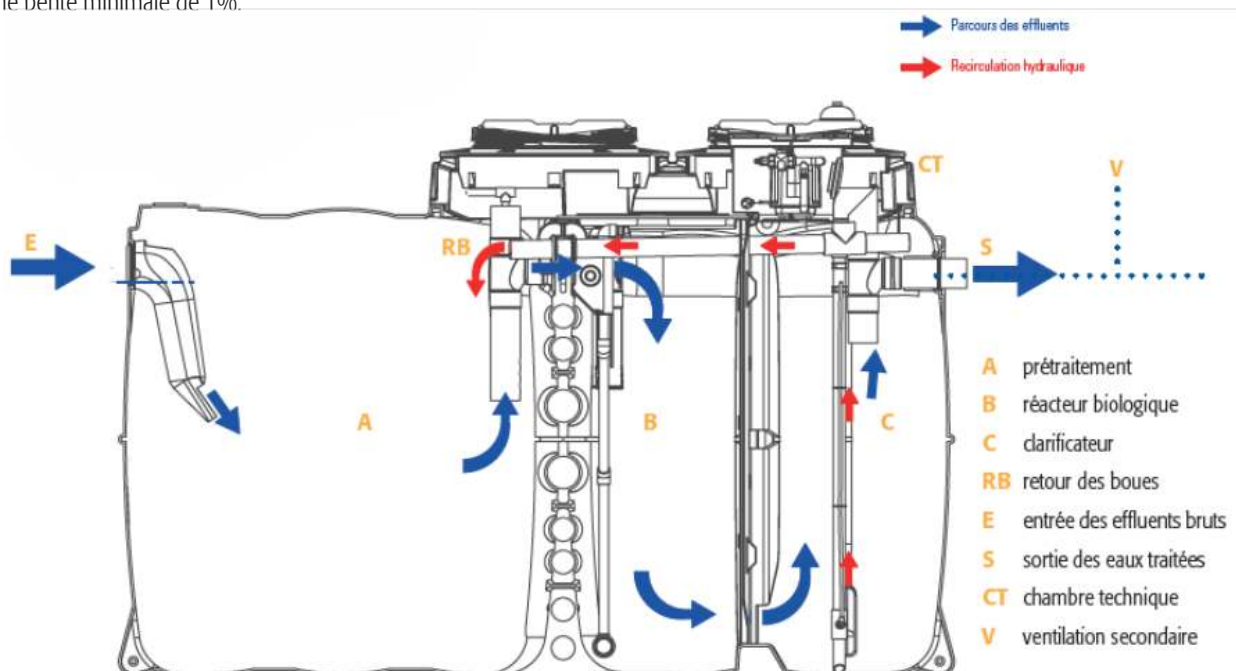
10 ▪ RACCORDEMENTS DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

10.1 ▪ Raccordements 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.

Les canalisations d'arrivée et de départ de la microstation Aquameris AQ2 sont en PVC diamètre 100.

La canalisation amont doit avoir une pente minimale de 2 % avec une attention particulière sur les changements de direction. La canalisation aval doit avoir une pente minimale de 1%.



10.2 ■ Raccordement électrique

Les raccordements électriques doivent être réalisés dans les règles de l'art par un professionnel.

Raccorder dans un premier temps le câble d'alimentation 3G 1,5 mm² de la microstation Aquameris AQ2 ; suivez les instructions suivantes.

10.2.1 ■ Raccordement électrique de la microstation Aquameris AQ2

Un câble électrique 3G 1,5 mm² d'une longueur de 20 m livré avec la microstation Aquameris AQ2 permet de la raccorder :

- soit au tableau électrique général
 - Connecter la phase et le neutre à un disjoncteur différentiel 10/30mA pour assurer la protection du matériel et la sécurité des personnes,
 - Raccorder le fil vert/jaune à la terre.
- soit à une prise électrique protégée (disjoncteur différentiel 10A/30 mA)
 - Connecter la phase, le neutre et la terre sur une fiche mâle 2P+T 10A,
 - Puis l'insérer dans la prise protégée.

Nota : le câble 3G 1,5 mm² sera inséré dans une gaine de couleur et de section adaptée (minimum 40 mm ext.) et protégé par un grillage avertisseur. Sa pose sera conforme aux règles techniques en vigueur. Toute prolongation du câble devra être réalisée conformément aux règles en vigueur.

10.2.2 ■ L'alarme du surpresseur

L'alarme du surpresseur, câblé en usine, est assurée par un voyant rouge installé sur la prise d'air de la chambre technique.

Sa connexion ou déconnexion électrique, facilitée par un connecteur, doit être réalisée une fois l'alimentation du surpresseur coupée.

11 ■ MISE EN SERVICE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

Il n'y a aucun réglage à effectuer sur la microstation, ils sont préalablement réalisés en usine.

La mise en service est réalisée par le poseur formé au préalable.

Pour effectuer la mise en service, contrôler que les points suivants sont réalisés :

- la microstation est mise en eau jusqu'au fil d'eau de sortie (injecter de l'eau au niveau de la maison et vérifier qu'elle s'évacue bien en sortie de la microstation).
Ne jamais mettre en fonctionnement la microstation si elle n'est pas complètement remplie ;
- le branchement électrique est conforme.

À la mise sous tension de la microstation, vérifier que les bulles d'air insufflées par le diffuseur à membranes sont visibles en surface et que la recirculation par air lift s'effectue.

12 ■ ENTRETIEN ET MAINTENANCE DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

12.1 ■ Introduction

Selon la réglementation en vigueur, l'utilisateur est tenu d'entretenir son installation.

LE CAMION DE VIDANGE NE DOIT PAS S'APPROCHER À MOINS DE 5 M DE LA MICROSTATION.

Veuillez consigner sur notre carnet d'entretien à la fin de ce guide, l'ensemble des opérations effectuées sur votre installation.

