

AQUAmax[®] CLASSIC

TYPE DS

Modèles pour 6, 8 et 15 EH

N° Agrément 2023/06/014/A

PARTIE C :

GUIDE D'EXPLOITATION



SOMMAIRE – GUIDE D'EXPLOITATION

| | |
|--|-----------|
| 1 Informations générales | 3 |
| 1.1 Capacité maximale | 3 |
| 1.2 Rendement épuratoire | 3 |
| 1.3 Descriptif général du procédé | 3 |
| 1.3.1 Décanteur primaire avec stockage des boues et tampon intégré | 3 |
| 1.3.2 Réacteur SBR | 4 |
| 1.4 Eléments constitutifs des unités d'épuration individuelle | 6 |
| 1.5 Plans détaillés des unités d'épuration individuelle | 6 |
| 1.6 Volumes de cuves et compartiments | 7 |
| 1.7 Description détaillée du cycle épuratoire | 8 |
| 1.7.1 Description générale du cycle | 8 |
| 1.7.2 Temporisation des différentes unités d'épuration individuelle | 9 |
| 1.7.3 Durées de fonctionnement des différents éléments électromécaniques | 9 |
| 1.8 Niveau sonore | 10 |
| 1.9 Utilisation de réactifs | 10 |
| 2 Aspects électriques | 11 |
| 2.1 Données techniques électriques des éléments électromécaniques | 11 |
| 2.2 Consommations électriques | 11 |
| 3 Exploitation | 13 |
| 3.1 Procédures de contrôle | 13 |
| 3.1.1 Contrôles journaliers par l'exploitant | 13 |
| 3.1.2 Contrôles hebdomadaires par l'exploitant | 13 |
| 3.1.3 Contrôles mensuels par l'exploitant | 13 |
| 3.1.4 Maintenance par un professionnel | 13 |
| 3.1.5 Réparation et échange d'éléments électromécaniques | 16 |
| 3.2 Opérations de vidange | 16 |
| 3.2.1 Décanteur primaire avec stockage des boues (et tampon intégré) | 16 |
| 3.2.2 Réacteur biologique SBR | 17 |
| 3.2.3 Instructions pour la vidange du décanteur primaire | 17 |
| 3.3 Journal d'exploitation | 18 |
| 3.4 Liste des produits à ne pas déverser dans l'unité d'épuration individuelle | 19 |
| 3.5 Liste des messages d'erreur possibles | 20 |
| 3.6 Instructions de remise en service après une interruption prolongée | 20 |
| 4 Contrat d'entretien | 21 |
| 5 Garantie | 21 |

ANNEXES DE LA PARTIE C

22
(Plans cotés avec équipement technique, plan d'implantation général, fiches techniques des éléments électromécaniques, notices d'utilisation des pompes, de l'aérateur et de l'organe de commande, contrat d'entretien type, exemple de rapport d'entretien)

1 Informations générales

1.1 Capacité maximale

Les unités d'épuration individuelle sont respectivement prévues pour un fonctionnement avec une capacité maximale de 6, 8 ou 15 EH.

1.2 Rendement épuratoire

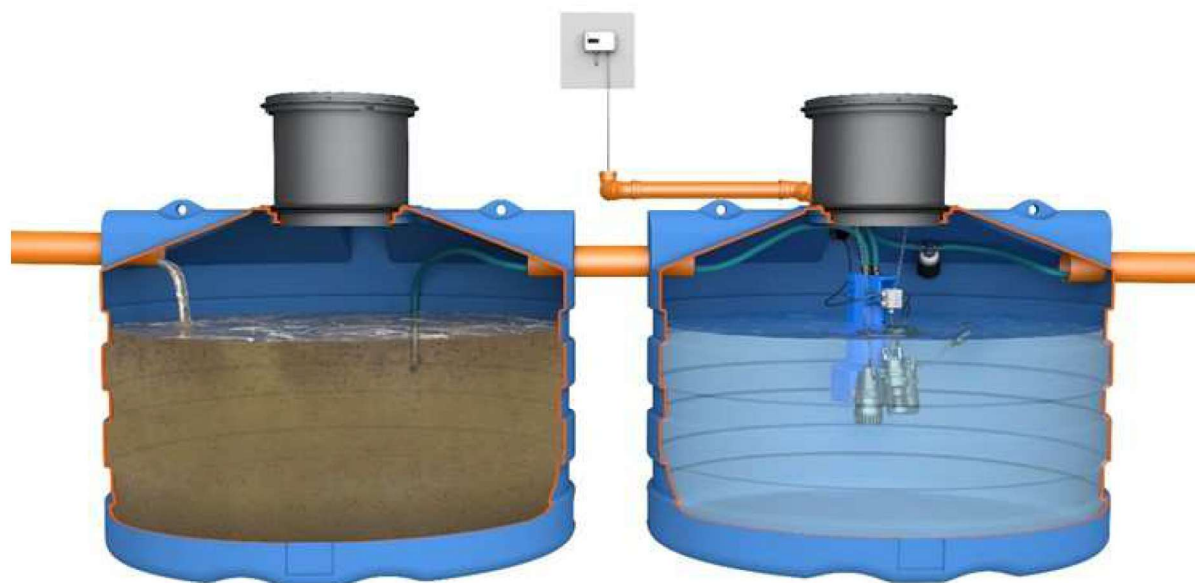
Les unités d'épuration individuelle sont dimensionnées pour respecter les conditions de rejet imposées aux arrêtés en vigueur.

1.3 Descriptif général du procédé

L'unité d'épuration individuelle proposée fonctionne selon le procédé SBR (Sequencing Batch Reactor) par boues activées. De manière générale, l'unité d'épuration individuelle est composée des deux compartiments suivants :

- décanteur primaire (y compris stockage des boues mixtes) avec tampon intégré
- réacteur biologique (SBR)

Les fonctions de chaque élément sont expliquées de façon simplifiée ci-dessous.



**Décanteur primaire avec tampon intégré
(également pour le stockage des boues mixtes)**

Réacteur biologique SBR

Schéma de principe non contractuel

1.3.1 Décanteur primaire avec stockage des boues et tampon intégré

Les eaux brutes passent tout d'abord par un décanteur primaire. Un temps de séjour de plusieurs heures permet aux matières grossières de décanter au fond du décanteur. De même, les flottants s'accumulent à la surface de la cuve.

Le décanteur primaire sert également de silo de stockage des boues en excès extraites du réacteur biologique (voir plus bas). Les boues et flottants stockés dans le décanteur primaire doivent être vidangés lorsque le volume de stockage est rempli.

De plus, le décanteur primaire remplit également la fonction de tampon car les effluents entrants y sont stockés avant d'alimenter le réacteur biologique SBR. Il permet ainsi non seulement de lisser les charges hydrauliques et de pollution en entrée mais aussi de stocker les eaux pendant la période où le réacteur ne peut pas recevoir d'eaux à traiter (fin de la phase

d'aération, phase de décantation et phases d'évacuation des eaux clarifiées et des boues en excès – voir plus bas).

L'alimentation du réacteur se fait depuis le décanteur primaire par un siphon amorcé par la pompe de retour des boues en excès.

Par mesure de sécurité, le décanteur primaire dispose d'un trop-plein gravitaire vers le réacteur. De même, le réacteur biologique SBR dispose d'un trop-plein gravitaire vers la sortie de l'unité d'épuration individuelle.

1.3.2 Réacteur SBR

C'est ici qu'a lieu l'épuration biologique proprement dite. La gestion des niveaux dans le réacteur se fait par l'intermédiaire d'un contacteur à flotteur intégré. Plusieurs phases se déroulent de manière cyclique successivement.



Phase 1 : Alimentation

La pompe de retour de boues situées dans le réacteur est mise en route pour quelques secondes. Le tuyau reliant le réacteur et le décanteur primaire est alors rempli d'eau. Après l'arrêt de la pompe, les niveaux d'eau entre le décanteur primaire et le réacteur s'égalisent (principe des vases communicants). Le réacteur biologique se remplit alors avec les eaux retenues dans la partie supérieure du décanteur.

Phase 2 : Mélange sans apport d'oxygène et mélange avec aération

De courtes séquences de marche de l'aérateur (fonctionnement comme mélangeur) permettent d'abord de mélanger les nouvelles eaux pré-décantées avec le contenu du réacteur biologique sans apporter d'oxygène. Les conditions anoxiques qui y règnent, ainsi que la

présence de liaisons organiques rendent possible une dénitrification (transformation des nitrates en azote gazeux).

L'aérateur fonctionne ensuite par intermittence mais avec des phases de marche prolongées. Ceci permet, d'une part, d'homogénéiser le contenu du réacteur biologique et, d'autre part, d'apporter de l'oxygène. Les microorganismes présents dans le réacteur (boues activées) dégradent alors en conditions aérobies les liaisons organiques et transforment les liaisons azotées en nitrites puis en nitrates (nitrification).

A la fin d'une phase de mélange avec aération, les boues en excès qui se forment pendant le cycle épuratoire sont retirées du réacteur par la pompe à boues et renvoyées vers le décanteur primaire où elles sont stockées.

Les phases 1 et 2 se répètent trois fois par cycle. Pendant cette phase de traitement qui dure au total 6 heures se produisent donc trois séquences d'alimentation, trois séquences de dénitrification et trois séquences de nitrification.

Après la première aération prolongée de la première séquence de nitrification, les boues en excès (encore en suspension) sont retirées du réacteur par la pompe à boues et renvoyées vers le décanteur primaire où elles sont stockées.

Phase 3 : Décantation

L'aération est arrêtée pour une durée variant entre 1,5 et 2 heures. Pendant cette période, les boues activées se déposent au fond du réacteur biologique créant ainsi deux couches : une couche inférieure de boues activées sédimentées et une couche supérieure d'eaux clarifiées.

Phase 4 : Evacuation

Une partie des eaux clarifiées est pompée vers l'exutoire. La pompe d'évacuation et le contacteur à flotteur intégré sont montés de sorte que seules les eaux provenant d'une zone intermédiaire entre le fil d'eau (20 cm de zone de sécurité pour éviter de pomper des flottants éventuels) et le voile de boues soient évacuées. L'évacuation est arrêtée lorsque le contacteur à flotteur intégré passe en position basse.

Après cette dernière phase d'évacuation qui a libéré de la place dans le réacteur biologique, un nouveau cycle de traitement peut débuter.

Un cycle complet dure environ 8 heures si bien que l'unité d'épuration individuelle fonctionne avec 3 cycles par jour.

Mode ECO

Si après la troisième séquence d'alimentation, le contacteur à flotteur intégré du réacteur biologique n'est pas passé en position haute, le système bascule automatiquement en "mode économique". Le temps d'aération est alors réduit de sorte à permettre aux microorganismes de disposer de suffisamment d'oxygène. Dès que le contacteur à flotteur intégré passe à la suite d'une séquence d'alimentation en position haute, le système rétablit automatiquement le "mode normal" préprogrammé.

1.4 Éléments constitutifs des unités d'épuration individuelle

Les unités d'épuration individuelle sont composées dans leur version standard des éléments constitutifs suivants :

- Éléments enterrés :
 - 2 cuves fermées et distinctes (1 décanteur primaire avec stockage des boues et tampon intégré, 1 réacteur SBR)
 - 2 rehausses et 2 tampons (1 pour le décanteur primaire et 1 pour le réacteur biologique SBR). La hauteur des rehausses est définie en fonction du terrain fini.
 - Canalisations hydrauliques, gaines électriques et tuyaux de ventilation.
 - 1 châssis en polyéthylène (installé dans le réacteur SBR) équipé d'une pompe d'évacuation des eaux épurées, d'une pompe d'extraction des boues activées en excès, d'un aérateur immergé et d'un contacteur à flotteur intégré
 - 1 bouteille d'échantillonnage (située dans le réacteur SBR)
 - 1 tuyau en PE permettant l'alimentation en eaux usées par voie de vases communicants
 - Tuyau en PVC annelé souple pour le transfert de l'eau épurée sous pression
- Éléments hors-sol :
 - 1 organe de commande pour la gestion des pompes et de l'aérateur ainsi que la signalisation sonore et lumineuse d'alarmes et l'enregistrement des données selon l'Arrêté de la RW en vigueur
 - Tuyauterie et chapeaux de ventilation

De plus, les équipements suivants sont disponibles en option :

- Enveloppe en PE pour montage du tableau de commande en extérieur
- Modem GSM externe pour le report d'alarmes à distance

Les fiches techniques des organes électromécaniques (pompes, aérateur) se trouvent en annexe à la fin de ce guide d'exploitation.

1.5 Plans détaillés des unités d'épuration individuelle

Des plans cotés avec l'équipement technique ainsi qu'un plan général d'implantation se trouvent en annexe à la fin de ce guide d'exploitation.

1.6 Volumes de cuves et compartiments

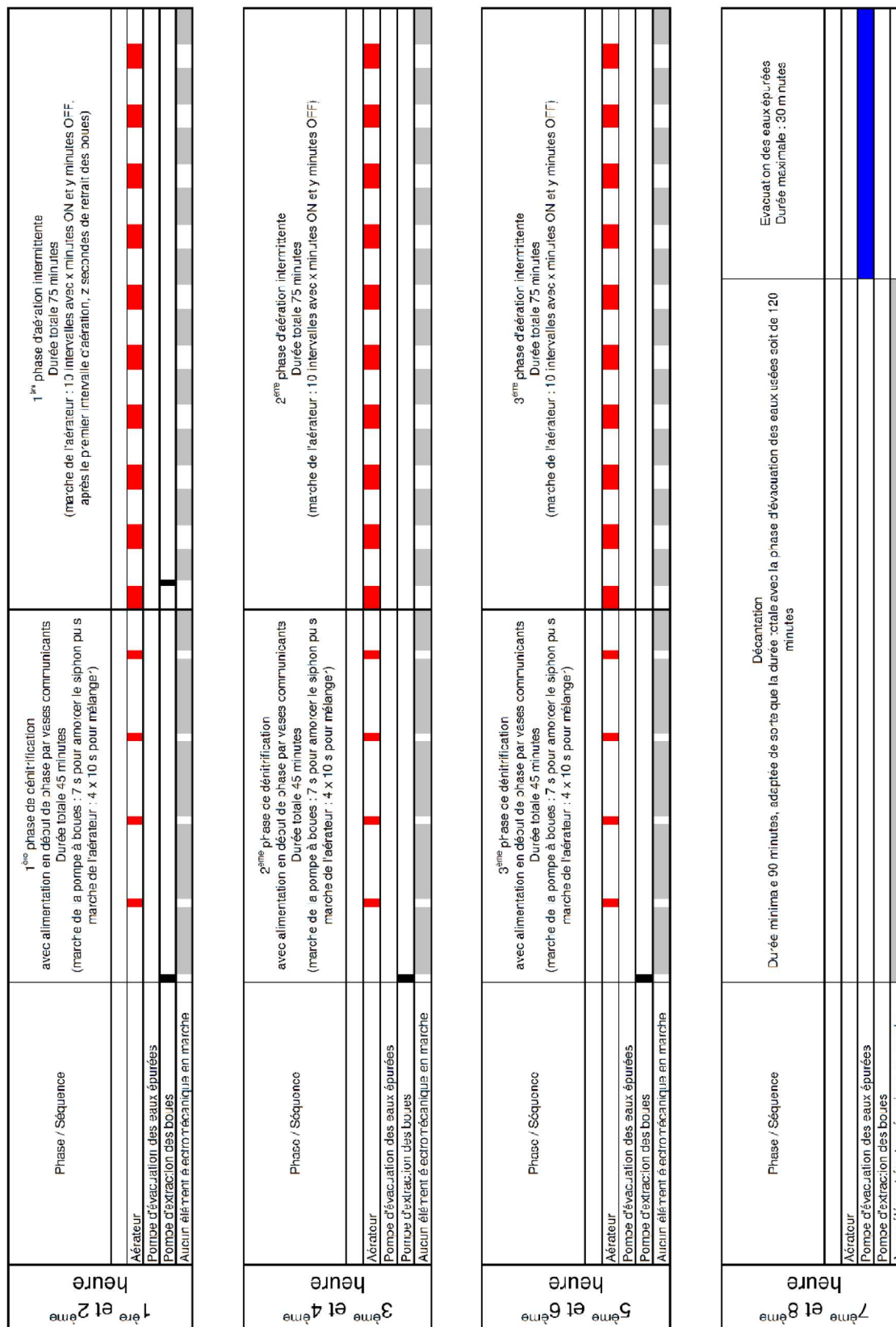
Le tableau ci-dessous reprend les différents volumes (par compartiments et total).

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|--|--------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1^{ère} cuve (décanteur primaire, stockage des boues, tampon) | | | |
| Volume nominal | 5000 l | 6000 l | 7 500 l |
| Volume utile total | 4,6 m ³ | 5,7 m ³ | 7,0 m ³ |
| Volume partie prétraitement et stockage des boues | 3,37 m ³ | 4,50 m ³ | 5,61 m ³ |
| Volume partie tampon | 0,52 m ³ | 0,69 m ³ | 1,29 m ³ |
| 2^{ème} cuve (SBR) | | | |
| Volume nominal | 5000 l | 6000 l | 7 500 l |
| Volume utile total | 4,6 m ³ | 5,7 m ³ | 7,0 m ³ |
| Volume maxi du SBR | 3,58 m ³ | 4,82 m ³ | 6,2 m ³ |
| Volume total utile (cuve 1 + 2) | 9,2 m³ | 11,4 m³ | 14 m³ |

1.7 Description détaillée du cycle épuratoire

1.7.1 Description générale du cycle

Le diagramme ci-dessous décrit le déroulement général d'un cycle de traitement de 8 heures soit 480 minutes (3 cycles par jour).



1.7.2 Temporisisation des différentes unités d'épuration individuelle

Le tableau ci-dessous reprend les paramètres pré-programmés de fonctionnement durant un cycle des différentes unités d'épuration individuelle qui ne sont pas indiqués de façon fixe dans le diagramme précédent.

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|--|---------|---------|---------|
| Séquençage des intervalles d'aération (au total 3 x 10 = 30 séquences par cycle) | | | |
| Aérateur en marche (x) | 0,5 min | 0,7 min | 1,2 min |
| Aérateur à l'arrêt (y) | 7,0 min | 6,8 min | 6,3 min |
| Retrait des boues en excès (une fois après le premier intervalle d'aération) | | | |
| Pompe en marche (z) | 3 s | 4 s | 8 s |
| Décantation | | | |
| Durée totale | 116 min | 115 min | 110 min |
| Evacuation des eaux épurées | | | |
| Pompe en marche | 4 min | 5 min | 10 min |

1.7.3 Durées de fonctionnement des différents éléments électromécaniques

Aérateur :

Celui-ci fonctionne comme mélangeur durant les trois phases de dénitrification pendant 4 fois 10 secondes soit au total 120 secondes (2 minutes). Pendant chacune des 3 phases d'aération intermittente, il fonctionne pendant 10 fois x minutes soit au total 30 fois x minutes.

Pompe de retrait des boues :

Celle-ci fonctionne 3 fois pendant 7 secondes pour enclencher le phénomène de vases communicants puis une fois z secondes pour extraire effectivement les boues en excès.

Pompe d'évacuation des eaux épurées :

Celle-ci fonctionne uniquement pendant la dernière séquence du cycle.

Le tableau ci-dessous résume les durées de fonctionnement totale de chaque élément durant un cycle en fonction de la taille de l'unité d'épuration individuelle.

2

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| Aérateur | 17 min / cycle | 23 min / cycle | 38 min / cycle |
| Pompe à boues | 24 s / cycle | 25 s / cycle | 29 s / cycle |
| Pompe d'évacuation | 4 min / cycle | 5 min / cycle | 10 min / cycle |

2.1 Niveau sonore

L'aération est réalisée par un aérateur immergé (pas de surpresseur bruyant). Dès lors, au vu du fait que l'aérateur est placé dans une cuve fermée et à niveau d'environ – 1 m par rapport au niveau de sol, aucune nuisance sonore n'est relevée à proximité immédiate des unités d'épuration individuelle de type AQUAmax® CLASSIC.

Les pompes sont immergées lors de leur fonctionnement et ne provoquent donc pas de bruit perceptible.

Il est donc possible de mettre en œuvre une unité d'épuration individuelle de type AQUAmax® CLASSIC à proximité immédiate de groupement de maisons, lotissement, camping etc. sans aucun problème et sans risque de nuisance ni pour l'exploitant ni pour le voisinage.

2.2 Utilisation de réactifs

Les unités d'épuration individuelle ne nécessitent pas l'utilisation de réactifs.

2 Aspects électriques

2.1 Données techniques électriques des éléments électromécaniques

| | Aérateur | Pompe d'évacuation des eaux épurées | Pompe d'extraction des boues en excès |
|----------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Type | AQUA 5S | ATB <i>lift</i> 2 | ATB <i>lift</i> 2 |
| Quantité | 1 | 1 | 1 |
| Position | SBR | SBR | SBR |
| Alimentation | 230 V – 50 Hz – 1~ | | |
| Puissance installée | 0,40 kW | 0,20 kW | 0,20 kW |
| Puissance absorbée | 0,56 kW | 0,30 kW | 0,30 kW |
| Courant nominal | 2,5 A | 1,3 A | 1,3 A |
| Classe de protection | IP 68 | | |

2.2 Consommations électriques

Aérateur

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Type d'aérateur | AQUA 5S | | |
| Puissance absorbée | 0,56 kW | | |
| Durée de fonctionnement par cycle | 17 min / cycle | 23 min / cycle | 38 min / cycle |
| Durée de fonctionnement par jour | 0,85 h / j | 1,15 h / j | 1,9 h / j |
| Consommation électrique journalière | 0,476 kWh / j | 0,644 kWh / j | 1,064 kWh / j |
| Consommation électrique annuelle | 174 kWh / a | 235 kWh / a | 388 kWh / a |

Pompe de retrait des boues

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| Type de pompe | ATB <i>lift</i> 2 | | |
| Puissance absorbée | 0,3 kW | | |
| Durée de fonctionnement par cycle | 24 s / cycle | 25 s / cycle | 29 s / cycle |
| Durée de fonctionnement par jour | 1,2 min / j | 1,25 min / j | 1,45 min / j |
| Consommation électrique journalière | 0,006 kWh / j | 0,006 kWh / j | 0,007 kWh / j |
| Consommation électrique annuelle | 2 kWh / a | 2 kWh / a | 3 kWh / a |

Pompe d'évacuation des eaux épurées

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|----------------|
| Type de pompe | ATB <i>lift</i> 2 | | |
| Puissance absorbée | 0,3 kW | | |
| Durée de fonctionnement par cycle | 4 min / cycle | 5 min / cycle | 10 min / cycle |
| Durée de fonctionnement par jour | 0,2 h / j | 0,25 h / j | 0,5 h / j |
| Consommation électrique journalière | 0,06 kWh / j | 0,075 kWh / j | 0,15 kWh / j |
| Consommation électrique annuelle | 22 kWh / a | 27 kWh / a | 55 kWh / a |

Organe de commande

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------|--------------|
| Type de commande | ATB <i>control</i> 3 connect | | |
| Puissance absorbée | 0,002 kW | | |
| Durée de fonctionnement par cycle | 480 min / cycle | | |
| Durée de fonctionnement par jour | 24 h / j | | |
| Consommation électrique journalière | 0,05 kWh / j | | |
| Consommation électrique annuelle | 18 kWh / a | | |

Consommation totale

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Consommation électrique journalière | 0,592 kWh / j | 0,775 kWh / j | 1,271 kWh / j |
| Consommation électrique annuelle | 216 kWh / a | 282 kWh / a | 464 kWh / a |
| Consommation électrique annuelle par EH | 36 kWh / (EH.a) | 35 kWh / (EH.a) | 31 kWh / (EH.a) |

3 Exploitation

Remarque préalable :

Les unités d'épuration individuelle sont gérées automatiquement par un organe de commande de type ATBcontrol 3 Connect. Un manuel d'utilisation de cet organe de commande se trouve en annexe à la fin de ce guide d'exploitation. Ce document décrit de façon détaillée les marches à suivre par exemple pour consulter l'historique des alarmes ou le relevé des heures de fonctionnement.

3.1 Procédures de contrôle

3.1.1 Contrôles journaliers par l'exploitant

- Vérifier par un contrôle visuel de l'organe de commande que l'unité d'épuration individuelle est en marche. L'écran montre le mode actuel de fonctionnement et les dysfonctionnements possibles. En plus, en cas de dysfonctionnement, une alarme sonore et visuelle se déclenche.

