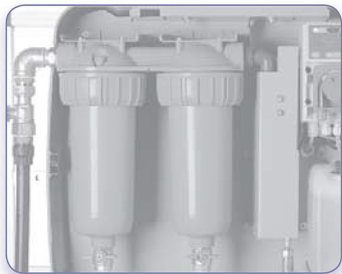


AGUACLEAN

Kompakt



Montage- und Bedienungsanleitung

Impressum

Alle Rechte vorbehalten.

Es gilt das Ausgabedatum auf der letzten Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch den Lieferanten in fremde Sprachen übersetzt, nachgedruckt, auf Datenträger gespeichert oder anderweitig vervielfältigt werden.

Inhaltsverzeichnis

I Allgemeine Hinweise

- Allgemeine Sicherheitshinweise
- Gewährleistung
- Lieferumfang
- Transport und Lagerung
- Rücktransport
- Reinigung und Pflege
- Wartung
- Betriebsmitteltausch
- Demontage
- Entsorgung

II Technische Daten

- Technische Daten
- Elektrischer Anschluss
- Einbindung von AGUASAVE Kompakt und AGUACLEAN Kompakt
- Funktionsbeschreibung und Ausstattung
- Betriebsmittelbedarf
- Optionale Ausstattung und Zubehör

III Montage

- Voraussetzungen für den Einbau
- Einbindungsbeispiel
- Einbauhinweise
- Befestigung

IV Inbetriebnahme

- Voraussetzungen für die Inbetriebnahme
- Inbetriebnahmeschritte

V Analytik/Dokumentation

- Analytik
- Dokumentation

VI Kurzbeschreibung Steuerung FILTROL 5

- Anwenderebene
- Service-/Fachpartnerebene

VII Meldungen Steuerung FILTROL 5

VIII Ansicht

Anhang: Handbuch Steuerung FILTROL 5

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die Einbauanleitung.
- Benutzen Sie das Gerät bestimmungsgemäß, in einwandfreiem Zustand und sicherheits- und gefahrenbewusst.
- Beachten Sie, dass das Gerät ausschließlich für den in dieser Einbauanleitung genannten Verwendungsbereich bestimmt ist. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Beachten Sie, dass alle Montage-, Inbetriebnahme, Wartungs- und Justagearbeiten nur durch autorisierte Fachkräfte ausgeführt werden dürfen.
- Achten Sie darauf, dass nur Originalersatz- und Zubehörteile, die vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, eingesetzt und verwendet werden. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und –zubehör oder durch unsachgemäße Handhabung entstehen, ist jegliche Haftung von Seiten des Herstellers ausgeschlossen.
- Angaben zum Hersteller, Herstellnummer sind dem Typenschild bzw. den Markierungen zu entnehmen. Beachten Sie, dass die Betriebsparameter für die Temperatur- und Druckabsicherung weder über- noch unterschritten werden.
- Die Steuerung ist zum Schutz vor unbefugtem Öffnen durch eine Versiegelung geschützt.



Warnung

Lassen Sie Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort beseitigen.



Gefahr

Die elektrische Verkabelung und der Anschluss dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal nach den gültigen landesspezifischen Vorschriften (z. B. EVU, VDE, DIN, ...) ausgeführt werden. Vor den Arbeiten an elektrischen Bauteilen ist die Anlage spannungsfrei zu machen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.



Gefahr

Das Gerät wird mit einem Stecker (Netzteil) ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden. Ein unerlaubter Eingriff in die Elektrik ist strengstens verboten, da Lebensgefahr besteht.



Inhalte, die mit diesem Symbol versehen sind, müssen unbedingt berücksichtigt werden, da ansonsten die Funktionalität des Moduls eingeschränkt sein kann.



Inhalte, die mit diesem Symbol versehen sind, enthalten wichtige oder zentrale Aussagen oder Hinweise.

2. Gewährleistung

Die Gewährleistung wird im Sinne unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen nur übernommen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Modul wird entsprechend den Angaben in dieser Anleitung verwendet.
- Das Modul wird nicht zerlegt oder unsachgemäß behandelt, die Steuerung nicht geöffnet.
- Das Modul wird von einem dafür qualifizierten Mitarbeiter eines Fachbetriebs unter Beachtung der Installations- und Betriebsanleitung ordnungsgemäß installiert und in Betrieb genommen.
- Es findet eine ordnungsgemäße Einweisung des Kunden in Funktion und Bedienung des Moduls im Rahmen der Inbetriebnahme statt. Diese ist in dem, dem Modul beiliegenden Betriebsbuch, zu dokumentieren und entsprechend der Vorgaben auszufüllen und zu unterschreiben.
- Es werden alle entsprechend unseren Betriebsanleitungen und Handbüchern erforderlichen Wartungsarbeiten vorgenommen und uns dies durch entsprechende vom Kunden unterschriebene Serviceprotokolle, Arbeitszeitberichte nachgewiesen.
- Es werden alle gemäß der AGUASAVE-Bedienungsanleitung und dem AGUASAVE-Betriebsbuch geforderten Probenahmen und Analysen ordnungsgemäß und in vollständiger Anzahl vorgenommen und uns dies anhand des Wasserproben/Analytik Blatts und der entsprechenden Wasseruntersuchungsberichte nachgewiesen.
- Es wird das dem Modul beigelegte Betriebsbuch ordnungsgemäß geführt sowie vollständig und lückenlos ausgefüllt.
- Es werden ausschließlich Original-Betriebsmittel sowie Original-Ersatz- und Zubehörteile verwendet.
- **Rücksendungen** aller Art, bzw. Reklamationen sowie Prüfungen auf Gewährleistung, die ebenfalls zu einer Rücksendung an den Hersteller führen, können nur dann bearbeitet werden, wenn die Rücksendung den gesamten ursprünglichen Lieferumfang enthält und der in der Dokumentationsmappe befindliche Rücksendeschein **ordnungsgemäß und vollständig** ausgefüllt ist. Sollte die Rücksendung unvollständig sein und/oder der Rücksendeschein nicht enthalten, dieser unvollständig ausgefüllt sein und/oder wurde dieser auch nach einmaliger Aufforderung nicht nachgereicht, wird die unbearbeitete Ware zu Lasten des Versenders wieder an diesen zurückgeschickt.
- Die Pumpe AGUACLEAN ZP 02-600 ist werksseitig voreingestellt und versiegelt.

Es dürfen keine Einstellungsänderungen an der Pumpe vorgenommen werden!

