

Für eine Welt mit sauberem Wasser



# **AQUAMAX® BASIC/CLASSIC**

Betriebsanleitung



## Wichtige Informationen für Verbraucher in der EU



### Entsorgungshinweis zu Batterien und Akkus

Jeder Verbraucher ist aufgrund der Batterieverordnung (Richtlinie 2006/66/EG) gesetzlich zur Rückgabe aller ge- und verbrauchten Batterien bzw. Akkus verpflichtet. Die Entsorgung über den Hausmüll ist verboten. Da auch bei Produkten aus unserem Sortiment Batterien und Akkus im Lieferumfang enthalten sind, weisen wir Sie auf folgendes hin:

Verbrauchte Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll, sondern können unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde und überall dort abgegeben werden, wo Batterien und Akkus der betreffenden Art verkauft werden. Weiterhin besteht für den Endverbraucher die Möglichkeit, Batterien und Akkus an den Händler, bei dem sie erworben wurden, zurückzugeben (gesetzliche Rücknahmepflicht).



### Entsorgung von elektronischen Geräten

Aufgrund der Europäischen Verordnung 2012/19/EU darf Ihr elektronisches Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden! Wir entsorgen Ihr elektrisches Gerät auf eine professionelle und für die Umwelt verantwortungsvolle Weise. Dieser Service ist, die Transportkosten nicht inbegriffen, kostenlos. Dieser Service gilt ausschließlich für elektrische Geräte die nach dem 13.08.2005 erworben wurden. Senden Sie Ihr zu entsorgendes Gerät frei Haus an Ihren Lieferanten.

## Inhaltsverzeichnis

Allgemeine und Sicherheitshinweise .....	4
Funktionsbeschreibung .....	6
Das Steuergerät ATBcontrol® 3 - Connect .....	9
Allgemeines zur Bedienung .....	9
Inbetriebnahme .....	10
Hauptebene .....	12
Logbuch .....	12
Einstellungen.....	13
Service Modus .....	15
Handbetrieb / Info.....	16
Datum/Uhrzeit / Sprache / Fehler Reset .....	17
Voreingestellte Parameter .....	18
Stromgrenzwerte.....	19
Fehlermeldungen .....	19
UVS® .....	19
Steuerplatine / Sicherungen.....	20
Potentialfreier Kontakt.....	20
Belegung der Anschlussbuchse.....	21
USB-Anschluss .....	21
Technische Daten .....	22
Mobiler Zugriff über WiFi-Direct.....	23
Hinweise zur Wartung.....	29
Fehlerbehebung.....	30
Wichtige Daten für die Fehlerdiagnose der elektrischen Aggregate.....	32
Konformitätserklärung.....	34

## Sehr geehrter Kunde,

für das Vertrauen, welches Sie uns durch den Kauf dieses Produktes entgegengebracht haben, möchten wir uns an dieser Stelle bedanken.

Auf den folgenden Seiten finden Sie alles Erforderliche über den Betrieb und die Wartungserfordernisse Ihrer AQUAMAX®-Kleinkläranlage. Beachten Sie bitte, dass der sorgfältige Einbau der Kläranlage und die spätere Wartung sehr wichtig für eine gute Reinigungsleistung sind.

Regelmäßige Wartung ist von den Behörden vorgeschrieben. Durch den Abschluss eines Wartungsvertrages werden die Anlage und deren biologische Ablaufwerte kontinuierlich überwacht.

Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Einbaupartner oder unter der gebührenfreien Rufnummer: Freecall: 0800 - AQUAMAX (2782629)

## Allgemeine und Sicherheitshinweise

Beim AQUAMAX® handelt es sich um ein technisches System, das in Verbindung mit einer Mehrkammergrube als Kleinkläranlage zur aeroben biologischen Behandlung des im Trennverfahren erfassten häuslichen und vergleichbaren Schmutzwassers von bis zu 75 EW aus einzelnen oder mehreren Gebäuden eingesetzt wird. Bemessung, Ausführung und Betrieb haben bis 50 EWNach DIN EN 12566-3 und den Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) zu erfolgen!

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung gehen von der Anlage keinerlei Gefahren aus. Wird der AQUAMAX® ohne ausdrückliche Genehmigung der Fa. ATB WATER GmbH für andere Einsatzzwecke genutzt und/oder werden nachfolgende Sicherheitshinweise missachtet, kann dies zur Gefährdung oder Verletzung von Personen und zu Fehlfunktionen oder Defekten an der Anlage führen. In diesem Fall wird jede Haftung ausgeschlossen. Veränderungen an der Anlage oder eigenmächtiger Umbau sind nicht zulässig.

Der AQUAMAX® und Zubehör sind nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrungen und/oder Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr eine Anweisung, wie der AQUAMAX® und Zubehör zu nutzen sind. Kinder sind zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht damit spielen.

Der AQUAMAX® ist vor Gebrauch ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit der Einbauanweisung zu installieren. Einbauanweisung, Betriebs- und Wartungsanleitung sind vor der Montage und Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und die darin enthaltenen Anweisungen unbedingt zu befolgen!

Bei Montage und Installation, Inbetriebnahme und Betrieb sowie ggf. Außerbetriebnahme sind die landesüblichen Normen und Vorschriften einzuhalten. Alle Arbeiten dürfen nur von geschulten und qualifizierten Fachkräften mit entsprechendem Fachkundenachweis durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage ist vom Monteur einzuweisen.

Beim Anschluss der Steuerung sind die national geltenden Vorschriften sowie die Angaben auf dem Typenschild einzuhalten (Netzspannung, Frequenz etc.). Das Gerät ist nur an Netzformen zu betreiben, die einen Schutzleiter (PE) beinhalten. **Auf phasenrichtigen Anschluss ist zu achten (auch bei steckerfertiger Ausführung)!** Der Anschluss an das Stromnetz muss mittels gesonderter Absicherung und FI-Schutzschalter erfolgen. Vor der Inbetriebnahme muss die einwandfreie Funktion der elektrischen Schutzmaßnahmen überprüft werden!

Die Installationsarbeiten sind nur von Elektrofachkräften durchzuführen. Bei Arbeiten am Gerät ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen. Eine Auftrennung oder Verlängerung der Leitungen ist

## Betriebsanleitung AQUAMAX® BASIC/CLASSIC

nicht zulässig. Die elektrischen Anschlussdaten entnehmen Sie bitte dem Typenschild auf dem Gerät.

Betreiben Sie kein Gerät, das eine/n beschädigte/n Anschluss-/Verbindungsleitung oder Stecker hat, das Fehlfunktionen aufweist, fallengelassen oder auf irgendeine Weise beschädigt wurde.

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Anlage vom Stromnetz zu trennen. Der AQUAMAX® kann leicht aus der Grube entnommen werden. Muss in die Anlage eingestiegen werden, so darf dies nur in Gegenwart einer zweiten Person passieren (grundsätzlich!). Es ist besondere Vorsicht geboten. Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Technik sind zu beachten.

Bei den Ausführungen mit Tauchbelüfter führt dieser dem Abwasser durch einen schnell drehenden Propeller die benötigte Luft zu. Hantieren Sie niemals im Bereich des Belüfters, solange der AQUAMAX® mit dem Stromnetz verbunden ist. Verletzungsgefahr!!

Nur bei Verwendung von Originalersatzteilen bzw. von der Fa. ATB freigegebenen Ersatzteilen kann die ordnungsgemäße Funktion sichergestellt werden. Vor der Inbetriebnahme sind alle Punkte der Bedienungsanleitung nochmals zu prüfen. Bewahren Sie diese Anleitung jederzeit griffbereit auf!

Erklärung der verwendeten Warnhinweise:



ACHTUNG!



Gefährdung durch elektrische Spannung!



Rotierende Teile. Quetsch- und Einzugsgefahr im Bereich des Tauchbelüfters!

Die ATBcontrol® 3 Connect wird als steckerfertige Variante ausgeliefert. Eine Verdrahtung vor Ort entfällt.

**Alle Arbeiten, die dennoch ein Öffnen der Steuerung erfordern, sind von einer Elektrofachkraft durchzuführen!**



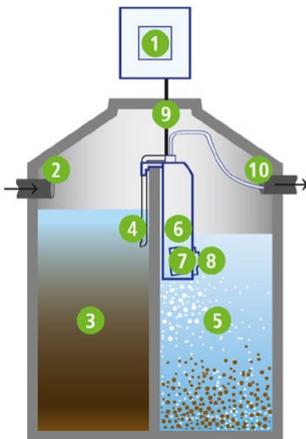
**ACHTUNG! Vor dem Öffnen der ATBcontrol® 3 Connect und/oder des Anschlusskastens ist diese unbedingt vom Stromnetz zu trennen. Arbeiten am geöffneten Gerät dürfen ausschließlich von qualifizierten Elektrofachkräften ausgeführt werden!**

**Auf phasenrichtigen Anschluss achten (auch bei steckerfertiger Ausführung)!**



**Da es sich um eine elektrische Anlage mit Tauchmotoraggregaten handelt, ist eine separate Sicherung B16 und ein (separat) vorgeschalteter FI-Schutzschalter 30 mA unbedingt vorzusehen! Auf die ordnungsgemäße Verlegung des Schutzleiters bis zur Erdung des Gebäudes ist zu achten.**

## Funktionsbeschreibung



1. Automatische Steuerung
2. Zulauf
3. Vorklärung
4. Beschickungseinheit
5. SBR-Behandlungsbecken
6. Trägerrahmen
7. Tauchmotor-Pumpe
8. Tauchmotor-Belüfter\*
9. Steuerungskabel
10. Ablauf

\*alternativ Membranrohrbelüfter auf dem Behälterboden

Die Kläranlage arbeitet nach dem Belebtschlammprinzip im Aufstauverfahren (Einbecken- oder SBR-Anlage). Dabei werden die Schmutzstoffe aus dem Abwasser von schwebenden Mikroorganismen (Belebtschlamm) aufgenommen und in Biomasse umgewandelt.