3.1.2 Contrôles hebdomadaires par l'exploitant

- Consulter le compteur des heures de fonctionnement des éléments électromécaniques et noter les données recueillies dans le manuel d'exploitation.
- Contrôler le fonctionnement de l'aérateur et des pompes en les activant manuellement et en consultant la consommation électrique affichée à l'écran.

3.1.3 Contrôles mensuels par l'exploitant

- Contrôler de visu la séparation des boues à la sortie et dans la bouteille d'échantillonnage.

3.1.4 Maintenance par un prestataire d'entretien

ATTENTION :

La maintenance ne doit pas être assurée par l'exploitant mais par un prestataire d'entretien reconnu comme prestataire de service par la SPGE (Société Publique de Gestion de l'Eau) et apte à compléter la plateforme informatique SIGPAA.

Nous vous conseillons de choisir le service technique d'ATB Belgique SRL ou un prestataire d'entretien ayant signé la charte « Pour un entretien de qualité ».

Vous trouverez toutes les informations utiles sur le site <https://sigpaa.spge.be/Accueil>

Les travaux suivants doivent être effectués au moins 1 fois tous les 18 mois conformément à l'arrêté du gouvernement wallon du 1^{er} décembre 2016 :

- Prise de connaissance de la date de la dernière vidange des boues
- Vérification de la hauteur précise des boues dans le compartiment de stockage avec fixation du délai de déclenchement d'une procédure d'évacuation des boues par un vidangeur agréé (voir § 3.2 de ce guide d'exploitation : « Opérations de vidange »)
- Prise de connaissance de la date et du contenu du dernier rapport d'entretien
- Lecture et contrôle du journal d'exploitation : lecture du compteur d'heures d'exploitation et vérification de l'exploitation régulière (comparaison du fonctionnement théorique et réel)
- Relevé du totalisateur de fonctionnement et des alarmes
- Contrôle des différents équipements mécaniques et électrotechniques de l'unité d'épuration individuelle tels que : aérateur, pompe d'évacuation des eaux épurées, pompe d'extraction des boues en excès, contacteur à flotteur intégré, organe de commande.

- Maintenance (nettoyage) de l'aérateur et des pompes (Tous les éléments électromécaniques peuvent être sortis de la cuve avec le châssis sans qu'il soit nécessaire de vidanger la cuve.).
- Contrôle de la teneur en oxygène dans les eaux usées et si nécessaire modification des temps de fonctionnement de l'aérateur.
- Contrôle du volume de boues. Si le volume de boues atteint une valeur > 500 ml/l (si la mesure est > 250 ml/l diluer avec 50% d'eau propre et calculer) il faudra régler la pompe d'extraction des boues de façon à calibrer le volume des boues entre 200 et 500 ml/l.

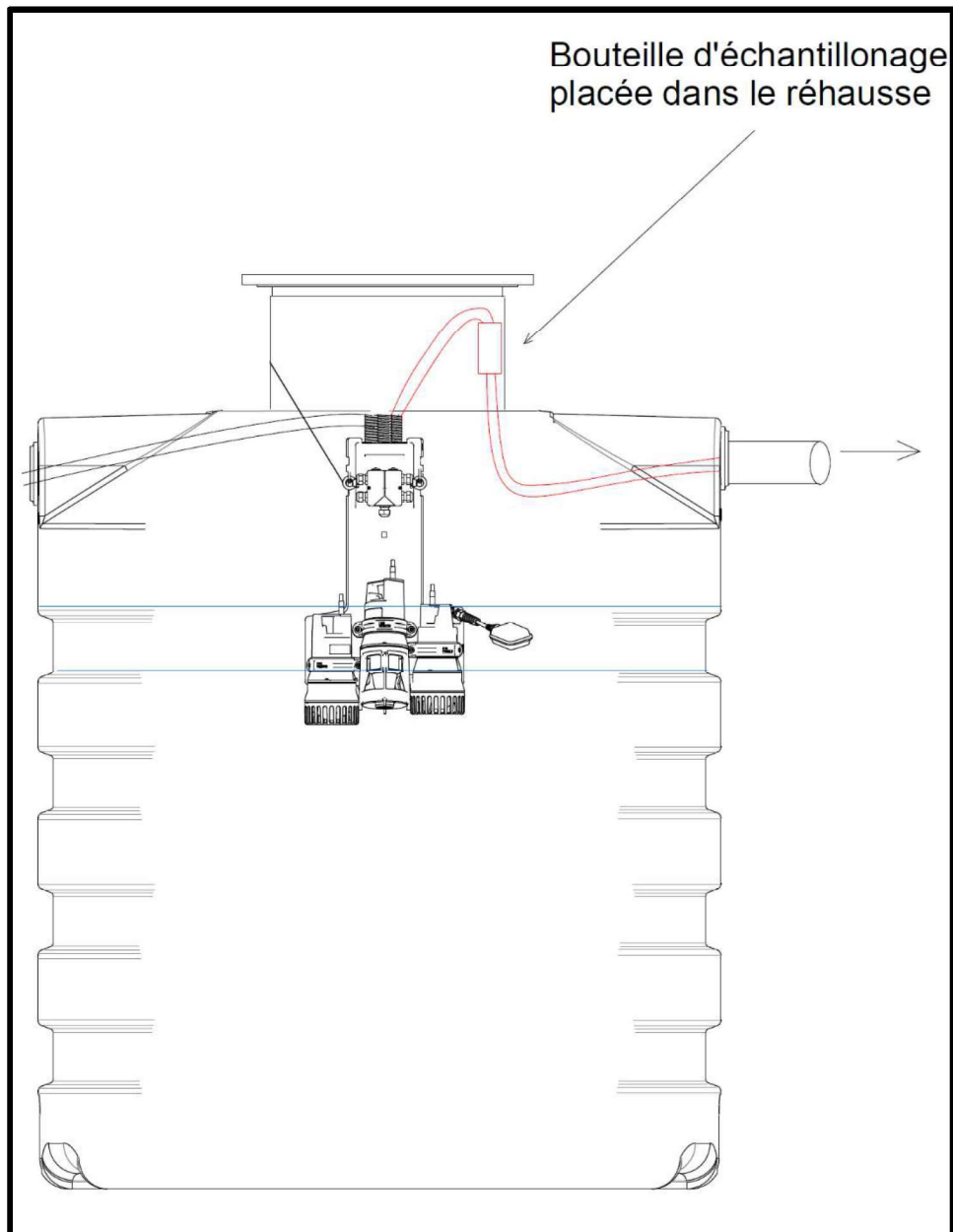


*Mesure du volume de boues activées dans le SBR (à gauche)
Mesure des matières décantables de la bouteille d'échantillonnage avec cône Imhof (à droite)*

- Mesure dans le réacteur biologique SBR de la concentration en oxygène dissout
- Réalisation de travaux généraux de nettoyage comme par exemple : élimination des dépôts et enlèvement des corps étrangers.
- Contrôle de l'état matériel de l'unité d'épuration individuelle, par exemple : corrosion, accessibilité, aération, état des vis et écrous, tuyaux ...
- Evaluation de la qualité des eaux épurées en sortie (dans la bouteille d'échantillonnage) : odeur, couleur, turbidité, pH, oxygène dissout.

A des fins d'échantillonnage et d'évaluation de la qualité des eaux en sortie, l'unité d'épuration individuelle est équipée d'une bouteille d'échantillonnage. Celle-ci, d'une capacité d'environ 1,5 litres, est située dans la partie SBR de l'unité d'épuration individuelle à proximité du trou d'homme et insérée dans le tuyau d'évacuation des eaux épurées en aval de la pompe d'évacuation. La bouteille peut être facilement extraite de son carquois, ouverte pour transvaser son contenu puis avoir été refermée replacée dans son carquois.





Dans le cadre de la maintenance, au moins une mesure de la DCO est à réaliser sur un échantillon issu de la bouteille d'échantillonnage.

Afin d'effectuer un entretien de qualité, le prestataire d'entretien devra disposer en plus d'un outillage standard et de son équipement de protection individuelle (EPI) du matériel suivant :

- Crochet d'égoutier
- Canne à boues (voir également § 3.2.)
- Canne de prélèvement
- Eprouvette graduée de 1000 ml
- Cône Imhof avec support
- Appareil de mesure d'oxygène dissous
- pH-mètre ou bandelettes de mesure de pH
- Dispositif de mesure de DCO

Tous ces équipements et instruments de mesure sont disponibles sur la boutique en ligne d'ATB Belgique SRL (www.atbshop.be) ou sur demande directement chez ATB Belgique SRL. Les constatations et les travaux réalisés doivent être saisis dans un rapport de maintenance. Le rapport de maintenance doit être transmis à l'exploitant et à la SPGE. L'exploitant doit joindre le rapport de maintenance au journal d'exploitation. Le rapport de maintenance doit être présenté aux autorités responsables sur demande.

Vous trouverez en annexe à la fin de ce guide d'exploitation à titre d'exemple un rapport vierge d'entretien tel qu'utilisé par ATB.

Pour plus de détails, se référer également au contrat d'entretien type qui se trouve en annexe à la fin de ce guide d'exploitation.

3.1.5 Réparation et échange d'éléments électromécaniques

ATTENTION :

Les opérations éventuelles de réparation et/ou d'échange d'éléments électromécaniques ne doivent pas être assurées par l'exploitant mais par un prestataire d'entretien compétent et agréé par ATB.

Les éléments principaux pouvant être amenés à être défectueux et à devoir être remplacés sont les pompes de retour de boues et d'évacuation des eaux épurées ainsi que l'aérateur.

Vous trouverez en annexe à la fin de ce guide d'exploitation les notices d'utilisation des pompes et de l'aérateur. Ces documents reprennent également les instructions de réparation et d'installation d'un nouvel appareil.

3.2 Opérations de vidange

3.2.1 Décanteur primaire avec stockage des boues (et tampon intégré)

L'extraction des boues de la décantation primaire est à effectuer en fonction des besoins. La date est définie par le service de maintenance.

Lors de l'entretien de l'unité d'épuration individuelle effectué par un prestataire d'entretien agréé par ATB, celui-ci effectue un carottage dans le décanteur primaire.



Mesure de niveau de boues dans le décanteur primaire

Le tableau ci-dessous indique le niveau de boues à ne pas dépasser en fonction de la taille de l'unité d'épuration individuelle.

| | 6 EH | 8 EH | 15 EH |
|----------------------|--------|--------|---------|
| Niveau de boues maxi | 0,94 m | 1,27 m | 1,49 cm |

Si le niveau mesuré est supérieur à cette valeur, contacter rapidement un vidangeur agréé. Sur la base de notre expérience de plusieurs dizaines de milliers de systèmes d'épuration individuelle, nous estimons que la fréquence de vidange du décanteur primaire est de l'ordre d'une fois tous les 2 ans. Toutefois, cette fréquence dépend de très nombreux paramètres (en particulier de la charge réelle appliquée au système et des habitudes de vie des personnes raccordées à celui-ci). C'est la raison pour laquelle la mesure du niveau de boues dans le décanteur primaire lors de l'entretien de l'unité d'épuration individuelle est primordiale. C'est uniquement sur la base de cette mesure qu'une opération de vidange devra être déclenchée.

3.2.2 Réacteur biologique SBR

Un vidangeur ne doit jamais (sauf avis d'ATB) vidanger le réacteur biologique SBR. En effet, c'est dans cette cuve que se trouve la biomasse permettant l'épuration des eaux.

Afin d'éviter que le vidangeur ne vide cette cuve, il est nécessaire que l'exploitant soit mis au courant de cette obligation. ATB installe au niveau du trou d'homme du SBR le pictogramme suivant alertant le vidangeur.



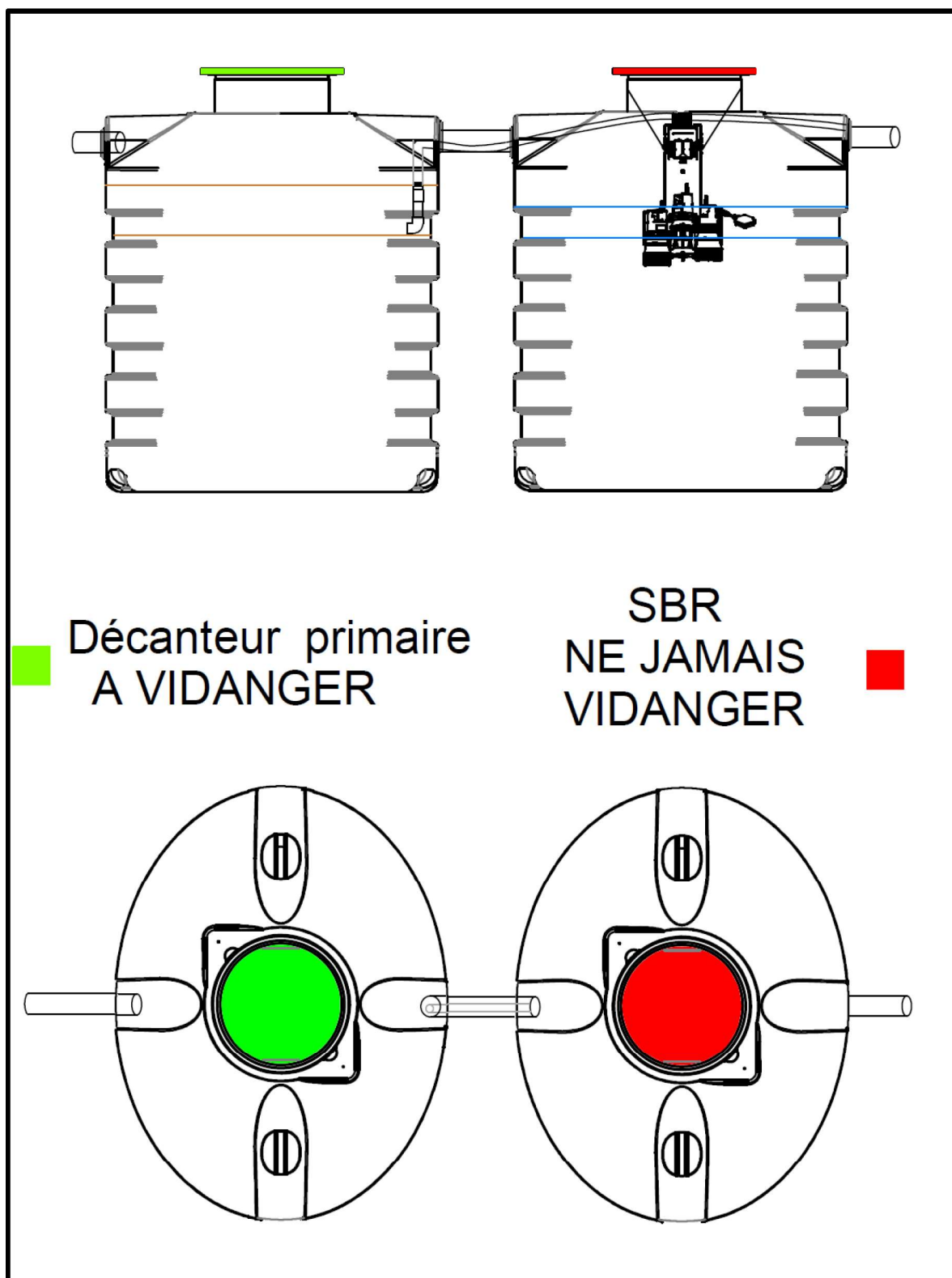
3.2.3 Instructions pour la vidange du décanteur primaire

Il est nécessaire de mettre l'unité d'épuration individuelle à l'arrêt afin d'éviter tout problème lors de la vidange. L'alimentation électrique est stoppée en débranchant l'organe de commande.

L'utilisateur doit informer le vidangeur agréé quelle cuve doit être vidée. En cas de doute, contacter ATB.

Le décanteur primaire n'est muni d'aucun dispositif qui nécessite une attention particulière de la part du vidangeur.

Après la vidange, il est nécessaire de remplir d'eau le décanteur primaire. Ne pas oublier de remettre l'unité d'épuration individuelle en fonctionnement en rétablissant l'alimentation électrique. L'organe de commande gèrera automatiquement la reprise d'un cycle épuratoire.



3.3 Journal d'exploitation

Pour toute unité d'épuration individuelle, un journal d'exploitation doit être tenu, dans lequel les résultats des autocontrôles sont inscrits et les rapports de maintenance archivés. En plus des dates d'extraction des boues, les événements particuliers doivent être notés dans ce journal d'exploitation. Le journal d'exploitation est à présenter aux autorités sur demande.

3.4 Liste des produits à ne pas déverser dans l'unité d'épuration individuelle

| Matières solides ou liquides à ne pas déverser dans l'unité d'épuration individuelle | Les dégâts qu'elles provoquent | Où s'en débarrasser |
|---|--|------------------------------|
| Bouchons en liège | Se déposent dans l'unité d'épuration individuelle | Poubelle |
| Cendres | Ne se décomposent pas | Poubelle |
| Colles à papier peint | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Point de collecte |
| Coton-tiges | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Poubelle |
| Couches | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Poubelle |
| Déchets huileux | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Désinfectant WC | Empoisonnent les eaux usées | Ne pas utiliser |
| Huiles de friteuse | Se déposent dans les tuyaux et provoquent des bouchons | Poubelle |
| Huiles de moteurs | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Huiles de table | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Poubelle / Point de collecte |
| Lames de rasoir | Bouchent l'unité d'épuration individuelle, risques de blessure | Poubelle |
| Litières pour chats | Bouchent les tuyaux | Poubelle |
| Médicaments | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Mégots | Se déposent dans l'unité d'épuration individuelle | Poubelle |
| Pansements | Bouchent les tuyaux | Poubelle |
| Peintures | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Pesticides | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Préservatifs | Provoquent des bouchons | Poubelle |
| Produits chimiques | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Produits chimiques photo | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Produits de nettoyage | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Produits désinfectants | Tuent les bactéries | Ne pas utiliser |
| Produits nettoyants pour pinceaux | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |

| | | |
|--|---|--|
| Produits phytosanitaires | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Produits pour déboucher les tuyaux | Empoisonnent les eaux usées, corrosion des tuyaux | Ne pas utiliser |
| Protège-slip, tampons | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Poubelle |
| Restes de repas | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Poubelle |
| Solvants | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Textiles (par exemple bas en nylon, chiffons, mouchoirs) | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Poubelle / collecte de vieux vêtements |
| Vernis | Empoisonnent les eaux usées | Point de collecte |
| Litières pour oiseaux | Bouchent l'unité d'épuration individuelle | Poubelle |

3.5 Liste des messages d'erreur possibles

Une liste des messages d'erreur possibles ainsi qu'une aide au dépannage sont indiquées dans le manuel d'utilisation de l'organe de commande. Celui-ci se trouve en annexe à la fin de ce guide d'exploitation.

3.6 Instructions de remise en service après une interruption prolongée

Si l'unité d'épuration individuelle est totalement mise hors service (hors tension) pendant une longue période, il est conseillé de contacter le service technique d'ATB qui effectuera les opérations suivantes :

- Vérification du remplissage des cuves.
- Vérification du fonctionnement de l'organe de commande.
- Si nécessaire, extraction de la boue flottante éventuellement accumulée en surface du décanteur
- Vérification du fonctionnement de chaque élément électromécanique (pompes, aérateur).
- Contrôle via l'organe de commande des intensités instantanées consommées par les différents éléments électromécaniques.
- Vérification des différents écoulements.

Lorsqu'une remise en service intervient après une interruption de plusieurs semaines, il peut être utile de déverser dans le réacteur biologique SBR des boues activées provenant d'une station d'épuration communale voisine. Il est également possible d'utiliser du liquide d'ensemencement (en vente sur www.atbshop.be).

L'addition de boues n'est toutefois pas obligatoire car les bactéries se multiplient relativement rapidement et le taux attendu de boues activées dans le réacteur biologique SBR est rapidement atteint.

4 Contrat d'entretien

Un modèle de contrat d'entretien type se trouve en annexe de ce guide d'exploitation.

5 Garantie

ATB Belgique SRL accorde une garantie de 15 ans sur les cuves (sous réserve de pose respectant les préconisations indiquées dans le guide de mise en œuvre) et de 2 ans sur les éléments électromécaniques (sous réserve de contrat d'entretien).

ANNEXES DE LA PARTIE C (GUIDE D'EXPLOITATION)

Plans cotés avec équipement technique :

- Unité pour 6 EH
- Unité pour 8 EH
- Unité pour 15 EH

Plan d'implantation général

Fiches techniques :

- ATB*lift* 2
- AQUA 5S
- enveloppe extérieure
- bouteille d'échantillonnage

Notices d'utilisation :

- ATB*lift* 2
- AQUA 5S
- Organe de commande

Modèles de contrat et de rapport d'entretien

PLANS COTÉS AVEC EQUIPEMENT TECHNIQUE

Unité pour 6 EH

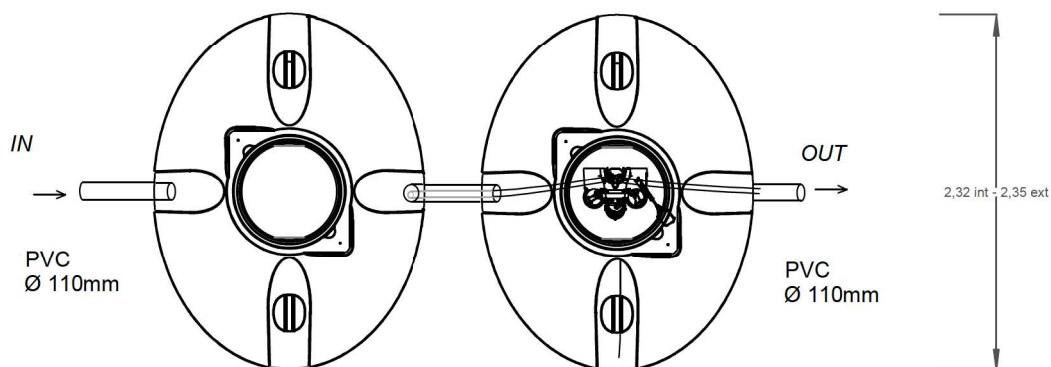
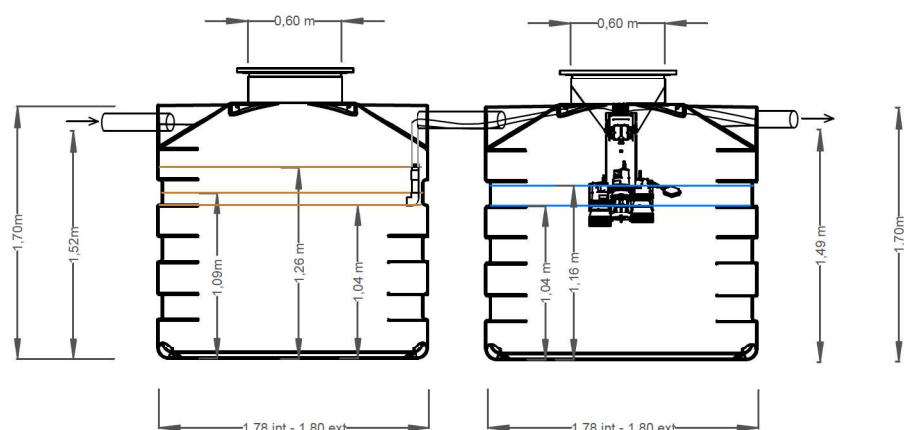
Unité pour 8 EH

Unité pour 15 EH

AQUAmax[®] Classic - 6 EH - Type DS

Décanteur primaire
Stockage des boues
Tampon
(DS 5000)

SBR
(DS 5000)



gaine Ø63 mm min.
avec tire fil

Capacité max : 6 EH
Poids décanteur : 175 kg
Poids SBR : 175 kg
Matériau: Polyéthylène
Conso elect.: 216 kWh/an
Charge hydraul.max : 0,90 m³/jour



