

AGUACLEAN

Home



Gerätehandbuch

Montage- und Bedienungsanleitung | Betriebsbuch | Wartungsanleitung

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	6
1.1 Sicherheitshinweise.....	6
1.2 Gewährleistung	7
1.3 Lieferumfang	7
1.4 Transport und Lagerung	8
1.5 Rücktransport.....	8
1.6 Reinigung und Pflege	9
1.7 Demontage.....	9
1.8 Entsorgung.....	9
2. Technische Daten	10
2.1 Einsatzbereiche AGUACLEAN Home – Tabelle	10
2.2 Wahl der passenden Module	11
2.2.1 Neu- und Ergänzungsbefüllungen bei AGUASAVE Festinstallationen.....	11
2.2.2 Kreislauffiltration mit AGUACLEAN Modulen.....	11
2.3 Einbindung von AGUASAVE Home und AGUACLEAN Home - Schematisches Fließbild	12
2.4 Funktionsbeschreibung und Ausstattung	13
2.4.1 Funktionen	13
2.5 Ausstattung	14
3. Zubehör und Betriebsmittel	14
3.1 Filterbehälter AGUACLEAN FB 10	14
3.1.1 Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10/2.....	14
3.2 Filterbehälter AGUACLEAN FB 20	14
3.2.1 Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20/2.....	14
3.3 Installationsset Home	15
4. Zubehör aus dem AGUASAVE Programm	15
4.1 Dosieradapter AGUASAVE DA	15
4.2 AGUASAVE H Plus in der 400 ml Dose	15
4.3 Nachweisset – Komparator für AGUASAVE H Plus.....	15
5. Wasserproben/Analytik	16
5.1 Einzuhaltende Wasserwerte	16
5.2 Überprüfung der Wasserqualität.....	16
6. Montage.....	17
6.1 Voraussetzungen für den Einbau	17
6.2 Einbindungsbeispiel	17
6.3 Einbauhinweise	18

7. Inbetriebnahme	19
7.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme	19
7.2 Inbetriebnahmeschritte	20
8. Steuerung AGUACLEAN	21
9. Betriebsmittel	22
9.1 Betriebsmittelbedarf	22
9.2 Filterfeinheit	22
9.3 Austausch der Filtrationseinheit AGUACLEAN HF	23
10. Wartung	24
10.1 Übersicht zu Wartungsarbeiten	24
10.2 Kontroll- und Wartungsarbeiten	25
10.2.1 Dichtung des Filterbehälters erneuern	25
10.2.2 Durchflusssensor überprüfen und ggfs. ersetzen	26
11. Ansichten	27
11.1 Rückseite	27
11.2 Aufsicht	27
12. Betriebsmittel und Ersatzteilliste	28
A N H A N G	30
1. Inbetriebnahme-/Abnahmeprotokoll	33
2. Betriebsprotokoll	34
3. Betriebsprotokoll Folgeblatt	35
4. Wartungsprotokoll	36
5. Rücksendeschein	37
6. Konformitätserklärung	39

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.

Das Basis-Wasseraufbereitungsmodul AGUACLEAN Home Basic muss zwingend mit Filterbehälter und Filtrationseinheit ergänzt werden.

Die Auswahl der möglichen Varianten wird in diesem Gerätehandbuch in Kapitel 3. *Zubehör und Betriebsmittel* beschrieben.

In der funktionsfähigen Vollausstattung wird das Modul als *AGUACLEANHome* bezeichnet.

1. Allgemeine Hinweise

1.1 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 diesem Gerätehandbuch 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 Original-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.



Warnung

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



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.



Gefahr

Verbrühungsgefahr!
Austretendes Wasser kann heiß sein!



Warnung

Die Abdeckhaube darf nur für den Austausch der WA-Einheit und für Wartungsarbeiten entfernt werden und muss nach Beendigung der ausgeführten Arbeiten sofort wieder aufgesetzt werden.
Der Betrieb ohne Abdeckhaube ist nicht zulässig!

1.2 Gewährleistung

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

- Das Modul wird entsprechend der Angaben in diesem Gerätehandbuch 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 Inbetriebnahmeprotokoll im Anhang dieses Gerätehandbuchs zu dokumentieren und entsprechend der Vorgaben auszufüllen und zu unterschreiben.
- Zur Aufrechterhaltung der Gewährleistung sind die vollständig ausgefüllten Protokollblätter im Anhang dieses Gerätehandbuchs mit einer kontinuierlichen und lückenlosen Dokumentation sowie eine ordnungsgemäße Wartung der Anlage Voraussetzung. Der Einsatz von Original-Betriebsmitteln ist im Betriebsprotokoll und die Wartung im Wartungsprotokoll zu dokumentieren und dem Hersteller durch entsprechende Rechnungen, Arbeitszeitberichte und Serviceprotokolle lückenlos nachzuweisen.
- Es werden alle gemäß des AGUASAVE Home Gerätehandbuchs geforderten Probenahmen und Analysen ordnungsgemäß und in vollständiger Anzahl vorgenommen und uns dies anhand des lückenlos geführten Betriebsprotokolls im Anhang und der entsprechenden Wasseruntersuchungsberichte nachgewiesen.
- **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 im Anhang des Gerätehandbuchs befindliche Rücksendeschein vollständig ausgefüllt ist und die dort aufgeführte Fehler- oder Mangelbeschreibungen diese/n klar und deutlich beschreiben/t. 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.

1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Basismodul AGUACLEAN Home Basic inkl. Filterschlüssel
- Abdeckhaube
- Stecker-Netzteil
- 1 Beutel mit 2 Fiber- und 2 Flachdichtungen



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

1.4 Transport und Lagerung

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



AGUACLEAN Home kann durch Frost Schaden nehmen. Deshalb ist das Modul beim Transport und bei der Lagerung vor Frost zu schützen. Die Umgebungsbedingungen sind den *Technischen Daten* zu entnehmen.



Zum manuellen Transport muss der Filterbehälter montiert sein. AGUACLEAN Home muss immer am Filtergehäuse festgehalten werden. Ein Tragen des kompletten Moduls nur an der Abdeckhaube ist untersagt! **Wichtig!** Beachten Sie die Montagehinweise für den Filterbehälter in **Kap. ?????** dieses Gerätehandbuchs!



Abb. 1: falsch



Abb. 2: richtig

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

1.5 Rücktransport

AGUACLEAN Home 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. 3



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.

1.6 Reinigung und Pflege

Zum Reinigen muss das Modul ausgeschaltet und abgekühlt sein.

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

1.7 Demontage

Vor der Demontage des AGUACLEAN Home Moduls bzw. unter Druck stehender Teile ist dieses über die bauseitigen Absperrarmaturen trink- und systemseitig drucklos zu machen und zu entleeren:

1. Netzteil vom Stromnetz trennen
2. Absperrarmaturen schließen und Modul gem. *Kap. 9.3, Pkt. 1.-4.* entleeren
3. die Überwurfverschraubungen an Modul und Verrohrung lösen
4. das Modul AGUACLEAN Home abnehmen

1.8 Entsorgung

Modul und Betriebsmittel können zur Entsorgung über ein Fachunternehmen an den Hersteller zurückgegeben werden. Die Frachtkosten gehen zu Lasten des Kunden.

Alternativ gelten folgende Vorschriften:

Die Filterkerzen können der Restmülltonne zugeführt und darüber entsorgt werden.