Das Abwasser gelangt zunächst in den Grobfang. Alle 2 Stunden wird – nach dem Prinzip einer kommunizierenden Röhre und mit Hilfe der Überschussschlammpumpe - das aufgestaute Abwasser in die Belegung geleitet. Die Belüftung erfolgt intermittierend über einen Tauchmotorbelüfter oder einen Verdichter und Membranrohrbelüfter auf dem Behälterboden. Nach Ablauf von 6 Stunden endet die Belüftungsphase und es beginnt die Absetzphase.

Nach 2 Stunden Absetzzeit wird mit der Klarwasserpumpe das gereinigte Abwasser abgepumpt. Über einen Schwimmerschalter wird der Ausschaltpunkt der Pumpe festgelegt. Falls infolge eines Pumpendefektes dieser Minimalwasserstand nicht erreicht werden kann, wird ein Alarm ausgelöst. Nach ca. 8 Stunden ist mit dem Ende des Klarwasserabzuges auch der Zyklus beendet und ein neuer beginnt.

Die Steuerung kann dem jeweiligen Bedarfsfall angepasst werden. Bei Inbetriebnahme wird die Anlage auf die maximal angeschlossene Personenzahl eingestellt. Eine Veränderung dieser Einstellung ist bei kurzzeitiger Über- bzw. Unterbelastung nicht erforderlich.

Die Anlage erreicht ihre volle Reinigungsleistung nach einer Anlaufzeit von ca. einem Monat. Bei starker Unterbelastung oder Temperaturen unter 12° C kann es auch länger dauern, bis sich die Biologie vollständig entwickelt. In diesem Fall empfiehlt es sich, mit Belebtschlamm zu impfen, um dies zu beschleunigen.

Beim AQUAMAX® BASIC erfolgen Beschickung, Überschussschlammabnahme und Klarwasserabzug mit nur einer einzigen Pumpe. Die Wasserströme werden dabei durch ein patentiertes hydraulisches System in die einzelnen Bereiche geleitet.

### Urlaubsbetrieb

Fließt über einen Zeitraum von mehr als 4 Stunden kein Abwasser in die Anlage, so schaltet das System automatisch auf den energiesparenden Urlaubsbetrieb um. Die Belüftungszeit wird so weit

reduziert, dass die Mikroorganismen ausreichend Sauerstoff zur Verfügung haben. Bei normaler Belastung schaltet die Anlage in den eingestellten Betriebsmodus zurück.

### Probenahme

Da der Abpumpvorgang nur von kurzer Dauer ist, wird das gereinigte Wasser in einem geeigneten Gefäß im Klärbehälter gesammelt (Zubehör: 1,5 l Probenahmeflasche). Das Gefäß wird in der Nähe der Abdeckung angebracht und ist somit von oben leicht zugänglich.

Alternativ kann auch in einem separaten Probenahmeschacht ein Gefäß aufgestellt werden.

### Einbau und Bemessung

Bemessung und Einbau sind in der allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung und der Einbauanweisung näher beschrieben.

### Betrieb und Wartung

Kleinkläranlagen müssen vom Betreiber in bestimmten Abständen kontrolliert sowie 2 mal pro Jahr durch einen Fachmann gewartet werden. Beides ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen wichtig.

Die Schlammabfuhr der Vorklärung erfolgt, je nach Auslastung, einmal pro Jahr oder nach Bedarf. Weitere Einzelheiten hierzu sind den Betriebs- und Wartungsanleitungen zu entnehmen.

### Anwendungsmöglichkeiten

Der AQUAMAX® ist für die Behandlung von häuslichem Schmutzwasser konzipiert.

Der Kleinkläranlage darf nicht zugeleitet werden: gewerbliches Schmutzwasser (soweit nicht mit häuslichem vergleichbar), Fremdwasser (z.B. Dränwasser), Kühlwasser, Ablaufwasser von Schwimmbecken, Niederschlagswasser.

### Technische Daten

Der AQUAMAX® besteht aus folgenden elektrischen Aggregaten:

- 1 (BASIC) bzw. 2 Tauchmotorpumpen
- 1 bzw. 2 Tauchmotorbelüfter oder alternativ 1 bzw. 2 Verdichter und Membranrohrbelüfter
- 1 Schwimmerschalter
- 1 Steuergerät ATBcontrol® 3 Connect

Die Aggregate sind für 230V, 50 Hz. ausgelegt.

Weiterhin besteht der AQUAMAX® aus einem Trägerrahmen, Rohrleitungen und Schläuchen.

Die elektrischen Anlagenteile unterliegen einem systembedingten Verschleiß. In Einzelfällen müssen diese Teile nach 2 Jahren ausgetauscht werden. Die Lebensdauer der Aggregate liegt erfahrungsgemäß zwischen 5 und 10 Jahren.

### Reinigungsleistung

Der AQUAMAX® kann - in Abhängigkeit von der Einbausituation - folgende Grenzwerte einhalten (bei Standardbedingungen und ordnungsgemäßigem Betrieb):

- BSB<sub>5</sub>: 20 mg/l
- CSB: 90 mg/l
- NH<sub>4</sub>N (>12°C): 10 mg/l
- N<sub>ges</sub>: 25 mg/l (>12°C)

### Garantie

Die Garantiebedingungen entnehmen Sie bitte der Garantie-Urkunde am Ende dieses Betriebsbuches.



## Steuergerät für SBR-Kleinkläranlagen ATBcontrol® 3 Connect



### Ausstattungsmerkmale

- USB-Anschluss zur Datenauslesung und -eingabe
- Spritzwassergeschützt. Bedingt für den Außenbereich geeignet (IP54)
- Wandmontage
- Spannungsausfallerkennung (UVS®)
- Potentialfreier Kontakt für eine zusätzliche Alarmeinrichtung
- Umfangreiche Logbuchdokumentation
- Einfache und schnelle Bedienung
- Zeiten für alle Größen komplett vorprogrammiert
- Automatische Einfahrphase mit Unterdrückung der Überschussschlammmentnahme
- Parametereinstellungen frei wählbar
- Alarmpause
- Alarmlautstärke einstellbar
- Einsetzbar für AQUAMAX® BASIC / CLASSIC und AQUAPRIMO der ATB WATER GmbH sowie vieler weiterer Hersteller wie AQUATO, KORDES, REWATEC, Wissmann u.m.
- Steckerfertig (ggf. Adapter notwendig)
- Winterbetrieb und Schlammabfuhrmodus zur Reduzierung der Belüftungszeiten
- Mobiler Zugriff über Internetbrowser (z.B. mit dem Smartphone oder Tablet) über WiFi-Direct

### Allgemeines zur Bedienung

Die Bedienung des Steuergerätes erfolgt über drei Kurzhubtasten. Durch Drücken einer Taste wird die Display-Beleuchtung eingeschaltet (erlischt, wenn innerhalb von 5 Minuten keine Taste betätigt wird).

Tastenfunktionen:

- ↑↓ Durchblättern nach oben und unten / Menüwahl
- OK Wechsel des Cursors zu der Ziffer, die verändert werden soll / Eingebener Wert wird gespeichert / MenüpunktAuswahl / Menürückschritt

Bei Temperaturen unter 0°C muss mit einer stark eingeschränkten Funktion des LC-Displays gerechnet werden.

### Inbetriebnahme

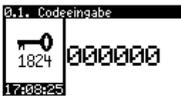
Bei der Erstinbetriebnahme werden grundlegende Einstellungen und Tests durchgeführt. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Informationen hierzu vorliegen. Mit der Eingabe der Anlagengröße werden alle wichtigen Parameter voreingestellt. Wir empfehlen aber, nach der Inbetriebnahme unter Einstellungen die Parameter noch einmal zu überprüfen, da falsche Werte u.a. zu einem erhöhten Stromverbrauch führen können.  
Im Service Modus haben Sie nachträglich die Möglichkeit, Änderungen vorzunehmen.

### Sprachauswahl



Zur Auswahl stehen Deutsch, Englisch Französisch, Italienisch, Rumänisch, Polnisch, Slowenisch, Spanisch, Niederländisch.

### Passworteingabe



Bitte geben Sie die sechsstellige Codenummer ein.

### Datum und Uhrzeit



Geben Sie Datum und Uhrzeit ein.

**Wichtig für die korrekten Einträge ins Logbuch!**

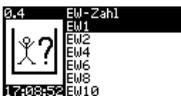


### Auswahl des Anlagentyps



Wählen Sie den entsprechenden Anlagentyp.

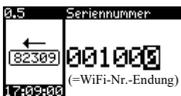
### Einwohnerzahl



Wählen Sie die angeschlossenen EW aus.

Die zur Einwohnerzahl gehörenden Einstellungen werden automatisch vorgenommen.

### Seriennummer



Hier geben Sie die Seriennummer ein, die sich auf der Kläranlage befindet. Bitte achten Sie darauf, die Seriennummer rechtsbündig einzugeben, so dass sich führende Nullen ergeben.

Mit der Eingabe wird auch die SSID der Steuerung festgelegt (für den mobilen Zugriff mittels WiFi-Direct). Die SSID sollte „systematisch“ vergeben werden. Wenn nicht die Anlagenseriennummer (vorzugsweise), dann z.B. die Seriennummer der Steuerung. Eine nachträgliche Änderung ist in den Einstellungen möglich.