EN 12 566-3

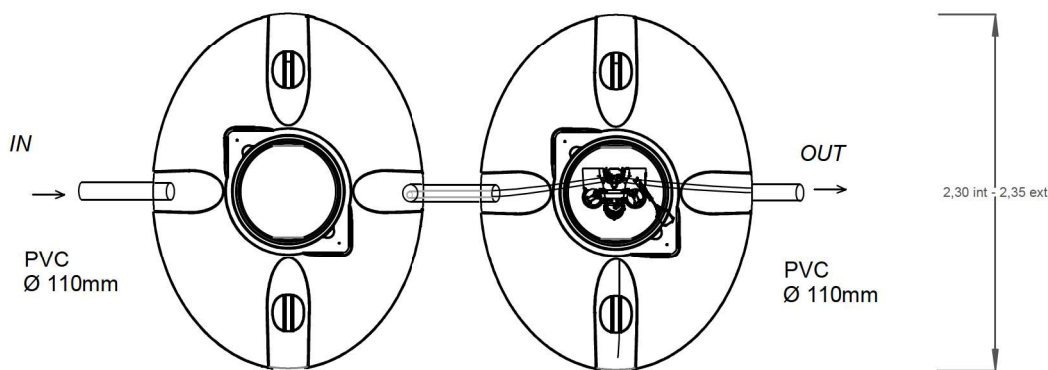
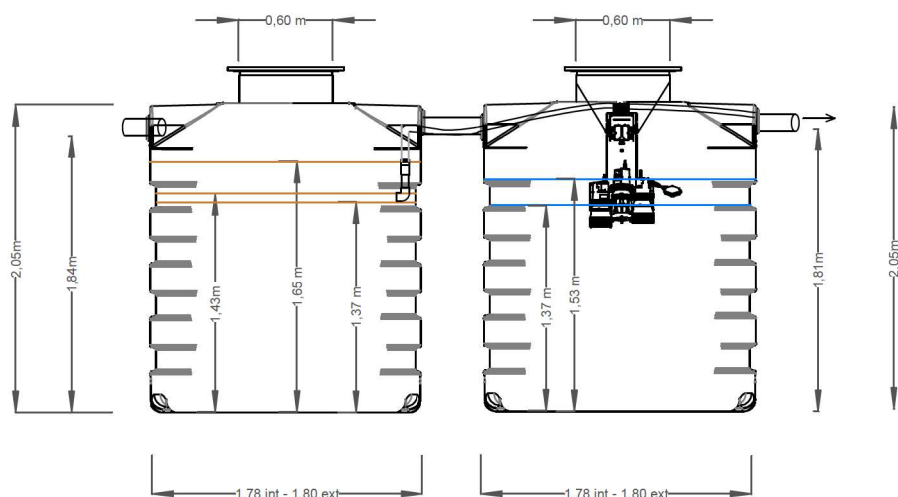
ATB Belgique SRL

Tel: 087 37 62 71
info.belgique@atbwater.com
www.micro-station-atb.be

AQUAmax[®] Classic - 8 EH - Type D

Décanteur primaire
Stockage des boues
Tampon
(DS 6000)

SBR
(DS 6000)



gaine Ø63 mm min.
avec tire fil

Capacité max : 8 EH
Poids décanteur : 180 kg
Poids SBR : 180 kg
Matériau: Polyéthylène
Conso elect.: 282 kWh/an
Charge hydraul.max : 1,20 m³/jour

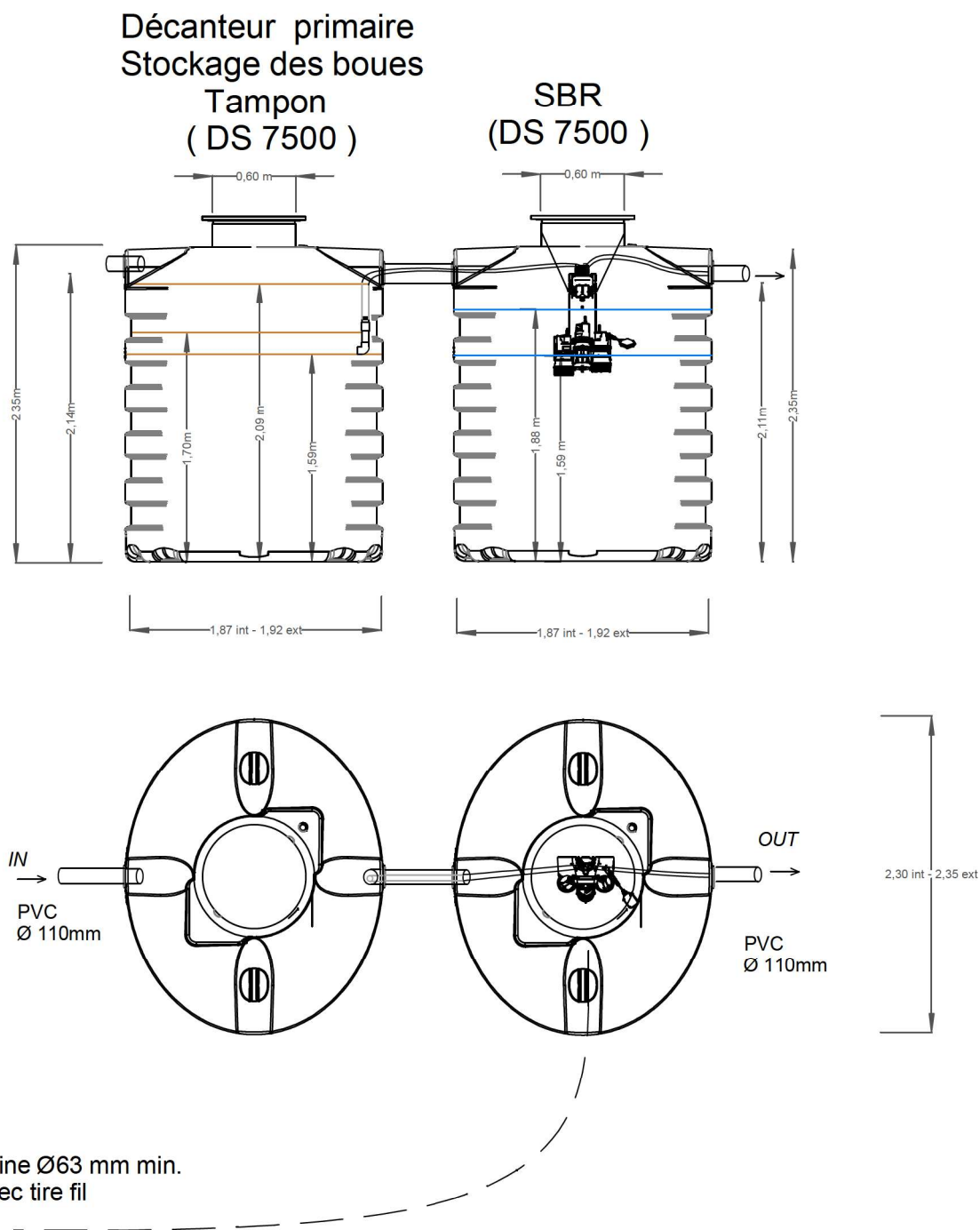


EN 12 566-3

ATB Belgique SRL

Tel: 087 37 62 71
info.belgique@atbwater.com
www.micro-station-atb.be

AQUAmax[®] Classic - 15 EH - Type D



Capacité max : 15 EH
 Poids décanteur : 250 kg
 Poids SBR : 250 kg
 Matériau: Polyéthylène
 Conso elect.: 464 kWh/an
 Charge hydraul.max : 2,25 m³/jour



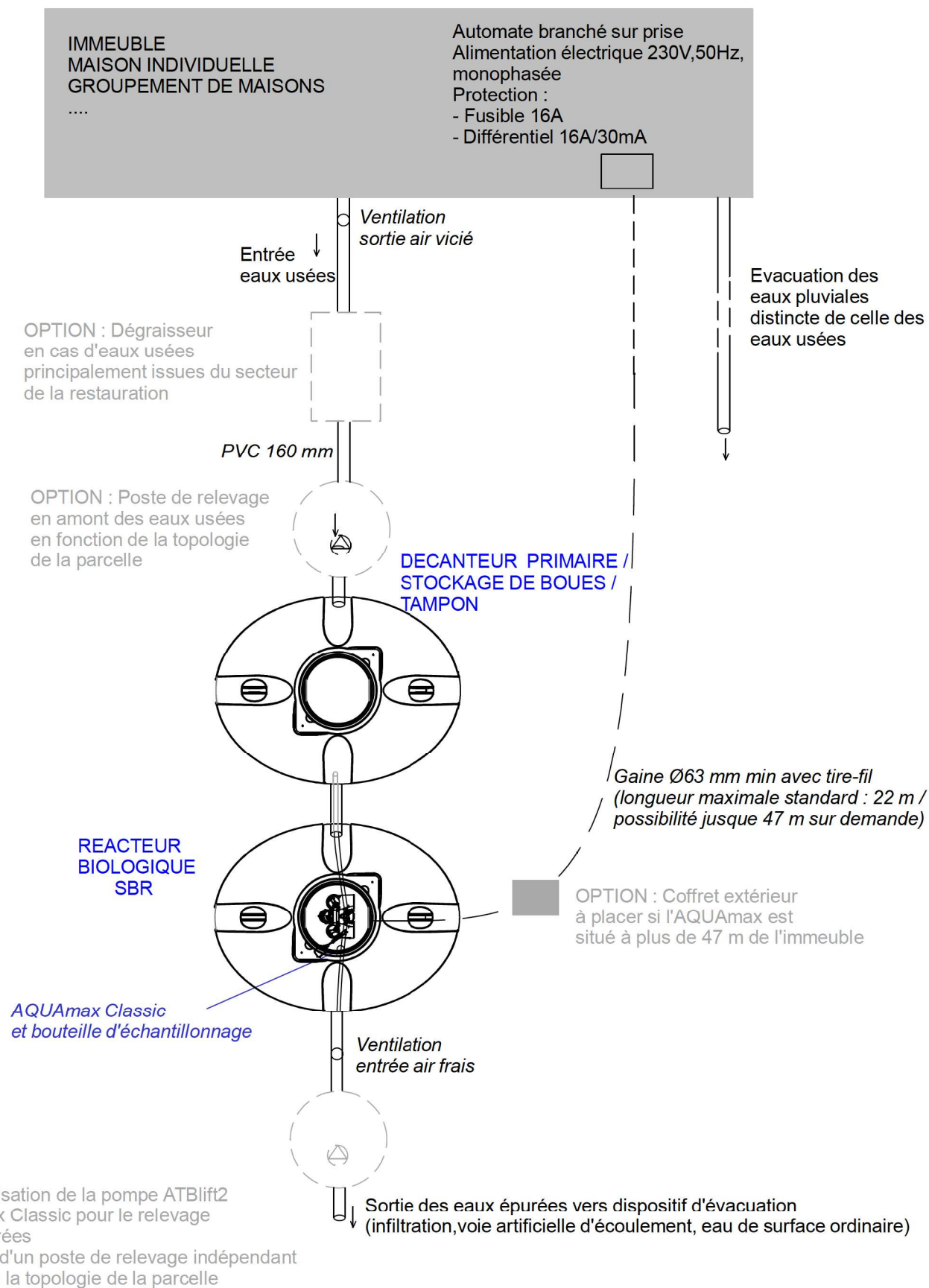
EN 12 566-3

ATB Belgique SRL

Tel: 087 37 62 71
 info.belgique@atbwater.com
 www.micro-station-atb.be

PLAN D'IMPLANTATION GÉNÉRAL

AQUAmax[®] Classic - Plan d'implantation général



FICHES TECHNIQUES

- **ATB*lift* 2**
- **AQUA 5S**
- **Enveloppe extérieure**
- **Bouteille d'échantillonnage**

Utilisation

De nombreuses mini stations d'épuration entièrement biolo-giques proposées sur le marché nécessitent des pompes pour le transport des eaux usées à épurer. Les pompes à moteur sub-mersibles ATBlift ont été développées spécialement pour satis-faire ce besoin et optimisées en termes d'hydraulique et forme constructive du carter. Elles sont donc particulièrement appro-priées au transport de mélanges de boues activées dans des sys-tèmes d'épuration SBR ou au transport d'eaux usées domestiques mécaniquement pré-nettoyées ou épurées. La conception résis-tante à l'obstruction du rotor de la pompe associée à un large passage sphérique entièrement dégagé et une sortie de refou-lement en position tangentielle garantissent un fonctionnement fiable.

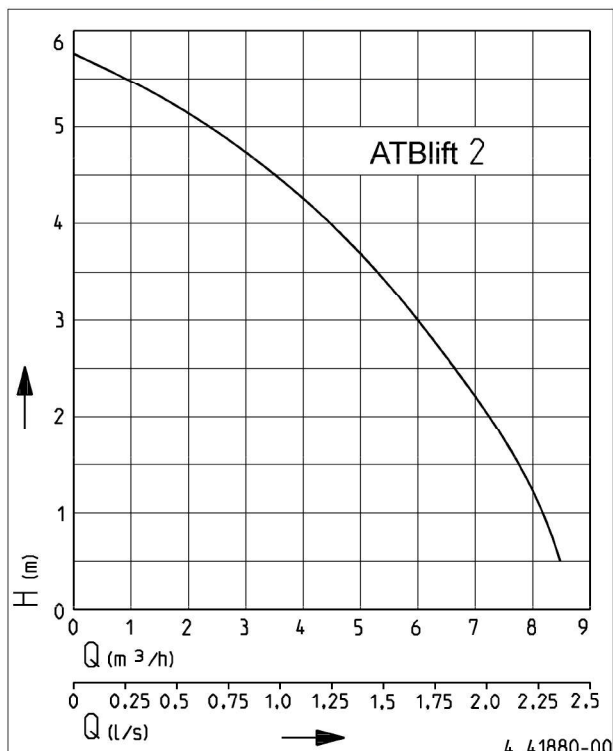
Les pompes ATBlift sont disponibles soit avec soit sans comman-de automatique et peuvent se combiner avec les ventilateurs de moteurs submersibles de la série AQUA afin d'obtenir des tech-nologies SBR performantes et faciles d'entretien. La forme con-structive des unités ATBlift et AQUA est adaptée aux produits courants du commerce de sorte qu'elles offrent un maximum de confort lors de la réparation de mini stations d'épuration en ser-vice de divers fabricants.

Une caractéristique particulière en termes de facilité d'entretien est également l'arrivée de la conduite amovible au niveau de la tête de pompe. Un système emboîtable qui peut être vissé per-met le libre choix de la longueur du câble de branchement et met fin aux réparations fastidieuses des câbles lors de l'échange des ventilateurs et pompes dans des systèmes SBR.



ATBlift sans commande

Courbe caractéristique



- Large passage entièrement dégagé de 15 mm
- GID-Technique
- Protégé contre le fonctionnement à sec
- Disponible avec et sans commande automati que
- Crépine amovible
- Câble de raccordement scellé avec étan-chéité longitudinale à l'eau et amovible
- Produit de design neutre
- Echangeable 1:1 avec des produits cou-rants du commerce

Sous réserve de modifications de la construction Tolérance de puissance selon ISO 9906

Conforme à DIN EN 12056, le taux de fluage minimal dans la conduite forcée doit at-teindre 0,7 m/s. Cette contrainte figure dans le diagramme Q-H en tant que limite d'utili-sation.

| Type | Hauteur x largeur max. | Raccord de refoulement | Passage libre | Qualité du câble | Longueur du câble | Poids env. | Réf. |
|---------------------------|------------------------|------------------------|---------------|------------------|-------------------|------------|----------|
| ATBlift 2 sans commande | 293 x 167 mm | 1 1/4" | 10/15 mm* | HO7RN-F-3G1,0 | 10 m | 4,2 kg | 68100051 |
| ATBlift 2 S avec commande | 293 x 276 mm | 1 1/4" | 10/15 mm* | HO7RN-F-3G1,0 | 10 m | 4,4 kg | 68100049 |
| ATBlift 2 sans commande | 293 x 167 mm | 1 1/4" | 10/15 mm* | | sans câble | 3,0 kg | 68100053 |
| ATBlift 2 S avec commande | 293 x 276 mm | 1 1/4" | 10/15 mm* | | sans câble | 3,2 kg | 68100052 |

* 10 mm avec crépine

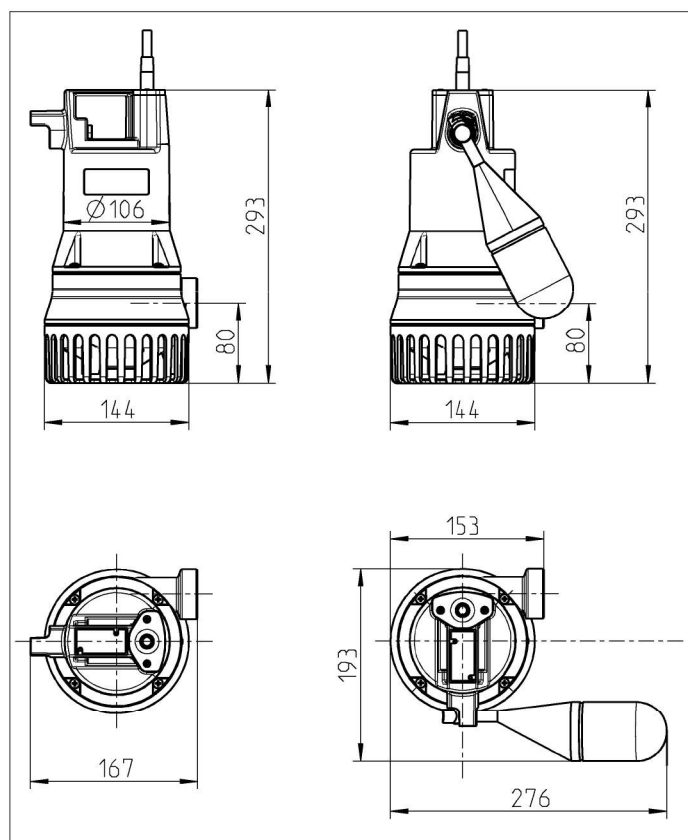
Puissance

| Type | Hauteur de refoulement H [m] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|------------------------------|---|-----|---|-----|-----|
| ATBlift 2 (S) | Débit Q [m³/h] | 8 | 7,3 | 6 | 4,2 | 2,2 |

Caractéristiques électriques

| Type | Type de courant | Tension Volt | Puissance du moteur kW | | Vitesse de Rotation min ⁻¹ | Courant Ampère | Disjoncteur-protecteur |
|---------------|-----------------|--------------|------------------------|----------------|---------------------------------------|----------------|------------------------|
| | | | P ₁ | P ₂ | | | |
| ATBlift 2 (S) | C.alternatif | 1/N/PE~230 | 0,3 | 0,2 | 2720 | 1,3 | intégré |

Dimensions principales (mm)



Caractéristiques techniques

Pompe

Verticale, à simple démultiplication, entièrement submersible, crépine avec passage 10 mm, boîtier annulaire avec raccord de refoulement tangentiel filet intérieur 1 1/4", hydraulique avec technologie GID et roue à 5 aubes ouverte

Disposition des paliers

Arbre continu pour la pompe et le moteur, logé dans des roulements à billes à graissage permanent sans entretien

Étanchéité

Triple étanchéité de l'arbre par des joints d'arbres radiaux et chambre à huile intermédiaire, protection contre le fonctionnement à sec

Moteur

Entièrement submersible, type de protection IP 68, classe d'isolant B, thermostat moteur pour coupure de sécurité en cas de surchauffe avec redémarrage automatique après refroidissement suffisant, introduction amovible du câble avec étanchéité longitudinale à l'eau pour protéger la pompe en cas de détérioration du câble

Matériaux

Carter du moteur, arbre et boulonnerie en acier inoxydable, volute en spirale, roue à aubes et tête de pompe avec interrupteur en matière synthétique renforcé de fibres de verre (GFK), câble secteur sous gaine caoutchouc

Ensemble de livraison

Pompe prête à l'installation avec cordon de 10 m ou sans câble de raccordement au secteur, modèle S avec commutation à flotteur en fonction du niveau

Utilisation

Les ventilateurs de pompe submersible AQUA conviennent à l'aération et au brassage de bassins d'activation de mini stations d'épuration. Spécialement conçus pour un traitement non agressif des flocons de boues activées, une grande efficacité énergétique et la formation de bulles particulièrement fines, les ventilateurs de cette série constituent le choix idéal pour les systèmes d'épuration SBR.

L'anneau de protection préformé et la construction spéciale de l'hélice empêchent que les flocons de boues activées très fragiles soient cassés de manière incontrôlée et génèrent des bulles d'air ultra fines. Les bonnes propriétés de sédimentation et la conservation de la structure des flocons générés assurent des conditions idéales pour la nitrification et par conséquent une performance de nettoyage de la biologie de très bonne qualité.

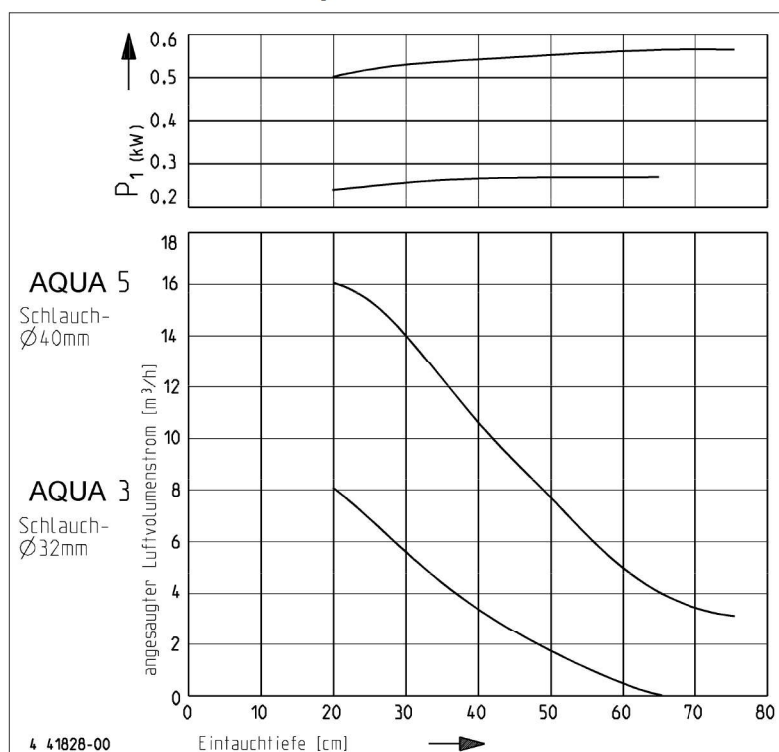
Les deux ventilateurs de pompe submersible se combinent avec la pompe à moteur submersible ATBlift spécialement mise au point pour des mini stations d'épuration pour en faire des ensembles techniques SBR performants et faciles d'entretien. Les formes constructives des groupes ATBlift et AQUA sont adaptées aux appareils courants du commerce et offrent ainsi un confort maximal lorsqu'il s'agit de réparer des mini stations d'épuration de différents fabricants en cours d'utilisation.

Une caractéristique particulière en termes de facilité d'entretien est également l'arrivée de la conduite amovible au niveau de la tête de pompe. Un système emboîtable qui peut être vissé permet le libre choix de la longueur du câble de branchement et met fin aux réparations fastidieuses des câbles lors de l'échange des ventilateurs et pompes dans des systèmes SBR.

Les deux ventilateurs de pompe submersible conviennent également, en cas de respect des résistances et limites d'utilisation, à d'autres applications (aération d'étang, brassage et mélange de liquides exempts de substances solides).



