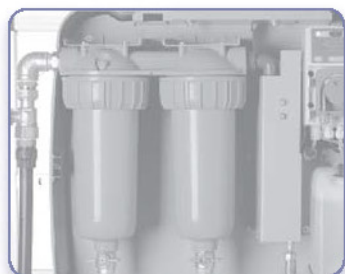


AGUACLEAN



Montage- und Bedienungsanleitung

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 und AGUACLEAN
- Funktionsbeschreibung und Ausstattung
- Betriebsmittelbedarf
- Optionale Ausstattung und Zubehör

III Montage

- Voraussetzungen für den Einbau
- Einbindungsbeispiel
- Einbauhinweise
- Installationsreihenfolge
- Befestigung als Wandmontage

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

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.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die Einbauanleitung.
- Benutzen Sie das Gerät bestimmungsgemäß, in einwandfreiem Zustand, 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, die in dem, dem Modul beiliegenden Betriebsbuch zu dokumentieren und entsprechend den Vorgaben auszufüllen und zu unterschreiben ist.
- 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 Bedienungsanleitung und dem 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 06 – 900 ist werksseitig voreingestellt und mit einem roten Siegellack versehen.

Es dürfen keine Einstellungsänderungen an der Pumpe vorgenommen werden!

Der Siegellack darf nicht beschädigt werden, ansonsten erlischt die Gewährleistung.

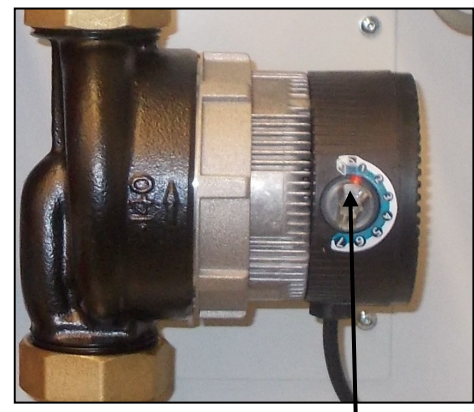


Abb.1: AGUACLEAN ZP 06–900 mit Siegellack

3. Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- AGUACLEAN Modul inkl. Filterschlüssel
- Abdeckhaube
- Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10-1 mit einer Filterkerze 1 µm
- Installationsset AGUACLEAN



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

5. Rücktransport

AGUACLEAN 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 den Schaden übernommen. Anfallende Kosten für die Behebung des Schadens/der Schäden sind vom Versender zu übernehmen.

6. Reinigung und Pflege

Die Kunststoffteile können 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 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 5. *Betriebsmitteltausch* alle notwendigen Informationen zum Wechsel der Betriebsmittel AGUACLEAN HF.

9. Demontage

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

1. den Netzstecker ziehen
2. das Modul entleeren
3. die Überwurfverschraubungen am Modul und Verrohrung lösen
4. das Modul AGUACLEAN nach oben von der Halterung abnehmen

10. Entsorgung

Das AGUACLEAN 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 $\frac{3}{4}$ "
Anschluss Austritt:	R $\frac{3}{4}$ "
Durchflussmedium:	Kreislaufwasser
max. Kreislauftemperatur:	80 °C
Umgebungstemperatur:	5 – 35 °C
zulässiger maximaler Betriebsdruck:	6 bar
Prüfdruck:	9 bar
Durchflussmenge:	bis 1,2 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)
Anbindung an GLT	stromfrei
Leistung:	ca. 300 Watt (bei ED = 50%)
Leergewicht, ca.	17 kg
Betriebsgewicht, ca.	18 kg
Maße: H x B x T	555 x 555 x 250 mm
Filterfeinheiten	10, 5, 1 µm

Potentialfreier Ausgang (Wechsler) für Sammelstörmeldung, max. Kontaktbelastung 24 V, 2A (Stecker und Buchse)

2. Elektrischer Anschluss

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

Standardmäßig mitgeliefert wird das Anschlusskabel für die Gebäudeleittechnik (GLT). 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