Die Versiegelung darf nicht beschädigt oder entfernt werden, ansonsten erlischt die Gewährleistung.

Abb. 1: AGUACLEAN ZP 02-600
inkl. Siegellack



3. Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- AGUACLEAN Kompakt Modul inkl. Filterschlüssel
- Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10-1 mit einer Filterkerze 1 µm
- 1 Beutel mit 2 Fiber- und 2 Flachdichtungen



Bitte prüfen Sie sofort nach Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Beschädigungen! Transportschäden sind sofort anzuzeigen!

4. Transport und Lagerung

Beim Transport muss das Modul gegen Verrutschen und Umfallen gesichert sein. Ein Werfen des Moduls ist untersagt.

Für Schäden, die durch unsachgemäßen Transport oder Handhabung verursacht werden, kann keine Haftung übernommen werden.



AGUACLEAN Kompakt nimmt durch Frost Schaden. Deshalb **muss** das Modul beim Transport und bei der Lagerung vor Frost geschützt werden. Die Umgebungsbedingungen sind den Technischen Daten aus Kapitel II zu entnehmen.

5. Rücktransport

AGUACLEAN Kompakt wird in einem speziell für den Transport angefertigten Verpackungskarton ausgeliefert, sodass ein optimaler Schutz des Moduls und der eventuell vorhandenen Ausstattungsteile besteht. Um einen Schutz des Moduls auch im Falle eines Rücktransports sicherzustellen, ist ausschließlich die Originalverpackung zu verwenden. Außerdem ist das Paket mit dem Vermerk „nicht stürzen“ zu versehen.

Wir behalten uns das Recht vor, bei starken Verschmutzungen oder starker Abnutzung die Wertminderung in Rechnung zu stellen.



Abb. 2



Wird das Modul nicht in der Originalverpackung zurückgeschickt und sind hieraus Transportschäden entstanden, wird keine Haftung für die Schäden übernommen. Anfallende Kosten für die Behebung des Schadens/der Schäden sind vom Versender zu übernehmen.

6. Reinigung und Pflege

Das Modul kann mit einem weichen Tuch und mildem Reinigungsmittel gesäubert werden. Es dürfen keine lösungsmittelhaltigen Produkte verwendet werden - Bio Putzstein hat sich bewährt.

7. Wartung

Wartungsarbeiten müssen einmal im Jahr durchgeführt werden.

Wartungsarbeiten dürfen nur vom autorisierten Fachpartner ausgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Wartungsarbeiten selbst auszuführen!

7.1.1 Wartungsvertrag

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrags, um den sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer des AGUACLEAN Kompakt zu gewährleisten.



Im Info-Paket des Moduls finden Sie eine Wartungsanleitung. Nach erfolgter Wartung muss vom autorisierten Fachpartner das Wartungsprotokoll im Betriebsbuch ausgefüllt und unterschrieben werden. Festgestellte Mängel und Defekte sind umgehend zu beheben.

8. Betriebsmitteltausch



Im Info-Paket des Moduls finden Sie eine Wartungsanleitung. Dort finden Sie in Kapitel 4. *Betriebsmitteltausch* alle notwendigen Informationen zum Wechsel der Betriebsmittel AGUACLEAN HF.

9. Demontage

Vor der Demontage des AGUACLEAN Kompakt Moduls bzw. drucktragender Teile ist dieses über die bauseitigen Absperrarmaturen drucklos zu machen. Danach:

1. den Netzstecker ziehen
2. das Modul entleeren
3. die Überwurfverschraubungen an Modul und Verrohrung lösen
4. die Befestigungen an der Rückwand lösen und das Modul AGUACLEAN Kompakt abnehmen

10. Entsorgung

Das AGUACLEAN Kompakt Modul kann zur Entsorgung über ein Fachunternehmen an den Hersteller zurückgegeben werden. Die Frachtkosten gehen zu Lasten des Kunden.

Die Filterkerzen können der Restmülltonne zugeführt und darüber entsorgt werden.

Verbraucher sind gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet.

Eine Entsorgung der Speicherbatterie (Knopfzelle) darf nicht über den Restmüll erfolgen. Leere Batterien müssen bei sogenannten Recyclinghöfen bzw. Sammelsysteme von GRS (Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien) abgegeben werden.

1. Technische Daten

Anschluss Eintritt:	R ¾" Überwurf
Anschluss Austritt:	R ¾" Überwurf
Durchflussmedium:	Kreislaufwasser
max. Kreislauftemperatur:	80 °C
Umgebungstemperatur:	5 – 35 °C
zulässiger maximaler Betriebsdruck:	6 bar
Prüfdruck:	9 bar
Durchflussmenge:	bis 0,45 m³/h
Schaltzeiten	4 - zwei Zeitbereiche für Wochentage und zwei Zeitbereiche für Wochenende
Elektr. Anschluss:	230 V/50 Hz (1,5 m Anschlusskabel mit Stecker)
Leistung:	ca. 100 Watt
Leergewicht, ca.	11 kg
Betriebsgewicht, ca.	12 kg
Maße: H x B x T	555 x 500 x 200 mm
Filterfeinheiten	10, 5, 1 µm

2. Elektrischer Anschluss

Die Spannungsversorgung des Moduls AGUACLEAN Kompakt ist steckerfertig verdrahtet. Bauseits ist eine Schukosteckdose 230 V vorzusehen.



Vor dem Arbeiten an elektrischen Bauteilen ist der Netzstecker zu ziehen bzw. die Anlage spannungsfrei zu schalten.

2.1 Hinweis zur optionalen Ausstattung UMTS-Modul zur Datenfernübertragung

Nur wenn die Option UMTS-Modul zur Datenfernübertragung bestellt und verbaut ist, wird ein Anschlusskabel für die Gebäudeleittechnik (GLT) mitgeliefert. Die elektrische Verkabelung ist von einem Fachmann gemäß Anschlussbild nach den gültigen örtlichen (EVU) und VDE-Vorschriften auszuführen. Hier darf eine Spannung von 24 V nicht überschritten werden.