Fréquence des opérations à effectuer sur la microstation Aquameris AQ2

Acteurs	Technicien*/Utilisateurs**	Technicien*
Fréquence	6 mois	1 an
Actions	① ② ③	④ ⑤

*Professionnel du métier de l'assainissement non collectif

**Dans le cas d'intervention de l'utilisateur, toutes les règles sont à respecter afin de se prémunir de risques sanitaires (voir paragraphe 7.5)

- ① Nettoyer la grille préfiltre au jet d'eau sans pression.
- ② Contrôler visuellement le bon fonctionnement de la microstation Aquameris AQ2.
- ③ Contrôler la hauteur des boues qui ne doit pas dépasser 30 % du volume utile du compartiment de prétraitement conformément aux prescriptions réglementaires. Le cas échéant, faire appel à un vidangeur agréé pour effectuer l'opération de vidange. Se reporter aux opérations d'entretien à effectuer au chapitre 12.2.
- ④ Évacuer les sédiments par vidange partielle du clarificateur au moyen de l'air lift (dépose du compartiment surpresseur). Chapitre 12.3.4.
- ⑤ Opérations de maintenance à effectuer, se reporter au chapitre 12.3.

12.2 ■ Entretien de la microstation

12.2.1 ■ Vidange du prétraitement

Le compartiment de prétraitement doit être vidangé lorsque c'est nécessaire. Selon la réglementation du 7 septembre 2009 modifiée, la hauteur des boues ne doit pas dépasser 30 % de son volume utile, soit une hauteur de 45 cm. Cette hauteur peut être contrôlée en sondant ce compartiment à l'aide d'un tube : traverser la couche de flottants, puis la zone des clairs, le lit de boues est atteint lorsque des bulles de gaz remontent. L'utilisation d'un appareil de mesure de hauteur de boues est à privilégier. Dans le cas exceptionnel de colmatage (la zone des clairs est inexistante), vidanger le compartiment de prétraitement et nettoyer les canalisations. Lors des vidanges, le compartiment de prétraitement ne doit pas être vidé totalement.

Respecter rigoureusement les étapes suivantes :

Procédure de la vidange

- Dévisser lentement le couvercle non ventilé.
- Sortir la grille préfiltre par sa poignée.
- Descendre le tuyau de vidange dans le compartiment de prétraitement :
 - aspirer les flottants en priorité ;
 - aspirer les boues. (Laisser un lit de boues de 5 cm maximum).
- Nettoyer la grille préfiltre et les tuyaux PVC à l'aide d'un jet d'eau sans pression.

Remise en service du compartiment de prétraitement

- Remettre en place la grille préfiltre nettoyée.
- Compléter le niveau d'eau du compartiment de prétraitement jusqu'à son fil d'eau de sortie.
- Refermer le couvercle correctement.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE

Le couvercle est à dévisser lentement, sans précipitation, pour permettre l'évacuation progressive des gaz de fermentation (méthane, etc).*

Éloigner les enfants, durant les opérations d'ouverture / fermeture des couvercles et les opérations de vidange : Ne pas fumer.

**Le méthane est un gaz lourd, explosif et mortel.*

12.2.2 • Entretien de la grille préfiltre

Les effluents prétraités passent par la grille préfiltre avant d'être évacués vers le compartiment de traitement aérobique (réacteur). Elle permet d'arrêter les déchets grossiers. Pour l'entretien, il suffit d'ouvrir le couvercle du trou de visite et de la sortir par sa poignée. La nettoyer au jet d'eau sans pression et la remettre dans son emplacement. Les précautions d'intervention (cf § 7.5) devront être respectées.

12.3 • Maintenance de la microstation Aquameris AQ2

Une visite annuelle de la microstation Aquameris AQ2 est prévue par le contrat de maintenance. Elle est indispensable pour s'assurer d'obtenir des bonnes performances épuratoires.

12.3.1 • Programme de vérification

Le technicien qui effectue l'opération de maintenance doit effectuer le contrôle des points suivants :

- L'état de la chambre technique
- Le fonctionnement du surpresseur
- Les tuyaux d'injection d'air
- La bonne diffusion des fines bulles
- L'extraction des boues du clarificateur
- Le contrôle visuel de l'eau traitée
- La hauteur des boues dans le compartiment de prétraitement.

L'intervention fera l'objet d'un rapport reprenant les constats et des préconisations.

Il sera transmis au particulier, voire au propriétaire dans le cas d'une location.

12.3.2 • État de la chambre technique

La chambre technique est étanche aux eaux de ruissellement. Contrôler régulièrement l'état du joint d'étanchéité du couvercle.

Vérifier que le tube de prise d'air soit propre et dégagé.

12.3.3 • Surpresseur et tube diffuseur

On observe l'intensité de l'aération selon le bullage dans le réacteur biologique.

Si l'intensité de l'aération est limitée, vérifier les points suivants :

- Tuyauterie pincée ou pliée entre le surpresseur et le tube PVC du diffuseur.
- Filtre à air du surpresseur encrassé.
- Diffuseur colmaté.
- Surpresseur défectueux.
- Prise d'air frais de la chambre technique obstruée.

En débranchant le tuyau souple qui relie le tuyau d'alimentation du diffuseur au surpresseur, on peut déterminer si le problème provient du tube diffuseur ou du surpresseur.

S'il y a un flux d'air à pression normale, cela signifie que le diffuseur est colmaté.

Un diffuseur peut être décolmaté :

- soit en le branchant à un surpresseur extérieur délivrant un débit d'air trois fois plus important ;
- soit en le nettoyant.

Si le surpresseur débite peu d'air, nettoyer ou changer le filtre à air du surpresseur. En fonction du nombre d'années d'utilisation du surpresseur, changer le filtre, les diaphragmes, les clapets, voir le surpresseur complet.