Courbe caractéristique



Sous réserve de modifications de la construction. Tolérance de puissance selon ISO 9906

- Faible consommation
- Un apport d'air élevé réduit la durée de fonctionnement nécessaire
- Apport d'air à microperles
- Protégé contre le fonctionnement à sec
- Câble de raccordement scellé avec étanchéité longitudinale à l'eau et amovible
- Produit de design neutre
- Echangeable 1:1 avec des produits courants du commerce

| Type | Câble H05RN | Hauteur x largeur max. | Raccord d'aspiration | Poids env. | Réf. |
|--------|----------------------------------|------------------------|----------------------|------------|----------|
| AQUA 3 | sans câble de raccordement | 320 x 149 mm | 1" | 3,0 kg | 68500040 |
| AQUA 3 | avec câble de raccordement de 10 | 320 x 149 mm | 1" | 4,2 kg | 68500037 |
| AQUA 5 | sans câble de raccordement | 347 x 156 mm | 1 1/4" | 4,0 kg | 68500041 |
| AQUA 5 | avec câble de raccordement de 10 | 347 x 156 mm | 1 1/4" | 5,2 kg | 68500039 |

Caractéristiques électriques

| Type | Type de courant | Tension Volt | Puissance du moteur kW P ₁ | Puissance du moteur kW P ₂ | Vitesse de rotation min ⁻¹ | Courant Ampère | Disjoncteur-protecteur |
|--------|-----------------|--------------|--|--|--|----------------|------------------------|
| AQUA 3 | C. alternatif | 1/N/PE~230 | 0,27 | 0,17 | 2828 | 1,3 | intégré |
| AQUA 5 | C. alternatif | 1/N/PE~230 | 0,56 | 0,40 | 2683 | 2,5 | intégré |

Caractéristiques techniques

Ventilateur

Vertical, submersible, carter du ventilateur avec diffuseur et raccord d'aspiration, hélice avec gaines d'air à flux optimisé

Disposition des paliers

Arbre continu pour ventilateur et moteur, logés dans des paliers à roulement à graissage permanent - graissage sans entretien

Étanchéité

Triple étanchéité de l'arbre par des joints d'arbres radiaux et chambre à huile intermédiaire, protégé contre le fonctionnement à sec

Moteur

Entièrement submersible, type de protection IP 68, classe d'isolant B, thermostat moteur pour coupure de sécurité en cas

de surchauffe avec redémarrage automatique après refroidissement suffisant, introduction amovible du câble avec étanchéité longitudinale à l'eau pour protéger le ventilateur de pompe submersible en cas de détérioration du câble

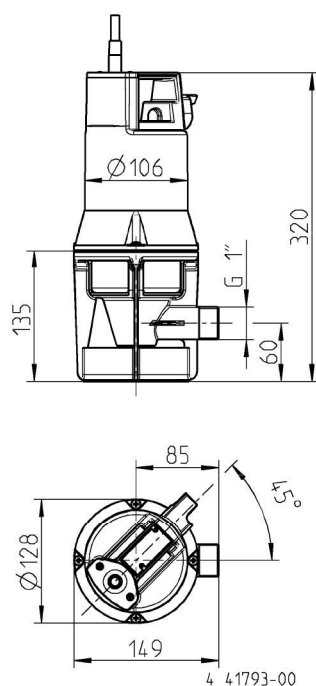
Matériaux

Carter du moteur, arbre et boulonnerie en acier inoxydable, carter de ventilateur et d'aspiration ainsi que hélice en matière synthétique renforcé de fibres de verre (GFK), câble secteur sous gaine caoutchouc

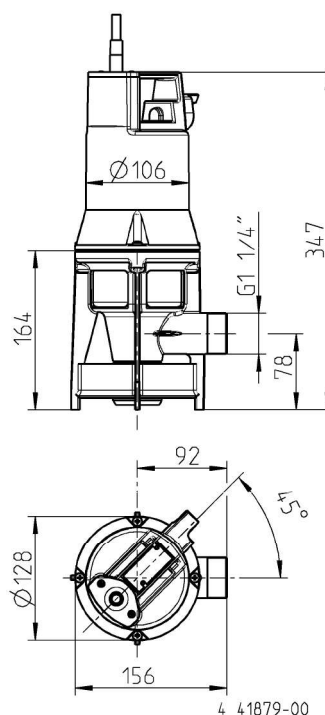
Ensemble de livraison

Ventilateur de pompe submersible prêt à installation avec cordon de 10 m ou sans câble de raccordement secteur.

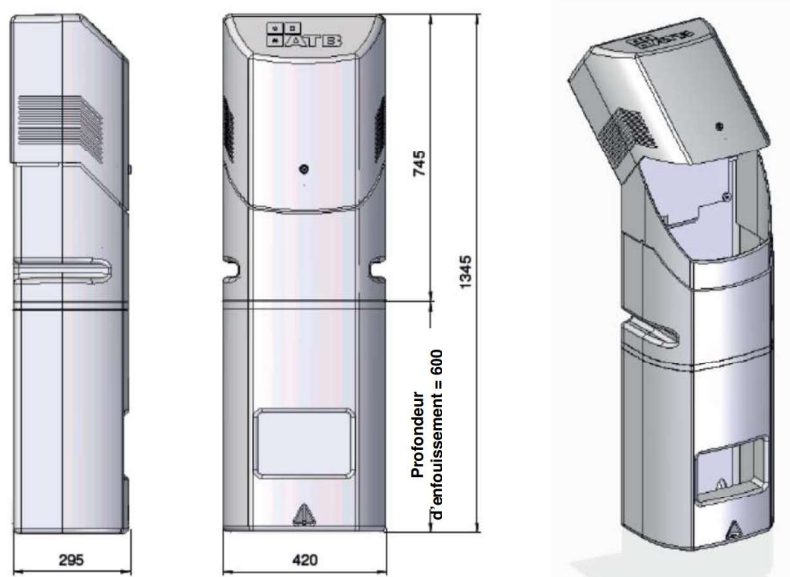
Dimensions principales AQUA 3 (mm)



Dimensions principales AQUA 5 (mm)



Armoire extérieure - ATB



Données techniques :

- Adaptée pour l'installation de commandes électriques et de surpresseur (voir options)
- Couverture complètement amovible et utilisable en position ouverte comme protection contre la pluie
- Avec ouvertures intégrées pour laisser entrer l'air
- Matériau: Polyéthylène recyclable
- Couleur: gris
- Poids maximum de la commande sans plaque de montage: 750 g
- Poids: env. 9 kg

Options:

Couleur: vert olive, autres couleurs sur demande

- Plaque de montage (hauteur x largeur: 370 x 310 mm)
- Plaque pour poser le surpresseur (y compris tampons caoutchouc)
- Matériau de drainage
- Bouchon pour colmater le fourreau
- Autres accessoires disponibles dans le shop ATB

Mise en oeuvre :

- Creuser un trou (env. 700 x 650 mm, profondeur 500 mm)
- Poser l'armoire sur un fond de fouille stabilisé (gravier compacté ou mortier) et la mettre en place
- Introduire le fourreau dans l'ouverture prévue à cet effet (240 x 160 mm) et éventuellement prévoir un coude vers le haut. Pour éviter que du remblai rentre dans l'armoire, il est recommandé de remplir l'armoire depuis l'intérieur avec du gravier ou tout autre matériau adapté.
- Remblayer la fouille jusqu'au marquage avec du sable et/ou le déblai puis tasser à la main

Bouteille d'échantillonnage



La bouteille d'échantillonnage est placée à proximité d'un trou d'homme de la cuve du réacteur biologique SBR.

Cette bouteille d'une contenance de 1,5L permet de prélever les eaux sortant du dernier cycle épuratoire.

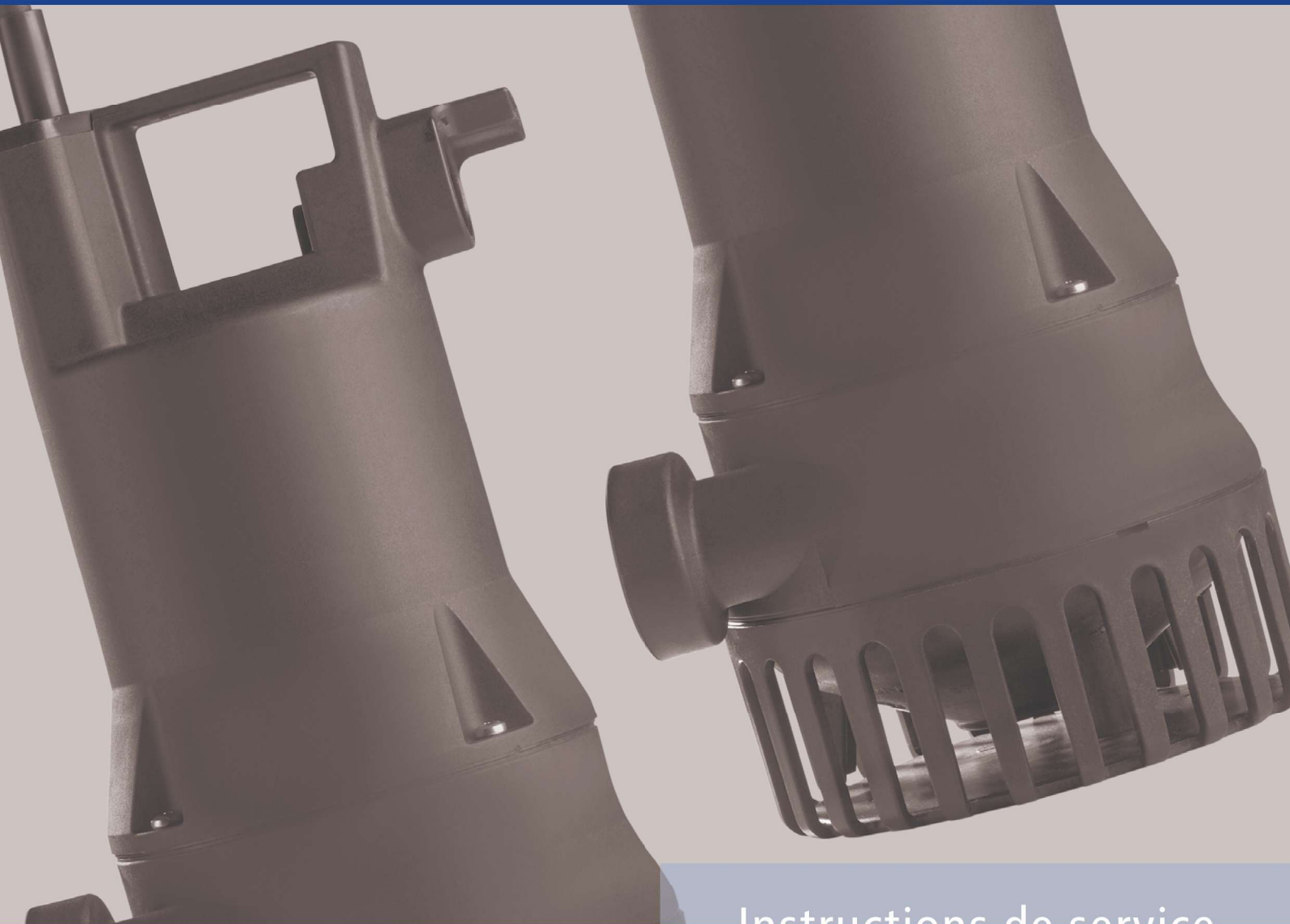
La manutention de cette bouteille est très simple et peut être remplacée dans son compartiment en quelques secondes.



NOTICES D'UTILISATION

- **ATB*lift* 2**
- **AQUA 5S**
- **Organe de commande**

ATBlift



Instructions de service

ATBlift - pompes submersibles

Consignes de sécurité • Utilisation • Branchement électrique • Installation • Maintenance • Caractéristiques technique

Vous avez opté pour un produit ATB Umwelttechnologien GmbH, synonyme de qualité et de performance. Assurez-vous cette performance par une installation conforme aux directives : notre produit pourra ainsi remplir sa mission à votre entière satisfaction. N'oubliez pas que les dommages consécutifs à un maniement non conforme porteront préjudice au droit à la garantie.

Veuillez donc respecter les consignes contenues dans ces instructions!

Comme tout autre appareil électrique, ce produit peut aussi tomber en panne suite à une absence de tension ou à un défaut technique. Si une telle panne peut être la source d'un dommage, il est impératif d'installer un système d'alarme indépendant du secteur. En fonction de l'application, à vous de juger de l'utilité de prévoir un groupe électrogène ou une deuxième installation.

Consignes de sécurité

Ces instructions de service contiennent des informations essentielles à respecter lors de l'installation, de la mise en service et de la maintenance.

Il est impératif que le monteur et l'exploitant/ le personnel qualifié concernés lisent les instructions de service avant le montage et la mise en service.

Les instructions doivent toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation de la pompe ou de l'installation.

Le non respect des consignes de sécurité peut entraîner la perte de tous les droits à réparation du dommage.

Identification des consignes

Dans ces instructions de service, les consignes de sécurité sont identifiées de manière particulière par des symboles.



Risque d'ordre général pour les personnes



Avertissement contre la tension électrique

ATTENTION! Danger pour la machine et le fonctionnement

Qualification du personnel

Le personnel pour le maniement, la maintenance, l'inspection et le montage doit posséder la qualification nécessaire à ce type de travaux et il doit s'être suffisamment bien informé par une étude approfondie des instructions de service.

Domaine de responsabilité, l'exploitant doit régler avec précision la compétence et le contrôle du personnel.

Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, il est impératif de le former et de l'instruire.

Travailler en étant soucieux de la sécurité

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité, les règlements nationaux en vigueur concernant la prévention des accidents et les prescriptions internes éventuelles de travail, de service et de sécurité contenus dans ces instructions.

Consignes de sécurité pour l'exploitant/ l'utilisateur

Les directives légales, les règlements locaux et les directives de sécurité doivent être respectés.

Il faut exclure les risques dus à l'énergie électrique.

Les fuites de matières dangereuses à refouler (explosives, toxiques ou brûlantes par exemple) doivent être évacuées de telle sorte qu'elles ne représentent aucun danger pour les personnes et l'environnement. Les directives légales en vigueur sont à respecter.

Consignes de sécurité pour le montage, les travaux d'inspection et de maintenance

D'une manière générale, les travaux à effectuer devront l'être exclusivement sur une machine à l'arrêt. Les pompes ou agrégats refoulant des matières dangereuses pour la santé doivent être décontaminés.

Directement après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place ou en service. Leur efficacité est à contrôler avant la remise en service et en tenant compte des directives et règlements en vigueur.

Transformation et fabrication de pièces détachées sans concertation préalable

Une transformation ou une modification de la machine est uniquement autorisée après consultation du fabricant. Les pièces détachées d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant servent à la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité quant aux conséquences en résultant.

Formes de service interdites

La sécurité d'exploitation de la machine livrée est uniquement garantie lors d'une utilisation conforme. Il est absolument interdit de dépasser les valeurs limites indiquées au chapitre "Caractéristiques technique".

Consignes concernant la prévention des accidents

Avant les travaux de montage ou de maintenance, barrer la zone de travail et contrôler le parfait état de l'engin de levage.

Ne jamais travailler seul et utiliser un casque, des lunettes protectrices et des chaussures de sécurité, ainsi qu'en cas de besoin, une ceinture de sécurité adaptée.

Avant d'effectuer des soudures ou d'utiliser des appareils électriques, vérifiez l'absence de risque d'explosion.

Les personnes travaillant dans des infrastructures d'assainissement doivent être vaccinées contre les agents pathogènes pouvant éventuellement s'y trouver. D'autre part, veiller scrupuleusement à l'hygiène, par égard pour votre santé.

Assurez-vous qu'aucun gaz toxique ne se trouve dans la zone de travail.

Respectez les règlements concernant la sécurité de travail et gardez le nécessaire de premier secours à portée de main.

Dans certains cas, la pompe et le produit peuvent être brûlants, il y a alors risque de brûlure.

Des règles spéciales entrent en vigueur pour les installations dans les secteurs à risque d'explosion!

Utilisation

Les pompes submersibles de la série ATBlift conviennent au dosage et au relevage des eaux usées dans les petites stations d'épuration.

Modes de fonctionnement

Avec une température de 35° C du produit à refouler : mode continu S1.

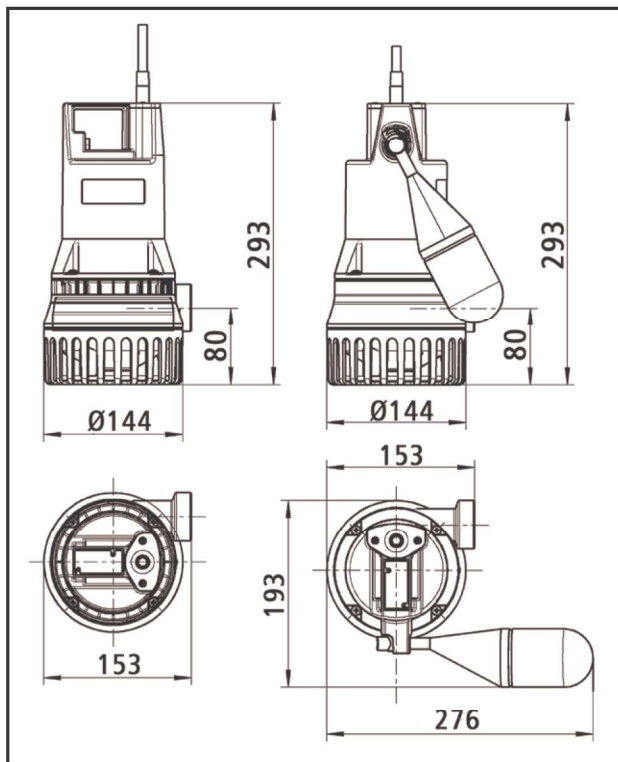
Avec une température de 60° C du produit à refouler : mode discontinu S3, 40%, 4 min de service et 6 min d'interruption.

Lors d'un stockage au sec, la pompe submersible résiste au gel jusqu'à -20°C. Montée, elle ne doit cependant pas geler dans l'eau.

Transport

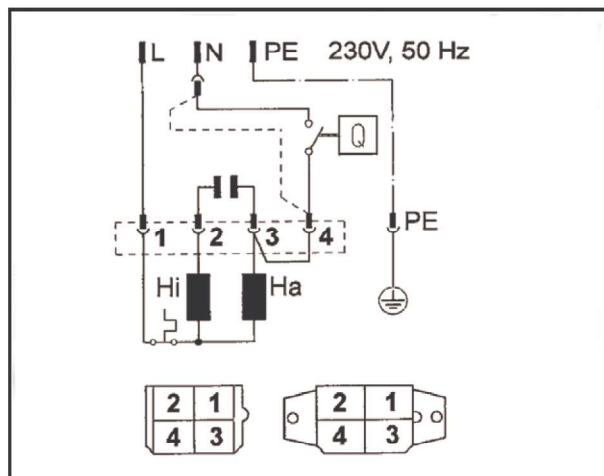
ATTENTION ! La pompe doit en principe être soulevée par la poignée de transport et non par le câble d'alimentation ! L'immersion de la pompe dans des cuves ou fosses plus profondes ne doit être effectuée qu'avec une corde ou chaîne.

Dimensions [mm]

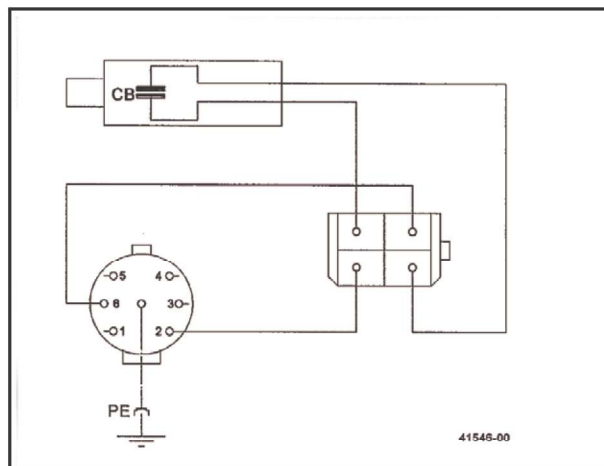


Installation électrique

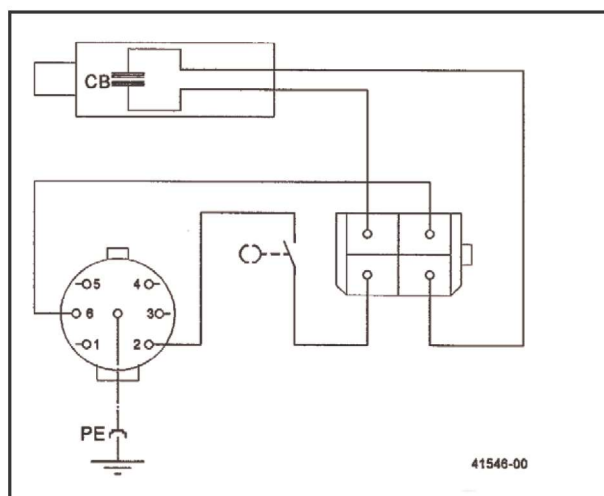
Connexion



ATBlift 1 / ATBlift 2



ATBlift 2 S



Tous les travaux de nature électrique sur la pompe ou l'unité de commande doivent être confiés à un électricien qualifié.

Il est nécessaire de tenir compte, à chaque fois, des normes en vigueur (par ex. EN), des directives spécifiques au pays (par ex. VDE) ainsi que des directives de l'opérateur local du réseau d'alimentation.

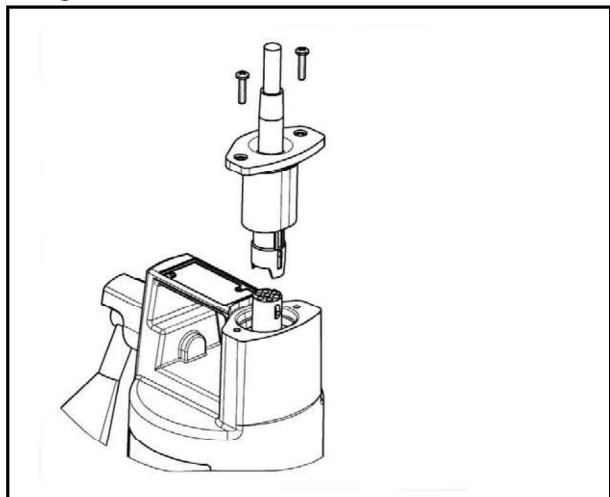
ATTENTION ! Ne jamais mettre les extrémités du câble dans l'eau ! L'eau qui est susceptible de s'infiltrer peut causer des endommagements.



Observer la tension de service (cf. plaque signalétique)!

La pompe ne doit être connectée qu'à des installations électriques réglementaires avec un conducteur de protection. La protection doit être de 10 A. Il n'est pas nécessaire de mettre en tête la protection moteur car un thermostat à enroulement est intégré. Des températures et temps de fonctionnement non autorisés entraînent une interruption par le thermostat (cf. utilisation). Après le déclenchement du thermostat, il faut débrancher la pompe du réseau avant d'éliminer le problème car autrement elle se remettrait en marche automatiquement après avoir refroidi.

Changer le câble d'alimentation



Utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant. Nous recommandons de renouveler les joints d'étanchéité et les vis lors de chaque changement.

ATTENTION ! En desserrant le câble d'alimentation, le corps du moteur est ouvert. C'est pourquoi il faut impérativement observer un travail sec et propre.

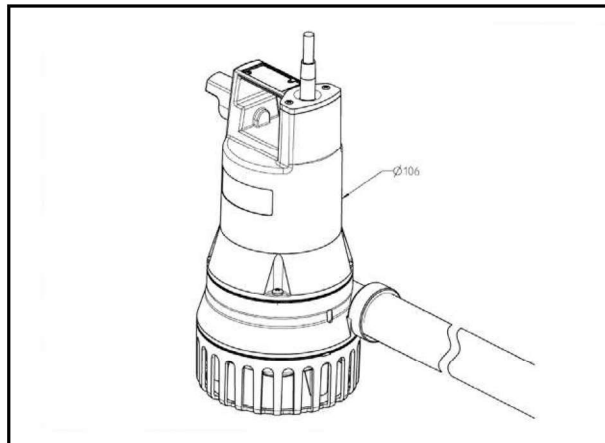
ATTENTION ! N'utilisez en aucun cas un tournevis électrique. Il est nécessaire d'utiliser un tournevis Pozidriv de taille 2 pour desserrer et fixer le câble d'alimentation.

Graisser si possible la bague d'étanchéité avec de la vaseline avant d'introduire la cartouche.

Serrer ensuite fermement les vis (max. 1 Nm).

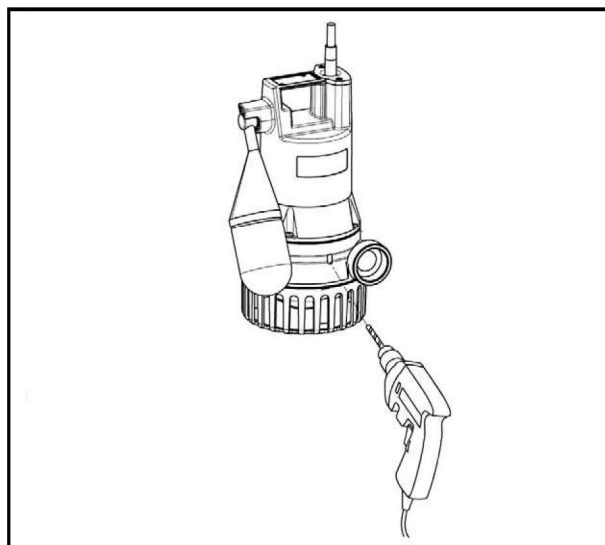
Installation

La pompe doit être fixée de façon sûre afin de garantir qu'elle ne se détachera pas pendant le fonctionnement. Cette fixation doit avoir lieu sur la tête de pompe et le raccord de tuyau de refoulement.