## Neuanlage?



Mit **Ja** wird die Schlammrückführung für ein halbes Jahr unterdrückt (Einfahrphase).

## Testlauf



Im Testlaufbetrieb werden der aktuelle Schwimmerstand und die Stromaufnahme angezeigt. Mit Drücken von **OK** wird der Testlauf durchgeführt.



**Stellen Sie hierbei unbedingt sicher, dass niemand im Gefahrenbereich des ggf. laufenden Tauchbelüfters hantiert!**

Die einzelnen Aggregate werden für 4 Sekunden in Betrieb genommen und auf Unter- bzw. Überlast geprüft. Wird der minimal zulässige Wert unter- bzw. der maximal zulässige Wert überschritten erfolgt eine Warmmeldung. Durch manuelles Schalten des Schwimmerschalters kann der Testlauf wiederholt und abgeschlossen werden.

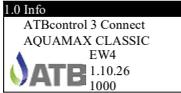
Der Testlauf kann durch **OK** unterbrochen werden.

## Speichern der Parameter



Haben Sie eine fehlerhafte Eingabe getätigt? Durch Auswahl von **nein** und **OK** kann die Inbetriebnahme wiederholt werden. Sind die Eingaben korrekt, bestätigen Sie mit **ja** und **OK**.

**Infoanzeige / Aktuelle Phase**



Es folgt der Wechsel zur Infoanzeige. Angezeigt wird der Anlagentyp, die gewählte EW-Zahl, die Software-Version und Seriennummer des Kläranlagentyps (bzw. SSID für den mobilen Zugriff).

Die Inbetriebnahme ist hiermit abgeschlossen. Änderungen können vom Fachpersonal im Service Mode vorgenommen werden.



Nach ca. 5 Minuten wird die aktuelle Phase angezeigt. Durch Drücken von ↑↓ haben Sie aber die Möglichkeit wieder zur Infoanzeige oder zur Hauptebene zu wechseln.

Die Anzeige der aktuellen Phase informiert Sie über den aktuellen Zustand der Kläranlage. Angezeigt werden die Betriebsstunden der einzelnen Aggregate, derzeitige Zyklusphase und deren Dauer sowie die Uhrzeit. Im Störfall wird zudem der aufgetretene Fehler angezeigt.

**ACHTUNG:** Die Beschickung ist in einer 10minütigen Beschickungsphase integriert! In der Anzeige wird die verbleibende Zeit der Beschickungsphase angezeigt. Die eigentliche Beschickung (gemäß Voreinstellung) findet erst am Ende der Beschickungsphase statt!

Durch einen einmaligen Druck auf eine beliebige Taste wird die Hintergrundbeleuchtung aktiviert (erlischt 5 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung).

**Hauptebene**



In der Hauptebene haben Sie die Möglichkeit mit OK, ↑↓ und nochmals OK in verschiedene Untermenüs zu gelangen, die es ermöglichen, weitere Informationen zu erlangen, Einstellungen zu ändern oder in den Handbetrieb zu gehen.

Sie verlassen die Hauptebene durch ↑↓ bis zum Punkt zurück und OK.

**Logbuch**



Im Logbuch werden alle relevanten Fehler, Laufzeiten, Ereignisse und Meldungen hinterlegt.

Sie gelangen zu den einzelnen Punkten mit ↑↓ und OK.

**Fehler**



Aufzeichnung der aufgetretenen Fehlermeldungen (max. 1000). Eine Erklärung der angezeigten Meldungen entnehmen Sie bitte dem Anhang. Zurück mit OK.

**Laufzeiten**



Sie können sich die Laufzeiten in einer Wochenübersicht sowie über die Gesamtbetriebszeit anzeigen lassen.



**Ereignisse**

2.1.3	Hauptebene	2.1.3	Ereignisse
	Fehler	0002	EW-Zahl
	Laufzeiten	04.06.2013	17:08:55
	Ereignisse	0	2
	Meldungen	0003	Anlagentyp geändert
	zurück	04.06.2013	17:08:47
		0	1
17:11:50			

Dokumentation manueller Eingriffe (max. 1000).  
Z.B. Änderung von Laufzeiten.

Zurück mit OK.

**Meldungen**

2.1.4	Hauptebene	2.1.4	Meldungen
	Fehler	0002	Beschickung
	Laufzeiten	04.06.2013	17:03:41
	Ereignisse	0	0
	Meldungen	0003	Beschickung
	zurück	04.06.2013	16:58:03
		0	0
17:11:54			

Hier wird jede Zustandsänderung dokumentiert, z.B. wann der Schwimmerschalter geschaltet hat, wann der Verdichter ein- und ausgeschaltet hat (auch ob automatisch oder manuell), Ausfall der Netzspannung...

**Einstellungen**

2.2	Hauptebene
	Logbuch
	<b>Einstellungen</b>
	Service mode
	Handbetrieb
	Info
	Datum-/Uhrzeit
17:12:10	

Hier können Sie alle relevanten Einstellungen einsehen. Änderungen sind mit Ausnahme der Bestätigung einer Schlammabfuhr und des Signaltons ausschließlich im Service Mode möglich!

**Betriebsparameter**

2.2.1	Einstellungen	2.2.1.1	Betriebsparameter
	Betriebsparameter	Beschickung	7sec
	Stromgrenzen	Besch. Pause	2:00h
	WiFi-Einstellungen	Deni Phase	41min
	Alarmpause	Deni Bel. Ein	10sec
	Schlammabfuhr	Deni Bel. Aus	10min
	Signalton	Bel. Phase	6h
15:54:13			

**Beschickung:** Angabe der Beschickungszeit (beim BASIC die Anzahl der Beschickungsstöße) zum Aufbau der komprimierenden Röhre zwischen Grobfang und Belebung.

2.2.1.1	Betriebsparameter
Bel. Phase	6h
Bel. Ein Norm	0:42min
Bel. Aus Norm	7:30min
Bel. Ein Spar	0:30min
Bel. Aus Spar	7:30min
Absetzph.	120min

**Beschickungspause:** Zeitraum zwischen den Beschickungen.

**Deni Phase:** Dauer der Denitrifikationsphase. Die Denitrifikationsphase ist Bestandteil der Belüftungsphase und erfolgt im Anschluss an die Beschickung.

**Deni Bel. Ein/Aus:** Belüftungszeiten/-pausen während der Denitrifikationsphase.

2.2.1.1	Betriebsparameter
Absetzph.	120min
KW-Abzug	20min
Nachlauf	10sec
SI-Abzug	2sec
Spülstoss	0,2sec
Bio-Einfahrphase	180d

**Bel. Phase:** Dauer der Gesamtbelüftungsphase.

**Bel. Ein/Aus Norm:** Belüftungszeiten/-pausen während der Normalphase.

**Bel. Ein/Aus Spar:** Belüftungszeiten/-pausen während der Sparphase.

**Absetzph.:** Dauer der Absetzphase.

**KW-Abzug:** Dauert der Klarwasserabzug im Anschluss an die Absetzphase länger als die hier vorgegebene Laufzeit, erfolgt ein Hochwasseralarm.

**Nachlauf:** Um nach Erreichen des eigentlichen Schwimmeraus-schaltpunktes ein durch Wasserbewegungen versehentlich erwirktes "falsches" Niveausignal zu verhindern kann eine Nachlaufzeit eingegeben werden.

Sl-Abzug: Zeit für den Überschussschlammabzug. Dieser findet einmal während eines Zyklus', unmittelbar nach einer Belüftung, statt.

Spülstoss: Um die Klarwasserpumpe von Belebtschlamm zu befreien, der sich während der Belüftungsphase im Gehäuse sammelt, wird die Pumpe während der Absetzphase für die eingestellte Zeit (beim BASIC die Anzahl der Beschickungstöße) in Betrieb genommen. Durch den kurzzeitigen Aufbau einer Wassersäule und das anschließende Zusammenfallen wird der Schlamm aus dem Gehäuse ausgehoben.

Bio-Einfahrphase: Während der aufgeführten Anzahl von Tagen findet keine Überschussschlammabnahme statt.

### Stromgrenzen

2.2.2	<b>Einstellungen</b>	2.2.2	<b>Stromgrenzen</b>
	Betriebsparameter	I max. Bel.	0,5A
	Stromgrenzen	I max. Bel.	3,7A
	Alarmpause	I min. SL	0,5A
	Schlammabfuhr	I max. SL	2,0A
	Signalton	I min. KW	0,5A
	zurück	I max. KW	2,0A

Minimale/maximale Stromaufnahmen der einzelnen Aggregate unter/über denen eine Alarmmeldung erfolgt.

### WiFi-Einstellungen

2.2.3	<b>Einstellungen</b>	2.2.3	<b>WiFi-Einstellungen</b>
	Betriebsparameter	aktiv	ja
	Stromgrenzen	SSID	ATBc-3-001000
	Alarmpause	PWD	ATBWATER
	Schlammabfuhr	IP	192.168.1.123
	Signalton	zurück	

WiFi (De-)Aktivierung.

Anschließend kann mit einem mobilen Endgerät und einem Internetbrowser auf die Steuerung der Aggregate unter/über denen eine Alarmmeldung erfolgt.

Die SSID wird durch die Angabe der Seriennummer bei der Inbetriebnahme voreingestellt und kann hier ggf. geändert werden.