(Se référer à la notice d'entretien du fabricant fournie avec la microstation Aquameris AQ2.)



Procédure de nettoyage du diffuseur

1 – Enlèvement du diffuseur

- Couper l'alimentation du surpresseur.
- Débrancher le tube d'amenée d'air du tuyau PVC support du diffuseur.
- Étendre une bâche plastique sur le sol à proximité de la microstation Aquameris AQ2.
- Dégager la plaque du compartiment de traitement.
- Saisir la pièce en PE qui maintient le tuyau PVC contre la paroi.
- Relever délicatement le tuyau avec le diffuseur à son extrémité en l'inclinant pour le passage dans le trou d'homme.



2 – Nettoyage et contrôle du diffuseur

- Tremper le diffuseur dans un seau d'eau claire.
- Nettoyer le diffuseur à l'éponge puis au jet d'eau sans pression.
- Brancher le diffuseur au surpresseur, remettre l'alimentation électrique.
- Vérifier que la membrane se gonfle sous la pression d'air.
- Couper l'alimentation du surpresseur.

3 – Remise du diffuseur

- Réinstaller le diffuseur. Une fois immergé, l'incliner pour évacuer l'air emprisonné dedans.
- Raccorder le tuyau du diffuseur au tuyau d'amenée d'air.
- Remettre l'alimentation électrique du surpresseur.
- Vérifier la présence de bullage.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE

Éloigner les enfants, durant les opérations de maintenance sur la microstation Aquameris AQ2.

Ne pas fumer.

12.3.4 - Retour des boues

Les boues sont aspirées par airlift dans le clarificateur, puis refoulées vers le compartiment de prétraitement.

S'assurer qu'un volume d'eau est bien renvoyé en tête de la microstation : observation visuelle dans la canalisation PVC. Pour effectuer un nettoyage du fond du clarificateur et de la canalisation de relevage :

- Relever la position angulaire initiale de la vanne;
- Débloquer la vanne. La positionner sur 180° pendant 10 minutes pour augmenter le débit recirculé;
- Remettre la poignée de la vanne dans sa position initiale ou, à défaut, se repérer au marquage de la vis pointeau et positionner la vis de blocage.



12.3.5 - Vidange

- Le compartiment de prétraitement doit être vidangé par un vidangeur agréé lorsque les boues atteignent 30 % de son volume utile (Voir paragraphe 12.2.1) ;
- Le réacteur biologique ne doit pas être vidangé;
- Le clarificateur, lors de la vidange du compartiment de prétraitement, peut faire l'objet d'un nettoyage en aspirant les flottants éventuels.

12.3.6 - Prélèvements (optionnels)

Un prélèvement avec son analyse en laboratoire permet, s'il y a lieu, de vérifier la concentration en MES et DB05.

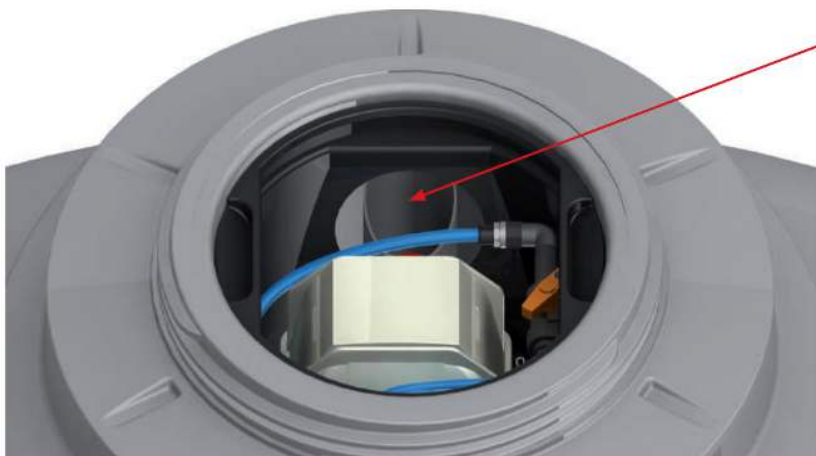
Les prélèvements peuvent être effectués en toute sécurité sans arrêter la microstation Aquameris AQ2. L'échantillon doit être prélevé directement dans le té de sortie de la microstation ou dans la boîte de prélèvement (hors agrément) ou à l'exutoire.

ATTENTION : *Un prélèvement ponctuel ne peut-être qu'indicatif. Une analyse normalisée est effectuée sur une moyenne de 24h d'échantillonnage (bilan à 24h).*

Les eaux prélevées devront être représentatives des eaux traitées.

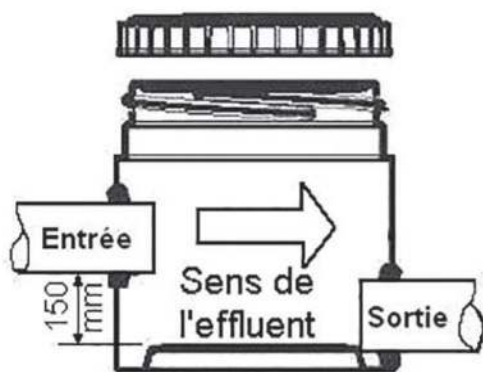
Pour l'ouverture des couvercles, prendre les précautions décrites dans la procédure de vidange (cf § 12.2.1). Le prélèvement des échantillons doit être réalisé avec toutes les précautions adéquates (équipements de protection individuelle, etc.).

Procédure de prélèvement 1er cas : prélèvement directement dans l'équipement de sortie



Ouvrir le couvercle de la chambre technique avec précaution.
Démonter le bouchon plastique d'accès au Té de sortie.
Insérer la sonde ou le tube pompe de prélèvement dans le tube PVC de sortie.
Prélever la quantité voulue.
Refermer le couvercle.