Abb. 3

3. Einbindung von AGUASAVE Kompakt und AGUACLEAN Kompakt – Schematisches Fließbild

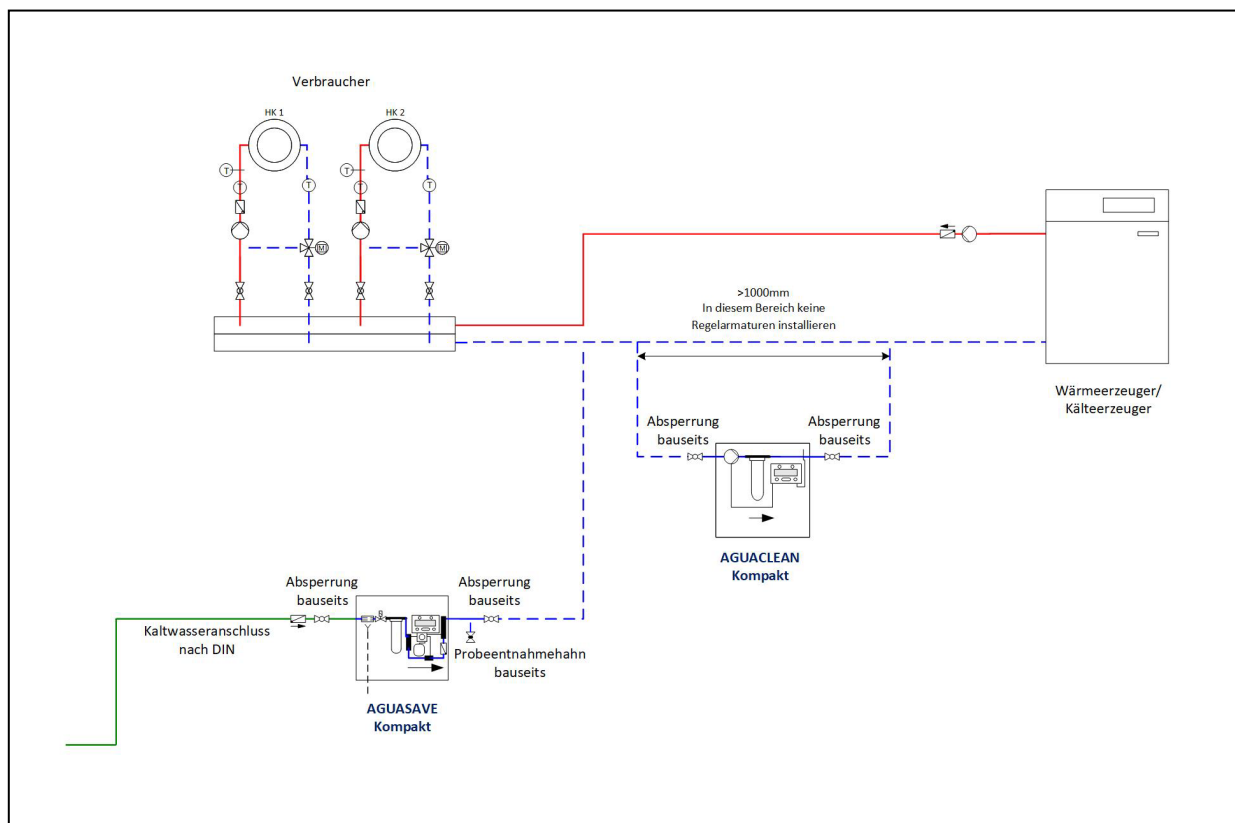


Abb. 4



Der saugseitige Anschluss für das AGUACLEAN Kompakt Modul sollte am Installationsort an der tiefst gelegenen Stelle im Rücklauf des Systems angeschlossen werden.

Erläuterung zu Abb. 4:

- Wärmequelle kann sein:

- Brennwertkessel und Brennwerttherme
- BHKW Anlagen
- Solarthermien
- Fernwärmeanlagen
- Pelletkessel
- Erdwärmesysteme

- Es kann aber auch ein Kältekreislauf zur Kühlung von Gebäuden bzw. Räumen sein.

KURZ: FÜR ALLE GESCHLOSSENEN WASSERFÜHRENDEN SYSTEME

4. Funktionsbeschreibung und Ausstattung

Durchschnittlich alle zehn bis fünfzehn Jahre wird heute der Kessel einer Heizungs-/Kälteanlage ausgetauscht. Rohre und Heizkörper jedoch bleiben fast immer die alten. Diese bergen Ablagerungen und Anhaftungen, die in vielen Betriebsjahren mit zumeist unbehandeltem Wasser unausweichlich entstehen. Dies gilt bis auf die heizungstypischen Einbauten in gleicher Weise für Kältekreisläufe und alle geschlossenen Wasserkreisläufe.

Das Modul AGUACLEAN Kompakt dient zur Entfernung von nicht anhaftenden Ablagerungen, Verschlammungen und Korrosionsrückständen aus dem Kreislaufwasser. Darüber hinaus werden über das patentierte **Magnaflow**-Rückhaltesystem selbst feinste metallische Rückstände wie z.B. Magnetit festgehalten und im Rahmen des Filterwechsels automatisch entfernt. Bevorzugt einsetzbar bei der Sanierung von schmutzbelasteten Altanlagen (z. B. bei Kesselerneuerung) sowie zur sicheren Entfernung von Rückständen aus Neuanlagen (z. B. bei Erstbefüllung und Druckprüfung). Ziel ist es, sowohl die Gewährleistungsbedingungen der Kesselhersteller/Komponentenlieferanten als auch ein energieeffizientes Betreiben der Heizungs-/Kälteanlage zu erreichen.

Das angestrebte Gesamtziel (optimales Kreislaufwasser) ist jedoch nur zu erreichen, wenn durch eine vollständige Entleerung und Neubefüllung oder einen kontrollierten Wasseraustausch der überwiegende Teil des vorhandenen Kreislaufwassers gegen optimal aufbereitetes und mit Vollschutzprodukt behandeltes Wasser ausgetauscht wird. In Kombination mit einem in der Nachspeiseleitung installierten AGUASAVE Kompakt Modul sowie dem damit hergestellten teilentsalzten und mit dem Vollschutzprodukt AGUASAVE H Plus behandeltem Wasser erfolgt eine sanfte Reinigung des Systems und die gelösten und in Schwebelage befindlichen Rückstände werden über das AGUACLEAN Kompakt im laufenden Betrieb herausgefiltert. Der Gesamterfolg einer Maßnahme ist nur gesichert, wenn die Systemwasserqualität unseren Vorgaben entspricht.

Nachfolgend erhalten Sie eine kurze Übersicht der Funktionen und Ausstattung, die das Modul AGUACLEAN bietet:

4.1 Funktionen

Bei ordnungsgemäßer Installation wird AGUACLEAN Kompakt, ohne negative Beeinflussung der Hydraulik des Systemkreislaufs, über eine integrierte Pumpe im Teilstrom aus dem Kreislauf (nur Rücklauf) versorgt, sodass auch bei einer definierten Verschmutzung und Reduzierung des Durchsatzes eine einwandfreie Versorgung und Filtration erfolgt.