Gefahr

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

3. Einbindung von AGUASAVE und AGUACLEAN inkl. Wasseraustauschset AGUASAVE KWS – Schematisches Fließbild

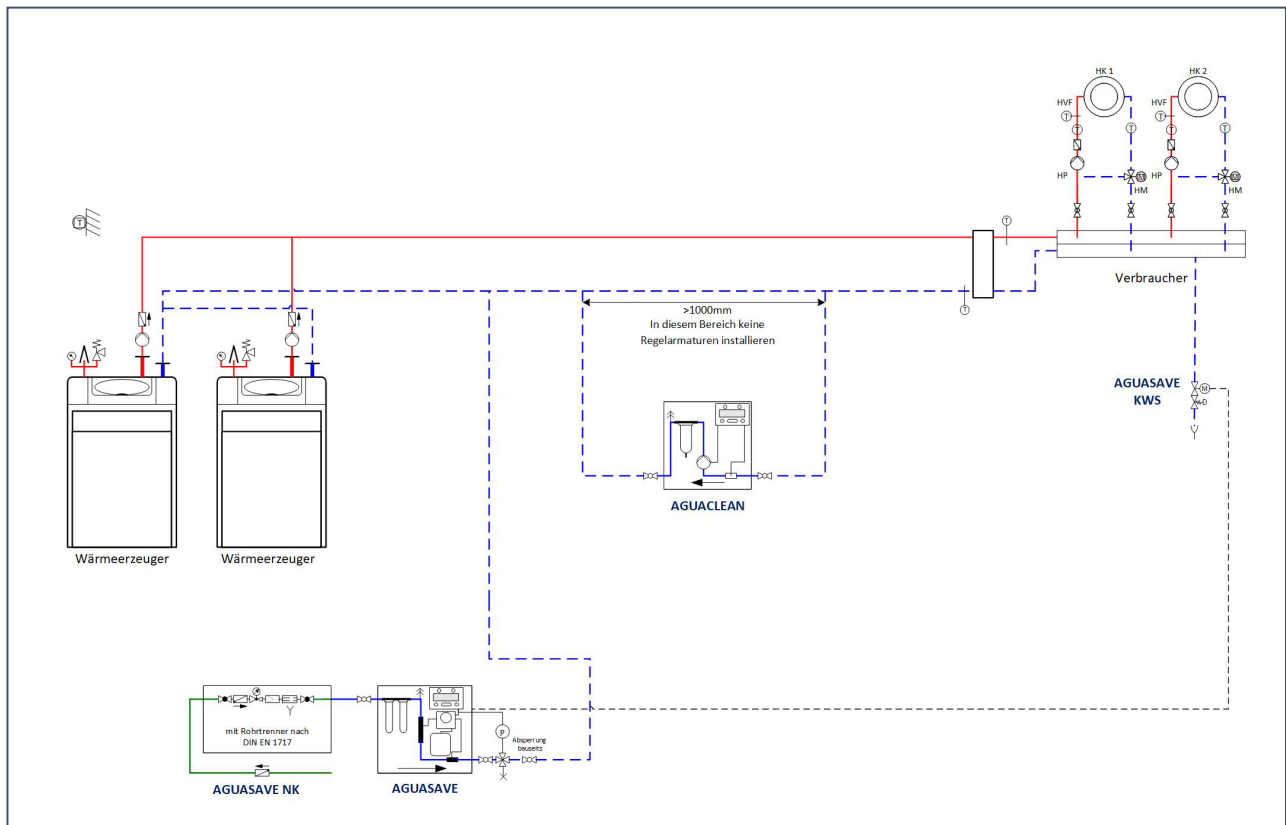


Abb. 4



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

Erläuterung zu Abb. 1:

- 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 **patentierte** Modul AGUACLEAN 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 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 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, 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. Die Weiterleitung einer Alarmmeldung an eine Gebäudeleittechnik kann über einen potentialfreien Kontakt realisiert werden bzw. per Email an den Anlagenverantwortlichen und über das Datenportal mittels Modul zur Datenfernübertragung auf einen Datenserver weitergeleitet werden. Alle systemrelevanten Daten werden über das Mobilfunknetz auf einen zentralen Server im Internet übermittelt und dort passwortgeschützt überwacht und dokumentiert. Über die gleiche Verbindung können alle betreiberrelevanten Parameter von Internetfähigen Endgeräten (PC, Tablet oder Smartphone) verändert bzw. eingestellt werden, ohne dass ein Einsatz vor Ort erforderlich ist.

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
- Im integrierten UMTS Modul ist eine M2M-SIM Karte der Deutschen Telekom AG enthalten, für die nach der Aktivierung bei Inbetriebnahme des Moduls zusätzliche monatliche Gebühren anfallen. Die Abrechnung erfolgt jährlich im Voraus über Einzugsermächtigung
- Schmutzunempfindliche Hocheffizienzpumpe

5. Betriebsmittelbedarf

Über den Betriebsmittelbedarf 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

Zur Verfügung stehen die Filtrationseinheiten AGUACLEAN HF mit den Filterfeinheiten 10 µm, 5 µm und 1 µm (Standardausstattung = 1 µm). Andere Feinheiten auf Nachfrage.

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

6. Optionale Ausstattung und Zubehör

6.1 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

6.2 Einbauset Entgasung AGUACLEAN EGS

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 Moduls um ca. 10% reduziert.

Das Einbauset AGUACLEAN EGS besteht aus einer Entgasungseinheit mit passender Verrohrung und Verschraubung 3/4" zur integrierten Montage im Modul AGUACLEAN.



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 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.
- Die Module sind mit den mitgelieferten Kugelhähnen so zu installieren, dass sich die Überwurfverschraubung jeweils am Modul befindet. Dies ist wichtig, da es die Montage- und Demontagezeiten wesentlich verkürzt.

2. Einbindungsbeispiel

Diese Abbildung ist ein beispielhaftes Verfahrensfließbild zur Positionierung des AGUACLEAN Moduls.

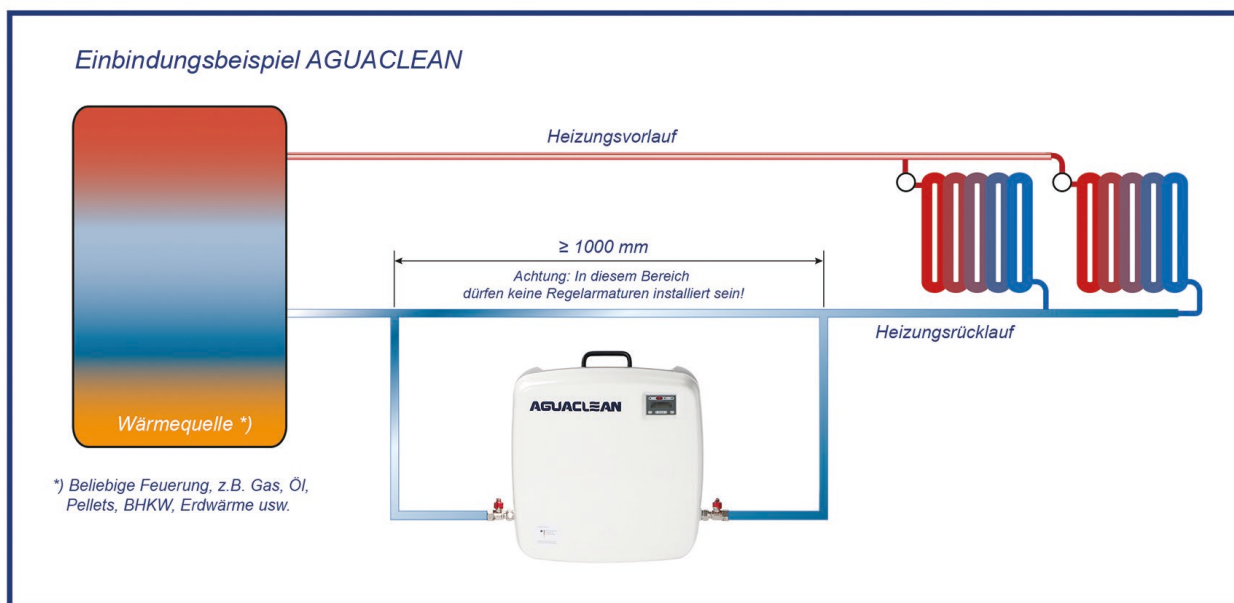


Abb. 7

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 muss direkt mit der Überwurfverschraubung der mitgelieferten Kugelhähne eingangs- und ausgangsseitig angeschlossen werden. Bei Demontage des Moduls muss ansonsten das **gesamte** System druckfrei gemacht werden!