2. Technische Daten

Anschluss Eintritt:	R ¾" AG
Anschluss Austritt:	R ¾" AG
Durchflussmedium:	Kreislaufwasser
max. Kreislauftemperatur:	80 °C
Umgebungstemperatur:	5 – 35 °C
zulässiger maximaler Betriebsdruck:	5 bar
Differenzdruck, ca.:	0,05 bar
Durchfluss-/Filtrationsmenge:	abhängig vom Kreislaufsystem, jedoch max. 1,2 m³/h
Elektr. Anschluss:	230 VAC/50 Hz – Stecker-Netzteil 24V/DC
Leistung:	ca. 10 Watt
Leergewicht, ca.	4 kg
Betriebsgewicht, ca.	5 kg
Maße: L x T x H	450 x 200 x 350/700 mm
Filterfeinheiten	10, 5, 1 µm

2.1 Einsatzbereiche AGUACLEAN Home – Tabelle

Zirkulationsleistung l/h	ΔT K	Faktor W/h / kgK	Heizleistung kW
1200	20	1,163	28
1200	15	1,163	21
1200	10	1,163	14
1200	5	1,163	7

2.2 Wahl der passenden Module

Nachfolgend finden Sie übersichtlich dargestellt welche festinstallierten Module aus der AGUASAVE und der AGUACLEAN-Familie bei Neu- und Bestandsanlagen für welche Heizsystemgrößen eingesetzt werden können.

2.2.1 Neu- und Ergänzungsbefüllungen bei AGUASAVE Festinstallationen

Modul	Neuanlagen	Bestandsanlagen	Befüllleistung
AGUASAVE Home	bis 50 KW	bis 20 KW	bis zu 150 l/h
AGUASAVE Kompakt	50-300 KW	20-150 KW	bis zu 300 l/h
AGUASAVE	> 300 KW	> 150 KW	bis zu 600 l/h

Unabhängig von Systemgröße und Heiz- bzw. Kälteleistung komplettiert das **mobile** Modul **AGUASAVE Flexi Mobil** mit einer Befüllleistung von bis zu 1,5 m³/h und einer max. Befüllkapazität von bis zu 6 m³ die Produktfamilie.

2.2.2 Kreislauffiltration mit AGUACLEAN Modulen

Modul	Neuanlagen	Bestandsanlagen	Durchflussmenge
AGUACLEAN Home	bis 28 KW	bis 20 KW	max. 1,2 m³/h
AGUACLEAN Kompakt	28-300 KW	20-150 KW	max. 0,45 m³/h
AGUACLEAN	> 300 KW	> 150 KW	max. 1,2 m³/h

2.3 Einbindung von AGUASAVE Home und AGUACLEAN Home - Schematisches Fließbild

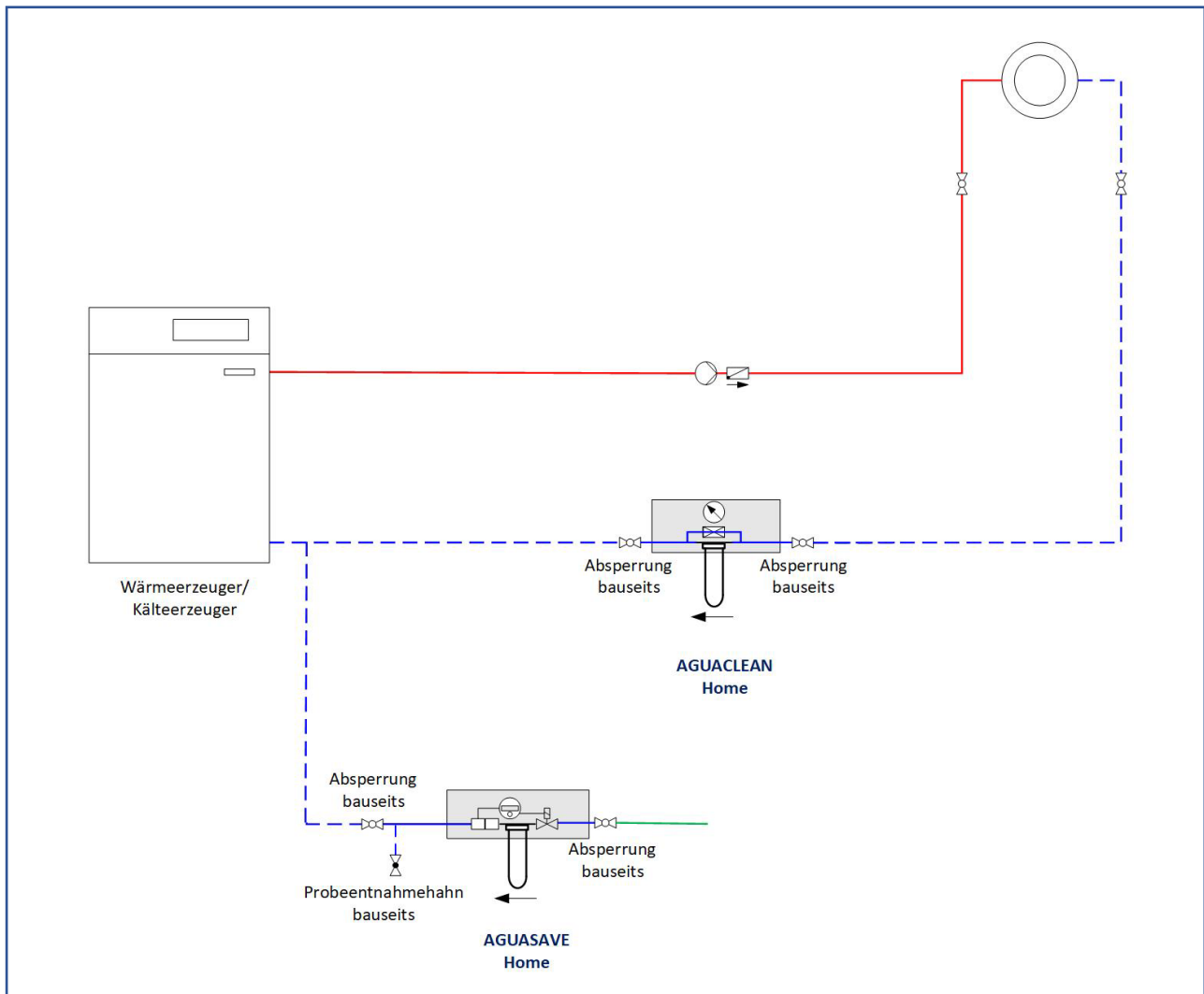


Abb. 4

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

2.4 Funktionsbeschreibung und Ausstattung

Durchschnittlich alle zehn bis fünfzehn Jahre wird heute der Kessel einer Heizungsanlage 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 zum Patent angemeldete AGUACLEAN Home dient zur durchflussgesteuerten Hauptstromfiltration des Kreislaufwassers in Heizungs- und Kältekreisläufen nach aktueller VDI 2035 Blatt 1 sowie der BTGA 3.002/3.003 und entfernt nicht anhaftende Ablagerungen, Verschlämmungen und Korrosionsrückstände aus dem Kreislaufwasser. Darüber hinaus werden über das patentierte Magnetitrückhaltesystem Magnaflow selbst feinste metallische Rückstände wie z.B. Magnetit festgehalten und im Rahmen des Filterwechsels entfernt. Die Anlage ist 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).