Procédure de prélèvement cas optionnel : prélèvement dans la boîte de prélèvement



- Ouvrir le couvercle de la boîte avec précaution.
- Descendre dans la boîte un récipient de prélèvement, à l'aide d'un cordon par exemple. Le positionner sous le fil d'eau d'entrée.
- Prélever la quantité voulue et retirer le récipient.
- Refermer le couvercle.

12.4 ■ Résolution des problèmes

Il est nécessaire d'identifier les dysfonctionnements possibles et de contacter au plus tôt l'entreprise de maintenance.

Dysfonctionnements constatés sur la station	Causes, actions correctives*
Voyant du surpresseur allumé	- Défaut mécanique du surpresseur, à remplacer ou réparer.
Recirculation des boues ne fonctionne pas	- Rinçage du système (chapitre 12.34).
Bullage insuffisant/manque d'aération	- Vérifier le surpresseur, le tuyau d'air et le degré d'ouverture de la vanne.
Dégagement d'odeurs	- Vérifier la ventilation haute. - Vérifier l'étanchéité des raccords de canalisation et des couvercles.
Matière non liquéfiée, colmatage du prétraitement	- Défaut d'entretien ou sous dimensionnement des appareils. - Voir également s'il n'y a pas eu de rejet de produits nocifs en grande quantité. (Cf. chapitre 20)
Matières entraînées hors du compartiment de prétraitement sans dégradation	- La capacité du compartiment de prétraitement est insuffisante pour une utilisation permanente. - Le compartiment de prétraitement n'a pas été vidangé depuis longtemps. - Le compartiment de prétraitement reçoit des eaux pluviales.
Des éléments flottants arrivent dans le réacteur biologique	- Vérifier que la grille préfiltre du compartiment de traitement soit bien en position. - Vérifier qu'il n'arrive pas de fortes surcharges hydrauliques (eaux pluviales parasites, nombre d'habitants plus important).
Une accumulation de boues dans le réacteur et le clarificateur	- Vérifier le niveau des boues dans le compartiment de prétraitement. - Vérifier le fonctionnement du retour des boues. - Vérifier le nombre d'habitants.

* *professionnel du métier de l'assainissement non collectif*

13 ■ CONTRAT DE MAINTENANCE

Sebico garantit le bon fonctionnement de la microstation Aquameris AQ2 pendant deux ans, sous réserve d'une installation conforme aux prescriptions du guide et de sa bonne utilisation.

À partir de la deuxième année de fonctionnement, une visite annuelle de maintenance est indispensable. Sebico propose dans son contrat :

- Le déplacement d'un technicien spécialisé à l'échelle du territoire de la France Métropolitaine, hors Corse,
- le contrôle des paramètres de fonctionnement de la microstation Aquameris AQ2,
- la vérification de l'état des pièces mécaniques et électriques.

Cette visite annuelle est facturée conformément au contrat signé entre Sebico ou l'entreprise qualifiée et l'utilisateur. Toute autre intervention ou opération supplémentaire sera facturée au prorata du temps de main-d'œuvre supplémentaire fourni, des moyens techniques déployés et du matériel neuf installé.

14 - SERVICE APRÈS-VENTE

Tous les éléments en polyéthylène sont fabriqués par la société Sebico. Les pièces de rechange sont à disposition ou à commander chez les distributeurs Sebico.

La liste des distributeurs est disponible sur notre site internet :

www.sebico.fr

ou auprès de notre service SAV Sebico
598, avenue du Dr Jean Noguès
47550 BOË

Les fréquences de dysfonctionnement de ces pièces ne peuvent être prévues. Elles sont fonction de l'entretien et de l'utilisation de la microstation Aquameris AQ2. En contrepartie, les fréquences de renouvellement préventif en condition normale d'utilisation sont indiquées dans le tableau ci-après. Pour le remplacement des pièces, le propriétaire de l'installation doit se rapprocher de l'installateur ou d'un spécialiste. Le délai moyen d'approvisionnement des pièces est de 2 jours ouvrés.

Protection contre la corrosion : la boulonnerie est en inox 304 et la visserie en inox de classe A2.

Libellé	Référence			Matériau	Fréquence de renouvellement (ans)
Microstation Aquameris AQ2	AQ2/4P	AQ2/5P	AQ2/6P	PEHD (corps)	Voir §12
Surpresseur (IP44)	C80J				8
Kit diaphragme (diaphragme, support de diaphragme, chambre à clapet et filtre à air) pour surpresseur	KREP60J			EPDM	3
Filtre à air pour surpresseur	FAC60J				1
Tube diffuseur	TD75			EPDM	5
Alarme Voyant	VR66				5
Ligne extraction des boues	Tubes, raccords, coudes, tés			PVC pression	/
Ligne air	Tube flexible Ø 12/14			Polymère	/

15 - DESTINATION ET DEVENIR DES BOUES

Les boues produites par la microstation Aquameris AQ2 sont essentiellement dans le prétraitement. Ces boues doivent régulièrement être vidangées. (Cf. procédure de vidange §12.2.1)

La destination et le devenir de ces boues sont réglementés.

Conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, l'élimination des boues doit être réalisée par une personne disposant d'un agrément délivré par la préfecture. Elle remettra un bordereau de suivi de déchets après son intervention.

À titre indicatif, selon les tests réalisés en laboratoire notifié, la production annuelle de boues de la microstation Aquameris AQ2/6P est estimée dans le tableau suivant :

Microstation Aquameris	Nombre d'équivalent habitant	Charge hydraulique annuelle (m3)	Production de boue (m3/an)
AQ2/6P	6	328	1,66

	Nombre d'équivalent habitant	Fréquence de vidange théorique à charge nominale en nombre de mois	Hauteur maximale de boues (cm)
AQ2/4P	4	9	45
AQ2/5P	5	8	45
AQ2/6P	6	8	45

Nota : comme le taux d'occupation réel de l'habitation est plus souvent inférieur à la capacité nominale installée, la production de boues mesurée sera généralement plus faible et nécessitera moins de vidanges sans toutefois dépasser 16 mois (la hauteur faisant foi pour déclencher la vidange).