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

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



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

4. Installationsreihenfolge (Beispiel)

Rohwasserleitung zur Nachspeisung des Kessels- und/oder Heizungs-/Kältekreislaufs – Nachspeisearmatur entsprechend DIN EN 1717 – Absperrarmatur – Modul AGUACLEAN – Absperrarmatur – Systemkreislauf (sofern getrennt) und/oder Kreislaufsystem mit/oder ohne Ausdehnungsgefäß

Abb.8: Beispiel für die Wandmontage:

Die beiden Module AGUASAVE (im Bild links) und AGUACLEAN (im Bild rechts) eingebunden in einen Heizungskreislauf



Abb.9: Beispiel für die Wandmontage:

Komplettverrohrung der beiden Module AGUASAVE inkl. Adapterset AGUASAVE Profi und AGUACLEAN und vorgeschalteter Heizungsbefüllkombination AGUASAVE NK



5. Befestigung als Wandmontage

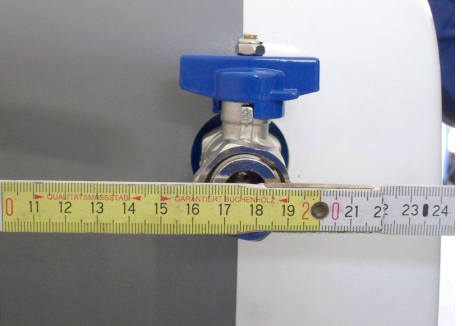
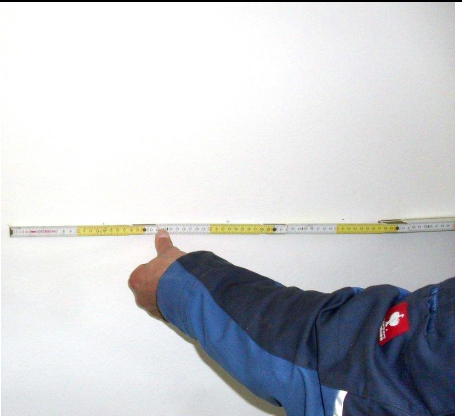
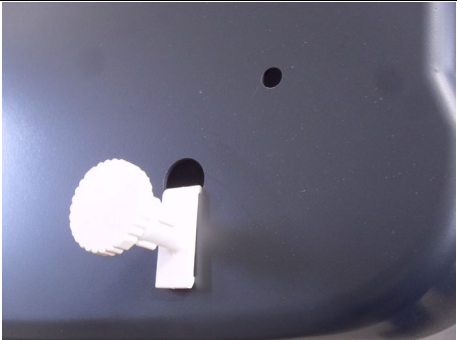
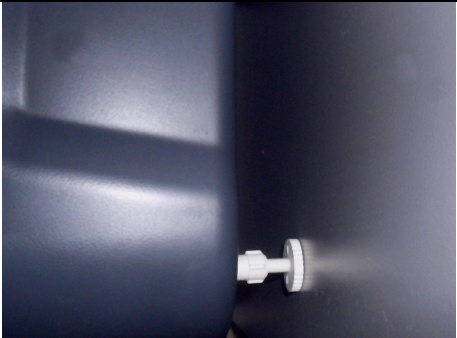
Abb.:1 Montageset	
Abb. 3 Montageabstand zur Wand ausmessen und entsprechend Verrohrung installieren	
Abb. 4: Mit Hilfe der Wasserwaage Bohrungen für die Wandhalterung vornehmen Bohrabstand für die Konsolen: max. 380 mm, jedoch nicht weniger als 350 mm	
Abb. 5 - Bohren - Dübeln - beide Konsolen montieren	

Abb. 6 Abstandshalter in Bohrungen der Hinterschale einsetzen	
Abb. 7 Modul über den Konsolen positionieren	
Abb. 7a Abstandshalter zur Wand	
Abb. 8 Modul an der Montageschiene, die sich an der Hinterschale des Moduls befindet, nach unten einhängen	
Abb. 9 Vorbereitung zur Verrohrung	

1. Voraussetzungen für die Inbetriebnahme



Bevor die Anlage in Betrieb genommen wird, sind diese Bedienungsanleitung und das Betriebshandbuch der Steuerung FILTROL 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 Modul ist in die Wandkonsolen eingehängt und 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. 1)
3. Erst dann Überwurfmutter festschrauben.



Abb.10: richtig



Abb.11: falsch

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



2. Inbetriebnahmeschritte

1. AGUACLEAN ist in die Wandkonsolen eingehängt, 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 mit Wasser beaufschlagen.
4. Entlüfterventil öffnen und wenn keine Luft mehr austritt wieder schließen.
5. Den ausgangseitigen Kugelhahn öffnen und nochmals entlüften.
6. AGUACLEAN 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 Durchflusswertes werden die entsprechenden Parameter im Eingabemenü für Warn- und Stoppwert eingestellt.



Warn- und Stoppwert werden wie im folgenden Beispiel berechnet:

Durchfluss bei sauberem Filter = 100%
Im Display abgelesener aktueller Wert = 1,0 m³/Std.

Einstellen des Warnwertes bei: **80%** = 0,8 m³/Std.
Einstellen des Stoppwertes bei: **70%** = 0,7 m³/Std.

d.h. als Warnwert werden 800 l und als Stoppwert 700 l wie folgt eingegeben:

10. AGUACLEAN 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. AGUACLEAN durch kurzes Drücken der Taste  einschalten
13. Die Anlage ist jetzt betriebsbereit, die Funktionsanzeige leuchtet hellgrün.
14. 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

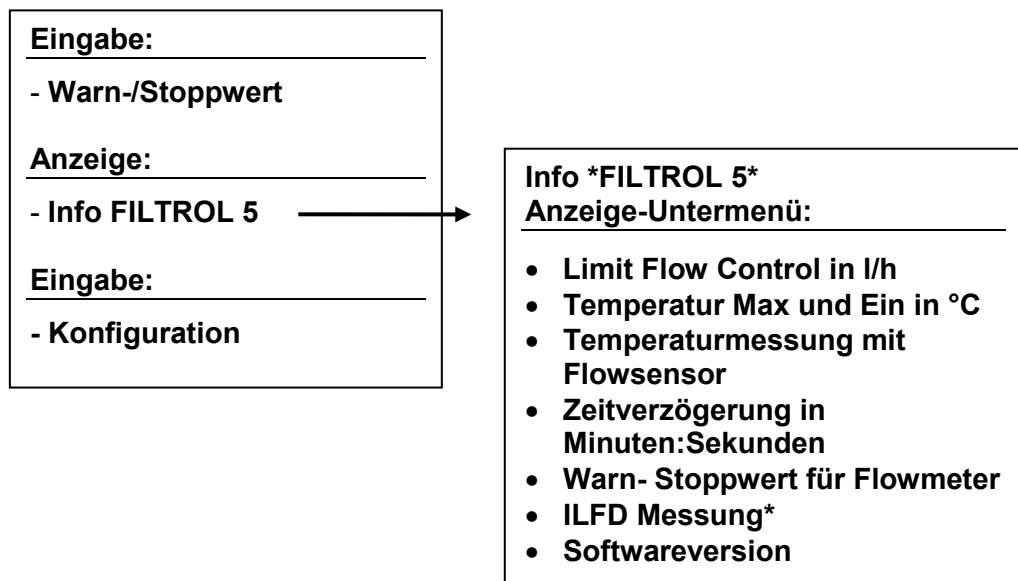
Nach Eingabe der Codenummer erscheinen die Eingabefelder.