Das angestrebte Gesamtziel (optimales Heizungswasser) ist allerdings 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 Verbindung mit einem über das Aufbereitungsmodul AGUASAVE (mobile Varianten zur schnellen Befüllung stehen zur Verfügung) hergestellten, optimalen Füllwasser wird auch eine sanfte Reinigung der vorliegenden Ablagerungen bzw. Beläge gestartet, die dann über ein installiertes AGUACLEAN Home herausgefiltert werden. In Zusammenwirken mit einem in der Nachspeiseleitung installierten AGUASAVE Home Modul (für teilentsalztes Wasser) und dem Vollschutzprodukt AGUASAVE H Plus (dosierbar mit Hilfe des Dosieradapters AGUASAVE DA und der 400 ml Dosierkartusche) wird so eine schonende Reinigung des gesamten Kreislafs im laufenden Betrieb realisiert. Die Funktionalität des AGUACLEAN Home Moduls ist nur gewährleistet, wenn die Systemwasserqualität unseren Vorgaben entspricht. (s. Tabelle Kap. 5.1 *Einzuhaltende Wasserwerte*)

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

2.4.1 Funktionen

Das Modul AGUACLEAN Home kann aufgrund seiner einzigartigen Funktionsweise direkt in den Hauptstrom des Heizungskreislaufs in den Rücklauf eingebaut werden. Eine Beeinflussung der Wärmeversorgung bzw. der Hydraulik des Heizungskreislaufs findet über das Filtermodul selbst bei stärkster Verschmutzung der Filterkerze nicht statt. Voraussetzung hierfür ist, dass die vorgegebene Zirkulationsleistung nicht überschritten wird. Der Einbau in den Hauptstrom sorgt für eine vollumfängliche Filtration und Magnetitabscheidung. Das Kreislaufwasser durchströmt sowohl das spezielle Filterelement wie auch das patentierte Magnetitrückhaltesystem **Magnaflow**.

Das Modul und seine Gesamtfunktionen werden über die Durchflussmessung überwacht. Die optische Anzeige (Grün/Gelb/Rot) zeigt dem Anwender den Verschmutzungsgrad und damit auch den erforderlichen Filterwechsel an. Ein Wechsel der Filterkerze und Entfernung des anhaftenden Magnetits ist einfach und schnell zu realisieren.

Die benötigte Anzahl der Filtrationseinheiten wie auch die erforderliche Filterfeinheit sind abhängig vom Verschmutzungsgrad des Kreislaufwassers und bestimmen damit auch die Wechselintervalle der Filterkerze.

2.5 Ausstattung

- Durchflussgesteuerte Überwachung der Funktion und des Beladungszustands der jeweils verwendeten Filtereinheit (10-1 µm)
- Optische Anzeige Grün/Gelb/Rot zur Anzeige des Verschmutzungsgrads der Filterkerze
- Automatische durchflussgeregelter Umgehung
- Alle wichtigen Mess- und Regelkomponenten sind unter einer stabilen, abnehmbaren Abdeckhaube aus ABS-Vollkunststoff betriebsbereit montiert.

3. Zubehör und Betriebsmittel

Um die Einsatzbereitschaft zu ermöglichen, muss das Basis-Filtrationsmodul zwingend mit Filterbehälter und Filtrationseinheit ergänzt werden. Je nach Verschmutzung oder Größe des Systeminhalts empfehlen wir folgende Größen:

3.1 Filterbehälter AGUACLEAN FB 10

Zum Betrieb des Basismoduls AGUACLEAN Home notwendiger Filterbehälter zur Aufnahme der Filtrationseinheit AGUACLEAN FB 10 vorzugsweise einsetzbar bei geringer Schmutzfracht und/oder geringerem Systeminhalt.

Je nach Verschmutzungsgrad des Kreislaufwassers werden Filterfeinheiten von 10, 5 und 1 µm eingesetzt.

AGUACLEAN FB 10 besteht aus einem Filterbehälter ohne Verschraubung.

3.1.1 Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10/2

Filtrationseinheit für AGUACLEAN Module zur Entfernung von Schmutzpartikeln in wässrigen Systemen bis zu einer Temperatur von 80°C.

Erhältlich ist das Standardset AGUACLEAN HF 10 mit 2 Filterkerzen. Für den laufenden Betrieb wird immer nur eine Filterkerze eingesetzt, die zweite wird als Ersatzeinheit eingelagert.

Je nach Verschmutzungsgrad des Kreislaufwassers werden Filterfeinheiten von 10, 5 und 1 µm eingesetzt.

3.2 Filterbehälter AGUACLEAN FB 20

Zum Betrieb des Basismoduls AGUACLEAN Home notwendiger Filterbehälter zur Aufnahme der Filtrationseinheit AGUACLEAN FB 20. Dadurch verdoppelt sich die Filterfläche gegenüber der FB 10. Vorzugsweise einsetzbar bei hoher Schmutzfracht und/oder großem Systeminhalt.

Je nach Verschmutzungsgrad des Kreislaufwassers werden Filterfeinheiten von 10, 5 und 1 µm eingesetzt.

AGUACLEAN FB 20 besteht aus einem Filterbehälter ohne Verschraubung.

3.2.1 Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20/2

Filtrationseinheit für AGUACLEAN Module zur Entfernung von Schmutzpartikeln in wässrigen Systemen bis zu einer Temperatur von 80°C. AGUACLEAN HF 20 verdoppelt die Filterfläche einer Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10.

Erhältlich ist das Standardset AGUACLEAN HF 20 mit 2 Filterkerzen. Für den laufenden Betrieb wird immer nur eine Filterkerze eingesetzt, die zweite wird als Ersatzeinheit eingelagert.

Je nach Verschmutzungsgrad des Kreislaufwassers werden Filterfeinheiten von 10, 5 und 1 µm eingesetzt.

3.3 Installationsset Home

Zur Vereinfachung der Montage kann ein Installationsset zusätzlich erworben werden.



Abb. 5

4. Zubehör aus dem AGUASAVE Programm

4.1 Dosieradapter AGUASAVE DA

Dosieradapter mit Anschluss an KFE Hahn und speziellem Anschluss für das Vollschutzprodukt AGUASAVE H Plus in der 400 ml Dose zur einfachen und schnellen Erst- oder Ergänzungsdosierung des Vollschutzproduktes direkt in die Kreislaufleitung. Eine Dosierpumpe ist nicht erforderlich. Über das Nachweisset -Komparator für AGUACHECK H Plus- kann direkt vor Ort die Konzentration geprüft und gegebenenfalls nachdosiert werden.



Abb. 6

4.2 AGUASAVE H Plus in der 400 ml Dose

Vollschutzprodukt AGUASAVE H Plus in der 400 ml Dose zur einfachen und schnellen Erst- oder Ergänzungsdosierung des Vollschutzproduktes direkt in die Kreislaufleitung. Nur in Kombination mit dem Dosieradapter AGUASAVE DA zu verwenden. Eine Dosierpumpe ist nicht erforderlich. Über das Nachweisset – Komparator für AGUACHECK H Plus kann direkt vor Ort die Konzentration geprüft und gegebenenfalls nachdosiert werden.



Abb. 7

4.3 Nachweisset – Komparator für AGUASAVE H Plus

Komplettes Nachweisset mit Komparator, AGUASAVE H Plus Farbscheibe, Tabletten und Stößel zur einfachen und schnellen Produktbestimmung von AGUASAVE H Plus vor Ort.