Das Kreislaufwasser durchströmt sowohl das spezielle Filterelement sowie das patentierte Magnetitrückhaltesystem Magnaflow. Je nach Belastung und Schmutzzusammensetzung sind Filterelemente mit Feinheiten von 10, 5 und 1 µm lieferbar.

Das Modul und seine Gesamtfunktion werden über die Durchflussmessung sowie die dafür entwickelte Steuereinheit FILTROL geregelt und überwacht, sodass ein qualitätsgesteuertes System vorliegt. Die Steuereinheit FILTROL ermöglicht die Steuerung über frei wählbare Zeiten zur Aktivierung und Deaktivierung, Warn- und Stoppwert sowie die Meldung über den bevorstehenden Filterwechsel.

4.2 Ausstattung

- Durchflussgesteuerte Überwachung der Funktion und des Beladungszustands der jeweils verwendeten Filtereinheit (10-1 µm) mit Display – Klartextanzeige
- Voralarm mit optischer Anzeige und Klartextanzeige ohne Systemabschaltung
- Automatische Abschaltung über Durchflussmenge (Warn- und Stoppwert) und/oder Zeit
- Filterelement AGUACLEAN HF 10-1 mit 1 µm Filterfeinheit
- 4 Zeit-Schalteinheiten – je 2 für frei wählbare Wochen- und je 2 Wochenendzeiten
- Automatische Sommer- u. Winterzeiteinstellung
- Steuereinheit FILTROL mit Displayanzeige, Leuchtdioden und Funktionstextanzeigen
- Frei wählbare Voralarm- und Alarmauslösung
- Temperaturüberwachung
- GLT-Anschluss als potentialfreier Kontakt (nur wenn Option UMTS-Modul zur Datenfernübertragung verbaut ist)
- Schmutzunempfindliche Hocheffizienzpumpe

5. Betriebsmittelbedarf

Über den genauen Bedarf an Filterkartuschen kann keine genaue Aussage getroffen werden, da dieser von vielen unterschiedlichen Faktoren vor Ort abhängig ist, wie z.B.:

- Verschmutzungsgrad des Systemwassers
- Systemgröße
- Einschaltzeiten
- Installationsort

Die Steuerung zeigt rechtzeitig den Bedarf von Betriebsmitteln an. Es empfiehlt sich eine geringe Menge zu bevorraten.

Als Ersatzlieferung erhältlich ist das Standardset AGUACLEAN HF 10 mit zwei Filtrationseinheiten (2 Kartuschen). Zur Verfügung stehen die Filtrationseinheiten AGUACLEAN HF mit den Filterfeinheiten 10 µm, 5 µm und 1 µm (Standardausstattung = 1 µm). Andere Feinheiten auf Nachfrage. Für den laufenden Betrieb wird immer nur eine Kartusche eingesetzt, die zweite wird als Ersatzeinheit eingelagert.

6. Optionale Ausstattung und Zubehör

6.1 UMTS-Modul zur Datenfernübertragung

Das UMTS-Modul sowie die Antenne befindet sich im Gehäuse der Steuerung und dient zur Datenfernübertragung mittels Mobilnetz-Karte. Über einen PC, ein Tablet PC oder Smartphone können sowohl Daten gesichtet (z.B. Warnmeldungen und Abschaltung) als auch Einstellungen (z.B. Schaltzeiten) geändert werden ohne einen Serviceeinsatz vor Ort durchführen zu müssen. *(Nähere Informationen finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung des Datenportals)*

6.2 Erweiterungsset AGUACLEAN Multi

Das Erweiterungsset AGUACLEAN Multi ist in allen AGUACLEAN Modulen einsetzbar und vergrößert die Filterfläche. Dadurch erhöht sich die Filtrationskapazität der jeweils zum Einsatz kommenden AGUACLEAN Module (z.B. bei hoher Schmutzfracht und/oder großem Systeminhalt). Entscheidungshilfe bietet der Systeminhalts- und Betriebsmittelrechner im Fachpartner & Planer Bereich auf unserer Homepage.

AGUACLEAN Multi besteht aus 1 Austausch-Filterglocke ohne Verschraubung zur Aufnahme einer Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20 und beinhaltet 1 Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20.

Standardmäßig mitgeliefert wird eine Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20-1 mit einer Filterfeinheit von 1 µm. Als Ersatzlieferung erhältlich sind die Standardsets AGUACLEAN HF 20-1 (1 µm), HF 20-5 (5 µm) und HF 20-10 (10 µm) mit jeweils 2 Filterkerzen. Für den laufenden Betrieb wird immer nur eine Filterkerze eingesetzt, die zweite wird als Ersatzeinheit eingelagert.



Abb. 5

6.3 Einbauset Entgasung AGUACLEAN EGS Kompakt

Mit der Entgasungseinheit AGUACLEAN EGS wird nachhaltig verhindert, dass die im Wasser gelösten Gase wie Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid zu Korrosionen im Systemkreislauf führen. Die Pumpe zieht das Kreislaufwasser durch die Entgasungseinheit und zieht dabei ein Vakuum. Die im Wasser gelösten Gase treten in Form von Luftblasen aus und werden über den integrierten Automatikentlüfter abgeschieden.

Die Ausstattung des Sets ermöglicht einen einfachen und schnellen Umbau durch den Fachhandwerker (Aufwand ca. 30 Min.). Durch den Einbau wird die Durchflussleistung des im Bypass installierten AGUACLEAN Kompakt Moduls um ca. 10% reduziert.

Das Einbauset AGUACLEAN EGS Kompakt besteht aus einer Entgasungseinheit mit passender Verrohrung und Verschraubung $\frac{3}{4}$ " zur Montage direkt vor den Eingang des AGUACLEAN Kompakt



Abb. 6

1. Voraussetzungen für den Einbau

Beim Einbau sind die Einbauanleitung, geltende Vorschriften sowie die allgemeinen Richtlinien zu beachten.