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:

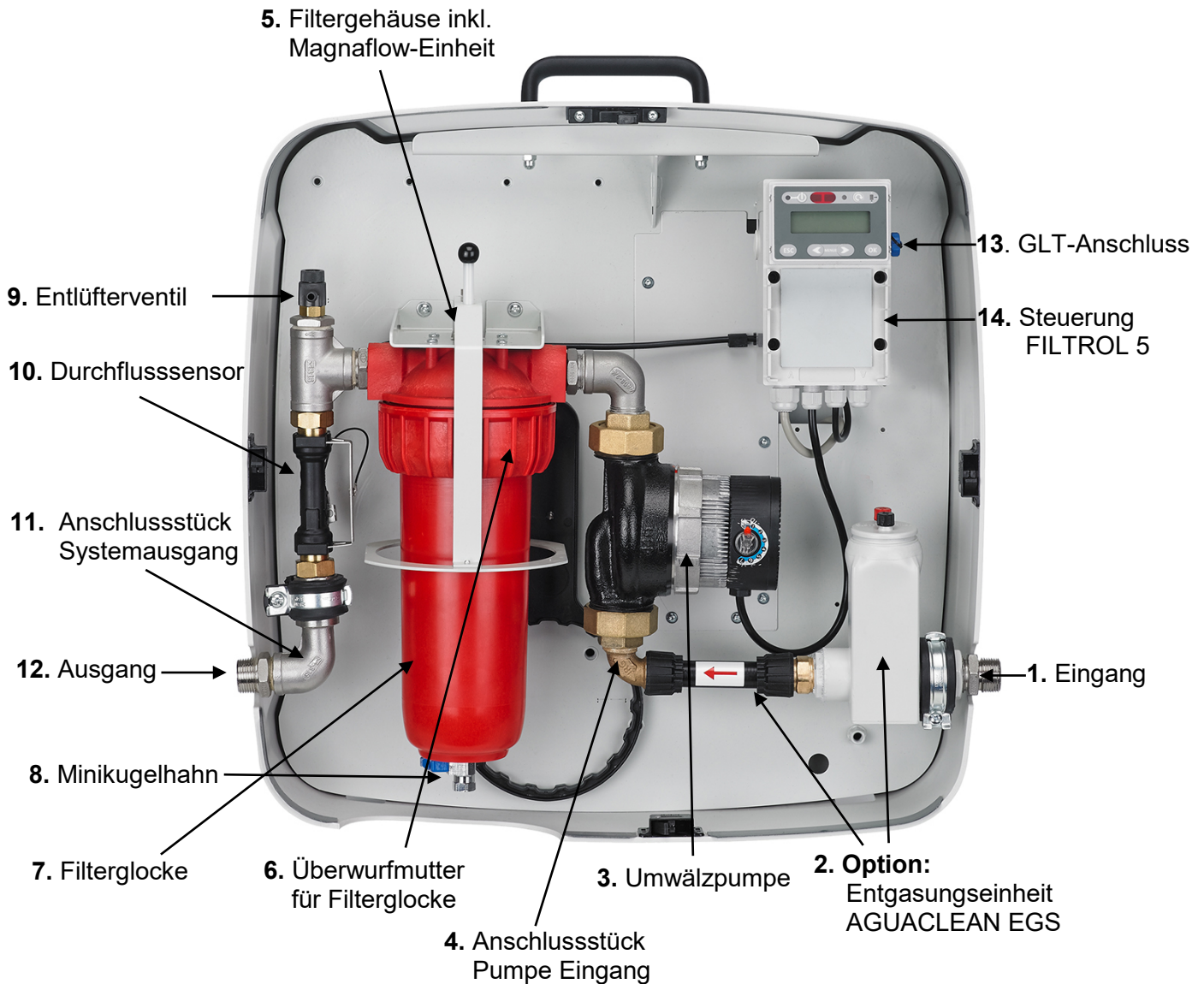


*nicht aktiv

1. Meldungen

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 oder AGUACLEAN HF 20 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: - Ableszeit 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 inkl. Option AGUACLEAN EGS



1. Eingang	8. Minikugelhahn
2. Entgasungseinheit AGUACLEAN EGS (optional)	9. Entlüfterventil
3. Anschlussstück Pumpe Eingang	10. Durchflusssensor komplett
4. Umwälzpumpe ZP 06-900	11. Anschlussstück Systemausgang
5. Filtergehäuse inkl. Magnaflow-Einheit	12. Ausgang
6. Überwurfmutter für Filterglocke	13. GLT-Anschluss
7. Filterglocke	14. Steuerung FILTROL 5

Handbuch

Steuerung FILTROL 5

für die Module

AGUACLEAN und AGUACLEAN Kompakt



Vers. 5.17

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Beschreibung.....	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2. Sicherheitshinweise	4
3. Gewährleistung	5
4. Einbaubedingungen	5
5. Elektrischer Anschluss	5
5.1 Schutzklasse 2.....	5
5.2 Kabelspezifikation	5
5.3 Anschlussplan FILTROL 5	6
6. Funktion	7
7. Betriebsarten.....	7
7.1 Aus	7
7.2 Off-Modus (Eingabemodus).....	7
7.3 Ein	7
8. Bedienung	8
8.1 Steuerungssymbole und Displayanzeigen	8
8.2 Display.....	9
8.2.1 Displayanzeigen	9
8.2.2 Display-Hintergrundbeleuchtung.....	9
8.2.3 Anzeige bei Meldungen	9
8.3 Leuchtdioden	9
8.3.1 Betriebsspannung (grün)	9
8.3.2 Status LED (hellgrün).....	9
8.3.3 Meldung (LED rot)	9
8.4 Zugangsberechtigungen	10
9. Statusanzeigen	10
9.1 UMTS-Informationen.....	11
10. Parametereingabe.....	11