Abb. 8

5. Wasserproben/Analytik

5.1 Einzuhaltende Wasserwerte

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

Einzuhaltende Wasserwerte (Stand: 26.01.2021)				
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	< 40,0 (< 20,0)	< 40,0 (< 20,0)	< 40,0 (< 20,0)
Sulfate	mg/l	< 40,0 (< 20,0)	< 40,0 (< 20,0)	< 40,0 (< 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. 9

() Einzuhaltende Minimalwerte sobald ein BHKW im Heizkreis eingebaut ist



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 Hilfe des Dosieradapters AGUASAVE DA und der Dosierkartusche (400 ml Dose) in das System eingebracht werden.

5.2 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. 10

Bei Bestandssystemen muss nach Zugabe von AGUASAVE H Plus mit der 400 ml Dose nach ausreichender Zirkulationszeit (ca. 8-10 Tage) erneut die Produktkonzentration gemessen werden.



Zum Thema Analytik/Wasserproben sind alle Informationen im Gerätehandbuch des AGUASAVE Home zu finden!

6. Montage

6.1 Voraussetzungen für den Einbau

Beim Einbau sind die Einbauanleitung, geltende Vorschriften sowie die allgemeinen Richtlinien zu beachten. Es wird empfohlen die Abdeckhaube erst nach Beendigung des Einbaus aufzusetzen.

- Installation des AGUACLEAN Home direkt im Rücklauf des Heizungs-/Kältesystems,
- Einbau in waagerechte Rohrleitung
- 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 Home und danach einen Kugelhahn (bauseits) installieren.

6.2 Einbindungsbeispiel

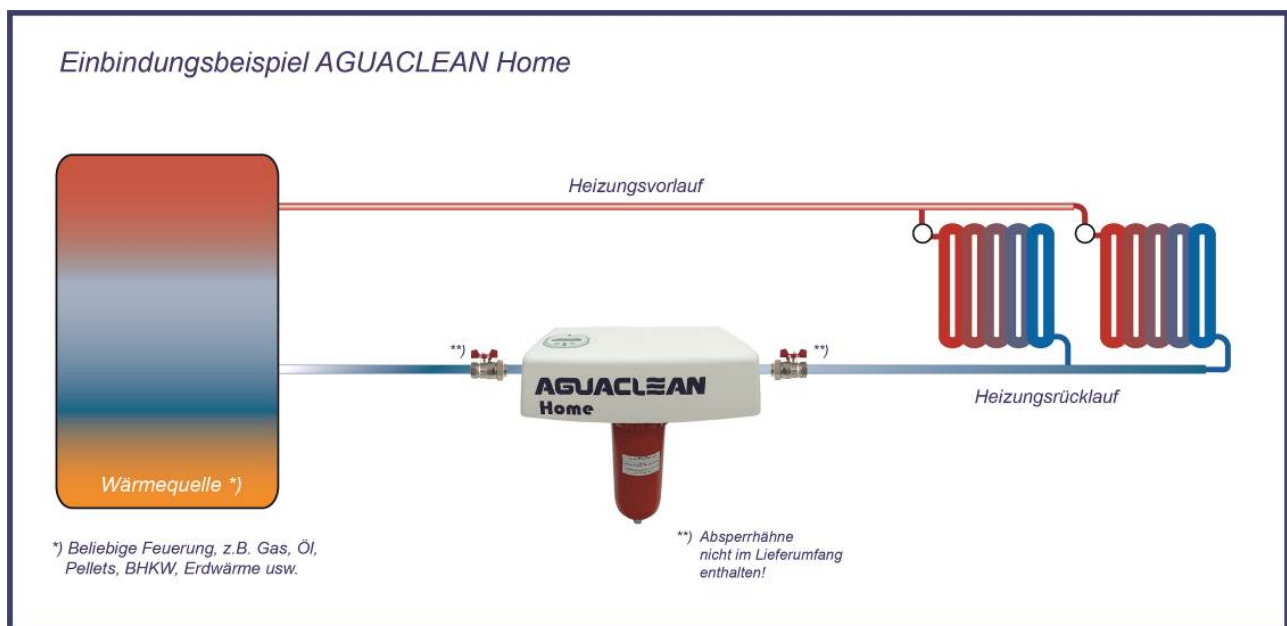


Abb. 11

6.3 Einbauhinweise

Bei der Installation gelten die nationalen Installationsvorschriften.

- Die Anbindung des Moduls an das System wird im Rücklauf des Systems vorgenommen
- Für den Filterwechsel müssen unterhalb des Moduls mindesten 50 cm unbebaut frei bleiben (als Montagefreiheit)
 - Einbau in waagerechte Rohrleitung
 - Durchflussrichtung beachten (Pfeilrichtung)
- Bei der Montage von AGUACLEAN Home ist es nicht erforderlich die Steuerung zu öffnen.



Eingangs- und ausgangsseitig müssen **bauseits** 2 Kugelhähne installiert werden, da ansonsten beim Wechsel der Filtrationseinheit das **gesamte** System druckfrei gemacht werden muss!

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

7. Inbetriebnahme

7.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme



Bevor die Anlage in Betrieb genommen wird, ist dieses Gerätehandbuch vollständig zu lesen.

- Der elektroseitige Anschluss nach der gültigen VDE und den örtlichen EVU-Vorschriften ist hergestellt.
- Filterbehälter und die entsprechende Filtrationseinheit sind ordnungsgemäß am Basismodul montiert

Hinweis zum Einsetzen der Filtrationseinheit!

1. Filtrationseinheit auspacken und Überwurfmutter des Filterbehälters lösen.
2. Filtrationseinheit in den Filterbehälter stellen und diesen mit einer leichten Kreisbewegung an das Filtergehäuse ansetzen bis zwischen Filterbehälter und Filteroberteil kein Spalt mehr zu sehen ist. (s. Abb. 12)
3. Anschließend Überwurfmutter festschrauben.



Abb.12: richtig



Abb.13: falsch

- Das AGUACLEAN Home Modul sowie die ein- und ausgangsseitigen Absperrarmaturen (bauseits) sind vollständig installiert.
- Alle Absperrarmaturen sind verschlossen.
- Es sind keine Undichtigkeiten vorhanden.



Vor der Inbetriebnahme müssen die aktuellen Wasserwerte des Roh- und Systemwassers gemessen, der Produktgehalt von AGUASAVE H Plus im Heizungskreislauf gemäß unserer Tabelle aus Kap. 5.1 *Einzuhaltende Wasserwerte* nachgewiesen sein und diese Werte in das Inbetriebnahme-Protokoll eingetragen werden.

7.2 Inbetriebnahmeschritte

1. AGUACLEAN Home ist fest verrohrt und installiert.
2. Stecker-Netzteil einstecken. Die Steuerung ist dann sofort aktiv und zeigt die aktuelle Statusmeldung an.
3. Wasserzufluss eingangsseitig langsam öffnen und anschließend ausgangsseitigen Kugelhahn öffnen.
4. Das Modul entlüften.

Hinweis: Zur besseren Erreichbarkeit des Entlüfterventils kann der Durchflusssensor nach hinten gedreht werden.