Aérer la carcasse de pompe

L'aération de la carcasse de pompe peut être réalisée par un trou de 6 mm. Cet orifice assure, également avec l'utilisation d'un clapet anti-retour, une aération de la carcasse de pompe en toute sécurité.



ATTENTION ! En cas d'une pompe défectueuse, il est possible qu'une faible partie du contenu de la chambre à huile s'échappe dans le liquide pompé.

Entretien

Afin d'assurer une sécurité de fonctionnement durable de votre poste, nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance.



Avant chaque intervention : mettre la pompe et l'unité de commande hors tension et s'assurer qu'elles ne peuvent pas être remises sous tension par d'autres personnes.



Vérifier si le câble souple en caoutchouc ne présente aucun endommagement mécanique et chimique. Les câbles endommagés et pliés doivent être remplacés.



Lors de l'utilisation d'une chaîne pour le levage de la pompe, veuillez observer les règlements nationaux respectifs de prévention des accidents.

Le pied perforé empêche les grosses impuretés de pénétrer dans la carcasse de pompe. Le nettoyage régulier du flotteur et du pied perforé pour enlever les fibres et adhérences assure la fonction du commutateur de niveau ainsi qu'une performance maximale de la pompe. Pour le nettoyage de la roue à aubes, il faut d'abord retirer le pied perforé. Il est maintenant possible de procéder au nettoyage de la roue à aubes par l'orifice d'aspiration.

Petite aide au dépannage

La pompe ne tourne pas

- Vérifiez la tension secteur (ne pas utiliser de pointe de test)
- Fusible défectueux = éventuellement pas assez puissant (cf. Installation électrique)
- Câble d'alimentation endommagé = remplacer le câble
- S'assurer que la pompe ne soit pas déjà activée avant l'immersion.
- Vider la conduite de refoulement ou le flexible pour que l'air puisse s'échapper de la volute en spirale. Une autre solution est d'avoir recours à l'orifice de purge d'air décrit.
- Vérifier l'unité de commande éventuellement présente
- Pour les pompes avec un fonctionnement automatique intégré = le niveau d'eau est éventuellement trop bas



Roue à aubes bloquée

- Des matières solides et fibreuses se sont accumulées dans la volute en spirale. (cf. entretien)

Rendement de refoulement diminué

- Pied perforé bouché (cf. entretien)
- Conduite de refoulement obstruée = nettoyer
- Roue à aubes usée = réparation uniquement par le fabricant

Caractéristiques techniques

| | ATBlift1 | ATBlift2 / ATBlift2 S |
|--|-------------|-----------------------|
| m [kg] | 4,2 | 4,2 / 4,4 |
|  [mm] | 1 1/4 " | 1 1/4 " |
|  [mm] | 15 | 15 |
| P1 [W] | 250 | 300 |
| P2 [W] | 160 | 200 |
| U [V] | 1/N/PE ~230 | 1/N/PE ~230 |
| f [Hz] | 50 | 50 |
| I [A] | 1,1 | 1,3 |
| n [min ⁻¹] | 2860 | 2720 |

Performance

ATBlift1

| | | | | | |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|---|
| H [m] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Q [m ³ /h] | 6,8 | 5,5 | 3,7 | 1,2 | - |

ATBlift2 / ATBlift2 S

| | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|
| H [m] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Q [m ³ /h] | 8 | 7 | 6 | 4 | 2 |

EG-Konformitätserklärung Declaration of EC-Conformity Attestation de Conformité CE

Hiermit erklären wir, dass alle Exemplare unserer Geräte:
Herewith we declare that all our devices:
Nous attestons par la présente, que tous nos produits:

ATBlift 1, mit Leitung
ATBlift 1, ohne Leitung
ATBlift 2, mit Leitung
ATBlift 2, ohne Leitung
ATBlift 2S, mit Leitung
ATBlift 2S, ohne Leitung

AQUA 3, mit Leitung
AQUA 3, ohne Leitung
AQUA 5, mit Leitung
AQUA 5, ohne Leitung

den wesentlichen Schutzanforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen.
comply with the following provisions applying to:
correspondent aux principales directives CE suivantes:

| | | |
|-------------------------------------|----------------|-------------|
| EG-Niederspannungsrichtlinie | in der Fassung | 2006/95/EWG |
| EG-EMV Richtlinie | in der Fassung | 89/336/EWG |

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards in particular:
Principales normes harmonisées:

| | |
|--------------------|-------------------|
| 2006/95/EWG | 89/336/EWG |
| EN 60 335-1 | EN 55 014-1 |
| EN 60 335-2-41 | EN 55 014-2 |
| | EN 61 000-3-2/3 |

Angewendete, nicht unter obige EG-Richtlinien fallende technische Normen und Spezifikationen:
Applied national technical standards and specifications in particular:
Normes et spécifications n'entrant pas dans directives ci-dessus:

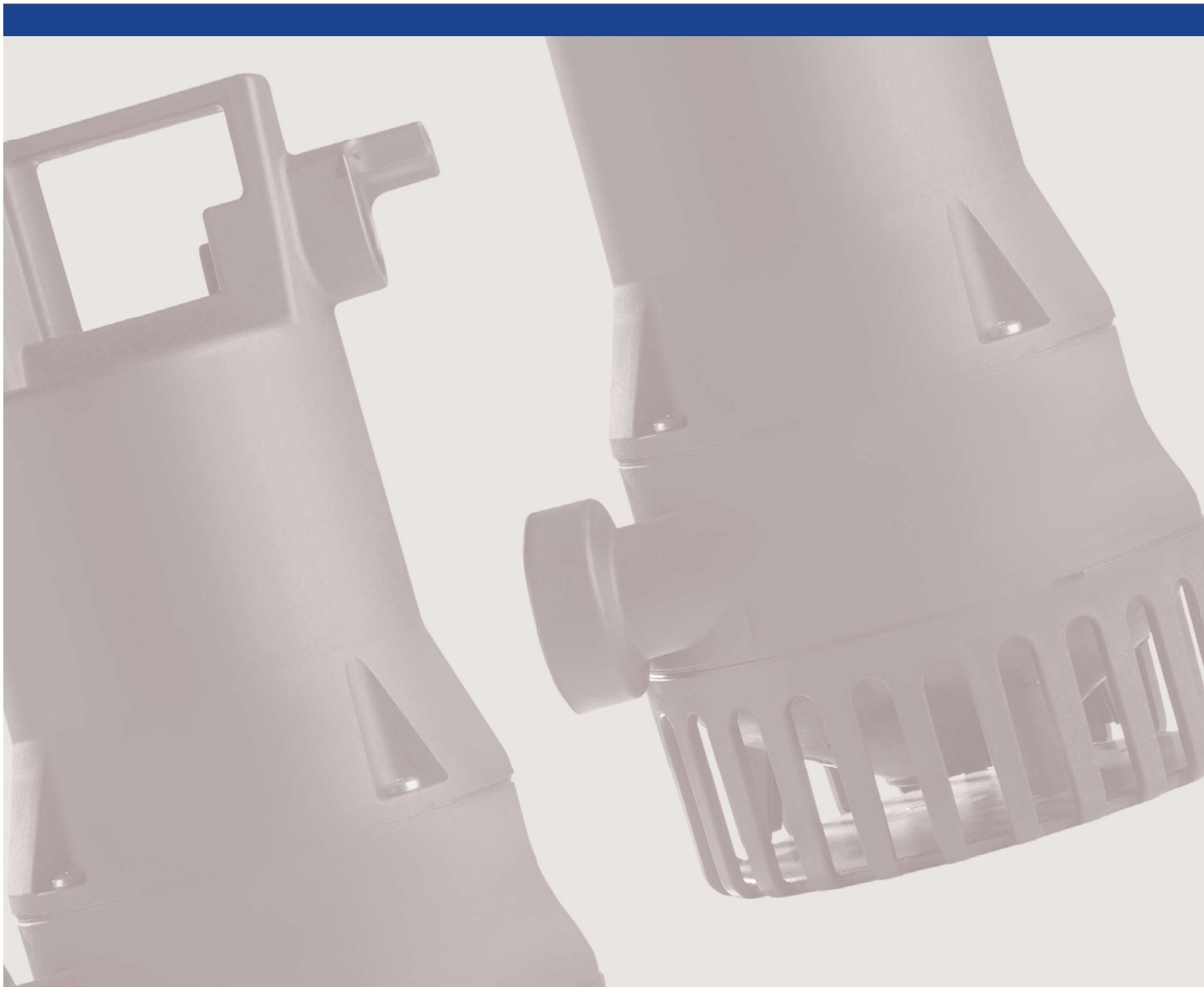
EN ISO 12100 Teil 1 + 2

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
By altering the device without approval the declaration would invalidate.
Toute modification de la machine, effectuée sans notre accord, annule la validité de la présente déclaration.

Porta Westfalica, 20.05.2009



Markus Baumann
(Geschäftsführer)



ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2 · D-32457 Porta Westfalica
fon: +49.(0)5731.30230-0 · fax: +49.(0)5731.30230-30
info@aquamax.net · www.aquamax.net

AQUA



Instructions de service

AQUA - aérateurs à moteur submersible

Consignes de sécurité • Utilisation • Branchement électrique • Installation • Maintenance • Caractéristiques technique

Vous avez opté pour un produit ATB Umwelttechnologien GmbH, synonyme de qualité et de performance. Assurez-vous cette performance par une installation conforme aux directives : notre produit pourra ainsi remplir sa mission à votre entière satisfaction. N'oubliez pas que les dommages consécutifs à un maniement non conforme porteront préjudice au droit à la garantie.

Veuillez donc respecter les consignes contenues dans ces instructions !

Comme tout autre appareil électrique, ce produit peut aussi tomber en panne suite à une absence de tension ou à un défaut technique. Si une telle panne peut être la source d'un dommage, il est impératif d'installer un système d'alarme indépendant du secteur. En fonction de l'application, à vous de juger de l'utilité de prévoir un groupe électrogène ou une deuxième installation.

Consignes de sécurité

Ces instructions de service contiennent des informations essentielles à respecter lors de l'installation, de la mise en service et de la maintenance.

Il est impératif que le monteur et l'exploitant/ le personnel qualifié concernés lisent les instructions de service avant le montage et la mise en service.

Les instructions doivent toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation de la pompe ou de l'installation.

Le non respect des consignes de sécurité peut entraîner la perte de tous les droits à réparation du dommage.

Identification des consignes

Dans ces instructions de service, les consignes de sécurité sont identifiées de manière particulière par des symboles.



Risque d'ordre général pour les personnes



Avertissement contre la tension électrique

ATTENTION! Danger pour la machine et le fonctionnement

Qualification du personnel

Le personnel pour le maniement, la maintenance, l'inspection et le montage doit posséder la qualification nécessaire à ce type de travaux et il doit s'être suffisamment bien informé par une étude approfondie des instructions de service.

Domaine de responsabilité, l'exploitant doit régler avec précision la compétence et le contrôle du personnel.

Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, il est impératif de le former et de l'instruire.

Travailler en étant soucieux de la sécurité

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité, les règlements nationaux en vigueur concernant la prévention des accidents et les prescriptions internes éventuelles de travail, de service et de sécurité contenus dans ces instructions.

Consignes de sécurité pour l'exploitant/ l'utilisateur

Les directives légales, les règlements locaux et les directives de sécurité doivent être respectés.

Il faut exclure les risques dus à l'énergie électrique.

Les fuites de matières dangereuses à refouler (explosives, toxiques ou brûlantes par exemple) doivent être évacuées de telle sorte qu'elles ne représentent aucun danger pour les personnes et l'environnement. Les directives légales en vigueur sont à respecter.

Consignes de sécurité pour le montage, les travaux d'inspection et de maintenance

D'une manière générale, les travaux à effectuer devront l'être exclusivement sur une machine à l'arrêt. Les pompes ou agrégats refoulant des matières dangereuses pour la santé doivent être décontaminés.

Directement après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place ou en service. Leur efficacité est à contrôler avant la remise en service et en tenant compte des directives et règlements en vigueur.

Transformation et fabrication de pièces détachées sans concertation préalable

Une transformation ou une modification de la machine est uniquement autorisée après consultation du fabricant. Les pièces détachées d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant servent à la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité quant aux conséquences en résultant.

Formes de service interdites

La sécurité d'exploitation de la machine livrée est uniquement garantie lors d'une utilisation conforme. Il est absolument interdit de dépasser les valeurs limites indiquées au chapitre "Caractéristiques technique".

Consignes concernant la prévention des accidents

Avant les travaux de montage ou de maintenance, barrer la zone de travail et contrôler le parfait état de l'engin de levage.

Ne jamais travailler seul et utiliser un casque, des lunettes protectrices et des chaussures de sécurité, ainsi qu'en cas de besoin, une ceinture de sécurité adaptée.

Avant d'effectuer des soudures ou d'utiliser des appareils électriques, vérifiez l'absence de risque d'explosion.

Les personnes travaillant dans des infrastructures d'assainissement doivent être vaccinées contre les agents pathogènes pouvant éventuellement s'y trouver. D'autre part, veiller scrupuleusement à l'hygiène, par égard pour votre santé.

Assurez-vous qu'aucun gaz toxique ne se trouve dans la zone de travail.

Respectez les règlements concernant la sécurité de travail et gardez le nécessaire de premier secours à portée de main.

Dans certains cas, la pompe et le produit peuvent être brûlants, il y a alors risque de brûlure.

Des règles spéciales entrent en vigueur pour les installations dans les secteurs à risque d'explosion!

Utilisation

Les aérateurs à moteur submersible AQUA conviennent à l'aération et au brassage des eaux usées de petites stations d'épuration. Il est également possible de les utiliser pour oxygénation dans les étangs de jardin ou viviers par ex.

Lors de l'utilisation des aérateurs, il est nécessaire d'observer les différentes lois nationales, les directives ainsi que les dispositions locales, comme par ex.

- Sécurité des appareils électriques à usage domestique (par ex. en Allemagne DIN EN 60335-2-41)
- La réalisation d'installations à basse tension (par ex. en Allemagne VDE 0100 (30 mA FI))

Aération des eaux usées

L'hélice produit une dépression et aspire de l'air à partir d'une conduite d'aspiration qui est reliée à l'atmosphère. Les étroits conduits à air dans l'hélice font accélérer l'air et le rejettent sous la forme de fines bulles dans les eaux usées.

L'aérateur est optimisé pour une certaine profondeur d'immersion. Lors de profondeurs plus importantes, la capacité d'incorporation d'air diminue. Afin d'atteindre une oxygénation la plus élevée possible, il est important de respecter les dimensions fixées (cf. montage).

Brassage des eaux usées

L'AQUA brasse les eaux usées dans les petites stations d'épuration et assure une répartition uniforme des floccs de boue activée dans les eaux usées.

Les pales d'hélice ont été construites de telle sorte que les floccs de boue activée sont particulièrement ménagés. Cela représente une condition importante pour l'obtention d'un résultat de nettoyage satisfaisant.

Températures

La température maximale du liquide pompé est de 30°C.

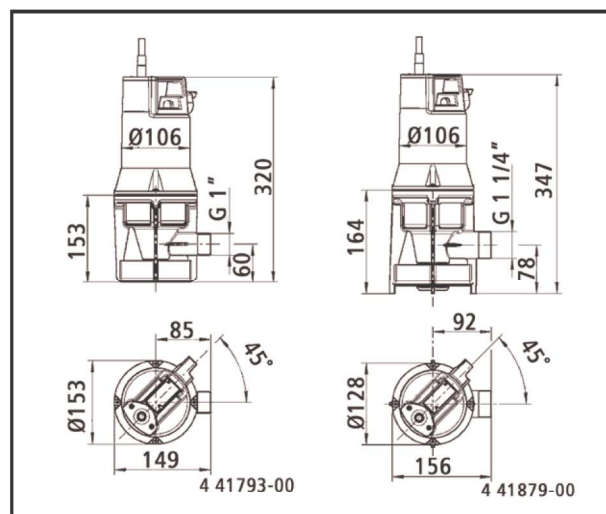
Lors d'un stockage au sec, les aérateurs résistent au gel jusqu'à -20°C. Montés, ils ne doivent cependant pas geler dans l'eau.

Transport

ATTENTION ! L'aérateur doit en principe être soulevé par la poignée de transport et non par le câble d'alimentation ! Pour descendre le ventilateur dans le fluide, vous devez impérativement vous servir d'une corde ou d'une chaîne.

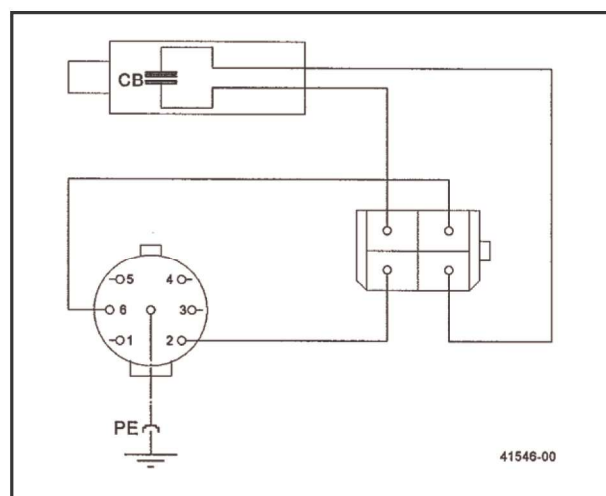
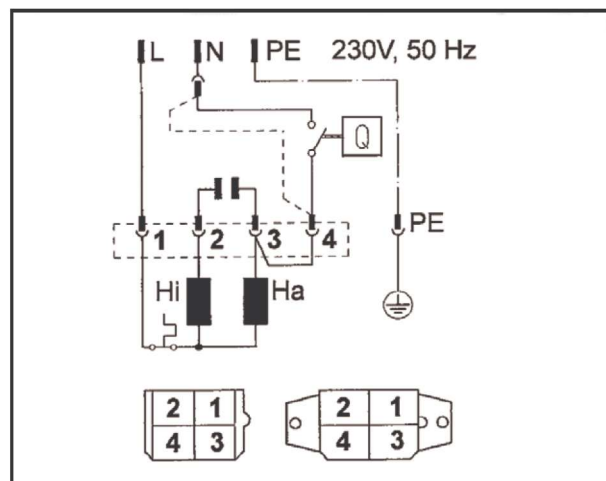
ATTENTION! Lors du transport et de la pose du ventilateur, l'hélice ne doit subir aucune charge mécanique.

Dimensions [mm]



Installation électrique

Connexion



Tous les travaux de nature électrique sur la pompe ou l'unité de commande doivent être confiés à un électricien qualifié.

Il est nécessaire de tenir compte, à chaque fois, des normes en vigueur (par ex. EN), des directives spécifiques au pays (par ex. VDE) ainsi que des directives de l'opérateur local du réseau d'alimentation.

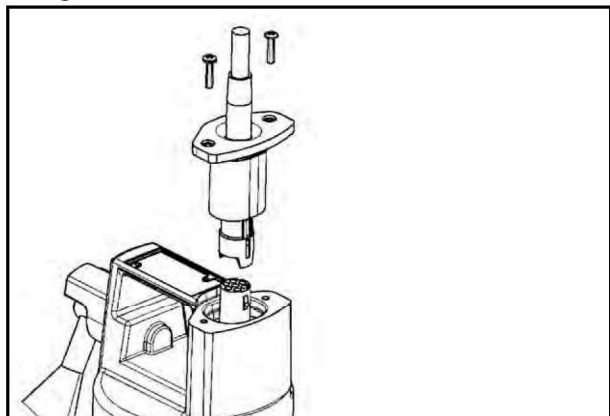
ATTENTION ! Ne jamais mettre les extrémités du câble dans l'eau ! L'eau qui est susceptible de s'infiltrer peut causer des endommagements.



Observer la tension de service (cf. plaque signalétique) !

La pompe ne doit être connectée qu'à des installations électriques réglementaires avec un conducteur de protection. La protection doit être de 10 A. Il n'est pas nécessaire de mettre en tête la protection moteur car un thermostat à enroulement est intégré. Des températures et temps de fonctionnement non autorisés entraînent une interruption par le thermostat (cf. utilisation). Après le déclenchement du thermostat, il faut débrancher l'aérateur du réseau avant d'éliminer le problème car il se remettrait autrement en marche automatiquement après avoir refroidi.

Changer le câble d'alimentation



Utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant. Nous recommandons de renouveler les joints d'étanchéité et les vis lors de chaque changement.

ATTENTION ! En desserrant le câble d'alimentation, le corps du moteur est ouvert. C'est pourquoi il faut impérativement observer un travail sec et propre..

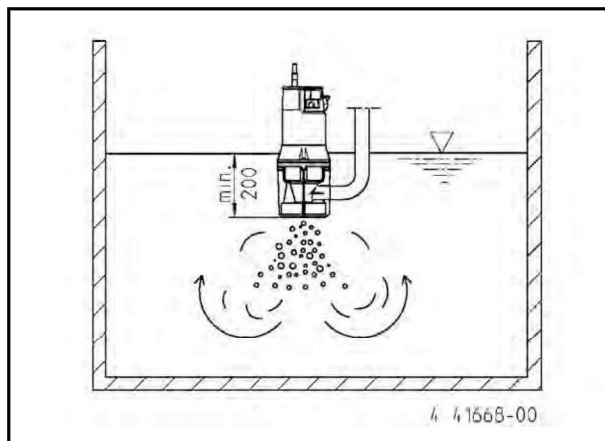
ATTENTION ! N'utilisez en aucun cas un tournevis électrique. Il est nécessaire d'utiliser un tournevis Pozidriv de taille 2 pour desserrer et fixer le câble d'alimentation.

Graisser si possible la bague d'étanchéité avec de la vaseline avant d'introduire la cartouche. Serrer ensuite fermement les vis (max. 1 Nm).

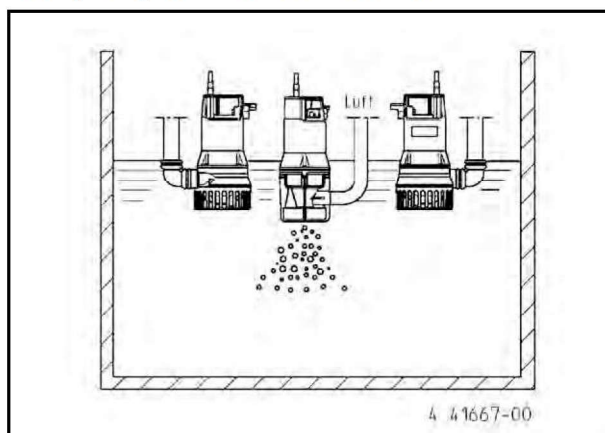
Installation

L'AQUA 3 développe grâce à l'hélice une poussée de 20 N, l'AQUA 5 une poussée de 38 N. C'est pourquoi, il est nécessaire de fixer l'aérateur de façon sûre afin d'empêcher que ce dernier ne se déplace et ne glisse.

Lors du montage, faire particulièrement attention à ce que les quatre surfaces refroidissantes au-dessous de la tête de la pompe soient complètement immergées dans les eaux usées et que les dimensions de montage prescrites d'au moins 200 mm soient observées ! En cas d'un refroidissement insuffisant, la température du moteur augmente et le moteur électrique s'arrête.

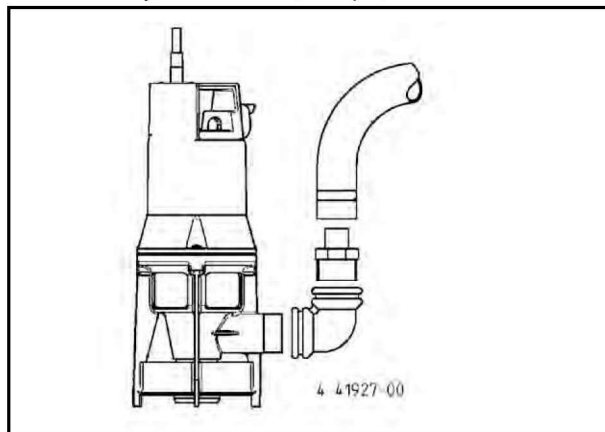


Montage du système SBR avec deux ATBlift



Veillez à ce que tous les câbles électriques de l'aérateur à moteur submersible et des pompes utilisées soient bien fixés et qu'ils ne flottent pas dans les eaux usées. Ainsi, l'hélice tournante ne peut pas toucher les câbles ni les endommager. L'hélice même est protégée par un anneau de guidage.