11. Parameter für den Anwender	12
11.1 Eingabe Schaltzeiten 1 – 4	12
11.2 Eingabe Datum und Uhrzeit	13
11.3 Parameter für den Fachpartner: Servicemenü	13
11.4 Eingabe Warn-/Stoppwert	13
11.5 Info *FILTROL 5*	14
11.5.1 Anzeigemenü Info *FILTROL 5*	14
11.6 Konfiguration	15
12. Anlage in Betrieb setzen	15

1. Einleitung

1.1 Beschreibung

FILTROL 5 ist eine vielseitig konfigurierbare und mikroprozessorgesteuerte Steuerung, die zur vollautomatischen Steuerung von AGUACLEAN Filtrationsanlagen dient.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Steuergerät ist für die Steuerung von Filtrationsanlagen für das Kreislaufwasser von Heizungs- und Kältekreisläufen in nicht explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Wenn das Gerät unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird, können Gefahren von ihm ausgehen.

2. Sicherheitshinweise



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.

3. Gewährleistung



Die versiegelte Steuerung darf nicht geöffnet werden!
Bei Beschädigung des Siegels erlischt die Gewährleistung und der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung an Folgeschäden jeglicher Art

Nur in folgenden Ausnahmefällen darf die Steuerung geöffnet werden:

- Austausch der Batterie
- Überprüfung/Austausch von Sicherungen

Die Arbeiten sind vom ausführenden Fachbetrieb im Betriebsbuch der Anlage zu dokumentieren und mit Namen und Unterschrift des Ausführenden zu bestätigen.

4. Einbaubedingungen

Arbeitstemperaturbereich: 0 bis 35°C (höhere Temperaturen auf Anfrage),
nicht kondensierende Luftfeuchte.



Gefahr

Ausreichend Abstand zu starken magnetischen Feldern einhalten.
Umgebung gemäß Geräte-Schutzart IP 44.

5. Elektrischer Anschluss



Gefahr

Beachten Sie, dass der gesamte elektrische Anschluss ausschließlich spannungsfrei vorgenommen werden darf.

5.1 Schutzklasse 2

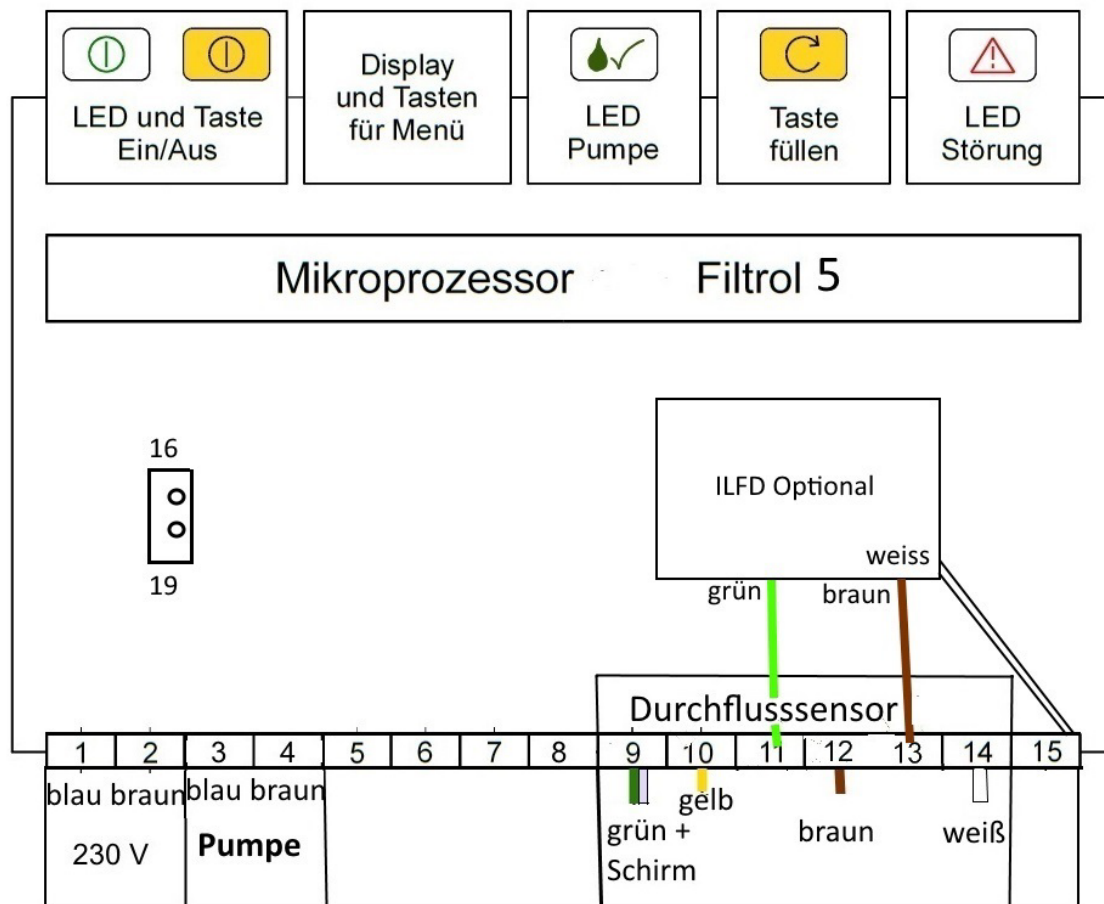
- Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme die Übereinstimmung der Versorgungsspannung
- Für die Netzleitung der 230VAC-Ausführungen ist ein Überstromschutzorgan (Nennstrom ≤ 16 A) erforderlich.

5.2 Kabelspezifikation

Klemmen	min. Kabel	max. Kabel	Kabelart
Versorgungsspannung	3x1,0 mm ²	3x1,5mm ²	NYM-J/Ölflex 110
Ölflex	3x0,5 mm ²	nummerncodiert	Ölflex smart 108

STEUERUNG FILTROL 5

5.3 Anschlussplan FILTROL 5



Bezeichnung		Klemme
Netzspannung	L (230VAC)	1
	N	2
	Schutzleiter	19
Umwälzpumpe	N	3
	Schutzleiter	16
	braun (Leiter 230VAC)	4
Durchflusssensor	grün + Schirm Masse	9
	gelb Temperatur	10
	braun + 5 V	12
	weiß Durchfluss	14
ILFD (noch nicht aktiv)	grün	11
	braun	13
	weiß	15

6. Funktion

Nach Anschluss an eine Netzspannung befindet sich das Gerät immer in dem Zustand, der vor einer eventuellen Netztrennung bestand, z.B. befand sich die Anlage im Off-Modus, startet sie auch im Off-Modus.