5. Abdeckhaube mit leichtem Druck aufsetzen.
6. Inbetriebnahme-Protokoll vollständig ausfüllen und unterschreiben.

8. Steuerung AGUACLEAN

Die Steuerung AGUACLEAN ist nach Anschluss an die Stromversorgung sofort eingeschaltet. Nach einer Stromunterbrechung zeigt sie den Status an, den sie vor der Unterbrechung hatte: eine Leuchtdiode leuchtet und es erscheint in der Displayanzeige mit einem laufendem Textfeld die entsprechende Statusmeldung.

Leuchtdioden		Displayanzeige mit laufendem Textfeld	Erläuterungen	Maßnahmen
grün	OK	FILTERPATRONE OK	- Netzverbindung vorhanden - Filterkerze sauber	keine
grün + orange	VORMELDUNG	FILTERPATRONE BALD ERSCHOEPFT – FILTERPATRONE BESTELLEN	Der erste Grenzwert ist überschritten	Ersatzeinheit AGUACLEAN HF bestellen
grün + rot	MELDUNG	FILTERPATRONE ERSCHOEPFT - BITTE AUSTAUSCHEN	Der zweite Grenzwert ist überschritten	AGUACLEAN HF austauschen*

*Wird die Filtrationseinheit nicht umgehend ausgetauscht, findet keine Filtration des Heizungskreislaufs statt! Sollten hieraus Schäden oder mangelnde Heizleistung entstehen, lehnen wir jegliche Gewährleistung ab.

Hinweis: Bei wechselnder Hydraulik kann es vorkommen, dass kurzfristig die rote LED leuchtet. Nur bei dauerhaftem Leuchten der roten LED muss die Filterpatrone getauscht werden.



Nur bei Anschluss an die Stromversorgung **und** bei gleichzeitig **geöffneten** Kugelhähnen (bauseits) findet eine Filtration statt!
Ein Nichtöffnen der Absperrarmaturen verhindert die Zirkulation und die Heizleistung bleibt aus!

Nach Inbetriebnahme des AGUACLEAN Home Moduls empfiehlt sich, insbesondere bei Bestandsanlagen, in kurzen Abständen eine regelmäßige Sichtkontrolle zur Überprüfung des Beladungszustands der Filterpatrone vorzunehmen, um festzustellen, ob die richtige Filterfeinheit eingesetzt wurde. (nähere Informationen dazu in *Kap. 9. Betriebsmittel*)

9. Betriebsmittel

9.1 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.

9.2 Filterfeinheit

Als Filtrationseinheit empfehlen wir für die Startphase eine Filterfeinheit von 1 µm.

Im Rahmen der Wartung oder bei Filterpatronentausch ist die Filterfeinheit zu überprüfen und ggfs. anzupassen. Grundsätzlich gilt:

Wechselzyklus < 2 Monate ⇒ größere Filterfeinheit wählen
Wechselzyklus > 6 Monate ⇒ kleinere Filterfeinheit wählen

Gewählt werden kann zwischen folgenden Filterfeinheiten (andere Feinheiten auf Anfrage):

AGUACLEAN HF 10-10 (10 µm)	⇒	für mittlere – starke Verschmutzung
AGUACLEAN HF 10- 5 (5 µm)	⇒	für geringe – mittlere Verschmutzung
AGUACLEAN HF 10- 1 (1 µm)	⇒	für geringe Verschmutzung

9.3 Austausch der Filtrationseinheit AGUACLEAN HF



Verbrühungsgefahr!
Gehen Sie sorgsam vor, das austretende Wasser kann heiß sein!



Abb. 14: HF 10/2



Abb. 15: HF 20/2

Vorgehensweise Austausch:

1. Abdeckhaube nach oben abziehen und Absperrarmaturen schließen.
2. Behälter unter den Filterbehälter stellen und Überdruck ablassen: Minikugelhahn des Filterbehälters öffnen und ablaufendes Wasser im Behälter auffangen.
3. Durchflusssensor evtl. nach hinten drehen und **vorsichtig** das Entlüfterventil öffnen, Wasser ablaufen lassen und warten bis **kein** Wasser mehr austritt.



Das Entlüfterventil muss geöffnet sein!

4. Überwurfmutter vorsichtig lösen und restliches Wasser auffangen.
5. Filterbehälter mit der Filtrationseinheit nach unten abziehen.
6. AGUACLEAN HF aus dem Filterbehälter nehmen
7. Kugelhahn des Filterbehälters schließen. Den Filterbehälter zu $\frac{3}{4}$ mit Wasser füllen, über den Magnetitabscheider schieben und die Filterglocke vorsichtig schwenken, um das anhaftende Magnetit abzuspuhlen.
8. Die Magnaflow Einheit an der Kugel nach oben herausziehen, festhalten und das unten anhaftende Magnetit mit einem Tuch abstreifen.
9. Neue Filtrationseinheit und Filterglocke in umgekehrter Reihenfolge in das Modul einsetzen.

Hinweis: Der Kugelhahn der Filterglocke muss geschlossen sein!



Abb. 16: Magnetit

10. Filtrationseinheit und Filterbehälter wie folgt einsetzen:
 - Filtrationseinheit in den 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. 2)
 - Anschließend Überwurfmutter festschrauben.



Abb. 17: richtig



Abb. 18: falsch

11. Entlüfterventil zudrehen.
12. Eingangsseitige Absperrarmaturen langsam öffnen und Modul auf Dichtigkeit überprüfen.
13. AGUACLEAN Home entlüften, ausgangsseitigen Kugelhahn öffnen und Abdeckhaube aufsetzen.

10. Wartung

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



Wartungsarbeiten sind einmal im Jahr durchzuführen.

Sorgen Sie dafür, dass alle hierfür benötigten Teile und ausreichend Betriebsmittel vorhanden sind bzw. mitgebracht werden.



Gefahr

Verbrühungsgefahr!

Gehen Sie sorgsam vor, das austretende Wasser kann heiß sein!

Vor Beginn der Wartung ist die Anlage außer Betrieb und druckfrei zu setzen und gegen unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen zu sichern. Danach muss eine umfassende **Sicht- und Funktionskontrolle** vorgenommen werden.

- Vor und nach der Wartung sind Dichtigkeitsprüfungen (Sichtprüfung auf „Tropfflecken“ und Tropfenbildung) unter Systemdruck durchzuführen.
- Nach Beendigung der Wartung ist das Wartungsprotokoll lückenlos auszufüllen.



Im Anhang dieses Gerätehandbuchs finden Sie ein Wartungsprotokoll. Nach erfolgter Wartung muss vom Fachpartner das Wartungsprotokoll ausgefüllt und unterschrieben werden. Festgestellte Mängel und Defekte sind umgehend zu beheben.

10.1 Übersicht zu Wartungsarbeiten

Pos.	Anlagenteil	durchzuführende Arbeit	Wartungsintervall/Maßnahme
1.	Dichtungen	der Filterglocke erneuern	- jährlich - bei Undichtigkeit
2.	Durchflusssensor	überprüfen und ggfs. austauschen	- jährlich - bei starker Verschmutzung, Ablagerungen/Oxidation oder nicht plausiblen Ausgabewerten
3.	AGUACLEAN HF	Filtrationseinheit austauschen	- jährlich, wenn diese systembedingt nicht getauscht wurden - prüfen, ob eine andere Filterfeinheit sinnvoll ist
4.	Kreislaufwasser	Überprüfung der Wasserqualität des Kreislaufwassers vor Ort auf folgende Werte: Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte, Produktgehalt von AGUASAVE H Plus	- jährlich - alle 2 Jahre labortechnische Überprüfung (Empfehlung)

10.2 Kontroll- und Wartungsarbeiten



Gefahr

Verbrühungsgefahr!