16 • PROCÉDURE D'ÉLIMINATION DES ÉLÉMENTS EN FIN DE VIE

Conformément aux exigences réglementaires relatives à la Responsabilité Élargie du Producteur (REP) pour les Produits et Matériaux de Construction du secteur du Bâtiment (PMCB), l'équipement est conçu pour faciliter sa déconstruction, le tri et la valorisation de ses composants en fin de vie.

En tant qu'acteur responsable, SEBICO est adhérent à l'éco-organisme VALOBAT, agréé par les pouvoirs publics dans le cadre de la filière REP PMCB. À ce titre, les déchets issus de la dépose de ce produit doivent être orientés vers les filières de collecte et de traitement appropriées, via les points de reprise dédiés proposés par VALOBAT ou tout autre opérateur agréé.

L'écocontribution couvre la reprise sans frais des déchets triés issus des chantiers dans les points de reprise (déchèteries professionnelles, publiques, distributeurs), les entrepôts des entreprises du bâtiment ainsi que sur les chantiers supérieurs à 50m³. Ce dispositif contribue à la lutte contre les dépôts illégaux et favorise le réemploi des produits et alimente notre industrie en matière première.

Les différents composants de l'équipement (plastiques, métaux, éléments électriques/électroniques, etc.) sont, pour la plupart, recyclables. Nous recommandons de :

- Démonter le produit en fin de vie selon les consignes techniques du fabricant (le cas échéant),
- Séparer les matériaux selon leur nature (métallique, plastique, inerte, etc.),
- Acheminer les déchets vers une installation de traitement ou de valorisation habilitée.
- Pour plus d'informations sur la gestion des déchets et les points de collecte, consultez le site de VALOBAT : <https://www.valobat.fr/point-de-reprise/>

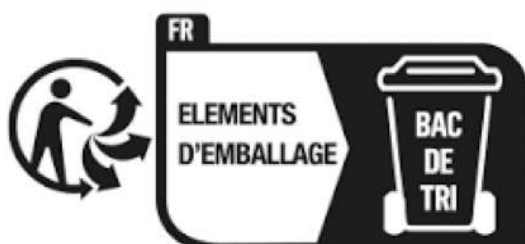
Produit :

L'ensemble des éléments constitutif de ce produit sont valorisables.
Les éléments en plastique sont par définition recyclables.



Emballage :

Tous les emballages doivent être jetés séparément dans les poubelles de tri afin de faciliter et de participer au recyclage de ces emballages.



17 ▪ SYNTHÈSE DES COÛTS DE L'INSTALLATION SUR 15 ANS (Coûts HT)

Ce tableau, élaboré avec la grille de calcul agrément (année 2025), reste une estimation de coûts, du fait de la chaîne des intervenants, installateurs et des particularités propre à chaque région.

Descriptifs / Modèles	AQ2/4P	AQ2/5P	AQ2/6P
Investissement	5900	6150	6650
Maintenance: renouvellement des composants			
Entretien			
- Simulation des coûts sans contrat d'entretien	4943	4943	4943
- Simulation des coûts avec contrats d'entretien (voir annexe B)	3393	3393	3393
- Vidange et traitement des boues	4800	5400	5400
Coût énergétique	1307	1307	1307
Total (HT) sans contrat	16951	17801	18301
Total (HT) avec contrat	15401	16251	16751

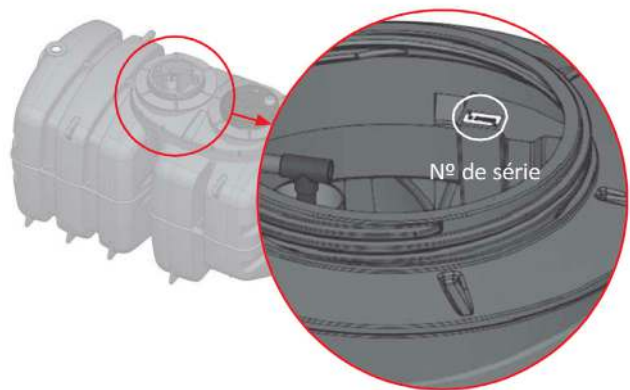
- Le coût d'investissement est établi sans connexion en amont et aval sur une estimation de travail de 1,5 jours nécessaires à l'installation. Il comprend également le terrassement, la mise en œuvre, les fournitures des composants et matériaux.
- La simulation des coûts de maintenance concerne les pièces d'usures indiquées au paragraphe 14 et les opérations d'entretien décrites au paragraphe 12.3 (hors vidange).
- La simulation du contrat d'entretien (repris en annexe B) est prévue sur la base d'un contrat annuel de 150€ et comprend les frais de déplacement.
- Les coûts de vidange correspondent à une vidange lorsque le volume de boues atteint 30 % du volume utile du prétraitement soit une hauteur de 45 cm, du volume utile du prétraitement. La fréquence théorique est de 8 mois pour les modèles 6 et 5 EH et 9 mois pour les 4 EH (voir paragraphe 15).
- La consommation électrique est estimée avec le surpresseur ayant la consommation la plus importante sur les couts de 02/2025.