7. Betriebsarten

7.1 Aus

Die Steuerung, die Umwälzpumpe und das Display sind abgeschaltet. Die grüne LED blinkt im Abstand von ca. 2 Sek. kurz auf.

7.2 Off-Modus (Eingabemodus)

Die Steuerung ist abgeschaltet, die grüne Betriebs LED blinkt. Das Display zeigt wechselweise den Firmennamen sowie Bezeichnung und Version der Steuerung. Mit den Tasten können Parameter über die Menüfunktion abgerufen bzw. verändert werden.

Die Umwälzpumpe kann mit dem Taster  manuell eingeschaltet und durch Loslassen wieder ausgeschaltet werden. Eine Prüfung der Schaltschwellen findet beim manuellen Einschalten nicht statt.

7.3 Ein

Nach Verbindung mit dem Stromnetz befindet sich das Gerät immer in dem Zustand, in dem es sich vor der Netztrennung befand.

Bei eingeschalteter Anlage leuchtet die Betriebs-LED dauerhaft grün, bei ausgeschalteter Anlage blinkt die Betriebs-LED kurz mit langer Pause.

Die Umwälzpumpe wird in den definierten Zeitbereichen eingeschaltet. Der Status der Anlage wird auf dem Display angezeigt.

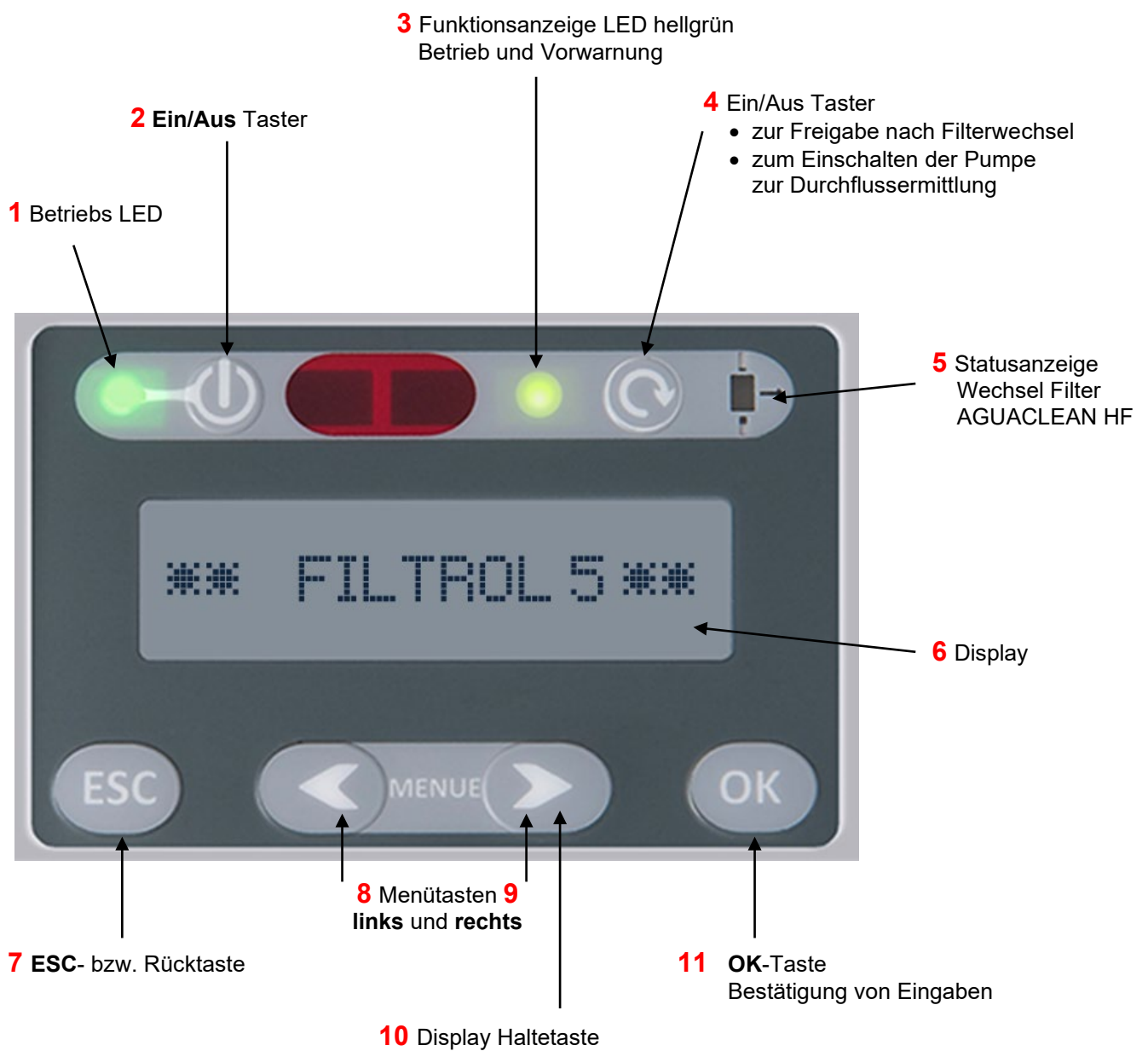
Fällt die Förderleistung der Pumpe unter die Schaltschwelle für die Warnung, werden zusätzlich zum Status Warnmeldungen ausgegeben, die hellgrüne Status-LED blinkt.

Um kurzfristige Schwankungen bzw. die Anlaufphase der Pumpe auszublenden, wird die Warnung erst dann gültig, wenn die Schwelle für die Dauer der eingestellten Verzögerungszeit ununterbrochen unterschritten wurde.

Fällt die Förderleistung der Pumpe unter die Schaltschwelle für die Abschaltung, werden die Umwälzpumpe und die hellgrüne LED abgeschaltet. Die rote LED leuchtet. Nach Aufforderung zum Filterwechsel ist dieser zu wechseln und wird durch Betätigen des Tasters  quittiert. Der Normalbetrieb wird dadurch wiederhergestellt.