Fixation du tuyau d'aération (exemple)



Un coude de 90° est solidement fixé à l'embout fileté mâle et une douille porte-tuyau est ensuite fixée sur le coude. Le tuyau d'aspiration peut maintenant être fixé à l'aide d'un collier de serrage sur la douille.

ATTENTION! En cas d'une pompe défectueuse, il est possible qu'une faible partie du contenu de la chambre à huile s'échappe dans le liquide pompé.

Entretien



Avant chaque intervention : mettre l'aérateur et l'unité de commande hors tension et s'assurer qu'ils ne peuvent pas être remis sous tension par d'autres personnes.



Vérifier si le câble souple en caoutchouc ne présente aucun endommagement mécanique et chimique. Les câbles endommagés et pliés doivent être remplacés.



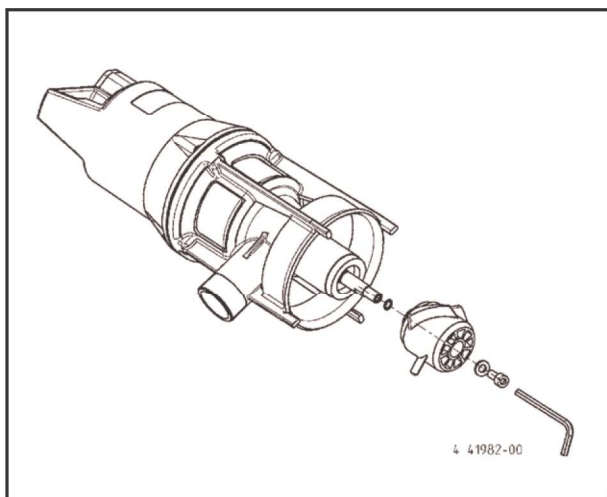
Lors de l'utilisation d'une chaîne pour le levage de l'aérateur, veuillez observer les règlements nationaux respectifs de prévention des accidents.

Nettoyer le boîtier de l'aérateur et l'hélice pour ôter les matières solides et fibres. Afin de préserver la fonction des surfaces refroidissantes, il est nécessaire d'enlever régulièrement les résidus (par ex. calcaire).

Remplacement de l'hélice

L'hélice est fixée à l'arbre du moteur par une vis à tête cylindrique. Celle-ci peut être démontée à l'aide d'une clé Allen. L'hélice peut être maintenant retirée en toute précaution de l'arbre du moteur et être remplacée.

ATTENTION! Il existe une rondelle de réglage spéciale entre l'arbre du moteur et l'hélice sur certains modèles.



Couples de serrage M_A des vis

M6 avec $M_A = 5 \text{ Nm}$,
Amtec 3,5 avec $M_A = 1 \text{ Nm}$ et
Amtec 5,0 avec $M_A = 2 \text{ Nm}$.

Petite aide au dépannage

AQUA ne fonctionne pas

- Vérifiez la tension secteur (ne pas utiliser de pointe de test)
- Fusible défectueux = éventuellement pas assez puissant (cf. Installation électrique)
- Câble d'alimentation endommagé = remplacer le câble
- Les surfaces de refroidissement ne sont pas entièrement immergées ou elles sont sales et le moteur devenu trop chaud s'est interrompu = attendre un certain temps et l'AQUA redémarrera automatiquement (nettoyer les surfaces de refroidissement et vérifier les dimensions de montage).

Apport d'air réduit

- S'assurer que les conduits à air dans l'hélice sont propres. Si besoin est, enlever les matières solides.
- Vérifier si la conduite d'aspiration est propre.

Fonction de brassage réduite

- L'hélice frotte contre le boîtier de l'aérateur
 1. La fixation de l'hélice sur l'arbre du moteur est lâche = visser la vis à tête cylindrique.
 2. Des matières solides sont présentes entre l'hélice et le boîtier de l'aérateur = desserrer la vis à tête cylindrique et retirer l'hélice de l'arbre du moteur. Nettoyer les différentes parties et revisser toutes les parties.
 3. Le jeu entre l'hélice et le boîtier est trop petit et il n'est plus possible d'obtenir à nouveau l'état d'origine = ajouter entre l'arbre et l'hélice une rondelle de réglage spéciale (n° ident. 41957)
- L'hélice est endommagée ou usée = remplacer

Caractéristiques techniques

| | | AQUA 3 | AQUA 5 |
|----|----------------------|-------------|-------------|
| m | [kg] | 4 | 5 |
| | [mm] | 32 | 40 |
| P1 | [W] | 270 | 560 |
| P2 | [W] | 170 | 400 |
| U | [V] | 1/N/PE ~230 | 1/N/PE ~230 |
| f | [Hz] | 50 | 50 |
| I | [A] | 1,3 | 2,5 |
| n | [min ⁻¹] | 2828 | 2683 |

EG-Konformitätserklärung Declaration of EC-Conformity Attestation de Conformité CE

Hiermit erklären wir, dass alle Exemplare unserer Geräte:
Herewith we declare that all our devices:
Nous attestons par la présente, que tous nos produits:

ATBlift 1, mit Leitung
ATBlift 1, ohne Leitung

ATBlift 2, mit Leitung
ATBlift 2, ohne Leitung

ATBlift 2S, mit Leitung
ATBlift 2S, ohne Leitung

AQUA 3, mit Leitung
AQUA 3, ohne Leitung

AQUA 5, mit Leitung
AQUA 5, ohne Leitung

den wesentlichen Schutzanforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen.
comply with the following provisions applying to:
correspondent aux principales directives CE suivantes:

| | | |
|-------------------------------------|----------------|-------------|
| EG-Niederspannungsrichtlinie | in der Fassung | 2006/95/EWG |
| EG-EMV Richtlinie | in der Fassung | 89/336/EWG |

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards in particular:
Principales normes harmonisées:

| | |
|--------------------|-------------------|
| 2006/95/EWG | 89/336/EWG |
| EN 60 335-1 | EN 55 014-1 |
| EN 60 335-2-41 | EN 55 014-2 |
| | EN 61 000-3-2/3 |

Angewendete, nicht unter obige EG-Richtlinien fallende technische Normen und Spezifikationen:
Applied national technical standards and specifications in particular:
Normes et spécifications n'entrant pas dans directives ci-dessus:

EN ISO 12100 Teil 1 + 2

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
By altering the device without approval the declaration would invalidate.
Toute modification de la machine, effectuée sans notre accord, annule la validité de la présente déclaration.

Porta Westfalica, 20.05.2009



Markus Baumann
(Geschäftsführer)



ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2 · D-32457 Porta Westfalica
fon: +49.(0)5731.30230-0 · fax: +49.(0)5731.30230-30
info@aquamax.net · www.aquamax.net

Pour un monde avec de l'eau propre

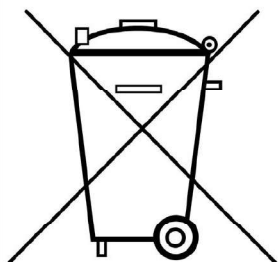


ATBcontrol[®] 3 - Connect

Mode d'emploi

Informations importantes pour les consommateurs de l'UE

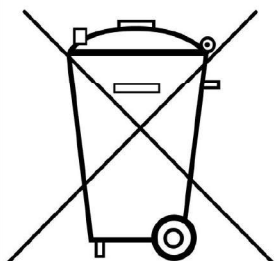
Remarque sur la mise au rebut des piles et des accumulateurs



En vertu de l'ordonnance sur les piles (directive 2006/66/CE), chaque consommateur est légalement tenu de rapporter toutes les piles et tous les accumulateurs usagés. Il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères. Comme les piles et les accumulateurs sont également compris dans la livraison des produits de notre gamme, nous attirons votre attention sur les points suivants :

Les piles et les accumulateurs usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais peuvent être déposés gratuitement dans les points de collecte publics de votre commune et partout où des piles et des accumulateurs du type concerné sont vendus. En outre, l'utilisateur final a la possibilité de retourner les piles et les accumulateurs au revendeur auprès duquel il les a achetés (obligation légale de reprise).

Élimination des appareils électroniques



En vertu du règlement européen 2012/19/UE, votre appareil électronique ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux ! Nous nous chargeons de la mise au rebut de votre appareil électrique de manière professionnelle et responsable pour l'environnement. Ce service est gratuit, en dehors des frais de transport. Ce service est uniquement valable pour les appareils électriques achetés après le 13.08.2005. Envoyez votre appareil à recycler franco de port à l'adresse de votre fournisseur.

Table des matières

| | |
|---|----|
| Informations générales et de sécurité | 4 |
| Caractéristiques de l'équipement | 5 |
| Généralités sur le fonctionnement..... | 5 |
| Description de la fonction | 6 |
| Mise en service | 7 |
| Menu principal | 9 |
| Journal de bord | 9 |
| Paramétrage | 10 |
| Entretien | 12 |
| Mode manuel | 13 |
| Informations | 13 |
| Date/heure / Langue / Effacer l'erreur | 14 |
| Messages d'erreurs possibles | 15 |
| UVS® | 15 |
| Dépannage | 16 |
| Platine de commande / Fusibles | 17 |
| Contact sans potentiel | 17 |
| Affectation de la prise de raccordement | 18 |
| Port USB..... | 18 |
| Données techniques | 19 |
| Données importantes pour le diagnostic des défauts des groupes électriques..... | 19 |
| Accès mobile via WiFi-Direct | 20 |
| Déclaration de conformité CE | 26 |

Cher client,

Nous tenons à vous remercier pour la confiance que vous nous avez accordée en achetant ce produit.

Vous trouverez dans les pages suivantes toutes les informations nécessaires à l'utilisation de l'organe de commande ATBcontrol® 3 - Connect pour les microstations d'épuration SBR. Veuillez noter qu'un branchement et un réglage correct de l'appareil de commande sont très importants pour obtenir une bonne performance d'épuration.

Informations générales et de sécurité

Le produit ne présente aucun risque s'il est utilisé conformément à sa destination. Si l'organe de commande ATBcontrol® 3 - Connect pour microstations d'épuration SBR est utilisé sans autorisation expresse de la société ATB WATER GmbH à d'autres fins que la commande de microstations d'épuration et/ou si les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées, cela peut entraîner des risques ou des dommages pour les personnes ainsi que des dysfonctionnements ou des défauts. Dans ce cas, toute responsabilité est exclue. Toute modification de l'organe de commande ou toute transformation arbitraire est interdite et entraîne la perte des droits de garantie.

L'ATBcontrol® 3 - Connect et ses accessoires ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles n'aient reçu de celle-ci des instructions sur la manière d'utiliser l'ATBcontrol® 3 - Connect et ses accessoires. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec.

L'organe de contrôle ATBcontrol® 3 - Connect doit être installé correctement avant utilisation.

Lors du raccordement de l'organe de commande, les prescriptions nationales en vigueur ainsi que les indications figurant sur la plaque signalétique doivent être respectées (tension du réseau, fréquence, etc.). L'appareil ne doit être utilisé que sur des réseaux électriques qui sont pourvus d'un conducteur de protection (mise à la terre). **Veiller à ce que le raccordement des différentes phases soit correct (même pour les modèles prêts à être branchés) !** Le raccordement au réseau électrique doit être effectué à l'aide d'un fusible dédié et d'un disjoncteur différentiel de protection. Avant la mise en service, il faut vérifier le bon fonctionnement des mesures de protection électriques !

Les travaux de raccordement ne doivent être effectués que par des électriciens spécialisés. Lors de travaux sur l'appareil, la fiche secteur doit toujours être débranchée. Il est interdit de couper ou de rallonger les câbles. Les informations de raccordement électrique sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil.

Ne pas utiliser un appareil dont le câble de raccordement/la fiche est endommagé(e), qui présente des dysfonctionnements, qui est tombé ou qui a été endommagé d'une quelconque manière.

Explication des avertissements utilisés :



ATTENTION !



Risques dus à la tension électrique !



ATTENTION : Avant d'ouvrir l'ATBcontrol® 3 - Connect et/ou le boîtier de raccordement, il faut impérativement le débrancher du réseau électrique. Les travaux sur l'appareil ouvert ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés ! Veiller au raccordement correct des phases (même pour la version prête à brancher) !



Il faut absolument prévoir un fusible séparé B16 et un disjoncteur différentiel 30 mA (séparé) en amont ! Veiller à la pose correcte du conducteur de protection jusqu'à la mise à la terre du bâtiment.



Veillez à ce que la mise en service manuelle des groupes électrogènes (mode manuel) n'entraîne aucun dommage pour les personnes, le matériel ou les installations en aval !

Organe de commande pour microstations d'épuration SBR ATBcontrol® 3 - Connect



Caractéristiques de l'appareil

- Contrôlé par microprocesseur
- Port USB pour la lecture et l'entrée des données
- Protégé contre les projections d'eau. Adapté à la pose en extérieur sous certaines conditions (IP54)
- Montage mural
- Détection de panne de courant (UVS®)
- Contact sec pour dispositif d'alarme supplémentaire
- Journal de bord détaillé
- Utilisation simple et rapide
- Temps préprogrammés pour toutes les tailles
- Période de mise en route automatique avec suppression de l'extraction des boues excédentaires
- Possibilité de réglage de tous les paramètres
- Possibilité de mise en pause de l'alarme
- Volume sonore de l'alarme réglable
- Utilisable pour AQUAMAX® BASIC / CLASSIC et AQUAPRIMO de la société ATB WATER GmbH ainsi que pour de nombreux autres fabricants comme AQUATO, KORDES, REWATEC, Wissmann et autres.
- Prêt à brancher (adaptateur nécessaire le cas échéant)
- Mode « hiver » et mode « vidange des boues » pour réduire les temps d'aération
- Accès mobile via un navigateur Internet (par ex. avec un smartphone ou une tablette) via WiFi-Direct

Généralités sur le fonctionnement

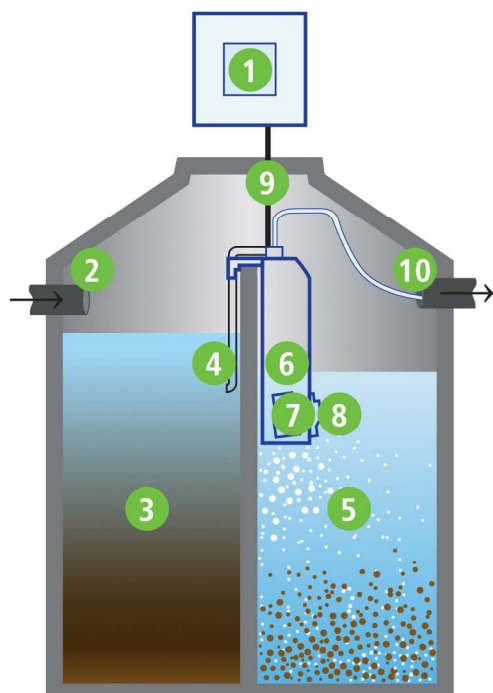
La commande de l'appareil de commande s'effectue à l'aide de trois touches à faible course. En appuyant sur une touche, l'éclairage de l'écran s'allume (s'éteint si aucune touche n'est actionnée dans les 5 minutes).

Fonctions des touches :

- ↑↓ Parcourir vers le haut et le bas / Sélection de menu
- OK Déplacement du curseur vers le chiffre à modifier / Enregistrement de la valeur saisie / Sélection de menu / Retour au menu précédent

En cas de températures inférieures à 0°C, il faut s'attendre à ce que le fonctionnement de l'écran LCD soit fortement limité.

Description du fonctionnement de l'organe de commande ATBcontrol® 3 – Connect



1. **Organe de commande**
2. **Entrée**
Les eaux usées arrivent dans la station.
3. **Décanteur primaire**
Les eaux usées subissent ici un prétraitement mécanique et les matières solides sédimentent.
4. **Dispositif d'alimentation/remplissage**
5. **Réacteur de traitement biologique SBR**
C'est ici qu'a lieu le traitement biologique par voie de boues activées.
6. **Châssis**
7. **Pompe immergée**
8. **Aérateur submersible** en alternative, aérateur à tube à membrane sur le fond du récipient
9. **Câble de commande**
10. **Sortie**
Les eaux épurées quittent la station.

Schéma de principe - Selon le modèle et la variante d'installation, montage sur une cloison ou par suspension avec des chaînes dans une cuve en béton ou en plastique

L'organe de commande est destiné aux stations d'épuration à boues activées fonctionnant selon le principe SBR. Dans ce type de station, les substances polluantes des eaux usées sont absorbées par des micro-organismes en suspension (boues activées) et transformées en biomasse.

Les eaux usées arrivent d'abord dans une partie de décantation primaire. Toutes les deux heures, les eaux usées accumulées sont dirigées vers la partie aération, selon le principe de vases communicants et à l'aide de la pompe à boues excédentaires. L'aération peut se faire par intermittence à l'aide d'un aérateur à moteur submersible ou d'un surpresseur avec des diffuseurs tubulaires à membrane au fond de la cuve. Au bout de 6 heures, la phase d'aération prend fin et la phase de décantation commence.

Après 2 heures de décantation, les eaux usées épurées sont pompées par la pompe à eaux claires. Le niveau d'arrêt de la pompe est déterminé par un interrupteur à flotteur. Si ce niveau d'eau minimal ne peut pas être atteint en raison d'une défaillance de la pompe, une alarme se déclenche. Après environ 8 heures, la fin de l'évacuation des eaux claires marque la fin du cycle et le début d'un nouveau.

L'appareil de commande peut être adapté à chaque cas de figure. Lors de la mise en service, l'installation est réglée sur le nombre maximal de personnes raccordées.

Il existe quatre types d'installation différents au choix :

- AQUAMAX® BASIC
- AQUAMAX® CLASSIC
- AQUA PRIMO
- SBR à 3 pompes

Les versions AQUAMAX® CLASSIC, AQUA PRIMO et l'installation SBR à 3 pompes se distinguent uniquement par les valeurs limites de courant prééglées (voir p. 17).

Mode d'emploi ATBcontrol® 3 - Connect

Avec le réglage AQUAMAX® BASIC, l'alimentation, l'évacuation des boues excédentaires et l'évacuation des eaux claires s'effectuent avec une seule pompe. Ce réglage ne fonctionne qu'en combinaison avec le système hydraulique breveté par ATB.

Mode vacances

Si aucunes eaux usées n'arrivent dans la station pendant une période de plus de 4 heures, le système passe automatiquement en mode vacances, économe en énergie. Le temps d'aération est réduit de manière que les micro-organismes disposent de suffisamment d'oxygène. En cas de charge normale, l'installation retourne automatiquement en mode de fonctionnement normal pré-réglé.

Mise en service

Lors de la première mise en service, des réglages et des tests de base sont effectués. Veuillez vous assurer que vous disposez de toutes les informations nécessaires. Lors de la saisie de la taille de l'installation, tous les paramètres importants sont pré-réglés. Nous vous recommandons toutefois de vérifier encore une fois les paramètres après la mise en service au menu **Paramétrage**, car des valeurs erronées peuvent entraîner une augmentation de la consommation d'électricité.

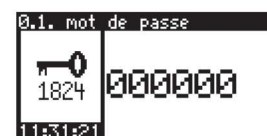
Au menu **entretien**, vous avez la possibilité d'effectuer ultérieurement des modifications.

Choix de la langue



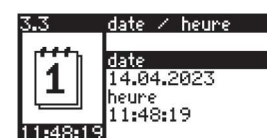
Les langues disponibles sont l'allemand, l'anglais, l'espagnol, le français, l'italien, le roumain, le polonais, le slovène et le néerlandais.

Saisie du mot de passe



Veuillez saisir le numéro de passe à six chiffres.

Date et heure



Saisissez la date et l'heure.

Ceci est important pour que les informations enregistrées dans le journal de bord soient correctes !

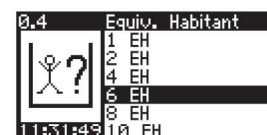


Sélection du type d'installation



Sélectionnez le type d'installation correspondant.

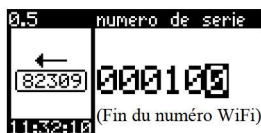
Nombre d'habitants



Sélectionnez le nombre d'EH connectés.

Les paramètres correspondant au nombre d'habitants sont alors affectés automatiquement.

Numéro de série



Saisissez ici le numéro de série qui se trouve sur la microstation d'épuration. Veillez à bien aligner le numéro de série à droite, de manière à obtenir le cas échéant des zéros en tête.

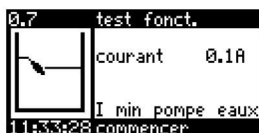
La saisie permet également de définir le SSID de la commande (pour l'accès mobile via WiFi-Direct). Le SSID doit être attribué "systématiquement" : Choisissez de préférence le numéro de série de l'installation ou alors le numéro de série de la commande. Une modification ultérieure est possible au menu `paramétrage`.

Nouvelle installation ?



Si vous choisissez `Oui`, le recyclage des boues est supprimé pendant six mois (phase de mise en route).

Test de fonctionnement



En mode `test de fonctionnement`, l'état actuel du flotteur et la consommation de courant sont affichés. En appuyant sur `OK`, le test est effectué.



Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité directe (zone de danger) de l'aérateur submersible lors de son fonctionnement !

Les différents moteurs sont mis en service pendant 4 secondes. L'intensité électrique absorbée est mesurée et comparée à des valeurs limites basses et hautes (sous-charge / surcharge). Si la valeur minimale autorisée n'est pas atteinte ou si la valeur maximale autorisée est dépassée, un message d'alarme est émis.

Le test peut être répété et terminé en activant manuellement l'interrupteur à flotteur.

Le test peut être interrompu en appuyant sur `OK`.

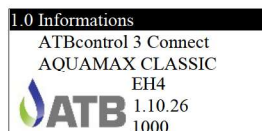
Enregistrer les paramètres



Vous avez fait une erreur de saisie ? En sélectionnant `non` et `OK`, la mise en service peut être recommencée.

Si les données saisies sont correctes, confirmez par `oui` et `OK`.

Affichage d'informations / Phase actuelle



L'écran d'information s'affiche alors. Le type d'installation, le nombre d'EH sélectionné, la version du logiciel et le numéro de série du type de microstation d'épuration (respectivement le SSID pour l'accès mobile) sont affichés.

La mise en service est terminée. Les modifications peuvent être effectuées par le personnel spécialisé au menu **entretien**.



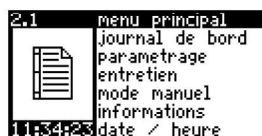
Après environ 5 minutes, la phase actuelle est affichée. En appuyant sur ↑↓, vous avez toutefois la possibilité de revenir à l'affichage d'informations ou au menu principal.

L'affichage de la phase actuelle vous informe de l'état actuel de la microstation d'épuration. Les heures de fonctionnement des différents moteurs, la phase de cycle actuelle et sa durée ainsi que l'heure sont affichées. En cas de panne, le défaut survenu est également affiché.

ATTENTION : L'alimentation du SBR est intégrée dans une phase de chargement de 10 minutes ! L'affichage indique le temps restant de la phase de chargement. L'alimentation proprement dite (selon le préréglage) n'a lieu qu'à la fin de cette phase de chargement !

En appuyant une fois sur n'importe quelle touche, le rétroéclairage de l'écran est activé (s'éteint 5 minutes après la dernière activation de touche).

Menu principal



Au menu principal, vous avez la possibilité d'accéder avec OK, ↑↓ et encore OK à différents sous-menus qui vous permettent d'obtenir des informations supplémentaires, de modifier des réglages ou d'accéder au mode manuel. Vous quittez le plan principal par ↑↓ jusqu'au point **retour** et OK.

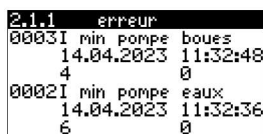
Journal de bord



Toutes les erreurs, durées de fonctionnement, événements et messages importants sont enregistrés dans le journal de bord.

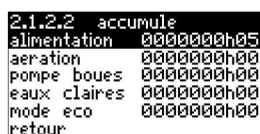
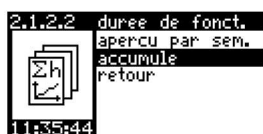
Vous accédez aux différents points en appuyant sur ↑↓ et OK.

Erreur



Enregistrement des messages d'erreur survenus (max. 1000). Vous trouverez une explication des messages affichés dans l'annexe. Retour avec OK.