Standardpasswort für die Netzwerkverbindung ist „ATBWATER“ und kann hier ebenfalls geändert werden. **ACHTUNG: Bei einer Änderung ist dann ggf. von außen kein Zugriff mehr möglich!**

IP-Adresse (192.168.1.123): Notwendig für den Programmaufruf im Browser (nicht änderbar).

### Alarmpause

2.2.4	<b>Einstellungen</b>	2.2.4	<b>Alarmpause</b>
	Betriebsparameter	Beginn	00:00 Uhr
	Stromgrenzen	Ende	00:00 Uhr
	Alarmpause	zurück	
	Schlammabfuhr		
	Signalton		
	zurück		

Sollten innerhalb der gewählten Zeitspanne (max. 12 Stunden) Fehler auftreten, so wird der akustische Alarm erst nach Ablauf dieser Zeit ausgegeben.

### Schlammabfuhr

2.2.5	<b>Einstellungen</b>	2.2.5	<b>Schlammabfuhr</b>
	Betriebsparameter	durchgeführt?	nein
	Stromgrenzen		ja
	Alarmpause		
	Schlammabfuhr		
	Signalton		
	zurück		

Mit der Aktivierung werden die Belüftungszeiten für einen Zeitraum von 6 Wochen um 20% reduziert (keine weitere Reduzierung im Winterbetrieb).

Nach erfolgter Aktivierung wird diese Funktion für 6 Monate gesperrt.

### Signalton

2.2.6	<b>Einstellungen</b>	2.2.6	<b>Signalton</b>
	Betriebsparameter	Ton 1	✓ EIN
	Stromgrenzen	Ton 2	ORUS
	Alarmpause	Ton 3	ORUS
	Schlammabfuhr	Ton 4	ORUS
	Signalton	Ton 5	ORUS
	zurück	Ton 6	ORUS

Auswahl der Lautstärke des Alarmtons.

**Service Mode**



Der Zugang zum Service Mode erfolgt über eine 6-stellige Codenummer, die ausschließlich dem autorisierten Fachbetrieb zur Verfügung gestellt wird. Im Service Mode können alle maßgeblichen und für den Kläranlagenbetrieb notwendigen Parameter eingestellt bzw. geändert werden. Beachten Sie bitte, dass falsche Eingaben zu einem fehlerhaften Ablauf führen können!



**Die Eingaben werden nicht auf ihre Plausibilität geprüft!**  
Für die Folgen unsachgemäßer Eingaben lehnt die Fa. ATB WATER GmbH jegliche Gewährleistungsansprüche ab! Unsere Serviceabteilung steht Ihnen gerne unterstützend zur Seite.



**Betriebsparameter**



2.3.1.1	Betriebsparameter
Beschreibung	7sec
Besch. Pause	2:00h
Deni Phase	41min
Deni Bel. Ein	10sec
Deni Bel. Aus	10min
Bel. Phase	6h

Mit der Wahl der EW-Zahl bei der Inbetriebnahme werden die im Speicher hinterlegten Parameter geladen. An dieser Stelle haben Sie die Möglichkeit Änderungen vorzunehmen. Beschreibung der einzelnen Punkte s.o. (Einstellungen).

**Anlagentyp**



2.3.2	Anlagentyp
AQUAMax BASIC	
AQUAMax CLASSIC	
AQUA PRIMO	
3-Pumpen SBR-Anzurück	

Auswahl des Anlagentyps.

**EW-Zahl**



2.3.3	EW-Zahl
EW4	
EW6	
EW8	
EW10	
EW12	
EW16	

Auswahl der angeschlossenen EW-Zahl. Die dazugehörigen Parameterwerte werden automatisch geladen.

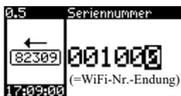
**Stromgrenzen**



2.3.4	Stromgrenzen
I min. Bel.	0,5A
I max. Bel.	3,7A
I min. SL	0,5A
I max. SL	2,0A
I min. KW	0,5A
I max. KW	2,0A

Minimale/maximale Stromaufnahmen der einzelnen Aggregate unter/über denen eine Alarmmeldung erfolgen soll.

**Seriennummer**



Korrekturmöglichkeit der Seriennummer, die sich auf der Kläranlage befindet. Bitte achten Sie darauf, die Seriennummer rechtsbündig einzugeben, so dass sich führende Nullen ergeben.

Mit der Eingabe wird auch die SSID der Steuerung festgelegt (für den mobilen Zugriff mittels WiFi-Direct). Die SSID sollte „systematisch“ vergeben werden. Wenn nicht die Anlagenseriennummer (vorzugsweise), dann z.B. die Seriennummer der Steuerung. Eine nachträgliche Änderung ist in den Einstellungen möglich.

**Potentialfreier Kontakt**



Aktivierung/Deaktivierung des potentialfreien Kontaktes (Standard: deaktiviert).

**Werkseinstellungen**



Alle Parameter werden auf die zum gewählten Anlagentyp und der Einwohnerzahl gehörenden Werte zurückgesetzt.

**Testlauf**



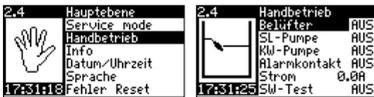
Funktionsweise s. Inbetriebnahme.

**Winterbetrieb**



Aktivierung/Deaktivierung des Winterbetriebes (Standard: aktiviert).  
Mit der Aktivierung werden die Belüftungszeiten in den Monaten Dezember, Januar und Februar um 20% reduziert (keine weitere Reduzierung nach aktivierter Schlammabfuhr).

**Handbetrieb**



Im Handmodus (hier CLASSIC dargestellt) können die einzelnen Aggregate manuell in Betrieb genommen sowie die Funktion des potentialfreien Kontaktes überprüft werden.

Mit dem Wechsel in den Handbetrieb wird der normale Programmablauf angehalten (alle Aggregate = aus) und nach Beendigung des Handbetriebes an der jeweiligen Stelle weitergeführt.

Angezeigt werden die Lage des Schwimmerschalters sowie die aktuelle Stromaufnahme.

**Info**



Unter diesem Punkt können Sie Angaben zum eingestellten Typ, der eingestellten EW-Zahl, der Versionsnummer und dem Datum der Inbetriebnahme abrufen.

**Datum / Uhrzeit**



Eingabe-/Korrekturmöglichkeit für Datum und Uhrzeit.

**Wichtig für die korrekten Einträge ins Logbuch!**



**Sprache**



Möglichkeit zur Änderung der Spracheinstellungen.

**Fehler Reset**



Nach Quittierung einer Fehlermeldung wird diese über einen Zeitraum von 72 Stunden unterdrückt. Soll der Fehler beim nächsten Auftreten sofort wieder gemeldet werden, drücken Sie OK. Ohne Reset erfolgt eine erneute Fehlermeldung nach 72 Stunden, auch wenn diese nicht mehr aktuell ist.

**Aufstellung der vorprogrammierten Parameter:**

Typ [EW]	Beschickung			Denitrifikation			Belüftungs- Phase [h]	Normalbetrieb		Sparmodus	
	BASIC	CLASSIC	Pause [h]	Dauer [min]	Belüftung			Belüftung		Belüftung	
	Anzahl	Dauer [sec]			ein [sec]	aus [min]		ein [min:sec]	aus [min:sec]	ein [min:sec]	aus [min:sec]
min / max <sup>1</sup>	4/10	4/30	1,0 / <sup>2</sup>	10/90	5/60	5/20	3/22	0:30 / 15	7:30 / 20	0:30/15	7:30/20
1	5	7	2,0	41	10	10	6,0	00:30	07:30	00:30	07:30
2								00:30		00:30	
4								00:42		00:30	
6								00:48		00:30	
8								01:00		00:30	
10								01:18		00:39	
12								01:36		00:48	
16								02:12		01:06	
20								01:00		00:30	
24								01:12		00:36	
28								01:24		00:42	
32								01:36		00:48	
36								01:48		00:54	
40								02:00		01:00	
44								02:18		01:09	
48								02:30		01:15	
50	02:42	01:21									
60	5	1,3	30				4,0	10:00		05:00	
75	6										

Typ [EW]	Absetz- Phase [min]	Klarwas- serabzug [min]	Nachlaufzeit		Schlammabzug		Spülstoß		Energieverbrauch <sup>3</sup>			
			BASIC	CLASSIC	BASIC	CLASSIC	BASIC	CLASSIC	BASIC / CLASSIC	ZB		
			[sec]	[sec]	Anzahl	[sec]	[sec]	[sec]	[kWh/a]			
min / max <sup>1</sup>	60/120	10/120	0/120	0/120	0/30	0/90	0,2/1,0	0,2/0,5				
1	90	20	10	0	0	0	0,5	0,2	195	58		
2					1	1					202	65
4					2	2					270	85
6					3	3					311	102
8					4	4					379	123
10					5	5					436	142
12					6	6					522	165
16					8	8					622	201
20					10	10					755	258
24					12	12					818	290
28					14	14					943	332
32					16	16					1068	374
36					18	18					1192	565
40					20	20					1268	607
44					22	22					1374	659
48					24	24					1462	706
50	25	25	1561	746								
60	20				10				885			
75	25				15				1101			

<sup>1</sup> minimal bzw. maximal mögliche Eingabewerte

<sup>2</sup> die maximale Zeit entspricht der eingestellten Zeit der Belüftungsphase!

<sup>3</sup> Bei Standardbedingungen. Diese Werte können in der Praxis um +/- 10% variieren (ZB 1-16 ausrüstungsabhängig +/- 15%).

Die Einstellung der Steuerung erfolgt nach den obigen Angaben. Die Tabelle ist im Steuergerät gespeichert, eine manuelle Eingabe der einzelnen Werte ist nicht erforderlich und dient an dieser Stelle nur der Kontrolle.