8. Bedienung

8.1 Steuerungssymbole und Displayanzeigen



8.2 Display

Das Display dient zur Ausgabe von Betriebsmeldungen sowie zur Einstellung der Parameter. Werden mehrere Informationen angezeigt, wechseln diese innerhalb kurzer Zeit. Wechselnde Anzeigen können durch einmaliges Drücken der Taste rechts  angehalten und durch wiederholtes einmaliges Drücken wieder gestartet werden.
(Wieder Einschalten nicht vergessen!)

8.2.1 Displayanzeigen

Nach dem Einschalten der Netzspannung ist die Steuerung in dem Zustand, in dem sie sich vor der Netztrennung befand.

Nach Einschalten der Funktion aus dem Standby-Betrieb heraus erscheinen Meldungen zur Identifikation des Gerätes (Firmen- und Gerätename, Softwareversion). Danach erfolgt automatisch wechselnde Statusanzeige.

8.2.2 Display-Hintergrundbeleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet nach 1 Stunde ohne Tastendruck ab. Durch Betätigen einer beliebigen Taste (außer Ein/Aus) wird sie wieder eingeschaltet. Die Betätigung des Tasters löst keine weitere Aktion aus sondern schaltet nur das Display ein.

8.2.3 Anzeige bei Meldungen

Die Ursache der Meldung wird im Display angezeigt.

8.3 Leuchtdioden

8.3.1 Betriebsspannung (grün)

Netzspannung Ein:	Betriebs-LED blinkt in kurzen Abständen
leuchtet dauerhaft grün:	sobald die Anlage in Bereitschaft ist und während des Betriebs

8.3.2 Status LED (hellgrün)

Aus:	Umwälzpumpe ist ausgeschaltet
Blinken:	Umwälzpumpe ist eingeschaltet, entsprechende Meldung wird im Display angezeigt
Dauernd ein:	Umwälzpumpe ist ein, Betrieb i.O.

8.3.3 Meldung (LED rot)

Aus:	keine Meldung (alles ok)
Dauernd ein:	entsprechende Meldung wird im Display angezeigt
Schnell blinkend:	keine Verbindung zur internen LP

8.4 Zugangsberechtigungen

Die verschiedenen Menübereiche, Funktionen und Einstellungen sind durch ein vierstelliges, numerisches Passwort (Code) gesichert. Dabei wird zwischen folgenden Passwordebene(n) (Berechtigungsebene(n)) unterschieden:

Passwort-Ebene	Passwort-Bezeichnung	Auslieferungszustand	Zugangsberechtigung erforderlich für
1	Anwender	ohne Code	Anzeigeebene
2	Fachpartner	Service-Codenummer	Service-/Fachpartnermenü
3	Hersteller	Konfigurations-Codenummer	Konfigurations-/Herstellermenü

Bei Abfrage einer Zugangsberechtigung muss die zugehörige Codenummer eingegeben werden. Dabei ist jede einzelne eingegebene Ziffer mit der **OK**-Taste  zu bestätigen.

Bei Eingabe eines falschen Passwortes sowie durch Betätigen der **ESC**-Taste  wird die Funktion abgebrochen.



Bei dreimaliger Fehleingabe des Passwortes wird die Anlage gesperrt. Nach einer Wartezeit von 20 Minuten kann das richtige Passwort wieder eingegeben werden. Während dieser Wartezeit darf kein Knopf gedrückt, die Anlage abgeschaltet oder vom Netz getrennt werden!

9. Statusanzeigen

Die Steuerung ist eingeschaltet, die grüne Betriebs LED und hellgrüne Status LED leuchten. Es erscheinen im Wechsel die folgenden beiden Statusanzeigen:



1. Zeile:

- Status Pumpe: P: ○ = AUS
P: ● = EIN
- Temperatur: T: ✓ = ok
T: ↑ = Temperatur zu hoch, Wieder-Einschalttemperatur noch nicht erreicht
- Status Filter: Filter: ✓ = ok
Filter: ✎ = Vorwarnstufe für bald erschöpften Filter

2. Zeile: Datum und Uhrzeit



1. Zeile:

- Status Pumpe: P: ○ = AUS
P: ● = EIN
- aktueller Durchfluss in m³/h
- UMTS-Informationen

2. Zeile:

- aktuelle Temperatur in °C
- eingestellter Flowmeter

9.1 UMTS-Informationen

Beim Wechsel der 2. Zeile werden in der 1. Zeile oben rechts UMTS-Informationen angezeigt. Folgende Darstellungen sind möglich:


 ← Kein UMTS-Modul verbaut, wenn
 - nach mindestens 2 Minuten kein Symbol erscheint


 ← UMTS-Modul verbaut, jedoch
 - kein Netz
 - SIM-Karte nicht freigeschaltet
 - keine SIM-Karte eingesetzt


 ← UMTS-Modul verbaut und
 - ⚡ blinkt: baut UMTS-Verbindung auf
 - ⚡ dauerhafte Anzeige: empfangsbereit

10. Parametereingabe



Einstellungen sind nur im OFF-Modus einzugeben, da eine Eingabe während des laufenden Betriebs sofort ausgeführt wird, was unerwünschte Folgen haben kann.

Die Parametereingabe erfolgt per Menüsteuerung mit der Tastatur. Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten **rechts** und **links**  wird das Servicemenü aufgerufen. Nach Eingabe der Codenummer kann die Parametereingabe beginnen.

Mit den Tasten **rechts**  bzw. **links**  kann ein Menüpunkt für eine Eingabe ausgewählt werden. Die Eingabe wird durch Drücken der **OK-Taste**  aktiviert. Der einstellbare Wert ist durch den Cursor (Unterstrich) markiert. Die Veränderung der Werte erfolgt durch die Tasten **rechts** bzw. **links** .

Das Drücken der Taste **OK**  bestätigt eine Eingabe. Sind in einer Displayanzeige mehrere Parameter einzugeben, werden diese erst in den Speicher übernommen, wenn alle angezeigten Parameter eingegeben und mit der **OK-Taste**  bestätigt wurden. Die Bestätigung des letzten Parameters mit der **OK-Taste**  führt zur Übernahme der eingegebenen Werte in den Speicher und zum Verlassen der Eingabemaske für die entsprechenden Parameter.

Soll eine begonnene Eingabe nicht vollendet werden, kann die Eingabe mit der **ESC-Taste**  abgebrochen werden. In einer Eingabemaske mit mehreren Parametereingaben führt die **ESC-Taste**  wieder zum vorhergehenden Parameter, beim ersten Parameter einer Eingabemaske führt **ESC**  zum Verlassen der Eingabemaske, es werden keine Einstellwerte in den Speicher übernommen.