Gehen Sie sorgsam vor, das austretende Wasser kann heiß sein!

10.2.1 Dichtung des Filterbehälters erneuern

1. Absperrarmaturen schließen
2. Modul druckfrei setzen:
Minikugelhahn des Filterbehälters öffnen und ablaufendes Wasser in einem Behälter auffangen.
3. Vorsichtig das Entlüfterventil öffnen, Wasser ablaufen lassen und warten bis kein Wasser mehr austritt.
4. Um eine Verbrühung zu verhindern, die Überwurfmutter des Filterbehälters mit Hilfe des beigegeführten Schlüssels vorsichtig lösen und das restliche Wasser über den Minikugelhahn ablaufen lassen.
5. Ist das Wasser vollständig abgelaufen, den Filterbehälter abnehmen und die Filtrationseinheit entnehmen.
6. Die Magnaflow Einheit an der Kugel nach oben herausziehen und das anhaftende Magnetit mit einem Tuch abstreifen.
7. Dichtung aus dem Filterbehälters entfernen, diesen mit sauberem Wasser ausspülen und die neue Dichtung einsetzen.
8. Filtrationseinheit AGUACLEAN HF einsetzen (ggf. Filterfeinheit anpassen!)
9. Einbau des Filterbehälters in umgekehrter Reihenfolge.
Hinweis: Der Kugelhahn der Filterglocke muss geschlossen sein!
10. Entlüfterventil schließen
11. Absperrarmaturen langsam öffnen und AGUACLEAN Home auf Dichtigkeit prüfen.
12. Danach muss das Modul entlüftet werden.

10.2.2 Durchflusssensor überprüfen und ggfs. ersetzen

1. Zum Ausbau des Durchflusssensors das Modul druckfrei setzen.
2. Den Befestigungsclip entfernen.
3. Durchflusssensor nach oben ziehen und sichten. In dem abgeflachten Bereich des Durchflusssensors befindet sich eine etwa 1 mm große Bohrung (s. Abb.). Sollte diese teilweise oder komplett durch Ablagerungen zugesetzt sein, so muss der Sensor getauscht werden, auch wenn er noch korrekte Werte ausgibt!

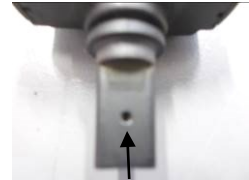


Abb.19: Bohrung

Hinweis: Bei einem Durchflusssensor mit Sealing Cap, muss diese vor dem Sichten entfernt werden.
Ist der Durchflusssensor in Ordnung muss die Sealing Cap nach dem Sichten wieder aufgesetzt werden.

4. Sollte der Sensor getauscht werden müssen, das Kabel abziehen.
5. Es dürfen immer nur Durchflusssensoren gleicher Bezeichnung (Durchflussbereich) eingesetzt werden.



Sollte beim Herausziehen des Durchflusssensors der O-Ring in der Buchse verbleiben, so muss dieser herausgenommen und nach der Prüfung dem Durchflusssensor wieder aufgesteckt werden!

Nur so ist gewährleistet, dass der O-Ring beim Aufstecken nicht gequetscht wird. (**Hinweis:** Dies gilt nur für Sensoren ohne Sealing Cap)

Beim Einsetzen eines neuen Durchflusssensors ist der alte O-Ring gemeinsam mit dem alten Durchflusssensor zu entsorgen.

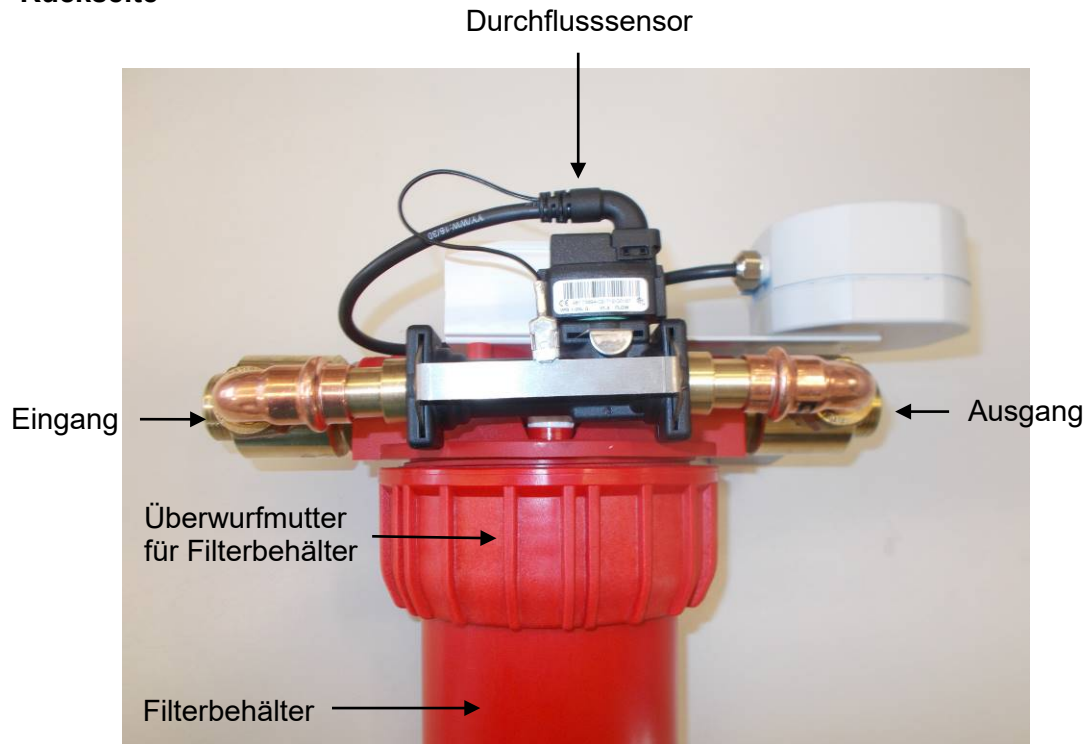
6. Der Einbau des Durchflusssensors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
7. Der Durchflusssensor kann nur in einer Position in das Kunststoffrohr eingesetzt werden.
Der grüne O-Ring darf dabei nicht in die Nut rutschen und muss nach dem Einsetzen des Befestigungsclips noch leicht sichtbar sein!
8. Es ist darauf zu achten, dass der Durchflusssensor bündig in das Kunststoffrohr eingesteckt ist!
9. Befestigungsclip in entsprechender Richtung einsetzen.
10. Kabel durch leichte Bewegung nach rechts und links aufstecken - 2 x Click muss zu hören sein.