18 ▪ ANALYSE DU RECYCLAGE DES PIÈCES DU SYSTÈME

	Durée de vie (approximative)	Filière de recyclage
Cuve	20 ans	Centre de recyclage des polyéthylènes
Éléments et composants électromécanique	8 ans	Centre de collecte pour électromécanique
Tube diffuseur	5 ans	Centre de collecte pour caoutchouc et métaux
Canalisations, raccords, plastiques	20 ans	Centre de recyclage pour PVC, et autres polymères
Média	20 ans	Centre de recyclage des polyéthylènes
Visserie	20 ans	Centre de recyclage des métaux

19 ▪ CONTRÔLE ET TRAÇABILITÉ

Le contrôle de production en usine est réalisé selon les exigences de la norme NF EN 12566-3 + A2 : d'août 2013. Les microstations Aquameris AQ2 ont un numéro de série (N0000000 ou V0000000) et d'identification du modèle visible en dévissant le couvercle non ventilé. À ce numéro de série est attaché un ensemble d'informations : date de fabrication, référence du produit. Des contrôles qualitatifs et quantitatifs sur ses composants et sur la fabrication sont réalisés pour s'assurer de la conformité des produits au départ. Le marquage CE est inscrit sur le cuvelage.



20 ▪ LIMITES D'EMPLOI

La microstation Aquameris AQ2 est dimensionnée pour les besoins moyens des utilisateurs. L'alimentation électrique de l'installation ne doit jamais être coupée même lorsqu'il n'y a pas d'utilisateur. Il est interdit de déverser dans l'enceinte de la microstation Aquameris AQ2 d'autres effluents que les eaux usées domestiques et/ou assimilées au titre du R. 214-5 du code de l'environnement.

L'utilisation de produits moussants est fortement déconseillée. Les produits couramment utilisés et faisant partie des composantes d'une eau usée domestique doivent être employés suivant les concentrations habituelles afin de ne pas perturber le fonctionnement biologique des microstations.

IMPORTANT

Les eaux de pluie ne peuvent intégrer la microstation Aquameris AQ2. Cette dernière est destinée à traiter uniquement les effluents à usages domestiques et/ou assimilés.

Il est interdit :

- d'utiliser un nettoyeur automatique pour toilettes ;
- de rejeter dans les canalisations l'eau de rétro-lavage (« back wash ») d'un adoucisseur d'eau ;
- d'utiliser un broyeur d'aliments ou une pompe broyeuse placée en amont des appareils de prétraitement ;
- de recouvrir ou d'enterrer les couvercles des appareils ;
- de planter des arbres ou grandes plantations à moins de 3 mètres des appareils sans mesure anti-racinaire ;
- de relier un tuyau de drainage des eaux de ruissellement ou une gouttière de toiture à votre filière d'assainissement non collectif ;
- de relier le tuyau de vidange de la piscine à votre filière d'assainissement non collectif ;
- de connecter tous siphons de sol ;
- de rejeter les eaux usées traitées par la microstation dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

Les performances épuratoires de la microstation Aquameris AQ2 seraient affectées en cas de rejets dans les canalisations d'amenée des effluents, de produits suivants :

- huiles, graisses (moteur, friture, etc.) ;
- cires et résines ;
- peintures et solvants ;
- produits pétroliers ;
- pesticides de tous types ;
- tous produits toxiques ;
- les eaux de piscines ;
- tout objet difficilement dégradable (mégots de cigarettes, serviettes hygiéniques, tampons, préservatifs, cendres, déchets ménagers, chiffons, emballages, etc.) ;
- eaux de condensation des conduites d'évacuation de gaz de chaudières basse et moyenne température, des climatiseurs, etc.

21 ■ GARANTIES DE LA MICROSTATION AQUAMERIS AQ2

21.1 ■ Garantie du niveau de performances

Le dispositif est dimensionné initialement selon les informations fournies. La garantie sur le niveau de performance épuratoire demandé, à savoir les seuils de rejet exigés sur les paramètres des effluents rejetés est valable tant que ces informations restent inchangées et sous condition d'assurer un service d'entretien et de maintenance annuel conforme aux prescriptions du guide utilisateur.

21.2 ■ Garantie du produit

Nous garantissons la microstation Aquameris AQ2 contre tout vice de fabrication, à compter de la date de livraison, à savoir :

- les composants statiques et structurels sur une durée de 10 ans (Police responsabilité décennale) ;
- les composants mécaniques ou électriques sur une durée de 2 ans.

Cette garantie se limite au remplacement de la pièce reconnue défectueuse. Toute pièce reconnue défectueuse par nos services, doit être tenue à notre disposition.

Cette garantie deviendrait caduque dans les cas suivants :

- non-respect des exigences réglementaires en matière de fréquence de vidange ;
- détérioration des parties électriques dues à la foudre ou à une inondation ;
- installation de la microstation Aquameris AQ2 en présence de nappe phréatique à moins de 0,5 m ou 0,70 m avec une rehausse de 0,20 m de la surface du sol fini (voir schéma § 4.2) ;
- absence d'un lestage approprié contrecarrant les poussées hydrostatiques générées par l'accumulation d'eau de ruissellement dans la fouille ;
- mise en évidence d'une surcharge hydraulique ou organique non déclarée (raccordement sauvage, fromagerie fermière, installations particulières etc.) ;
- utilisation de produits chimiques toxiques (solvants, pesticides etc.) ;
- non respect par l'installateur, le propriétaire et/ou l'utilisateur des consignes de pose, des prescriptions d'utilisation et d'entretien dans ce Guide d'Utilisation et consignes apposées sur nos produits ;
- non-respect par l'installateur, le propriétaire et/ou l'utilisateur des prescriptions du chapitre 8.4 de la norme NF DTU 64.1 (août 2013) pour la ventilation, ainsi que des normes et réglementation évoquées au chapitre 6 ;
- modification des appareils (perçage des corps polyéthylène, etc.) ;
- utilisation des appareils et des accessoires pour un usage autre que celui initialement prévu par Sebico ;
- phénomènes naturels (atmosphériques, géologiques, explosion ou dynamitage...) indépendants de notre volonté.