11. Parameter für den Anwender

Bei Netzanschluss befindet sich die Steuerung in dem Zustand, in dem sie sich vor der Netztrennung befand.

Zum Einschalten die **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.

Durch Blättern nach links  wird sofort die Serviceebene erreicht.

11.1 Eingabe Schaltzeiten 1 – 4

Durch Blättern nach **rechts**  können nacheinander bis zu vier Zeitfenster definiert werden, in denen die Umwälzpumpe eingeschaltet werden soll.

Ein Bestätigen der jeweiligen Anzeige mit der Taste **OK**  führt in den Eingabemodus, die Taste **ESC**  führt wieder zum Menü zurück. Durch weiteres Blättern nach **rechts**  wird die nächste Schaltzeit erreicht.

Die Eingabe beginnt mit der Startzeit in hh:mm und endet mit der Abschaltzeit in hh:mm.

Eingabe
Zeit 1: Mo-Fr

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

Die Einschaltzeit muss zeitlich vor der Abschaltzeit liegen, d.h. eine Einschaltung über einen Tageswechsel ist nicht möglich.

Einstellung auf 0:00 -24:00 Uhr: Dauerbetrieb

Einstellung auf 0:00 – 0:00 Uhr: Zeitschaltuhr aus

Hinweis: Es muss mindestens eine Schaltzeit geschaltet sein.

Beim Blättern nach **rechts**  zeigen sich die weiteren Ebenen:

11.2 Eingabe Datum und Uhrzeit

Nach der Bestätigung mit der **OK**-Taste  können Datum und Uhrzeit eingegeben werden. Ein Unterstrich zeigt die Stelle an, an der sich der Cursor befindet. Mit der Taste **OK**  springt dieser zum nächsten Eingabefeld, dort können durch Blättern mit den Tasten **links** und **rechts** die notwendigen Eingaben gemacht werden und diese mit **OK**  bestätigt werden:

Wochentag – Tag Monat – Jahr
Stunden:Minuten:Sekunden –
Sommer-/Winterzeit automatisch ja/nein

ESC führt direkt zur Auflistung zurück. Beim Blättern nach **rechts**  wird die Serviceebene erreicht.

11.3 Parameter für den Fachpartner: Servicemenü

Durch Bestätigen der Anzeige „**Service**“ mit der Taste **OK**  im Anwendermenü wird die Serviceebene erreicht und man gelangt zur Eingabe der Codenummer. Jetzt wird mit den Tasten **rechts** und **links**  die Codenummer eingegeben. Hierbei ist jede eingegebene Ziffer einzeln mit der **OK**-Taste  zu bestätigen.

Nach Eingabe der Codenummer erscheint sofort folgende Eingabemaske:

11.4 Eingabe Warn-/Stoppwert

Durch Drücken der Taste **OK**  wird der Eingabemodus erreicht. Mit den Tasten **rechts** und **links** können die Werte in l/h eingegeben werden. **OK** bestätigt diese und der Cursor springt zum nächsten Eingabefeld.

In diesem Einstellpunkt kann eine Schaltschwelle für eine Warnmeldung sowie die Schaltschwelle für die Abschaltung eingegeben werden.

Der Warnwert muss höher als der Stoppwert sein, ansonsten erscheinen **nicht** die Warnmeldungen „Filterpatrone bald erschöpft!“ und „Filterpatrone bestellen!“ sondern es erfolgt sofort die Meldung „Filterpatrone austauschen!“

Warn- und Stoppwert müssen nach der Durchflussermittlung bei sauberem Wasser auf das jeweilige System angepasst werden.

ESC führt direkt zur Auflistung zurück. Mehrmaliges Betätigen der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung zurück.

STEUERUNG FILTROL 5

11.5 Info *FILTROL 5*

Die Bestätigung der Maske **Info *FILTROL 5*** mit **OK**  führt zu den Anzeigemenüs. Durch Blättern nach **rechts**  erscheinen die Anzeigen in nachfolgend beschriebener Reihenfolge und **ESC** führt dann sofort zu **Info *FILTROL 5*** zurück.

11.5.1 Anzeigemenü Info *FILTROL 5*

• Limit Flow Control	Limit FlowCtrl 100l/h	<u>Anzeige:</u> Wert der Nullpunktverschiebung für Messwerterkennung in Liter/Stunde
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• Temperaturgrenzen	T_max: 80°C T_min: 65°C	<u>Anzeige:</u> Die eingestellte maximal erlaubte Temperatur und die Wiedereinschalttemperatur werden in °C angezeigt
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• Temperaturmessung	Temp.-messung mit Flowsensor	<u>Anzeige:</u> Voreingestellt ist die Messung mit Flowsensor
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• Zeitverzögerung	W mm:ss S mm:ss 01:00 01:00	<u>Anzeige:</u> Die eingestellte Zeitverzögerung für Warn- und Stoppwert wird in Minuten: Sekunden angezeigt.
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• Warn-/Stoppwert für Flow Meter	Warn Flow Stop 370 l/h 320	<u>Anzeige:</u> In Liter/Stunde
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück		
• ILFD Messung	ILFD Messung xxx µS xx °C	<u>Anzeige:</u> Nicht aktiv
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück		
• Softwareversion	Softwareversion: x.xx.xx	<u>Anzeige:</u> Version der Software
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück		

11.6 Konfiguration

Hier befindet sich der Zugang zum Konfigurations-/Herstellermenü. Dort sind die Werkseinstellungen hinterlegt.

12. Anlage in Betrieb setzen

Einstellungen werden im **Off-Modus** vorgenommen. Sind alle entsprechenden Parameter eingestellt, kann gestartet werden. Hierzu wird im OFF-Modus die **Ein/Aus**-Taste kurz betätigt. Die Betriebs-LED leuchtet dauerhaft grün und im Display erfolgt eine 2-zeilige wechselnde Statusanzeigen. (*nähere Erläuterungen zur Anzeige s. Kap.9 in diesem Handbuch*)

Außerhalb der voreingestellten Schaltzeiten kann nur im eingeschalteten Modus ein Testlauf der Umwälzpumpe und die Durchflussermittlung manuell gestartet werden. Dies geschieht durch Betätigen der Taste . Die Pumpe bleibt solange eingeschaltet wie die Taste gedrückt bleibt.

Im EIN-Modus startet die Anlage automatisch zu den eingestellten Schaltzeiten. Sie schaltet automatisch bei Erreichen der vorgegebenen Parameter

Erfolgen Meldungen, werden diese wechselweise im Display angezeigt.