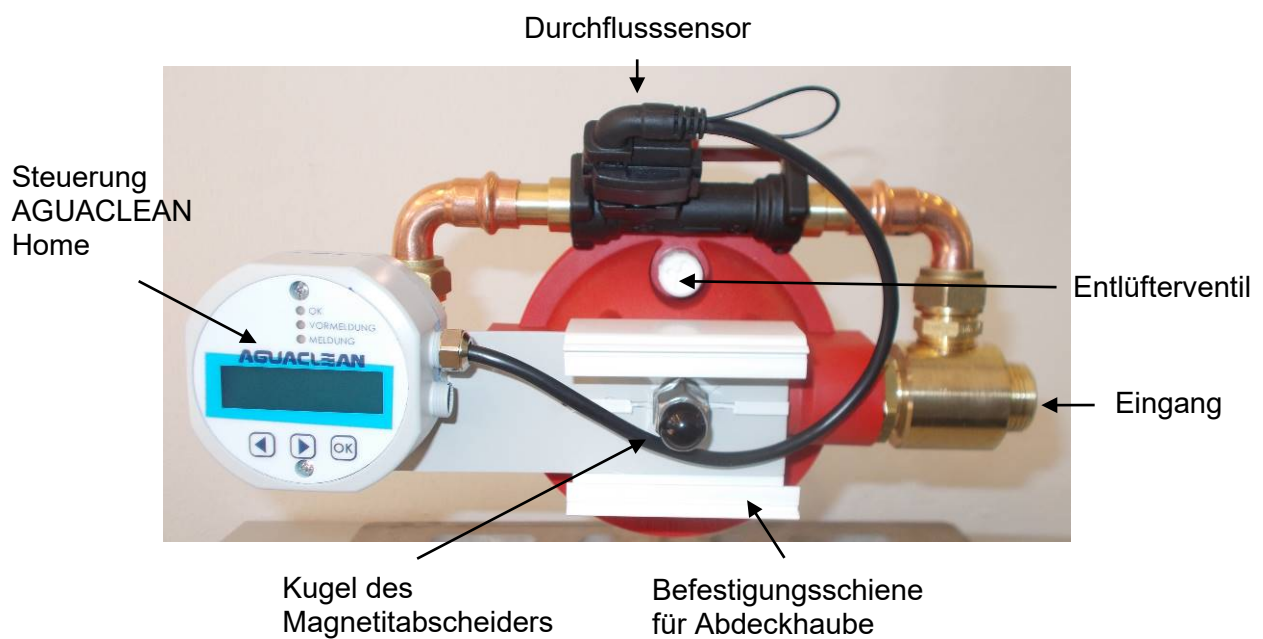
Abb. 20

11. Ansichten

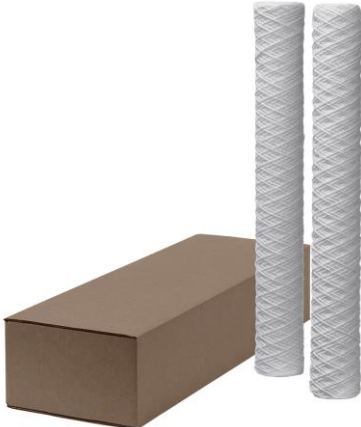
11.1 Rückseite



11.2 Aufsicht



12. Betriebsmittel und Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Betriebsmittel	Bestellnummer
1	Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10-1 µm		7700251
2	Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10-5 µm		7312709
3	Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 10-10 µm		7312708
4	Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20-1 µm		7745461
5	Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20-5 µm		7745460
6	Filtrationseinheit AGUACLEAN HF 20-10 µm		7745439

Pos.	Bezeichnung	Ersatzteile	Bestellnummer
1	O-Ring Filterglocke		7677918
2	Überwurfmutter für Filterglocke AGUACLEAN		7313537
3	Durchflusssensor AGUACLEAN 1-20		7680515
4	Minikugelhahn		7313540
5	Filterschlüssel Home		7677919

A N H A N G

Inbetriebnahmeprotokoll

Betriebsprotokoll

Wartungsprotokoll

Rücksendeschein

Konformitätserklärung

Wichtige Hinweise!

Nach Installation des AGUACLEAN Home Moduls in den bestehenden Systemkreislauf muss eine Inbetriebnahme des Moduls stattfinden. Bei der Inbetriebnahme wird der Anlagenbetreiber durch einen autorisierten Fachpartner in die Funktion und Bedienung des Moduls eingewiesen.

Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme/Einweisung muss sich die Anlage in betriebsbereitem Zustand befinden. **Vor** Inbetriebnahme müssen vom ausführenden Unternehmen (Auftraggeber der Modultechnik) die Basisinformationen eingetragen werden. Im Inbetriebnahme-/Abnahme-Protokolls müssen ebenfalls vorab die allgemeinen Anlagendaten im oberen Teil sowie die Punkte 1-3 des IBN-/Abnahme Protokolls ausgefüllt und dem Inbetriebnahme-Techniker zur Inbetriebnahme vorgelegt werden.

Nach der Inbetriebnahme müssen die Protokolle von den anwesenden Parteien unterschrieben werden. Das Betriebsbuch dient dem Betreiber als Nachweis für die ordnungsgemäße Nutzung der Anlage sowie für den einwandfreien Betrieb zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme und bestätigt somit auch die Abnahme der Module inkl. Zubehör gegenüber dem Auftragnehmer.

Dieses Gerätehandbuch sollte griffbereit in der Nähe des AGUACLEAN Home Moduls aufbewahrt werden.

Der Betreiber erhält mit dem Gerätebuch Unterlagen, in denen alle wichtigen Eckdaten und Merkmale der Anlage zusammengefasst sind. Gleichzeitig dient es ihm als zusätzlicher Leitfaden für eine ordnungsgemäße Überwachung und den reibungslosen Betrieb des Moduls.

Gewährleistung

Zur Aufrechterhaltung der Gewährleistung sind die vollständig ausgefüllten Protokolle dieses Gerätehandbuchs mit einer kontinuierlichen und lückenlosen Dokumentation sowie eine ordnungsgemäße Wartung der Anlage Voraussetzung. Die Wartung ist im Wartungsprotokoll zu dokumentieren und dem Hersteller durch entsprechende Arbeitszeitberichte, Serviceprotokolle u.ä. nachzuweisen.

Hinweis

Durch den alleinigen Betrieb des AGUACLEAN Home Moduls ist das gewünschte Ergebnis (optimales Heizungswasser) nicht erreichbar. Dies gelingt nur durch die Kombination mit einem bestimmungsgemäß verwendeten AGUASAVE-Modul, bzw. mit der damit hergestellten optimalen Kreislaufwasserqualität. Daher sind die Ergebnisse aus den Wasseruntersuchungen (Labor und vor Ort) im nachfolgenden Betriebsprotokoll einzutragen und die Wasseruntersuchungsberichte aufzuheben. Ausführliche Informationen zur Analytik und Wasserproben entnehmen Sie dem Gerätehandbuch für das AGUASAVE Home Modul.

Basisinformationen

Vom ausführenden Unternehmen vor Inbetriebnahme auszufüllen.

Anlagenstandort / Anlagenbetreiber	
Name	
Straße	
PLZ / Ort	
Telefon	

1. Inbetriebnahme-/Abnahmeprotokoll

Serien-Nr.: _____

IBN-Datum: _____

AGUACLEAN
Home

Allgemeine Anlagendaten

Anlagenart: ☐ Kälte ☐ Heizung

Anlagenleistung in kW: _____ Anlagenvolumen in Liter: _____

Kesselhersteller und -typ: _____

Wärmetauscher: ☐ Al-Si ☐ Edelstahl

verbaute Materialien: ☐ Schwarzstahl ☐ C-Stahl ☐ Kupfer ☐ Aluminium

Hersteller/Pumpentyp: _____ Pumpenleistung in m³/h: _____

Vor Inbetriebnahme ausgeführte Arbeiten (Zutreffendes bitte ankreuzen/ausfüllen.)