**Stromgrenzwerte AQUAMAX\*\***

Typ	Belüfter	Belüfter / Verdichter ZB-Variante**	Beschickungspumpe	Klarwasserpumpe
[EW]	[A] min/max	[A] min/max	[A] min/max	[A] min/max
	0 / 6,5	0 / 6,5	0 / 6,5	0 / 6,5
1	0,5 ... 3,7	Viertel-/Halbkammer 0,2 ... 0,6	0,5 ... 2,0	0,5 ... 2,0
2				
4				
6				
8				
10				
12				
16				
20				
24				
28	1,3 ... 6,3 (nur Classic)	0,6 ... 2,0	0,5 ... 2,0	0,5 ... 2,0
32				
36				
40				
44				
48				
50				
60				
75		1,6 ... 5,0	1,5 ... 4,0	1,5 ... 4,0



**\*\* Bei den ZB-Varianten (Druckbelüftung) müssen die Stromgrenzen für die Verdichter bis 50 EW manuell geändert werden!**

**Stromgrenzwerte für JDK-Membranverdichter**

Typ	≤ 120	150	200	250	300	400	500
I min	0,3 A	0,5 A	0,6 A	0,6 A	0,8 A	1,5 A	1,5 A
I max	0,9 A	1,5 A	2,0 A	2,0 A	2,5 A	3,8 A	4,0 A

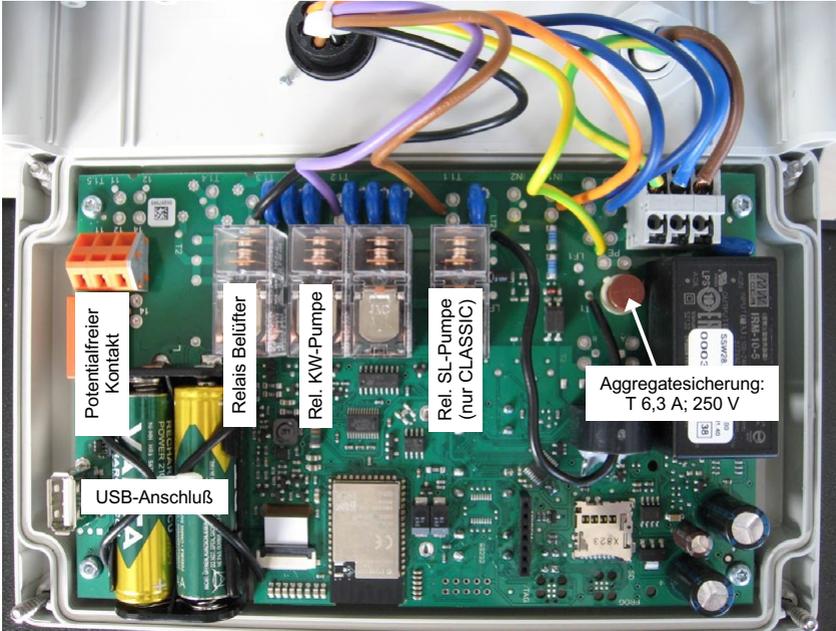
**Mögliche Fehlermeldungen:**

"Strom min"	Der minimal zulässige Strom des jeweiligen Aggregats wurde für länger als 5 Sekunden nach Einschalten des Aggregats unterschritten. Als Umgebungsbedingung wird der Stromwert, der gemessen wurde, abgespeichert.
"Strom max"	Der maximal zulässige Strom des jeweiligen Aggregats wurde für länger als 5 Sekunden nach Einschalten des Aggregats überschritten. Als Umgebungsbedingung wird der Stromwert, der gemessen wurde, abgespeichert.
"Hochwasser "	Es wurde ein Hochwasseralarm erkannt, da trotz maximaler Ansteuerzeit der Klarwasserpumpe kein Schwimmerwechsel erkannt wurde.

**UVS® (Under Voltage Signaling / Spannungsausfallerkennung)**

Die UVS® vereinfacht die Sicherstellung eines einwandfreien Betriebes. Kommt es zu einem Stromausfall (Versorgungsspannung < 100 V), z.B. durch das Auslösen des FI-Schutzschalters oder einer Sicherung, wird ein akustischer Alarm ausgelöst. Der Impulston hält, je nach Ladungszustand der Akkus, bis zu 24 h an. Das Signal wird deaktiviert durch Drücken einer beliebigen Taste oder sobald wieder eine ausreichend hohe Spannung anliegt. Einstellungen müssen nicht vorgenommen werden. Ein Stromausfall wird im Logbuch protokolliert.

## ATBcontrol® 3 Connect Steuerplatine



### Sicherungen

Die Steuerung verfügt über eine gesockelte Stecksicherung der Bauart TR5. Die Sicherung lässt sich mit einer Spitzange austauschen.



**Sollte ein Sicherungstausch erforderlich sein, ist die Steuerung unbedingt vorher vom Netz zu trennen!**

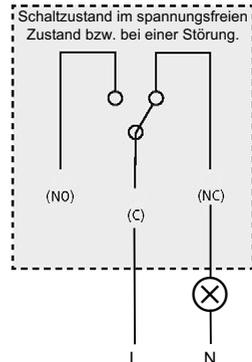
### Potentialfreier Kontakt

Die Steuerung verfügt über einen Kontakt, der als Wechsler ausgeführt ist, z.B. zum Anschluss externer Signalgeber (Warnlampe, Hupe).

Bei aktiviertem Kontakt und angeschlossener Netzspannung ist im fehlerfreien Zustand der Wechslerkontakt auf NO\* (14) geschaltet. Im Fehlerfall (auch bei einem Spannungsausfall) und manuell im Handbetrieb schaltet der Kontakt auf NC\* (12). Signaleinrichtungen sind daher an NC (12) anzuschließen, die Spannungsversorgung an C\* (11).

Wird eine separate Alarmmeldung bei Spannungsausfall gewünscht, ist eine von der Spannungsversorgung für die Steuerung unabhängige Spannungsquelle notwendig.

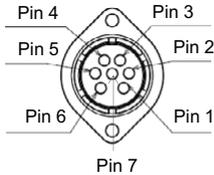
\*NO(14) = Normally Open; NC(12) = Normally Closed; C/CO(11) = gemeinsamer Leiter



**ACHTUNG:** Bei einem potentialfreien Kontakt handelt es sich lediglich um einen „Schalter“ und nicht um eine direkte Spannungsversorgung für die externe Signaleinrichtung!

Zum Anschluss des Kontaktes brechen Sie bitte vorsichtig die Vorstanzung im Gehäuse heraus und führen das Kabel durch eine geeignete Verschraubung der Größe M16 ein, um den Schutzgrad des Gehäuses zu erhalten.

**ATBcontrol® 3 – Belegung der Anschlussbuchse (Draufsicht Gehäuseaußenseite)**



Pin Stecker	Farbe	Lötstelle	AC/DC	Funktion CLASSIC/PRIMO	Funktion BASIC
1	blau	N	230V AC	Nullleiter (Netz)	Nullleiter (Netz)
2	schwarz	T1.3	230V AC	Phase Belüfter	Phase Belüfter
3	braun	T1.1	230V AC	Phase Schlammpumpe	Null Klarwasser
4	violett	T1.2	230V AC	Phase Klarwasser	Phase Klarwasser
5	orange	IN1	230V DC	Schwimmer 12V Zuführung	Schwimmer 12V Zuführung
6	weiß (blau)	N	230V DC	Schwimmer Rückführung	Schwimmer Rückführung
7	gelb/grün	PE	PE	PE-Schutzleiter	PE-Schutzleiter

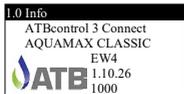
**USB-Anschluss**

Sie haben die Möglichkeit über den USB-Anschluss (z.B. mittels USB-Stick) die Logbuchdaten auszulesen. Hierzu öffnen Sie die Steuerung und stecken Sie den USB-Stick in die dafür vorgesehene Buchse.



**ACHTUNG! Spannungsführende Bauteile. Durchführung nur durch Fachpersonal!**

Ist das Gerät bereit erfolgt ein Tonsignal. Auf dem Display muss das Info-Fenster zu sehen sein.



Drücken Sie gleichzeitig die ▲- und OK- Tasten. Ein erneutes Tonsignal zeigt die erfolgreiche Datenübertragung an. Die Daten können anschließend als Excel-Datei ausgelesen werden.

## **ATBcontrol® 3 Connect - Technische Daten:**

### **Gehäuse**

Werkstoff: ABS mit Dichtungsmaterial CR  
Schutzart: IP 54  
Maße: 200 x 120 x 70 mm (B x H x T),  
inkl. Befestigungslaschen und Verschraubungen

### **Netzteil**

Eingangsspannung: 230VAC, 50 Hz  $\pm$  10%  
Spannungsbereich: 210-250 V AC  
Leistungsaufnahme: typ. 2.0W  
(bei unbeleuchtetem Display u. ausgeschaltetem potentialfreiem Kontakt)

### **Eingänge**

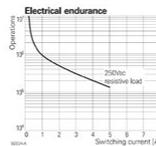
1 Digitaleingang: 230V AC, optoentkoppelt

### **Ausgänge**

Ausgangsspannung: 230 V AC, 50 Hz  $\pm$  10%  
Nennlaststrom: 16.0 A (Kontaktbelastbarkeit), ohmsche Last  
Ausgangssicherung: T 6.3 A (max.!)