- Installation im Rücklauf an der tiefst gelegenen Stelle des Heizungs-/Kältesystems, AGUACLEAN Kompakt an der Wand befestigen
- Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Entnahmeanschluss nach unten, Rückspeisung in den Rücklauf ohne störende Armaturen zwischen Entnahme und Wiedereinspeisung
- Der Einbau darf nicht in Räumen oder Schächten erfolgen, in denen giftige Gase oder Dämpfe auftreten und die überflutet werden können (Hochwasser).
- Der Einbauort muss gut belüftet sein.
- Der Einbauort muss frostsicher und gut zugänglich sein.
- Das Display der Steuerung muss gut einsehbar sein.
- Die Durchflussrichtung ist zu beachten.
- Bei der Installation sind die nationalen Installationsvorschriften zu beachten.
- In Durchflussrichtung zunächst im Eingang einen Kugelhahn (bauseits), unmittelbar danach AGUACLEAN Kompakt und danach einen Kugelhahn (bauseits) installieren.

2. Einbindungsbeispiel

Diese Abbildung ist ein beispielhaftes Verfahrensfliessbild zur Positionierung des AGUACLEAN Kompakt Moduls.

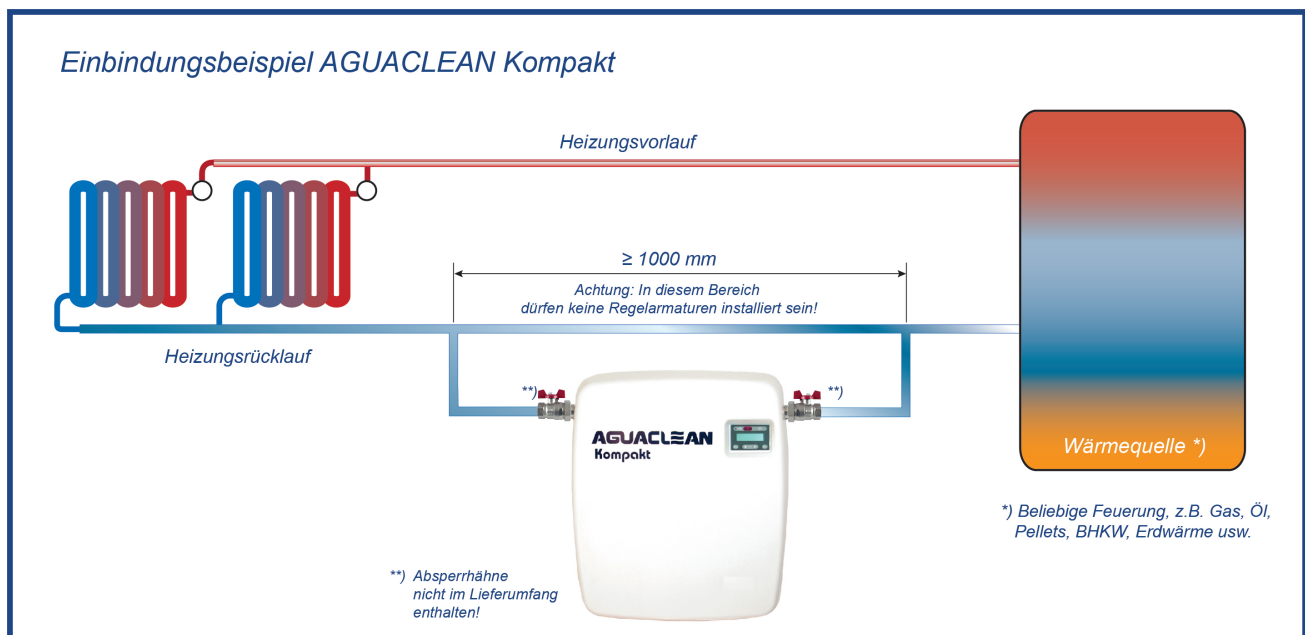


Abb. 7

3. Einbauhinweise

1. Die Anbindung des Moduls an das System sollte an der tiefsten Stelle des Installationsortes als Bypass im Rücklauf des Systems (z.B. Sammler) vorgenommen werden.
2. Die Position ist so zu wählen, dass keine weitere Regelarmaturen den Durchfluss verändern.



Das Modul wird direkt mit der Überwurfverschraubung befestigt.

Zusätzlich sind eingangs- und ausgangsseitig **bauseits** 2 Kugelhähne zu installieren, da sonst bei evtl. Wartungsarbeiten am Durchflusssensor das **gesamte** System druckfrei gemacht werden muss!

3. Für die Strecke zwischen Bypassbeginn und Rückführung in das Kreislaufsystem muss ein Mindestabstand von ≥ 1 m eingehalten werden. (s. *Kapitel II, Technische Daten Punkt 3*)
4. Für den Filterwechsel müssen unterhalb des Moduls mindesten 50 cm unbebaut frei bleiben (als Montagefreiheit).

Das Modul AGUACLEAN Kompakt ist so einzubauen, dass Sichtprüfungen, Wartungsarbeiten und Betriebsmitteltausch problemlos durchgeführt werden können. Die Flussrichtung ist zu beachten.



Bei der Montage von AGUACLEAN Kompakt ist es nicht erforderlich die Steuerung FILTROL zu öffnen.

4. Befestigung

AGUACLEAN Kompakt wird direkt mit der Überwurfverschraubung in die Verrohrung eingesetzt (*Einbauhinweise* beachten!) und muss mit bauseitigen Schrauben und Dübeln an der Wand befestigt werden.

Hierzu befinden sich an der Rückwand des Kompakt-Moduls entsprechende Aussparungen für die Wandbefestigung mit den folgenden Abständen in mm:

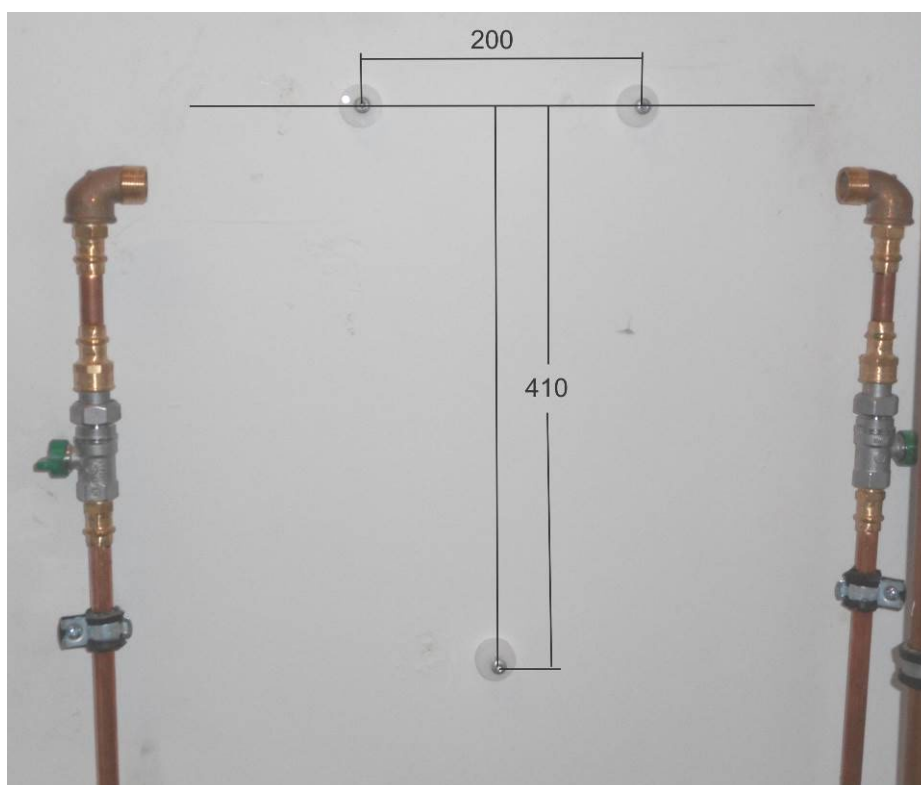


Abb. 8

1. Inbetriebnahme

1.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme



Bevor die Anlage in Betrieb genommen wird, sind diese Bedienungsanleitung und das Betriebshandbuch der Steuerung FILTROL 5 im Anhang zu lesen.

- Die wasserseitige Verbindung zum System und die Verbindung im Bypass sind ordnungsgemäß ohne störende Armaturen zwischen Entnahme und Wiedereinspeisung hergestellt.
- Der elektroseitige Anschluss nach der gültigen VDE und den örtlichen EVU-Vorschriften ist hergestellt.
- Die Anlage ist an 230V/50 Hz angeschlossen.
- Das AGUACLEAN Kompakt Modul ist vollständig installiert.
- Alle Absperrarmaturen sind verschlossen.
- Es sind keine Undichtigkeiten vorhanden.
- Die Filtrationseinheit AGUACLEAN HF muss vor Inbetriebnahme eingesetzt werden.

Hinweis zum Einsetzen der Filtrationseinheit!

1. Filtrationseinheit auspacken und Überwurfmutter der Filterglocke lösen.
2. Filtrationseinheit in die Filterglocke stellen und die Filterglocke mit einer leichten Kreisbewegung an das Filtergehäuse ansetzen bis zwischen Filterglocke und Filteroberteil kein Spalt mehr zu sehen ist. (s. Abb. 9)
3. Erst dann Überwurfmutter festschrauben.



Abb.9: richtig



Abb.10: falsch

Hier kann die vierstellige Fachpartner-Codenummer für die Steuerung eingetragen werden.



Abb. 11

2. Inbetriebnahmeschritte

1. AGUACLEAN Kompakt ist an der Wand befestigt, fest verrohrt und installiert.
Die Filtrationseinheit AGUACLEAN HF ist eingesetzt und der Minikugelhahn der Filterglocke geschlossen.
2. Netzverbindung ist vorhanden.
3. Wasserzufluss eingangsseitig öffnen, AGUACLEAN Kompakt mit Wasser beaufschlagen.
4. Entlüfterventil öffnen und wenn keine Luft mehr austritt wieder schließen.
Vorsicht!: Evtl. austretendes Wasser kann heiß sein!
5. Den ausgangseitigen Kugelhahn öffnen und nochmals entlüften.
6. AGUACLEAN Kompakt in den OFF-Modus versetzen. Es erscheint das Bedienfeld zur Eingabe der Schaltzeiten.
Hinweis: Es muss mindestens 1 Schaltzeit eingestellt sein.
7. Durch Blättern mit den Pfeiltasten    können die gewünschten Schaltzeiten eingestellt werden.
8. Steuerung durch kurzes Drücken der Taste  einschalten, die Betriebs LED leuchtet dauerhaft grün. Die Pumpe läuft und es erscheinen wechselweise die beiden Statusanzeigen.
9. Ermittlung des Durchflusses bei sauberem Filter der Anlage

- Liegt die Durchflussermittlung innerhalb der Schaltzeiten kann der aktuelle Durchfluss in der Statusanzeige abgelesen werden.

Zum besseren Ablesen kann das Wechseln des Displays angehalten werden:

Warten bis die Statusanzeige mit dem aktuellen Durchfluss erscheint und dann die Taste rechts  drücken. Das Display bleibt solange „eingefroren“ bis die Taste rechts  nochmals gedrückt wird.

- Liegt die Durchflussermittlung außerhalb der Schaltzeiten, wird die Pumpe durch Drücken der Taste  gestartet. Die Pumpe läuft solange die Taste gedrückt wird. Empfehlenswert ist, vorher das Display anzuhalten (s. Erläuterung im vorigen Absatz).
- Nach Ablesen des Durchflusses werden die entsprechenden Parameter im Eingabemenü für Warn- und Stoppwert eingestellt.



Warn- und Stoppwert werden wie im nachfolgenden Beispiel berechnet:

Durchfluss bei sauberem Filter = 100%

Im Display abgelesener aktueller Wert = 0,46 m³/Std.

Einstellen des Warnwertes bei: **80%** = 0,37 m³/Std.

Einstellen des Stoppwertes bei: **70%** = 0,32 m³/Std.

d.h. als Warnwert werden 370 l und als Stoppwert 320 l wie folgt eingegeben:

10. AGUACLEAN Kompakt durch Betätigen der Taste EIN/AUS  wieder in den OFF-Modus versetzen.
11. Im Eingabemenü für Warn- und Stoppwert die nach obigem Musterbeispiel berechneten Werte eingeben.
12. Die Steuerung durch kurzes Drücken der Taste  einschalten.
13. Die Anlage ist jetzt betriebsbereit, die Funktionsanzeige leuchtet hellgrün und die Inbetriebnahme ist abgeschlossen.

1. Analytik

1.1 Überprüfung der Wasserqualität

Mit Hilfe des Wasseranalyse Koffers AGUACHECK können zur schnellen Kontrolle die wichtigsten Wasserparameter vor Ort überprüft werden. Dies sind: Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte und der Produktgehalt von AGUASAVE H Plus.

Der Koffer enthält: ein Komparator-Set zur Bestimmung der Produktkonzentration von AGUASAVE H Plus, ein digitales Leitfähigkeits-Messgerät, ein digitales pH-Messgerät, und ein Härtemessbesteck inkl. der erforderlichen Lösungen und Anleitungen.