1. ☐ Erst-/Neubefüllung Wann (Datum): _____

☐ Bestandskreislauf Alter (Monat/Jahr): _____

2. Systemkreislauf befüllt am (Datum): _____

mit: ☐ AGUASAVE-Modul ☐ anderem: _____

(bitte Fabrikat eintragen)

3. Labortechnische Untersuchung von AFS vorhanden: ☐ Ja ☐ Nein

4.	vor Ort gemessene Werte	Rohwasser	Systemwasser
	Leitfähigkeit (µS/cm)		
	pH-Wert		
	Gesamthärte (dH)		
	Produktgehalt AGUASAVE H Plus (mg/l)		

5. Eingesetzte Filterfeinheit (in µm): _____

Notizen

Das Inbetriebnahme-Protokoll ist lückenlos aufzufüllen! Außerdem müssen die aktuellen Wasserwerte des Roh- und Systemwassers gemessen und in Pkt. 4 eingetragen werden.

Unterschrift Techniker / Name (**Druckschrift**)

Unterschrift Kunde / Name (**Druckschrift**)

Firma / Name (**Druckschrift**)

Firma / Name (**Druckschrift**)

2. Betriebsprotokoll

Serien-Nr.: _____

IBN-Datum: _____

AGUACLEAN
Home

Allgemeine Anlagendaten

Anlagenart: ☐ Kälte ☐ Heizung

Anlagenleistung in kW: _____ Anlagenvolumen in Liter: _____

Kesselhersteller und -typ: _____

Wärmetauscher: ☐ Al-Si ☐ Edelstahl

verbaute Materialien: ☐ Schwarzstahl ☐ C-Stahl ☐ Kupfer ☐ Aluminium

Hersteller/Pumpentyp: _____ Pumpenleistung in m³/h: _____

**Wechsel der Filter und Beprobungen müssen mit Angabe des Datums
fortlaufend eingetragen werden.**

Maßnahme	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
Filterwechsel:					
eingesetzter Filter Filterfeinheit (µm)					
Kreislaufwasser:					
Leitfähigkeit (µS/cm)					
pH-Wert					
Gesamthärte (°dH)					
AGUASAVE H Plus Produktgehalt (mg/l)					
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)					

Maßnahme	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
Filterwechsel:					
eingesetzter Filter Filterfeinheit (µm)					
Kreislaufwasser:					
Leitfähigkeit (µS/cm)					
pH-Wert					
Gesamthärte (°dH)					
AGUASAVE H Plus Produktgehalt (mg/l)					
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)					

3. Betriebsprotokoll Folgeblatt

Serien-Nr.: _____

IBN-Datum: _____



Allgemeine Anlagendaten

Anlagenart: ☐ Kälte ☐ Heizung

Anlagenleistung in kW: _____ Anlagenvolumen in Liter: _____

Kesselhersteller und -typ: _____

Wärmetauscher: ☐ Al-Si ☐ Edelstahl

verbaute Materialien: ☐ Schwarzstahl ☐ C-Stahl ☐ Kupfer ☐ Aluminium

Hersteller/Pumpentyp: _____ Pumpenleistung in m³/h: _____

Wechsel der Filter und Beprobungen müssen mit Angabe des Datums fortlaufend eingetragen werden.

Maßnahme	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
Filterwechsel:					
eingesetzter Filter Filterfeinheit (µm)					
Kreislaufwasser:					
Leitfähigkeit (µS/cm)					
pH-Wert					
Gesamthärte (°dH)					
AGUASAVE H Plus Produktgehalt (mg/l)					
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)					

Maßnahme	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
Filterwechsel:					
eingesetzter Filter Filterfeinheit (µm)					
Kreislaufwasser:					
Leitfähigkeit (µS/cm)					
pH-Wert					
Gesamthärte (°dH)					
AGUASAVE H Plus Produktgehalt (mg/l)					
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)					

4. Wartungsprotokoll

Serien-Nr.: _____

IBN-Datum: _____



Allgemeine Anlagendaten

Anlagenart: ☐ Kälte ☐ Heizung

Anlagenleistung in kW: _____

Anlagenvolumen in Liter: _____

Kesselhersteller und -typ: _____

Wärmetauscher: ☐ Al-Si ☐ Edelstahl

In der Anlage verbaute Materialien: ☐ Schwarzstahl ☐ C-Stahl ☐ Kupfer ☐ Aluminium

Rohwasserdruck in bar: _____ Systemdruck in bar: _____

Einmal im Jahr muss eine Wartung erfolgen

Hiermit wird die entsprechend der Wartungsanleitung ordnungsgemäße Ausführung der Wartung bestätigt. Gemessene Wasserwerte sind im Betriebsprotokoll einzutragen.

Datum	Firma/Name (Druckschrift)	Unterschrift Techniker/ Name (Druckschrift)	Besonderheiten

Rücksendeschein



Rücksendungsdaten:

Rücksendedatum:

Kunde:

Anschrift:

Artikelbezeichnung:

Chargennummer:

Rücksendegrund:

- ☐ Undichtigkeit innerhalb des Aufbaus (**NICHT** Filterglockendichtung - O-Ring)
- ☐ Keine Anzeige in der Steuerung trotz vorhandener Netzspannung und vorhandener Spannung am Ausgang des Netzteils
- ☐ Sonstiges

Genaue Beschreibung

Wichtige Hinweise!

Der Rücksendeschein muss für eine Gewährleistung vollständig ausgefüllt sein. Gegebenenfalls müssen wir bei einer Fehlerermittlung zusätzliche Kosten in Rechnung stellen, bzw. die Ware zu Lasten des Versenders zurückschicken (Beschreibung siehe Kap. 1. *Allgemeine Hinweise* , Punkt 1.2 *Gewährleistung* des Gerätehandbuchs). Es werden ausschließlich vollständige Lieferungen akzeptiert. Alle im Lieferumfang enthaltenen Komponenten müssen der Rücksendung beigelegt werden.

Rückseite Rücksendeschein

Rücksendeschein bei Verwendung heraustrennen



EG-Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Wir, AFS Solutions GmbH, An der Reitbahn 1a, 21218 Seevetal

AFS Solutions GmbH, An der Reitbahn 1a, 21218 Seevetal

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

declare under our sole responsibility that the product

Heizungswassermodul	AGUASAVE Home
Steuerung	AGUASAVE Home
Heizungswassermodul	AGUACLEAN Home
Steuerung	AGUACLEAN Home

Baujahr 2021 - 2025

built between 2021 and 2025

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

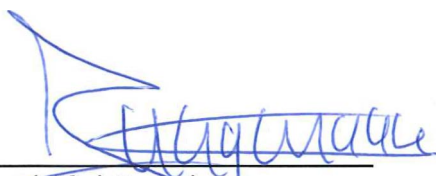
Gemäß den Bestimmungen der EG-Richtlinien

Following the provisions of EG-Directives

RoHS Direktive

(2011/65/EU)

Seevetal, den 02.02.2021



Geschäftsleitung/Management



August Brötje GmbH
August-Brötje-Str. 17
26180 Rastede
Telefon: +49 (4402) 80 - 0
Telefax: +49 (4402) 80 - 583
www.broetje.de