### **Potentialfreier Kontakt**

Schaltspannung: 250 V AC / 30 V DC  
Schaltleistung: 5A, ohmsche Last



### **Temperaturbereich**

Gerätefunktion: 0°C bis +50°C  
Displayanzeige: 0°C bis +50°C

### **Akkus:**

2xNiMH, 1,2V, Typ AA, 2.100 mAh;  
Lebensdauer: 1000 Lade-/Entladezyklen  
mit Erhaltungsladung: min. 6 Jahre |<sub>25°</sub>  
mit Erhaltungsladung: min. 3 Jahre |<sub>45°</sub>



### **ACHTUNG!**

Es wird empfohlen, die Akkus alle 2 Jahre vom zugelassenen Fachbetrieb auszutauschen.

Der Austausch der Akkus durch Batterien ist wegen Explosionsgefahr verboten!

## Mobiler Zugriff über WiFi-Direct

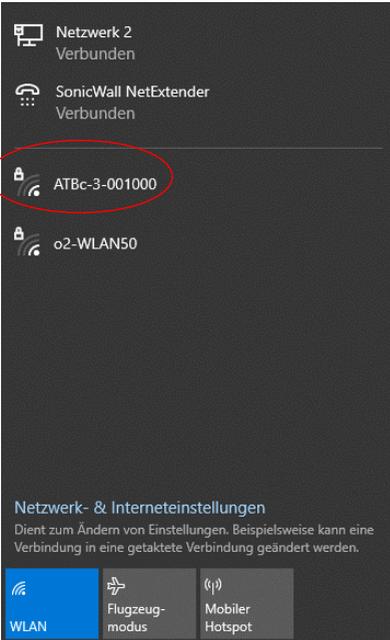
Mit der ATBcontrol® 3 Connect haben Sie die Möglichkeit mittels eines mobilen Endgerätes (Smartphone, Tablet, Laptop) bis zu einer Entfernung von ca. 25 m vom Steuergerät einen bequemen Zugang zu den Einstellungen zu bekommen bzw. Änderungen vorzunehmen.

Sie können also ggf. direkt an der Kläranlage die Laufzeiten überprüfen, Einblick in die Logbücher gewinnen, Aggregate in Betrieb nehmen und die Stromaufnahmen feststellen.

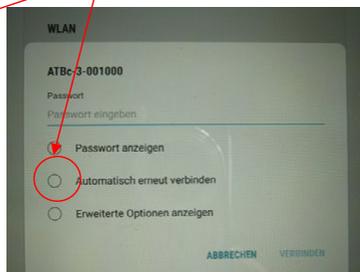
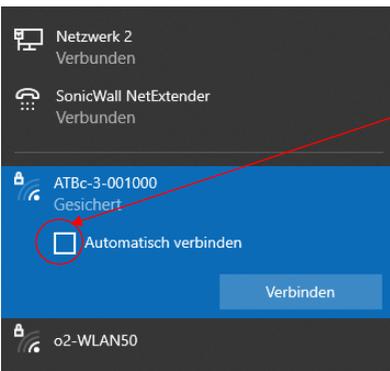
Hierfür stellt die ATBcontrol® 3 Connect ein lokales WiFi-Netzwerk zur Verfügung, in das Sie sich mit Ihrem Endgerät einloggen können.

Wählen Sie sich hierzu in das entsprechende Netzwerk ein (je nach Endgerät können sich die Anzeigen geringfügig unterscheiden):

Das auszuwählende Netzwerk entspricht der SSID in den WiFi-Einstellungen der Steuerung.

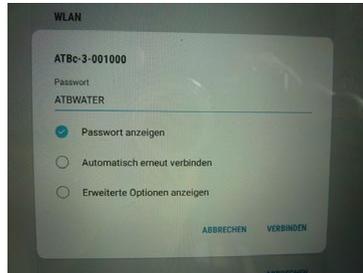
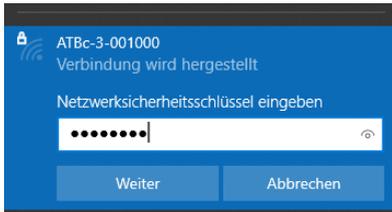


Bitte entfernen Sie die Markierung für das automatische Verbinden! Nach dem 300s-Timeout besteht so die Möglichkeit, dass sich ein Endgerät mit einem anderen WLAN verbindet und die Steuerung wieder „frei“ wird. Es kann sich immer nur ein Gerät mit einer Steuerung verbinden.

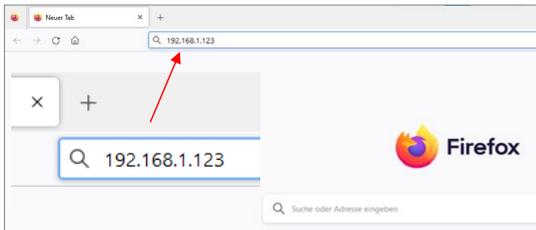


## Betriebsanleitung AQUAMAX® BASIC/CLASSIC

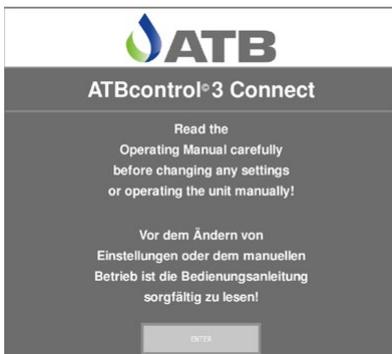
Nach Eingabe des Passwortes (standardmäßig ATBWATER – s. WiFi-Einstellungen der Steuerung) kann die lokale WiFi-Verbindung hergestellt werden.



Mit Eingabe der IP-Adresse (192.168.1.123 – s. WiFi-Einstellungen der Steuerung) in den Browser des jeweiligen mobilen Endgerätes



gelangen Sie zur Benutzeroberfläche:



Hier nehmen Sie bitte den Hinweis zur Kenntnis, sich vor der Nutzung mit Funktion und Betrieb der Kläranlage vertraut zu machen.

**ATB übernimmt keine Verantwortung für eine fehlerhafte Bedienung!**

**Stellen Sie sicher, dass es insbesondere auch bei der manuellen Inbetriebnahme von Aggregaten (Handbetrieb) zu keinem Schaden an Personen, Material oder nachfolgenden Einrichtungen kommen kann.**



Im nachfolgenden HOME-Menü sind Sie zunächst auf dem Userlevel „USER“. Hier haben Sie einen Überblick über alle Einstellungen der Anlage und der Aggregate. Sie können die Aggregate manuell in Betrieb nehmen, die Logbücher einsehen und einen ggf. anliegenden Alarm quittieren.

Im Userlevel SERVICE haben Sie dann zusätzlich die Möglichkeit, Einstellungen zu ändern.

**HOME-Menü**

Zugriff auf die Untermenüs

- AERATION (Belüftung)
- PUMPS (Pumpen)
- LOGS (Logbücher)
- QUIT ALARM (Alarmquittierung, kein spezielles Untermenü)
- PARAMETER (Einstellungen)

Anzeige USER-Mode und die noch verbleibende Zeit der WiFi-Verbindung (wird bei jeder Tastennutzung auf 300 s zurückgesetzt).

Angaben zur aktuellen Phase (z.B. Beschickung, Belüftung, Absetzphase) und die verbleibende Restzeit.

Wurde bei der Inbetriebnahme eine 3-Pumpen- oder AQUAPRIMO-Anlage gewählt, wird hier auch „Classic“ dargestellt (gleicher Programmablauf).

Wechselmöglichkeit in den SERVICE-Mode. Hierzu in das obere Feld der Code wie bei der ATBcontrol eingeben, dann LOGIN.

Datum / Uhrzeit

Sonstige Angaben zur Steuerung, eingestelltem Anlagentyp und EW-Zahl.

**Belüfter-Menü (AERATION-USER)**

Wechsel in den Handmodus und zurück.

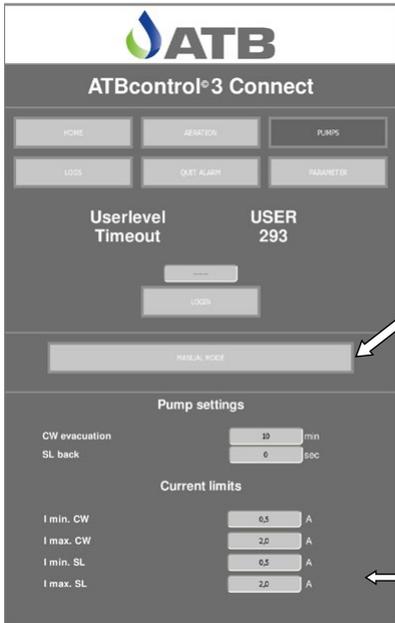
**Start / Stop** Handbetrieb

Aktuelle/r Stromaufnahme Schwimmerstand

Restlaufzeit Handbetrieb

Aktuelle Einstellungen. Änderungen sind nur im Userlevel „SERVICE“ möglich (s. Pumpen-Menü)

**Pumpen-Menü (PUMPS-USER)**

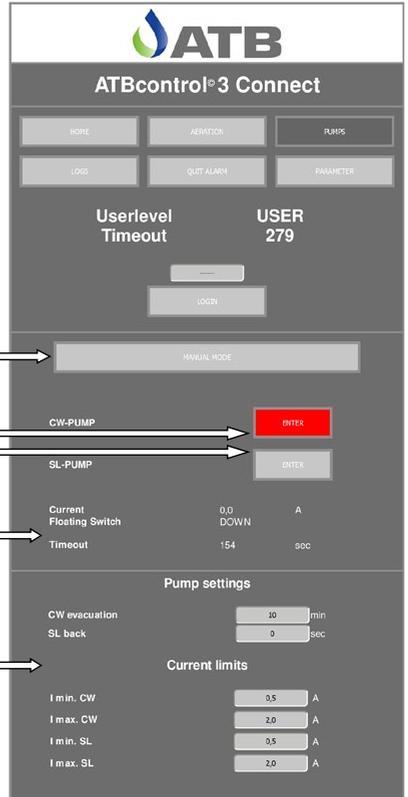


Wechsel in den Handmodus und zurück.