Abb. 12



Zum Thema Analytik/Wasserproben sind alle Informationen in den Anleitungen der AGUASAVE Module zu finden!

1.2 Einzuhaltende Wasserwerte

Der Gesamterfolg einer Maßnahme ist nur gesichert, wenn die Systemwasserqualität dauerhaft der nachfolgenden Wasserqualität entspricht:

Einzuhaltende Wasserwerte				
Wasserseitige Vorgaben für eine optimale Fahrweise von BHKW- und Heizungskreisläufen (Die mit Fettdruck hervorgehobenen Parameter können mit den Testkits aus dem Messkoffer AGUACHECK vor Ort gemessen werden.)				
Parameter	Einheit	Füll- und Ergänzungswasser unter Verwendung von AGUASAVE Modulen (ohne AGUASAVE H Plus)	Füll- und Ergänzungswasser unter Verwendung von AGUASAVE Modulen (mit AGUASAVE H Plus)	Kreislaufwasser mit AGUASAVE H Plus
Leitfähigkeit	µS/cm	100 - 200	300 - 450	350 - 550
pH-Wert		5,5 - 7,0	6,0 - 8,5	7,0 - 10,0
Gesamthärte	°dH	1,5 - 4,0	1,5 - 4,0	1,5 - 4,0
Karbonathärte	°dH	1,5 - 4,0	1,5 - 4,0	1,5 - 4,0
Chloride	mg/l	< 20,0	< 20,0	< 20,0
Sulfate	mg/l	< 20,0	< 20,0	< 20,0
Nitrate	mg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0
AGUASAVE H Plus	mg/l	0	3.000 - 4.500*	2.800 - 4.500*

* Die Minimalwerte dürfen nicht unterschritten, ein Produktgehalt von 6000 mg/l darf generell nicht überschritten werden.

Abb. 13



Es muss sichergestellt sein, dass die Produktkonzentration zu jedem Zeitpunkt den oben erwähnten Vorgaben entspricht.

Zum Erreichen und zur Aufrechterhaltung des vorgegebenen Produktgehalts von AGUASAVE H Plus im Kreislaufwasser muss dieses mit einem AGUASAVE Modul in das System eingebracht werden.

Bei Bestandssystemen muss nach Zugabe von AGUASAVE H Plus nach ausreichender Zirkulationszeit erneut die Produktkonzentration gemessen werden.

2. Dokumentation

Alle Maßnahmen müssen dokumentiert und im Betriebsbuch eingetragen werden.

Das Inbetriebnahme-Protokoll muss vollständig ausgefüllt und unterschrieben werden.

Auf dem Betriebsprotokoll Blatt müssen **alle** Maßnahmen, wie z.B. vor Ort gemessene Werte etc. gemäß der Vorgabe erfasst und mit Unterschrift bestätigt werden.

Wartungsarbeiten sind gemäß Wartungsprotokoll vorzunehmen, durch Unterschrift zu bestätigen und durch Arbeitszeitberichte, Serviceprotokolle u.ä. nachzuweisen.

1. Kurzbeschreibung der Steuerung FILTROL 5 für AGUACLEAN und AGUACLEAN Kompakt Module

Die Bedienung und Überwachung der Steuerung erfolgt über nachfolgende Ebenen:

1.1 Anwenderebene

Netzspannung EIN Die Steuerung ist in dem Zustand, in dem sie sich vor der Abschaltung befand.



Zum Einschalten EIN/AUS Taste mindestens **2 Sekunden** lang drücken.
Sie befinden sich jetzt im **OFF-Modus** der Anlage.
Im Display erscheinen wechselweise 2 Anzeigen:

Firmenname

August Broetje
*** GmbH ***

Steuerung:

Bezeichnung und Versionsnummer

* FILTROL x *
Version x.xx

Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Pfeile der Menütaste  erscheint das Bedienfeld zur Eingabe der 4 Schaltzeiten.

Eingabe
Zeit 1: Mo - Fr

Zeit 1 + 2: für Mo – Fr
Zeit 2 + 3: für Sa – So

Durch Blättern nach **links**  wird sofort die **Serviceebene** erreicht.

Ein Bestätigen der jeweiligen Anzeige mit der Taste **OK**  führt in den Eingabemodus des angezeigten Menüs, die Taste **ESC**  führt wieder zum Menü zurück.

Durch jeweiliges Drücken der Tasten „rechts“ und „links“  kann im Menü geblättert werden.

Nach weiterem Blättern nach **rechts**  erscheint das Bedienfeld:

Eingabe
Datum u. Uhrzeit

1.2 Service-/Fachpartnerebene

Um in das Servicemenü zu gelangen, in der Anwenderenebene den Menüpunkt „****Service****“ mit der Taste **OK**  bestätigen. Es wird das folgenden Feld angezeigt:

Codenummer
eingeben

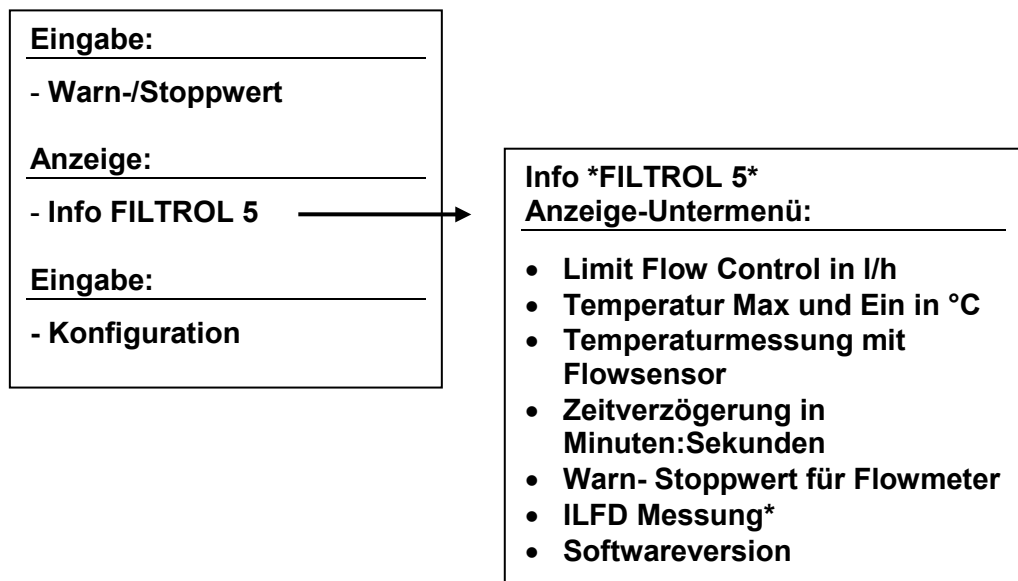
Nach Eingabe der Codenummer erscheinen die Eingabefelder.