Nos appareils et accessoires doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

22 ■ LIMITE DE RESPONSABILITÉ

La responsabilité de la société SEBICO, fabricant, ne s'applique que lorsque l'ensemble des prescriptions décrites dans le présent document est respecté.

ANNEXE A

Caractéristiques techniques et fonctionnement en complément des données techniques publiées à l'avis d'agrément.

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS		
ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL	MATÉRIAU CONSTITUTIF
Cuve, couvercles et rehausses	Cuve parallélépipédique à 3 compartiments	Polyéthylène (PE)
	Cloisons internes	Polyéthylène (PE)
	Rehausses	Polyéthylène (PE)
	2 couvercles de diamètre 560 mm	Polyéthylène (PE)
	Paroi inclinée en fond de clarificateur	Polyéthylène (PE)
Raccordements hydrauliques	Entrée dans le décanteur primaire : diffuseur plongeur	Polyéthylène (PE)
	Du décanteur primaire au réacteur biologique : tube plongeur	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Grille préfiltre dans le tube plongeur (coté décanteur primaire)	Acier inoxydable
	Grille anti-retour de supports de fixation libres (coté réacteur biologique)	Acier inoxydable
	Du réacteur biologique au clarificateur : ouvertures en partie basse de la cloison	/
	Sortie du clarificateur : tube plongeur	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Joints entrée / sortie	Caoutchouc Éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
Surpresseur	Surpresseur	/
	– Tuyau flexible d'air DN 12 mm (avec surpresseur sous le couvercle) – Tuyau flexible d'air DN 15 mm (avec surpresseur déporté maxi 20 m)	Polymère
	Voyant d'alarme déporté	/
Pompe par injection d'air pour la recirculation des boues du clarificateur au décanteur primaire	Tuyau d'air flexible DN 7,5 mm	Polymère
	Tube DN 40 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Vanne de réglage à boule DN 15 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
Aérateur système d'aération à fines bulles au fond du réacteur biologique	Membrane tubulaire microperforée	Caoutchouc Éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
	Tuyau flexible d'air DN 12 mm	Polymère
	Canne verticale support d'aérateur DN 25 mm	Polychlorure de vinyle (PVC)
Supports de fixation libres dans le réacteur biologique	Modules sphériques de diamètre 12 mm et de hauteur 9 mm	Polyéthylène haute densité (PEHD)

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS					
Modèle		Gamme Aquameris AQ2 modèle AQ2/4P	Gamme Aquameris AQ2 modèle AQ2/5P	Aquameris AQ2/6P	
Capacité (Équivalents-Habitants)		4 EH	5 EH	6 EH	
Cuve	Nombre	1	1	1	
	Longueur (cm)	280	280	280	
	Largeur (cm)	164	164	164	
	Hauteur hors tout (cm)	187	187	187	
	Volume utile total (m3)	4,53	4,53	4,53	
	Hauteur entrée (cm)	134	134	134	
	Hauteur sortie (cm)	131	131	131	
Décanteur primaire		Volume utile (m3)	2,50	2,50	
Réacteur biologique		Volume utile (m3)	1,03	1,03	
Clarificateur		Volume utile (m3)	1,00	1,00	
Raccordements hydrauliques		Tuyaux DN (mm)	100	100	
Surpresseur	Jusqu'en 2025	Modèle	Bibus (Secoh) EL S 60	Bibus (Secoh) EL 80 15C ou Thomas AP 80H	Bibus (Secoh) EL 80 15C ou Thomas AP 80H
		Puissance déclarée (W)	44 à 200 mbar	74 à 200 mbar (Bibus) ou 73 à 200 mbar (Thomas)	74 à 200 mbar (Bibus) ou 73 à 200 mbar (Thomas)
		Débit d'air déclaré (l/min)	54 à 200 mbar	73 à 200 mbar (Bibus) ou 82 à 200 mbar (Thomas)	73 à 200 mbar (Bibus) ou 82 à 200 mbar (Thomas)
	À partir de 2025	Modèle	Bibus (Secoh) JDK-80 ou Thomas AP 80H	Bibus (Secoh) JDK-80 ou Thomas AP 80H	Bibus (Secoh) JDK-80 ou Thomas AP 80H
		Puissance déclarée (W)	50 à 200 mbar (Bibus) ou 73 à 200 mbar (Thomas)	50 à 200 mbar (Bibus) ou 73 à 200 mbar (Thomas)	50 à 200 mbar (Bibus) ou 73 à 200 mbar (Thomas)
		Débit d'air déclaré (l/min)	75 à 200 mbar (Bibus) ou 82 à 200 mbar (Thomas)	75 à 200 mbar (Bibus) ou 82 à 200 mbar (Thomas)	75 à 200 mbar (Bibus) ou 82 à 200 mbar (Thomas)
		Fréquence et durée de fonctionnement	continue (soit 24 h/jour)	continue (soit 24 h/jour)	continue (soit 24 h/jour)
	Pompe par injection d'air		Fréquence et durée de fonctionnement	continue (soit 24 h/jour)	continue (soit 24 h/jour)
Aérateur		Modèle	Bibus 63/2075 D	Bibus 63/2075 D	
Supports de fixation libres		Modèle	Sébico Sébiflow	Sébico Sébiflow	
		Surface spécifique (m2/m3)	737	737	
		Densité (kg/l)	0,96	0,96	
		Volume (litres)	160	240	
		Diamètre (mm)	63	63	

ANNEXE B

Exemple de contrat de maintenance



CONTRAPAR n° du

Microstation Aquameris AQ2 modèle n° de série

Nom du client

Adresse de l'installation

Code postal Ville

CONTRAT DE MAINTENANCE

DES MICROSTATIONS AQUAMERIS AQ2 DESTINÉES AU

TRAITEMENT DES EFFLUENTS DOMESTIQUES D'UN

HABITAT INDIVIDUEL OU PETIT COLLECTIF

N°

Définition des prestations

La maintenance assurée par une entreprise agréée consiste en une visite annuelle d'entretien et de maintenance des microstations AQ2.