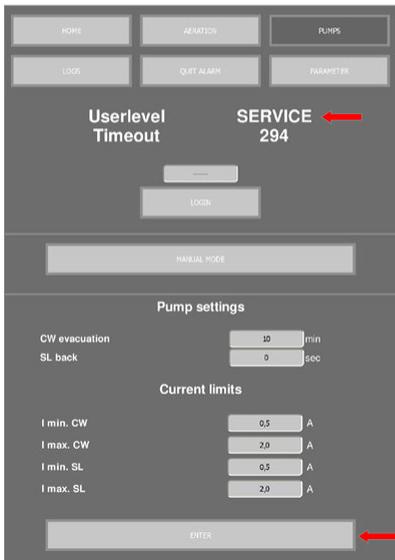
Start / Stop Handbetrieb

Aktuelle/r Stromaufnahme Schwimmerstand  
Restlaufzeit Handbetrieb

Aktuelle Einstellungen. Änderungen sind nur im Userlevel „SERVICE“ möglich.



**Pumpen-Menü (PUMPS-SERVICE)**



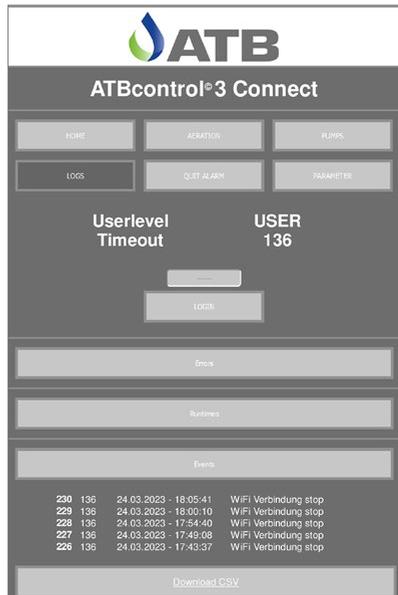
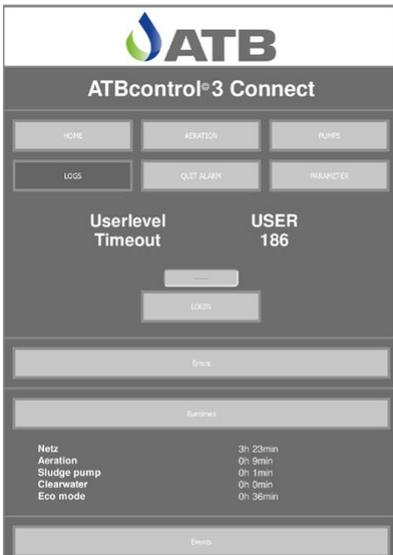
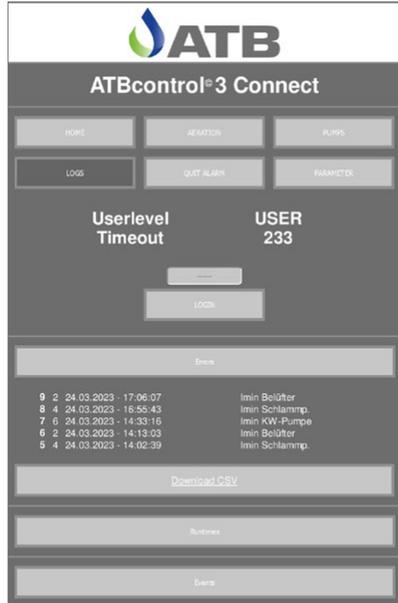
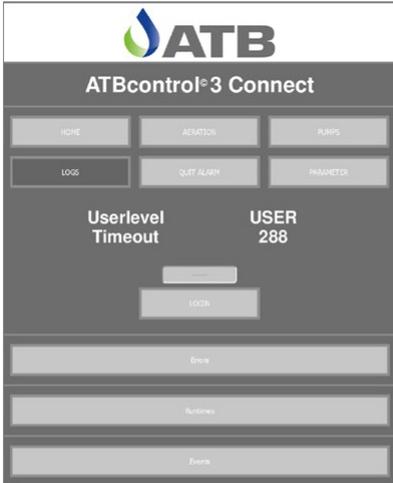
Nach Eingabe des Codes und Drücken von LOGIN wechseln Sie in den Userlevel „SERVICE“. Hier können Sie Einstellungen ändern und mit Drücken von „ENTER“ abspeichern.

Zurück in den Userlevel „USER“ gelangen Sie durch die Eingabe von „000000“ und LOGIN.

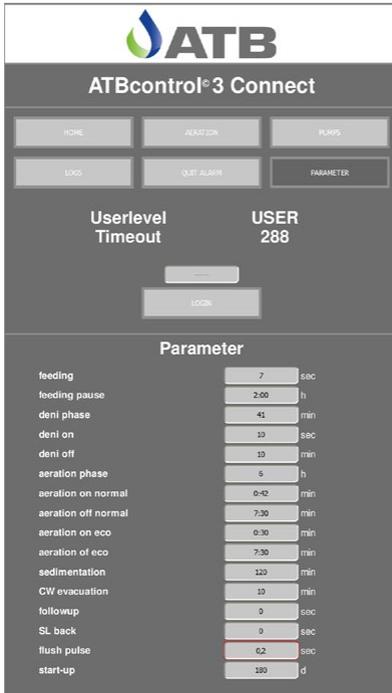
**Logbücher (LOGS)**

Hier können Sie sich Fehlermeldungen (Errors), Laufzeiten (Runtimes) und sonstige Ereignisse (Events) anzeigen lassen.

Sie haben zudem die Möglichkeit, Fehler und Ereignisse in Form einer Excel-Tabelle herunterzuladen (Download CSV).



**Parameter-Menü (PARAMETER-USER)**

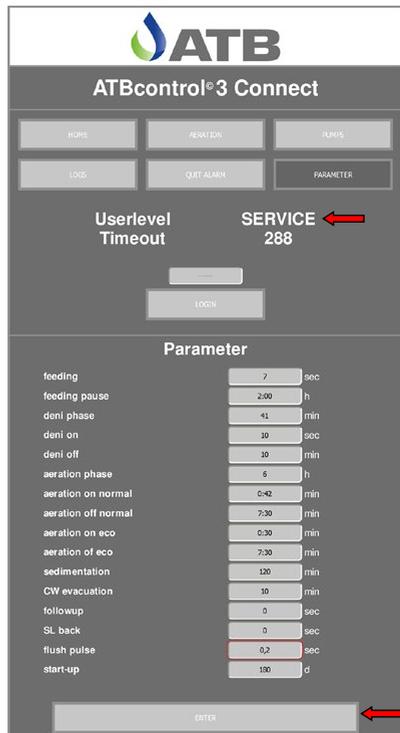


Hier sind alle Einstellungen der Steuerung einsehbar. Eine Änderung ist im Userlevel „SERVICE“ möglich.

**Parameter-Menü (PARAMETER-SERVICE)**

Nach Eingabe des Codes und Drücken von LOGIN wechseln Sie in den Userlevel „SERVICE“. Hier können Sie Einstellungen ändern und mit Drücken von „ENTER“ abspeichern.

Zurück in den Userlevel „USER“ gelangen Sie durch die Eingabe von „000000“ und LOGIN.



## Hinweise zur Wartung

Bei der Wartung müssen Arbeiten und Untersuchungen in größeren Zeitabständen durch das Servicepersonal durchgeführt werden. Anzahl und Anforderungen an die Wartungen werden von den Wasserbehörden vorgeschrieben, wobei die biologische Wirksamkeit im Vordergrund steht. Die Anlage ist mit einer UVS® ausgestattet. I.d.R. ist eine zweimalige Wartung/Jahr vorgeschrieben.

### Folgende Arbeiten sind vorzunehmen:

- Einsichtnahme in das Betriebsbuch oder des elektrischen Logbuchs und Ablesung der Betriebsstundenzähler mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich)
- Herausnehmen des AQUAMAX® und Entfernung ggf. vorhandener Verzapfungen o.ä. an den Aggregaten
- Funktionskontrolle der betriebswichtigen maschinellen, elektrotechnischen und sonstigen Anlagenteile wie Belüfter, Pumpe(n), Schwimmerschalter und Steuergerät
- Funktionskontrolle der Überdachentlüftung
- Einstellen optimaler Betriebswerte, z.B. Sauerstoffversorgung (~ 2 mg/l), Schlammvolumen (300-500 ml/l)
- Feststellung der Schlamm Spiegelhöhe im Schlamm Speicher und ggf. Veranlassung der Schlammabfuhr (wenn bis zur nächsten Wartung ein Einstau des Ansaugrohres vom AQUAMAX® zu erwarten ist)
- Durchführung allgemeiner Reinigungsarbeiten wie z.B. Beseitigung von Ablagerungen, Entfernen von Fremdkörpern
- Überprüfen des baulichen Zustands der Anlage, z.B. Korrosion, Zugänglichkeit, Lüftung, Schraubverbindungen, Schläuche

Beauftragen Sie für die Durchführung der Wartungsarbeiten Firmen, deren Mitarbeiter den Nachweis der Fachkunde besitzen und bei ATB geschult wurden. Die durchgeführte Wartung ist im Betriebstagebuch zu vermerken.