Ein Bestätigen der jeweiligen Anzeige mit der Taste **OK**  führt in den Eingabe-modus des angezeigten Menüs, die Taste **ESC**  führt wieder zum Menü zurück.

Durch jeweiliges Drücken der Tasten „**rechts**“ und „**links**“  kann im Menü geblättert werden

Auf die Eingabe der Codenummer folgt sofort das Menü „*Eingabe Warn-/Stoppwert*“:

Beim Blättern nach **rechts**  zeigen sich die Bedienebenen in nachfolgender Reihenfolge:

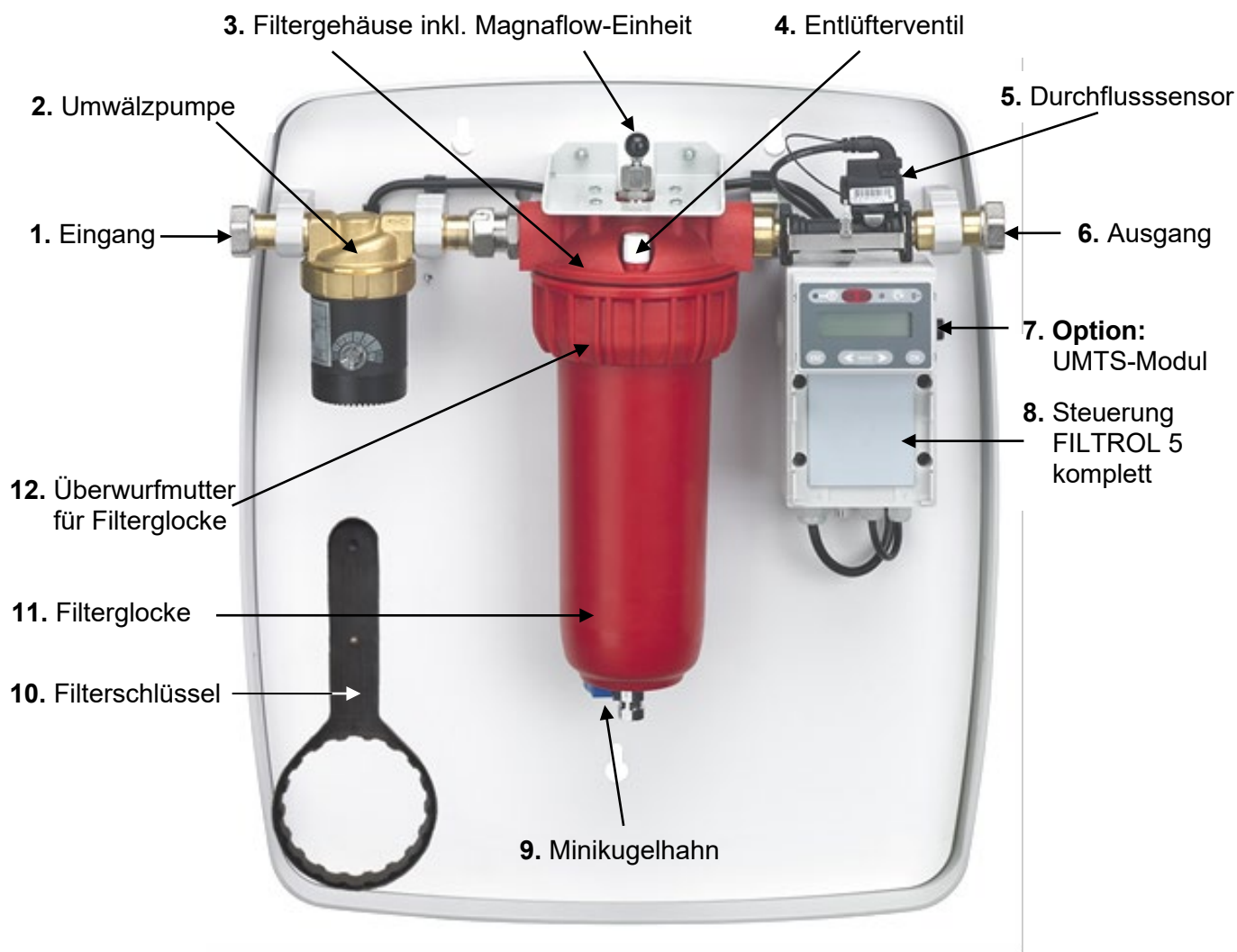


*nicht aktiv

1. Meldungen der Steuerung FILTROL

Meldungen	Erläuterungen	Maßnahmen
Filterpatrone bald erschöpft!	Filterpatrone muss bald ausgetauscht werden	Sind Ersatzpatronen vorhanden?
Filterpatrone bestellen!	Erinnerung daran, zu prüfen, ob Ersatzfilterpatronen vorhanden sind.	Evtl. Filterpatronen bestellen: AGUACLEAN HF 10 Filterfeinheit in µm angeben!
Filterpatrone austauschen! und rote LED leuchtet	Kapazität der Filterpatrone ist erschöpft.	Neue Filterpatrone einsetzen und zum Neustart mit der Taste  quittieren
P: ○ T:- Filter:- Mo15.0kt 11:41h	Anlage ist eingeschaltet, LED leuchtet dauerhaft grün, Anlage läuft nicht , keine Meldung vorhanden, Status der Pumpe: AUS	Grund: - Ablesezeit liegt außerhalb der eingerichteten Schaltzeit oder - keine Schaltzeit eingerichtet Maßnahme: Schaltzeit einrichten
Keine Displayanzeige, keine blinkende LED	Evtl. keine Stromversorgung	Prüfen Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß an die Stromversorgung angeschlossen ist.
Rote LED blinkt schnell	Die Anlage ohne Funktion	Fachpartner anrufen

1. Innenansicht AGUACLEAN Kompakt



1. Eingang	7. UMTS-Modul (optional)
2. Umwälzpumpe	8. Steuerung FILTROL 5 komplett
3. Filtergehäuse inkl. Magnaflow-Einheit	9. Minikugelhahn
4. Entlüfterventil	10. Filterschlüssel
5. Durchflusssensor	11. Filterglocke
6. Ausgang	12. Überwurfmutter für Filterglocke

--	--

--	--

--	--

--	--