Durée de fonctionnement



Vous pouvez ici avoir accès aux durées de fonctionnement hebdomadaires ainsi qu'aux durées de fonctionnement totales (depuis la mise en service).

Evenements

| | | | |
|----------|-----------------|------------|-----------------|
| 2.1.3 | menu principal | 2.1.3 | evenements |
| | erreur | 0037 | numero de serie |
| | duree de fonct. | 14.04.2023 | 11:33:18 |
| | evenements | 0 | 100 |
| | messages | 0036 | nombre d'EH |
| | retour | 14.04.2023 | 11:33:14 |
| 11:36:15 | | 3 | 3 |

Documentation des interventions manuelles (max. 1000). Par exemple, modification des durées de fonctionnement.

Retour avec OK.

Messages

| | | | |
|----------|-----------------|------------|-------------|
| 2.1.4 | menu principal | 2.1.4 | messages |
| | erreur | 0115 | remplissage |
| | duree de fonct. | 14.04.2023 | 11:33:43 |
| | evenements | 0 | 0 |
| | messages | 0114 | remplissage |
| | retour | 14.04.2023 | 11:30:04 |
| 11:36:33 | | 0 | 0 |

Chaque changement d'état est documenté ici : par exemple, quand l'interrupteur à flotteur s'est enclenché, quand l'aérateur s'est mis en marche et s'est arrêté (également de manière automatique ou manuelle), panne de courant, etc.

Parametrage

| | |
|----------|-----------------|
| 2.2 | menu principal |
| | journal de bord |
| | parametrage |
| | entretien |
| | mode manuel |
| | informations |
| 11:36:58 | date / heure |

Ici, vous pouvez consulter tous les réglages importants.

Les modifications (à l'exception de la confirmation de la vidange des boues et du volume du signal d'alarme sonore) ne sont possibles qu'en mode **entretien** !

Parametrage

| | | | |
|----------|-----------------|-----------------|-------------|
| 2.2.1 | parametrage | 2.2.1.1 | parametrage |
| | parametrage | remplissage | 7s |
| | limites courant | pause remplis. | 2:00h |
| | WiFi-paramètres | denitrification | 41min |
| | interrupt alarm | deni ON | 10s |
| | vidange | deni OFF | 10min |
| 11:37:13 | signal sonore | aeration | 6h |

remplissage: Indication du temps de chargement (pour le BASIC, le nombre de phases de chargement) pour amorcer le système de vases communicants entre le décanteur primaire et la réacteur SBR.

| | |
|--------------|-------------|
| 2.2.1.1.1 | parametrage |
| aeration | 6h |
| aer.ON norm | 0:48min |
| aer.OFF norm | 7:30min |
| aer.ON eco | 0:30min |
| aer.OFF eco | 7:30min |
| decantation | 120min |

pause remplis.: Laps de temps entre les chargements.

dénitrification: Durée de la phase de dénitrification. La phase de dénitrification fait partie en tégrante de la phase d'aération et a lieu après l'alimentation en eau.

deni ON/OFF: Durée de l'aération / des pauses pendant la phase de dénitrification.

| | |
|--------------------|-------------|
| 2.2.1.1.6 | parametrage |
| decantation | 120min |
| evac. eaux cl. | 20min |
| temps de poursuite | 10s |
| retrait boues | 3s |
| chasse de nett. | 0,2s |
| mise en route | 180j |

aeration: Durée totale de la phase d'aération.

aer.ON/OFF norm: Durée de l'aération / des pauses pendant la phase d'aération normale.

aer.ON/OFF eco: Durée de l'aération / des pauses pendant la phase d'aération en mode éco

decantation: Durée de la phase de décantation.

evac. eaux cl.: Si l'évacuation des eaux clarifiées après la phase de décantation dure plus longtemps que la durée indiquée ici, une alarme de niveau d'eau élevé se déclenche.

temps de poursuite: Afin d'éviter un signal erroné du niveau d'eau en raison des mouvements de la surface de l'eau après avoir atteint le point de déclenchement du flotteur, il est possible de définir ici un temps d'attente avant le déclenchement d'une erreur.

retrait boues: Durée pour l'évacuation des boues excédentaires. Celui-ci a lieu une fois au cours d'un cycle, immédiatement après une aération.

chasse de net.: Afin de débarrasser la pompe à eaux clarifiées des boues activées qui s'accumulent dans le carter pendant la phase d'aération, la pompe est mise en marche pendant la phase de décantation pour la durée réglée (pour le BASIC, le nombre de phases d'alimentation). La formation d'une colonne d'eau pendant un court laps de temps et la vidange qui s'ensuit permettent d'expulser la boue hors du carter.

mise en route: Aucun prélèvement de boues excédentaires n'a lieu pendant le nombre de jours sélectionné.

Limites courant

| | | | |
|----------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 2.2.2 | parametrage | 2.2.2 | limites courant |
| | parametrage | I min aerateur | 0,5A |
| 11:38:20 | limites courant | I max aerateur | 3,7A |
| | interrupt alarm | I min pompe boues | 0,5A |
| | vidange | I max pompe boues | 2,0A |
| | signal sonore | I min pompe eaux | 0,5A |
| | retour | I max pompe eaux | 2,0A |

Consommation minimale/maximale de courant des différents moteurs en dessous/au-dessus de laquelle une alarme est déclenchée.

WiFi-paramètres

| | | | |
|----------|-----------------|--------|-----------------|
| 2.2.3 | parametrage | 2.2.3 | WiFi-paramètres |
| | parametrage | aktive | oui |
| 11:39:16 | limites courant | SSID | ATBc-3-001000 |
| | WiFi-paramètres | PWD | ATBWATER |
| | interrupt alarm | IP | 192.168.1.123 |
| | vidange | retour | |
| | signal sonore | | |

(Dés)activation du WiFi.

Il est ensuite possible d'accéder à la commande à l'aide d'un terminal mobile et d'un navigateur Internet. Le SSID est pré-réglé par l'indication du

numéro de série lors de la mise en service et peut être modifié ici si nécessaire.

Le mot de passe par défaut pour la connexion réseau est "ATBWATER" et peut également être modifié ici. **ATTENTION: En cas de modification, un accès depuis l'extérieur n'est éventuellement plus possible!**

Adresse IP (192.168.1.123): Nécessaire pour l'appel du programme dans le navigateur (non-modifiable).

Interrupt alarm

| | | | |
|----------|-----------------|--------|-----------------|
| 2.2.4 | parametrage | 2.2.4 | interrupt alarm |
| | parametrage | debut | 0:00 |
| 11:39:16 | limites courant | fin | 0:00 - |
| | interrupt alarm | retour | |
| | vidange | | |
| | signal sonore | | |
| | retour | | |

Si une alarme survient pendant la période sélectionnée (max. 12 heures), l'alarme sonore n'est émise qu'après l'expiration de ce délai.

Vidange

| | | | |
|----------|-----------------|-----------|---------|
| 2.2.5 | parametrage | 2.2.5 | vidange |
| | parametrage | realisee? | non |
| 11:39:48 | limites courant | oui | |
| | interrupt alarm | | |
| | vidange | | |
| | signal sonore | | |
| | retour | | |

En activant cette fonction, les temps d'aération sont réduits de 20% pendant une période de 6 semaines (pas de réduction supplémentaire en hiver).

Une fois activée, cette fonction est bloquée pendant 6 mois.

Signal sonore

| | | | |
|----------|-----------------|----------|---------------|
| 2.2.6 | parametrage | 2.2.6 | signal sonore |
| | parametrage | signal 1 | ON |
| 11:40:17 | limites courant | signal 2 | OFF |
| | interrupt alarm | signal 3 | OFF |
| | vidange | signal 4 | OFF |
| | signal sonore | signal 5 | OFF |
| | retour | signal 6 | OFF |

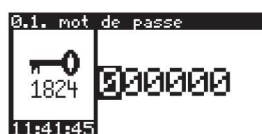
Sélection du volume sonore de l'alarme.

Entretien



L'accès au menu **entretien** se fait par le biais d'un numéro de passe à 6 chiffres qui est exclusivement mis à la disposition de l'entreprise spécialisée autorisée.

Le menu **entretien** permet de régler ou de modifier tous les paramètres importants et nécessaires au fonctionnement de la microstation d'épuration. Veuillez noter que des saisies erronées peuvent entraîner un fonctionnement incorrect !



La plausibilité des données saisies n'est pas vérifiée !

La société ATB WATER GmbH décline toute responsabilité pour les conséquences d'une saisie incorrecte. Notre service après-vente se tient volontiers à votre disposition pour vous aider.



Paramétrage



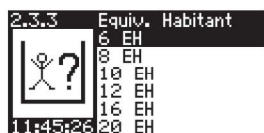
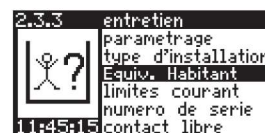
En choisissant le nombre d'EH lors de la mise en service, les paramètres enregistrés dans la mémoire sont chargés. A ce stade, vous avez la possibilité d'effectuer des modifications. Pour la description des différents points, voir ci-dessus. (paramétrage).

Type d'installation



Sélection du type d'installation.

Equiv. Habitant



Sélection du nombre d'EH raccordés.

Les valeurs des paramètres correspondants sont chargées automatiquement.

Limites courant



Consommation minimale/maximale de courant des différents moteurs en dessous/au-dessus de laquelle une alarme est déclenchée.

Numero de serie



Possibilité de corriger ici le numéro de série qui se trouve sur la microstation d'épuration. Veuillez à bien aligner le numéro de série à droite, de manière à obtenir le cas échéant des zéros en tête. La saisie permet également de définir le SSID de

la commande (pour l'accès mobile via WiFi-Direct). Le SSID doit être attribué "systématiquement" : Choisissez de préférence le numéro de série de l'installation ou alors le numéro de série de la commande. Une modification ultérieure est possible au menu **paramétrage**.

Contact libre



Activation/désactivation du contact sec (valeur par défaut : désactivé).

Paramètres initiaux



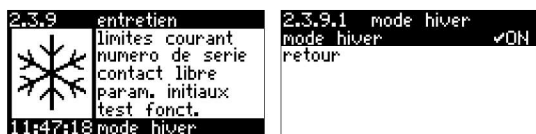
Tous les paramètres sont réinitialisés aux valeurs correspondant au type d'installation et au nombre d'habitants sélectionnés.

Test de fonctionnement



Pour le fonctionnement, voir le passage sur la mise en service.

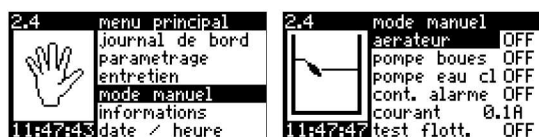
Mode hiver



Activation/désactivation du fonctionnement hivernal (valeur par défaut : activé).

L'activation réduit les temps d'aération de 20% en décembre, janvier et février (pas de réduction supplémentaire après l'activation de la vidange des boues).

Mode manuel

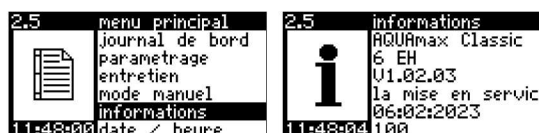


En mode manuel (représenté ici pour une installation de type CLASSIC), les différents moteurs peuvent être mis en service manuellement et le fonctionnement du contact sec peut être contrôlé.

En passant en mode manuel, le déroulement normal du cycle est interrompu (tous les moteurs sont à l'arrêt) et se poursuit à l'endroit correspondant après la fin du mode manuel.

La position de l'interrupteur à flotteur ainsi que la consommation actuelle de courant sont affichées.

Informations



A ce menu, vous pouvez consulter des informations sur le type réglé, le nombre d'EH réglé, le numéro de version et la date de mise en service.

Date / heure



Possibilité de saisir et/ou corriger la date et l'heure.

Ceci est important pour que les informations enregistrées dans le journal de bord soient correctes !

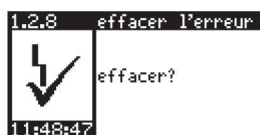


Langue



Possibilité de modifier la langue utilisée.

Effacer l'erreur



Après la validation d'un message d'erreur, celui-ci est supprimé pendant une période de 72 heures. Si l'erreur doit être signalée immédiatement lors de sa prochaine apparition, appuyez sur OK. Sans réinitialisation, un

nouveau message d'erreur est envoyé au bout de 72 heures, même si celui-ci n'est plus actuel.

Messages d'erreurs possibles

| | |
|--------------|---|
| "I min" | Le courant minimal admissible du moteur concerné n'a été atteint pendant plus de 5 secondes après la mise en marche du moteur. La valeur de l'intensité du courant qui a été mesurée est enregistrée comme information. |
| "I max" | Le courant maximal autorisé du moteur concerné a été dépassé pendant plus de 5 secondes après la mise en marche du moteur. La valeur de l'intensité du courant qui a été mesurée est enregistrée comme information. |
| "Inondation" | Une alarme de type « inondation » a été détectée car aucun changement de l'état du flotteur n'a été détecté bien que le temps maximal imparti pour l'évacuation des eaux clarifiées a été atteint. |

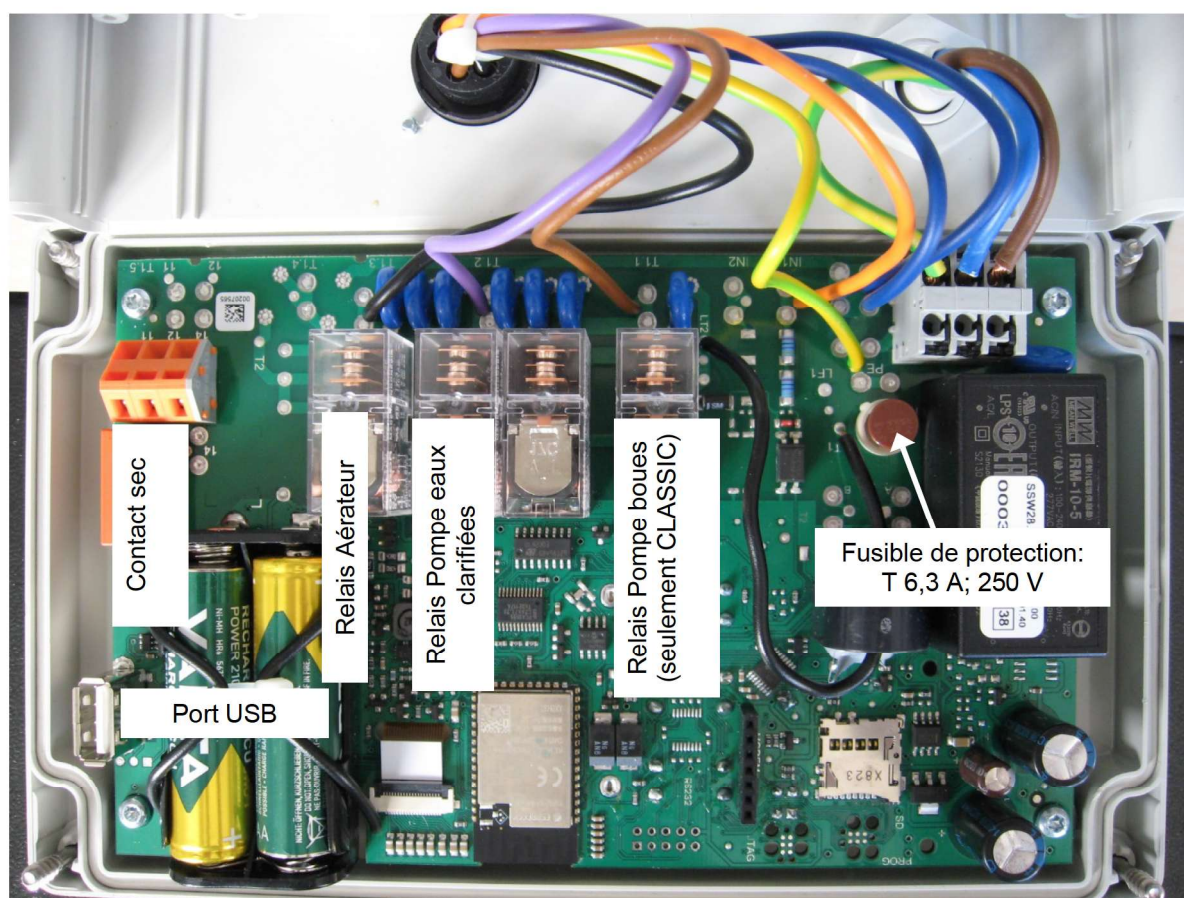
UVS® (Under Voltage Signaling / Détection de panne de courant)

L'UVS® simplifie la garantie d'un fonctionnement irréprochable. En cas de panne de courant (tension d'alimentation < 100 V), par exemple suite au déclenchement du disjoncteur différentiel ou d'un fusible, une alarme sonore est déclenchée. L'impulsion sonore dure jusqu'à 24 heures, selon l'état de charge des accumulateurs. Le signal est désactivé en appuyant sur n'importe quelle touche ou dès qu'une tension suffisamment élevée est à nouveau présente. Il n'est pas nécessaire de procéder à des réglages. Une panne de courant est consignée dans le journal de bord.

Dépannage

| Erreur / défaut | Cause possible | Remède |
|--|---|---|
| Le niveau d'eau dans le décanteur primaire et dans le réacteur SBR est anormalement élevé. L'organe de commande indique „Inondation“. | <ul style="list-style-type: none"> Afflux d'eaux parasites exceptionnellement élevé (par exemple en cas de fortes pluies dues à des eaux de surface ou à des sols détrempés, à des cuves en béton non étanches). La pompe est bouchée ou défectueuse. Il y a un problème d'évacuation au point de rejet. L'eau pompée par la pompe s'écoule à nouveau le réacteur SBR. | <ul style="list-style-type: none"> Des eaux parasites ne doivent pas s'infiltrer dans les microstations d'épuration pendant une période prolongée. Le cas échéant, étanchéifier la cuve en béton ou éliminer d'autres causes d'infiltration. Contrôler la pompe en la faisant fonctionner manuellement, appeler le service d'entretien si nécessaire. Dégager le point de rejet. |
| Le niveau d'eau dans le décanteur primaire et dans le réacteur SBR est anormalement élevé. L'organe de commande indique "mode économique“. | <ul style="list-style-type: none"> L'interrupteur à flotteur ne peut pas flotter, car il est limité dans sa liberté de mouvement. L'interrupteur à flotteur est défectueux ou le câble d'alimentation est interrompu. | <ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'interrupteur à flotteur (voir mode manuel). Appeler le service d'entretien |
| Il n'y a pas d'affichage sur l'écran de l'organe de commande. | <ul style="list-style-type: none"> L'installation est hors tension. L'écran est défectueux. | <ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fusible et/ou le disjoncteur différentiel. Appeler le service d'entretien |
| L'alarme sonore retentit. Aucun affichage n'est présent sur l'écran de l'organe de commande. | <ul style="list-style-type: none"> L'installation est hors tension. Le système UVS® s'est enclenché. L'écran est défectueux. | <ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fusible et/ou le disjoncteur différentiel. Appeler le service d'entretien |
| L'écran affiche "Erreur" avec la désignation du moteur concerné. | <ul style="list-style-type: none"> Le moteur n'est pas raccordé à l'organe de commande. Borne de raccordement mal serrée. Rupture de câble. Le fusible de protection du moteur a grillé. Le moteur tourne à sec. La pompe est obstruée ou fonctionne difficilement (vérifier la consommation de courant). Moteur défectueux. | <ul style="list-style-type: none"> Connecter le moteur correspondant. Vérifier les points de contact. Réparation, voir ci-dessus. Changer le fusible. Réparation, voir ci-dessus. Nettoyer la pompe. Appeler le service d'entretien |

Platine de l'organe de commande ATBcontrol® 3 - Connect



Fusibles

L'organe de commande dispose d'un fusible enfichable à socle de type TR5. Le fusible peut être remplacé à l'aide d'une pince à bec.



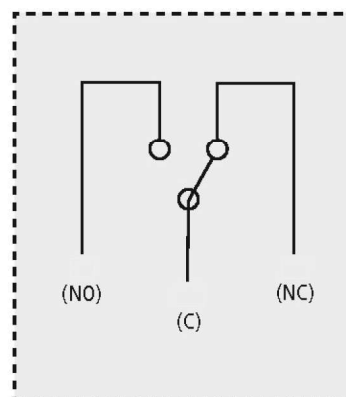
Si un remplacement de fusible s'avère nécessaire, il faut impérativement au préalable couper l'alimentation électrique de l'organe de commande !

Contact sec

L'appareil de branchement dispose d'un contact qui est conçu comme un inverseur, par exemple pour y raccorder des signaux externes d'alarme.

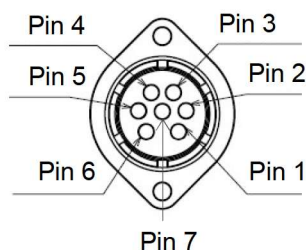
Pour raccorder le contact, veuillez retirer avec précaution la pré-découpe dans le boîtier et introduire le câble dans un presse-étoupe approprié de taille M16 afin de préserver le degré de protection du boîtier.

Le contact fonctionne comme un contact à ouverture sur les bornes 11 et 12 (lorsque la signalisation de défaut est activée).



- 11 - C (common): conducteur commun
- 12 - NC (normally closed): Contact à ouverture
- 14 - NO (normally open): Contact à fermeture

ATBcontrol® 3 – Affectation de la fiche de raccordement (vue de dessus de l'extérieur du boîtier)



| Pin | Cou- leur | Point de soudure | AC/DC | Fonction CLASSIC/PRIMO | Fonction BASIC |
|-----|-----------------|---------------------|------------|--|--|
| 1 | bleu | N | 230V AC | Neutre (réseau) | Neutre (réseau) |
| 2 | noir | T1.3 | 230V AC | Phase Aérateur | Phase Aérateur |
| 3 | marron | T1.1 | 230V AC | Phase Pompe à boue | Neutre Pompe eaux clari- fiées |
| 4 | violet | T1.2 | 230V AC | Phase Pompe eaux clari- fiées | Phase Pompe eaux clari- fiées |
| 5 | orange | IN1 | 230V DC | Alimentation 12V du flot- teur | Alimentation 12V du flot- teur |
| 6 | blanc (bleu) | N | 230V DC | Retour du flotteur | Retour du flotteur |
| 7 | jaune/ vert | PE | PE | PE Conducteur de protec- tion (terre) | PE Conducteur de protec- tion (terre) |

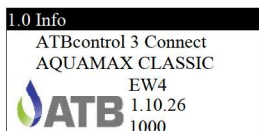
Port USB

Vous avez la possibilité de lire les données du journal de bord via le port USB (par ex. au moyen d'une clé USB). Pour ce faire, ouvrez la commande et insérez la clé USB dans la prise prévue à cet effet.



ATTENTION:
Composants sous tension. A faire faire uniquement par du personnel qualifié !

Lorsque l'appareil est prêt, un signal sonore est émis. La fenêtre d'information doit être visible à l'écran.



Appuyer simultanément sur les touches ▲ et OK. Un nouveau signal sonore indique que la transmission des données a fonctionné. Les données peuvent ensuite être lues dans un fichier Excel.

Données techniques

Boîtier

Matériau : ABS avec matériau d'étanchéité CR
 Indice de protection : IP 54
 Dimensions : 200 x 120 x 70 mm (L x H x P),
 pattes de fixation et raccords inclus

Bloc d'alimentation

Tension d'entrée : 230V AC, 50/60 Hz \pm 10%
 Plage de tension : 85-305 V AC
 Puissance absorbée : typ. 2.0W
 (lorsque l'écran n'est pas éclairé et que le contact sec est désactivé)

Entrées

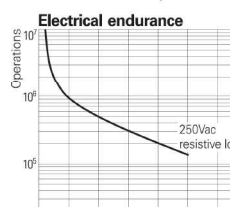
1 Entrée numérique : 230V AC, optodécouplé

Sorties

Tension de sortie : 230 V AC, 50/60 Hz \pm 10%
 Courant de charge nominal : 16.0 A (Capacité de charge des contacts), charge ohmique
 Fusible de sortie : T 6.3 A (maximum !)

Contact sans potentiel

Tension de commutation : 250 V AC / 30 V DC
 Puissance de commutation : 5A, charge ohmique



Plage de température

Fonction de l'appareil : 0°C jusqu'à +50°C
 Affichage à l'écran : 0°C jusqu'à +50°C

Piles rechargeables :

2xNiMH, 1,2V, Type AA, 2.100 mAh ;
 Durée de vie : 1000 cycles de charge/décharge
 avec charge d'entretien : min. 6 ans |_{25°}
 avec charge d'entretien : min. 3 ans |_{45°}



ATTENTION!