### Im Rahmen der Wartung sollten mindestens folgende Abwasseruntersuchungen am Ablauf durchgeführt werden:

Untersuchung einer Stichprobe des Ablaufs (Probenahmegefäß) auf:	Untersuchungen im Belebungsbecken:
<ul style="list-style-type: none"><li>• CSB</li><li>• NH<sub>4</sub>-N (Ablaufklassen N + D)</li><li>• N<sub>ges., anorg.</sub> (Ablaufklasse D)</li><li>• pH</li><li>• absetzbare Stoffe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sauerstoffkonzentration</li><li>• Schlammvolumen</li><li>• Temperatur</li></ul>



**Wird die Probe aus der Probenahmeflasche entnommen, sollte diese zuvor mindestens 15 min. beruhigt gestanden haben. Keinesfalls schütteln! Hierdurch kann ein ggf. an der Flaschenwandung vorhandener Bewuchs abgelöst werden und das Analysenergebnis verfälschen.**

Die Probenahmeflasche ist am Ende der Wartung zu reinigen oder gegen eine saubere auszutauschen.

**Die durchgeführten Arbeiten und Feststellungen müssen in einem Wartungsbericht dokumentiert werden. Dieser wird mit den Ergebnissen der Wasserprobe dem Betreiber der Kläranlage zur Aufbewahrung übergeben bzw. zugesendet. Die zuständige Wasserbehörde kann Einsicht in das Betriebstagebuch und die Wartungsberichte verlangen. Häufig verlangen die Wasserbehörden nach jeder Wartung die Zusendung der Wartungsberichte durch den Betreiber oder die Wartungsfirma.**

## Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<p>Der Wasserstand in der Vorklärung ist ungewöhnlich hoch, wobei in der Belebung ein normaler Wasserstand vorhanden ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beschickungsleitung ist undicht und zieht Luft.</li> <li>• Die Beschickungsleitung ist verstopft.</li> <li>• Die Tauchmotorpumpe ist defekt.</li> <li>• In der Laufradkammer der Pumpe befindet sich Luft. Dieser Zustand ist an einem gurgelnden Geräusch feststellbar. Die Entlüftung dieser Kammer wird durch eine kleine Bohrung im unteren Drittel des Pumpengehäuses sichergestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verschraubung auf Dichtigkeit überprüfen. Falls ein Schlauch als Beschickungsleitung vorhanden ist, sollten die Schlauchbefestigung und der Schlauch auf Dichtigkeit überprüft werden.</li> <li>• Durch Handbetrieb der Tauchmotorpumpe kann die Wasserdurchgängigkeit geprüft werden.</li> <li>• Service anrufen.</li> <li>• AQUAMAX® herausnehmen und die Bohrung überprüfen, ggf. reinigen.</li> </ul>
<p>Der Wasserstand in der Vorklärung und in der Belebung ist ungewöhnlich hoch. Die Steuerung zeigt „Hochwasseralarm“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außergewöhnlich hoher Fremdwasserzufluss. Bei starkem Regen durch Oberflächenwasser oder aufgeweichte Böden, durch undichte Betonbehälter.</li> <li>• Die Tauchmotorpumpe ist verstopft oder defekt.</li> <li>• Es kommt zum Rückstau an der Einleitungsstelle. Das mit der Pumpe geförderte Wasser fließt wieder zurück.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremdwasser darf in Kläranlagen nicht über längere Zeit eindringen. Ggf. Betonbehälter abdichten oder sonstige Ursachen abstellen.</li> <li>• Durch Handbetrieb die Pumpe überprüfen, ggf. Service anrufen.</li> <li>• Die Einleitungsstelle muss wieder freigängig gemacht werden.</li> </ul>
<p>Der Wasserstand in der Vorklärung und in der Belebung ist ungewöhnlich hoch. Die Steuerung zeigt „Sparbetrieb“.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Schwimmerschalter kann nicht aufschwimmen, da er in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt ist.</li> <li>• Der Schwimmerschalter ist defekt oder die Kabelzuleitung ist unterbrochen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Schwimmerschalter überprüfen (s. Hand-Modus).</li> <li>• Service anrufen</li> </ul>
<p>Die Wasserstände der Vorklärung und der Belebung sind immer gleich, obwohl Wasser in die Vorklärung fließt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Trennwand zwischen Belebung und Vorklärung ist nicht dicht.</li> <li>• Das hydraulische System am AQUAMAX® zur Unterbrechung der Beschickungsleitung ist beeinträchtigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Trennwandschlitz schließen und die Trennwandfugen ggf. nachdichten.</li> <li>• Service anrufen.</li> </ul>

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Auf dem Display der Steuerung ist keine Anzeige vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anlage ist stromlos.</li> <li>• Das Display ist defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorsicherung und/oder FI-Schalter überprüfen.</li> <li>• Service anrufen.</li> </ul>
Akustischer Alarm ertönt. Auf dem Display der Steuerung ist keine Anzeige vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anlage ist stromlos. UVS® hat ausgelöst.</li> <li>• Das Display ist defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorsicherung und/oder FI-Schalter überprüfen.</li> <li>• Service anrufen.</li> </ul>
Auf dem Display erscheint „Fehler“ mit der Bezeichnung des betroffenen elektrischen Aggregats.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Aggregat oder der gesamte AQUAMAX® ist nicht mit der Steuerung verbunden.</li> <li>• Eine Schraubklemme im Kabelverteilerkasten oder an der Klemmenleiste des Steuergerätes ist nicht richtig angezogen, so dass die Verbindung unterbrochen ist.</li> <li>• Das Verbindungskabel vom elektrischen Gerät zum Steuerkasten ist unterbrochen.</li> <li>• Die Feinsicherung des jeweiligen Aggregates hat angesprochen.</li> <li>• Der Wasserstand in der Belebung ist so niedrig, dass die Pumpen trocken laufen.</li> <li>• Das entsprechende Aggregat ist verstopft oder läuft schwergängig (Stromaufnahme überprüfen).</li> <li>• Das entsprechende elektrische Aggregat ist defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das entsprechende Aggregat anschließen.</li> <li>• Die Kontaktstellen und die Leitungsführung durch einen Elektriker überprüfen lassen.</li> <li>• Mängelbehebung s.o.</li> <li>• Sicherung wechseln.</li> <li>• Mängelbehebung s.o.</li> <li>• AQUAMAX® herausnehmen und Verstopfungen beseitigen.</li> <li>• Service anrufen.</li> </ul>

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Die Reinigungsleistung der Anlage ist unbefriedigend.	<p>Die meisten vorgenannten Störfälle können zu einer Verminderung der Reinigungsleistung führen.</p> <p>Des Weiteren kann es vielerlei Gründe für unzureichende Ablaufwerte geben wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unzureichender Lufteintrag</li> <li>• Fehlerhafte Position des Tauchbelüfters</li> <li>• Undichtigkeiten der Grube</li> <li>• Einleitung größerer Mengen Reinigungs- oder Desinfektionsmittel sowie anderer unzulässiger Stoffe</li> <li>• (Farben, Lösungsmittel, etc.)</li> <li>• Nicht durchgeführte Schlammensorgung</li> <li>• Fehlerhafte Einstellungen der Einwohnerwerte</li> <li>• Anlage war längere Zeit vom Stromnetz getrennt</li> </ul>	<p>Im Interesse der Umwelt sollten Sie sich mit Ihrem Servicebetrieb in Verbindung setzen, um eine Verbesserung der Ablaufwerte zu erreichen.</p>

### Wichtige Daten für die Fehlerdiagnose der elektrischen Aggregate

(Alle Aggregate 230 V AC)

Tauchbelüfter	$R_{Ha}$ [ $\Omega$ ]	$I_{Last}$ [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

Tauchmotorpumpen			
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



**EG-Konformitätserklärung**

Der Hersteller:	<p><b>ATB WATER GmbH</b>  <b>Südstr. 2</b>  <b>D-32457 Porta Westfalica</b></p>	
erklärt hiermit, dass das nachstehend beschriebene Produkt:	<p><b>AQUAMAX®</b></p>	
Die Anforderungen folgender EG- Richtlinien erfüllt:  sowie der Verordnung (EU)	<p>2006/42/EG 2014/30/EU  2014/35/EU  305/2011</p>	<p>Maschinenrichtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit Niederspannungs- richtlinie Bauproduktenver- ordnung<sup>1)</sup></p>

<sup>1)</sup>nur bei Neuanlagen sowie in Verbindung mit Behältern gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und nachgewiesener Erstprüfung. Keine Nachrüstung.

**Angewendete harmonisierte Normen:**

<p>DIN EN ISO 12100 DIN EN 60204-1  DIN EN 61000-6-1 und -6-3  DIN EN 61000-3-2 DIN EN 12566-3</p>	<p>Sicherheit von Maschinen Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung Elektromagnetische Verträglichkeit - Fachgrundnormen Grenzwerte Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, machen diese Konformitätserklärung ungültig!**



Porta Westfalica, den 04.04.2018

Markus Baumann (Geschäftsführer)





ATB WATER GmbH, Südstraße 2, D-32457 Porta Westfalica  
Tel. +49 5731 30230-0, Fax +49 5731 30230-30, [info@atbwater.com](mailto:info@atbwater.com), [www.atbwater.de](http://www.atbwater.de)

Betriebsanleitung AQUAMAX® Basic/Classic oCE  
Art.-Nr.: 9060 0210 | Stand: 30.08.2024