Le contrat comprend les frais de déplacement et de main d'œuvre des prestations ci-contre.

Le contrat est à renouveler tous les ans.

Cette visite comprend :

- a. Le déplacement d'un technicien à l'échelle du territoire de la France métropolitaine, hors Corse.
- b. Le contrôle des paramètres de fonctionnement des microstation AQ2.
 - le contrôle de l'état général
 - L'état de la chambre technique
 - Le fonctionnement du surpresseur
 - Les tuyaux d'injection d'air
 - La bonne diffusion des fines bulles
 - L'extraction des boues du clarificateur
 - Le contrôle visuel de l'eau traitée
 - La hauteur des boues dans le compartiment de prétraitement
 - le rejet
 - le contrôle visuel de l'eau traitée
 - le contrôle de l'exutoire si accessible

c. L'établissement d'un rapport comportant les éléments constatés et les recommandations.

d. La réalisation d'un devis pour le changement de pièces consommables ou défectueuses non incluses dans le contrat (surpresseur, diffuseur...) et les interventions nécessaires ou souhaitées (nettoyage, prélèvements...).

Ce devis, établi selon tarif en vigueur, devra être préalablement signé par le client avant réalisation des travaux.

Nota : la vidange des boues, réalisée par une personne agréée, et toutes prestations non mentionnées ne font pas partie du contrat.

ANNEXE C

Déclaration des performances

	DECLARATION DES PERFORMANCES MICROSTATIONS AQUAMERIS AQ2	
---	---	---

	Déclaration des performances N°:	272214
	Année d'apposition du marquage:	2014
1	Code d'identification unique du produit type :	Stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site
2	Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction :	Dispositifs de traitement des eaux usées domestiques Gamme AQUAMERIS AQ2 de 4 à 6 EH Identification: voir marquage figurant sur le produit.
3	Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant :	Traitement des eaux domestiques pour une population totale équivalente (PTE) jusqu'à 50 habitants.
4	Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant :	Société SEBICO 36 à 40 rue Jean Allemane F_93 430 VILLETANEUSE FRANCE
5	Le cas échéant, nom et adresse de contact du mandataire :	Non applicable.
6	Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction :	3.
7	Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction couvert par une norme harmonisée :	Le CERIB, organisme notifié N°1164, a réalisé la détermination du produit type sur la base d'essais de type selon le système 3, a délivré les rapports d'essais.
8	Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée :	Non applicable.
9	Performances déclarées	

Caractéristiques essentielles	Performances				Spécifications techniques harmonisées
Efficacité du traitement	Rendements obtenus sur AQUAMERIS AQNM, 6EH avec des charges organiques journalières en entrée durant l'essai (DBO5) : 0,32 kg/j DBO5: 97% ; DCO: 88% ; MES: 96% ; P: 17% ; KN: 84%				EN 12566-3: 2005 +A2:2013
Capacité du traitement	Modèle	AQ2/4P	AQ2/5P	AQ2/6P	
	Charge organique journalière nominale (DBO5)	0,24 Kg/j	0,3 Kg/j	0,36 Kg/j	
	Débit hydraulique journalier nominal (QN)	0,6 m3/j	0,75 m3/j	0,9 m3/j	
	AQ=Aquaméris				
Étanchéité à l'eau	Étanche à l'eau (essai à l'eau)				
Résistance à l'écrasement	Comportement structurel confirmé sur la microstation Aquaméris AQ2/6P avec les conditions suivantes (essai de Pit test) : Hauteur de remblai maximale autorisée : 0,5 m au-dessus du plafond de la cuve ; Conditions de sol HUMIDE avec une hauteur maximale de la nappe au fil d'eau sortie : soit 1,30 m depuis la base du dispositif de traitement.				
Durabilité	MFR = 4,0 ± 3,0 g/10 min selon l'EN ISO 1133:2005; Masse volumique ≥ 930 kg/m3 conformément à l'EN ISO 1183 ; Contrainte en traction au seuil d'écoulement ≥14 Mpa ; Allongement en traction au seuil d'écoulement ≤25 % ; Allongement en traction à la rupture ≥80 % selon l'EN ISO 527-2				
Réaction au feu	E, selon norme EN 13501-1				
Emission de substances dangereuses	PND				

10	Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9. La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.	Signé pour le fabricant et en son nom par : Eliott Lacour, Président Directeur Général Le 05/06/25, à Villetaneuse	
----	--	--	---

Date	Opérations effectuées (entretien, maintenance, vidange...)	Composants vérifiés (surpresseur, diffuseur, grille préfiltre, prétraitement...)	Observations	Intervenant (nom, raison sociale...)	Cachet et signature

Date	Opérations effectuées (entretien, maintenance, vidange...)	Composants vérifiés (surpresseur, diffuseur, grille préfiltre, prétraitement...)	Observations	Intervenant (nom, raison sociale...)	Cachet et signature

Date	Opérations effectuées (entretien, maintenance, vidange...)	Composants vérifiés (surpresseur, diffuseur, grille préfiltre, prétraitement...)	Observations	Intervenant (nom, raison sociale...)	Cachet et signature

Date	Opérations effectuées (entretien, maintenance, vidange...)	Composants vérifiés (surpresseur, diffuseur, grille préfiltre, prétraitement...)	Observations	Intervenant (nom, raison sociale...)	Cachet et signature

Date	Opérations effectuées (entretien, maintenance, vidange...)	Composants vérifiés (surpresseur, diffuseur, grille préfiltre, prétraitement...)	Observations	Intervenant (nom, raison sociale...)	Cachet et signature



Sebico