Il est recommandé de faire remplacer les piles rechargeables tous les deux ans par une entreprise spécialisée agréée.

Le remplacement des piles rechargeables par des piles conventionnelles est interdit en raison du risque d'explosion !

Données importantes pour le diagnostic des défauts des moteurs électriques

(Tous les moteurs 230 V AC)

| Aérateur submersible | R _{Ha} [Ω] | I _{Last} [A] | P [kW] |
|----------------------|---------------------|-----------------------|--------|
| AQUA 3 | 32 | 1,3 | 0,27 |
| AQUA 5 | 14 | 2,5 | 0,56 |
| AQUA 200 SV | 27 | 1,1 | 0,35 |

| Pompes à moteur submersible | | | |
|-----------------------------|------|------|------|
| ATB/lift 1 | 32 | 1,1 | 0,25 |
| ATB/lift 2 | 32 | 1,25 | 0,30 |
| NOVA 180 SV | 46 | 0,9 | 0,24 |
| NOVA 200 SV | 27 | 1,5 | 0,35 |
| FEKA 600 | 11,4 | 3,1 | 0,68 |

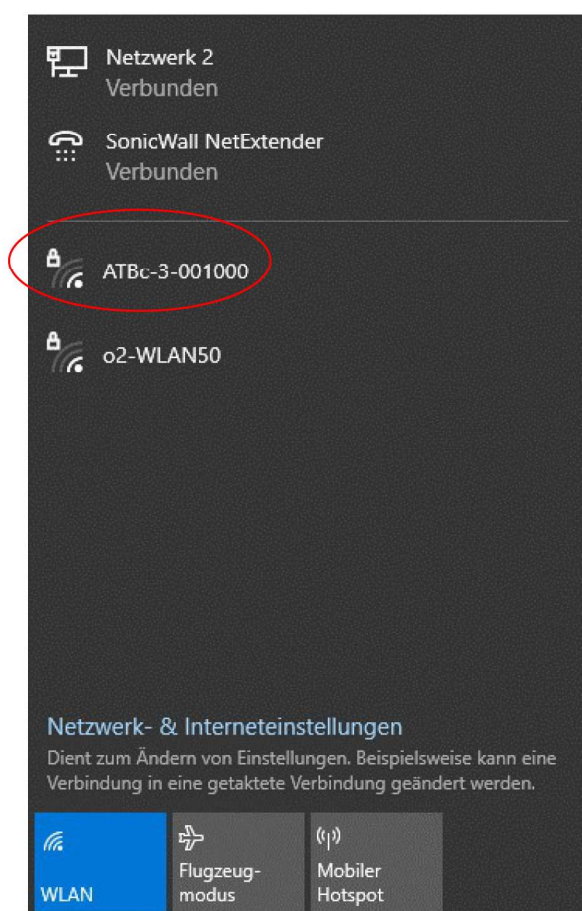
Accès mobile via WiFi-Direct

Avec l'ATBcontrol® 3 - Connect, vous avez la possibilité d'accéder facilement aux réglages ou d'effectuer des modifications à l'aide d'un appareil mobile (smartphone, tablette, ordinateur portable) jusqu'à une distance d'environ 25 m de l'organe de commande.

Vous pouvez donc, le cas échéant, en étant à proximité directe de la microstation d'épuration, vérifier les temps de fonctionnement, consulter les journaux de bord, mettre les moteurs en service et contrôler les consommations électriques.

Pour cela, l'ATBcontrol® 3 - Connect met à disposition un réseau WiFi local auquel vous pouvez vous connecter avec votre appareil mobile.

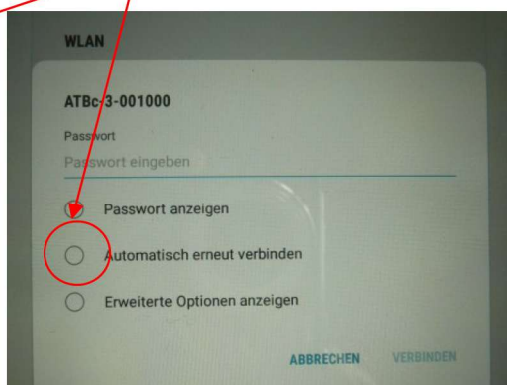
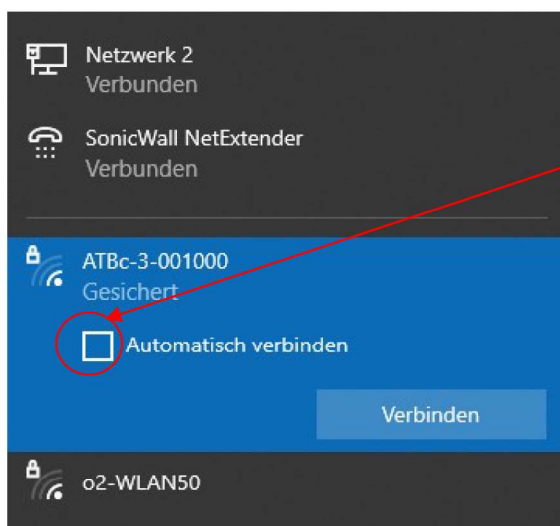
Pour ce faire, connectez-vous au réseau correspondant (les affichages peuvent varier légèrement en fonction de votre appareil mobile) :



Le réseau à sélectionner correspond au SSID dans les paramètres WiFi de l'organe de commande.

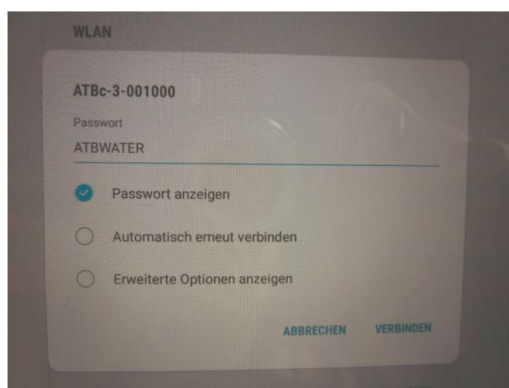
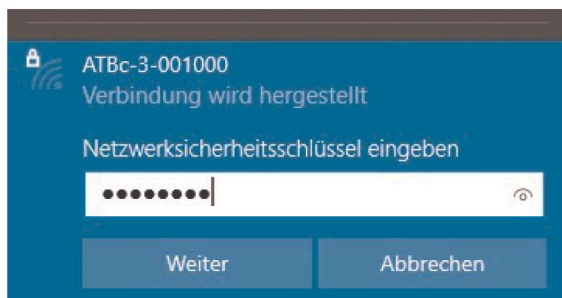


Veuillez désactiver la connexion automatique au réseau ! Après un délai de 300s, il est ainsi possible qu'un appareil se connecte à un autre réseau WiFi et que l'organe de commande soit à nouveau "libre". Un seul appareil peut se connecter à un organe de commande à la fois.

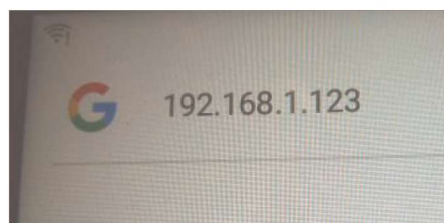
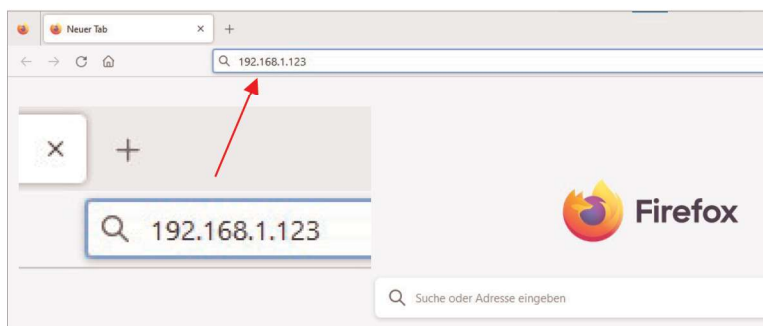


Mode d'emploi ATBcontrol® 3 - Connect

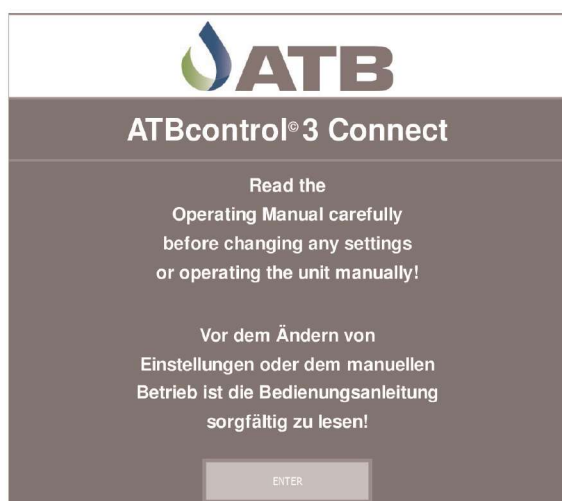
Après avoir entré le mot de passe (par défaut ATBWATER - voir les paramètres WiFi de l'organe de commande), la connexion WiFi locale peut être établie.



En entrant l'adresse IP (192.168.1.123 - voir les paramètres WiFi de l'organe de commande) dans le navigateur de l'appareil mobile concerné



vous accédez à l'interface utilisateur:



Veuillez prendre ici note de la nécessité de vous familiariser avec le fonctionnement et l'exploitation de la microstation d'épuration avant d'utiliser cette fonctionnalité de l'organe de commande.

ATB décline toute responsabilité en cas d'erreur de manipulation !

Veillez à ce que la mise en service manuelle des moteurs (mode manuel) n'entraîne aucun dommage pour les personnes, le matériel ou les installations en aval de la microstation.



Dans le menu HOME suivant, vous êtes d'abord au niveau "USER". Vous avez alors un aperçu de tous les paramétrages de la microstation et des moteurs. Vous pouvez mettre les moteurs en service manuellement, consulter les journaux de bord et valider une alarme éventuelle.

Au niveau SERVICE, vous avez également la possibilité de modifier les paramétrages.

Menu HOME

Accès aux sous-menus

- AERATION (aérateur)
- PUMPS (pompes)
- LOGS (journal de bord)
- QUIT ALARM (validation d'alarme, pas de sous-menu spécifique)
- PARAMETER (paramètres)

Possibilité de passer en mode SERVICE. Pour cela, entrer dans le champ supérieur le mot de passe de l'organe de commande, puis appuyer sur LOGIN.

Date / heure

Autres informations sur l'organe de commande, le type d'installation réglé et le nombre d'EH.

Affichage du mode USER et du temps de connexion WiFi restant (réinitialisé à 300 s à chaque utilisation d'une touche).

Informations sur la phase en cours (par ex. charge-ment, aération, décanta-tion) et le temps restant.

Si une installation à 3 pompes ou AQUAPRIMO a été sélectionnée lors de la mise en service, "Clas-sic" est également affiché ici (même déroulement de programme).

Menu Aérateur (AERATION-USER)

Passage en mode manuel et retour.

Start / Stop Mode manuel

Consommation actuelle de courant
Etat du flotteur
Temps restant en mode manuel

Paramètres actuels.
Les modifications ne sont possibles qu'au niveau "SERVICE" (voir menu Pompes)

Menu Pompes (PUMPS-USER)

Passage en mode manuel et retour.

Start / Stop
Mode manuel

Consommation
actuelle de courant
Etat du flotteur
Temps restant
en mode manuel

Paramètres
actuels.
Les modifications
ne sont possibles
qu'au niveau
"SERVICE"

Menu Pompes (PUMPS-SERVICE)

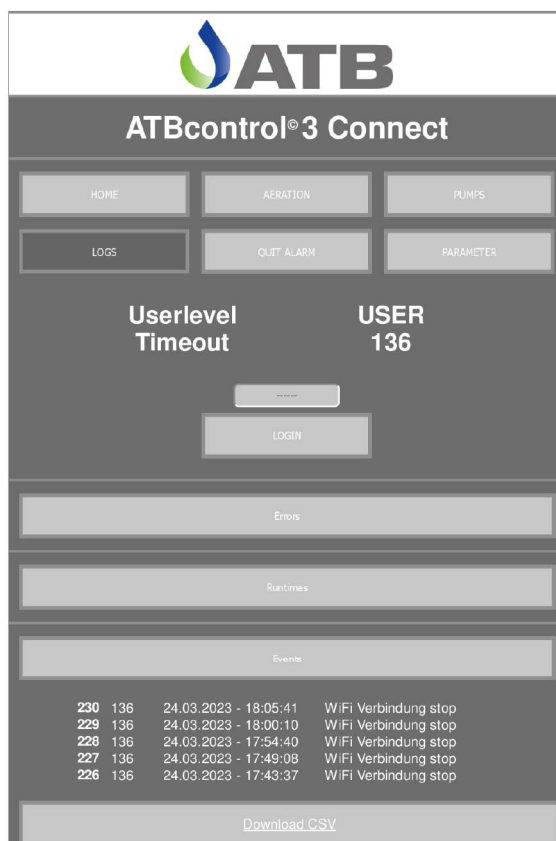
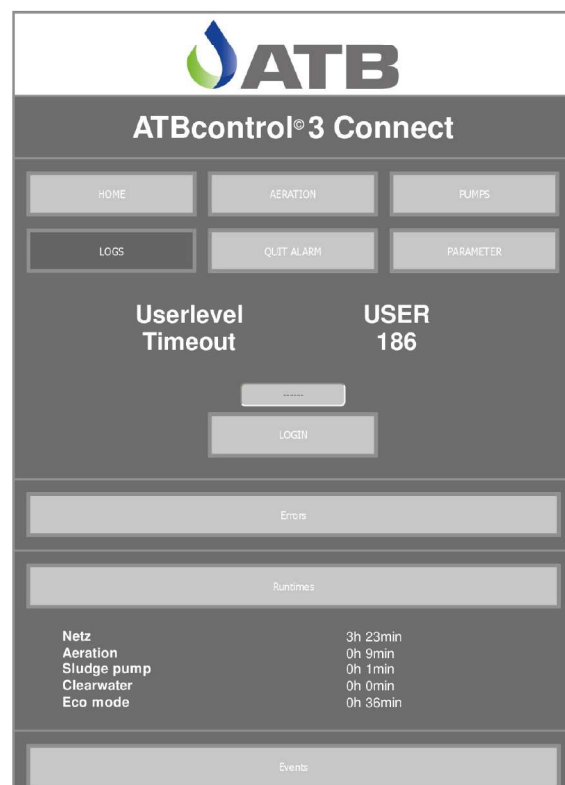
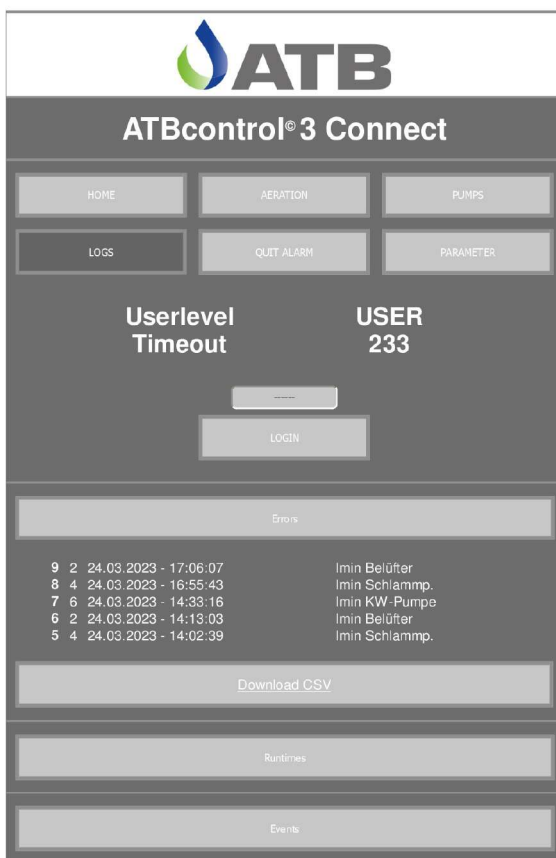
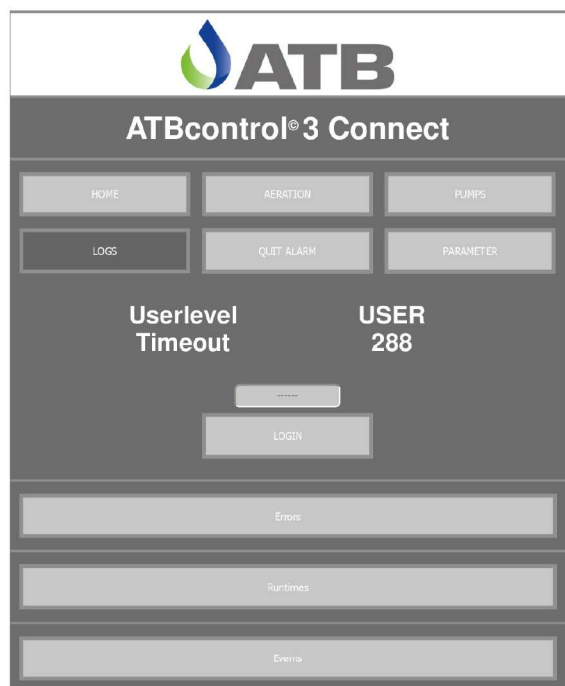
Après avoir saisi le mot de passe et appuyé sur LOGIN, vous passez au niveau "SERVICE". Ici, vous pouvez modifier les paramètres et les enregistrer en appuyant sur "ENTER".

Pour revenir au niveau "USER", il suffit d'entrer "000000" et d'appuyer sur LOGIN.

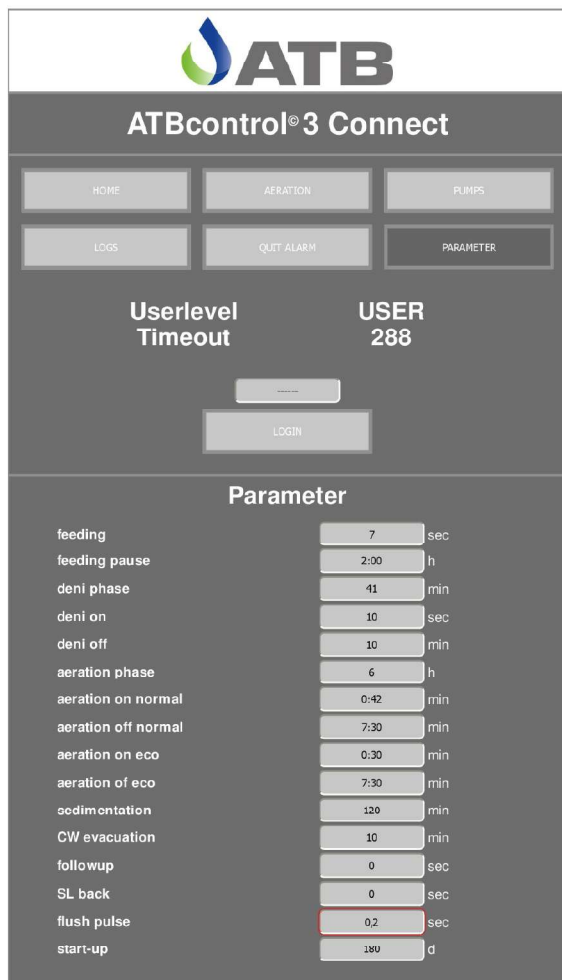
Journal de bord (LOGS)

Vous pouvez afficher ici les messages d'erreur (Errors), les durées de fonctionnement (Runtimes) et les autres événements (Events).

Vous avez également la possibilité de télécharger les erreurs et les événements sous forme de tableau Excel (Download CSV).



Menu Paramètres (PARAMETER-USER)



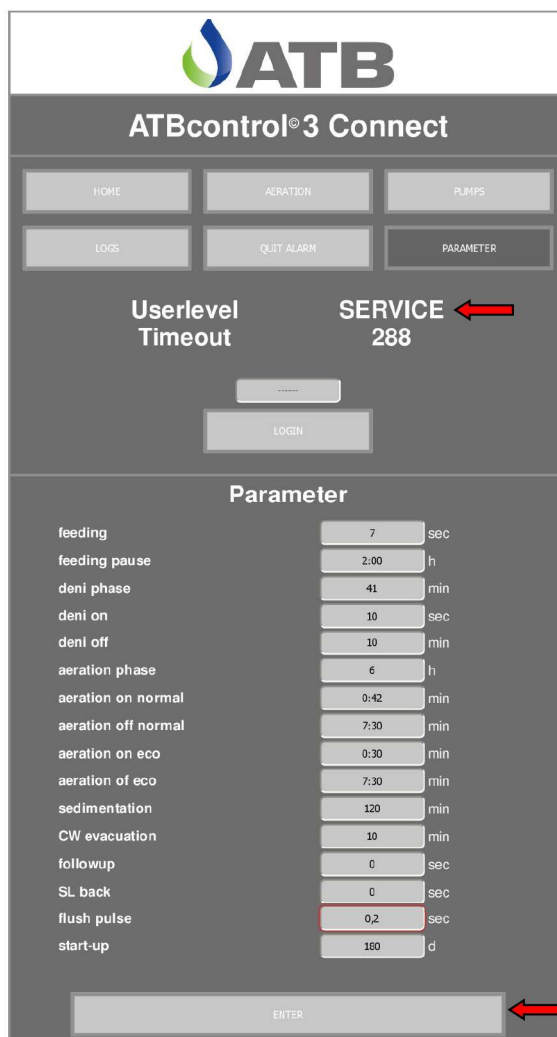
| Parameter | Value | Unit |
|---------------------|-------|------|
| feeding | 7 | sec |
| feeding pause | 2:00 | h |
| deni phase | 41 | min |
| deni on | 10 | sec |
| deni off | 10 | min |
| aeration phase | 6 | h |
| aeration on normal | 0:42 | min |
| aeration off normal | 7:30 | min |
| aeration on eco | 0:30 | min |
| aeration of eco | 7:30 | min |
| sedimentation | 120 | min |
| CW evacuation | 10 | min |
| followup | 0 | sec |
| SL back | 0 | sec |
| flush pulse | 0.2 | sec |
| start-up | 180 | d |

Tous les réglages de l'organe de commande sont visibles ici. Une modification est possible au niveau "SERVICE".

Menu Paramètres (PARAMETER-SERVICE)

Après avoir entré le mot de passe et appuyé sur LOGIN, vous passez au niveau "SERVICE". Ici, vous pouvez modifier les paramétrages et les enregistrer en appuyant sur "ENTER".

Pour revenir au niveau "USER", il suffit d'entrer le code "000000" et d'appuyer sur LOGIN.



| Parameter | Value | Unit |
|---------------------|-------|------|
| feeding | 7 | sec |
| feeding pause | 2:00 | h |
| deni phase | 41 | min |
| deni on | 10 | sec |
| deni off | 10 | min |
| aeration phase | 6 | h |
| aeration on normal | 0:42 | min |
| aeration off normal | 7:30 | min |
| aeration on eco | 0:30 | min |
| aeration of eco | 7:30 | min |
| sedimentation | 120 | min |
| CW evacuation | 10 | min |
| followup | 0 | sec |
| SL back | 0 | sec |
| flush pulse | 0.2 | sec |
| start-up | 180 | d |

Déclaration de conformité CE

| | | |
|---|--|--|
| Le fabricant : | ATB WATER GmbH Südstr. 2 D-32457 Porta Westfalica | |
| déclare par la présente que le produit décrit ci-après : | ATBcontrol® 3 - Connect | |
| Répond aux exigences des directives européennes suivantes : | 2014/30/EU 2014/35/EU | Compatibilité électromagnétique Directive basse tension |

Normes harmonisées appliquées :

| | |
|---|--|
| EN 61000-6-1 und -6-3 EN 61000-3-2 | Compatibilité électromagnétique - Normes génériques Valeurs limites |
|---|--|

Toute modification de la construction altérant les caractéristiques techniques mentionnées dans les instructions d'utilisation et la conformité de l'utilisation invalide la présente déclaration de conformité !



Porta Westfalica, le 12.07.2022

Markus Baumann (Directeur général)



ATB WATER GmbH

Südstraße 2
32457 Porta Westfalica
Deutschland

Fon: +49 5731 30230-0
Fax: +49 5731 30230-30

E-Mail: info@atbwater.com
Website: www.atbwater.com