

AGUASAVE

Home



Gerätehandbuch

Montage- und Bedienungsanleitung | Betriebsbuch | Wartungsanleitung

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	4
1.1 Sicherheitshinweise.....	4
1.2 Gewährleistung	5
1.3 Lieferumfang	5
1.4 Transport, Lagerung und Handhabung.....	6
1.5 Rücktransport.....	7
1.6 Reinigung und Pflege	7
2. Technische Daten	7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2 Wahl des passenden AGUASAVE-Moduls (Empfehlungen).....	8
2.2.1 Nachspeisungen/Ergänzungsbefüllungen bei AGUASAVE Festinstallationen	8
2.2.2 Neu- und Erstbefüllungen mit den AGUASAVE-Varianten	8
2.3 Einbindung von AGUASAVE Home und AGUACLEAN Home - Schematisches Fließbild .	9
2.4 Funktionsbeschreibung und Ausstattung.....	10
2.4.1 Funktionen	10
2.4.2 Ausstattungen:	10
3. Option	11
3.1 Erweiterungsset AGUASAVE Kompakt Multi.....	11
4. Zubehör	12
4.1 Installationsset Home	12
4.2 Dosieradapter AGUASAVE DA	12
4.3 AGUASAVE H Plus in der 400 ml Dose	12
4.4 Nachweisset – Komperator für AGUASAVE H Plus.....	12
5. Wasserproben/Analytik	13
5.1 Erforderliche Wasserproben.....	13
5.2 Wasseranalyse Koffer AGUACHECK.....	14
5.3 Wasseranalyseset AGUASET I	14
5.4 Erforderliche Wasserwerte	15
6. Montage.....	16
6.1 Voraussetzungen für den Einbau	16
6.2 Einbindungsbeispiel	16
6.3 Einbauhinweise	17
7. Inbetriebnahme	18
7.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme	18
7.2 Inbetriebnahmeschritte.....	19

8. Ergänzungsbefüllungen	19
8.1 Meldung <i>WA-Einheit austauschen</i>	19
9. Steuerung AGUASAVE Home - Bedienung.....	20
9.1 Automatische Abschaltung (Sicherheitsabschaltungen)	20
9.2 Off-Modus Befüllungen (Info-Ansicht).....	20
9.3 Off-Modus Einstellungen	21
9.4 Historianzeige	21
9.5 Nachspeisemodus.....	22
9.6 Gesperrter Modus	22
10. Betriebsmittel.....	23
10.1 Betriebsmittelbedarf	23
10.2 Austausch der Aufbereitungseinheit AGUASAVE WA 10 und WA 20.....	23
11. Wartung	24
11.1 Übersicht zu Wartungsarbeiten	24
11.2 Kontroll- und Wartungsarbeiten	25
11.2.1 Funktionsprüfung Magnetventil	25
11.2.2 Dichtung der Filterglocke erneuern.....	25
11.2.3 Reinigung des innenliegenden Siebs am Magnetventil.....	26
12. Ansichten/Ersatzteile.....	27
12.1 Vorderseite.....	27
12.2 Aufsicht	27
13. Ersatzteilliste.....	28
A N H A N G	30
1. Inbetriebnahmeprotokoll	32
2. Betriebsprotokoll	34
3. Wartungsprotokoll.....	36
4. Rücksendeschein	37
5. 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.

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Sicherheitshinweise

- 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.



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



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.



Verbrennungsgefahr durch Restwärme!
Nach dem Ausschalten braucht das Magnetventil einige Zeit zum Abkühlen.



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 dieses 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:

- AGUASAVE Home Modul inkl. Filterschlüssel
- Abdeckhaube
- Aufbereitungseinheit AGUASAVE WA 10 mit einer Einweg-Wechselkartusche
- 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, Lagerung und Handhabung

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



AGUASAVE 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 AGUASAVE Home immer am Filtergehäuse festgehalten werden. Ein Tragen des kompletten Moduls nur an der Abdeckhaube sowie das Aufstützen auf das Modul sind untersagt!



Abb. 1: falsch



Abb. 2: richtig



Abb. 3: falsch



Abb. 4: falsch

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

1.5 Rücktransport

AGUASAVE 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. 5



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.

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.

2. Technische Daten

Anschluss Eintritt:	R ¾" AG
Anschluss Austritt:	R ¾" AG
Durchflussmedium:	Trinkwasser (ohne chemische Zusätze)
max. Kreislaufemperatur:	45 °C
Umgebungstemperatur:	5 – 35 °C
zulässiger maximaler Betriebsdruck:	5 bar
Systembedingter Gegendruck, max.:	3 bar
Prüfdruck:	9 bar
Durchflussmenge:	bis 100 l/Std. (Hinweis: bei Einschaltdauer 50%)
Kapazität:	in Abhängigkeit der Speisewasserqualität bis 500 l
Elektr. Anschluss:	230 VAC/50 Hz – Stecker-Netzteil 24V/DC
Leistung:	ca. 10 Watt
Leergewicht, ca.	3,5 kg
Betriebsgewicht, ca.	4,5 kg
Maße: H x B x T	350 x 200 x 450 mm

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



AGUASAVE Home ist nur für Ergänzungsbefüllungen geeignet!

5 bis max. 7% des Systeminhalts (bei max. 20 kW Heizleistung) betrachtet man als Ergänzungsbefüllung (ohne Pufferspeicher).

Verwenden Sie AGUASAVE Home nur bestimmungsgemäß. Eine Verwendung als mobile Variante ist nicht gestattet!

2.2 Wahl des passenden AGUASAVE-Moduls (Empfehlungen)

Nachfolgend finden Sie in zwei Schaubildern übersichtlich dargestellt welche Module aus der AGUASAVE-Familie für welche Heizsystemgrößen und Wasserqualitäten eingesetzt werden können, je nachdem, ob eine Festinstallation vorliegt oder eine mobile Lösung für Neu- bzw. Erstbefüllungen gewünscht ist.

2.2.1 Nachspeisungen/Ergänzungsbefüllungen bei AGUASAVE Festinstallationen

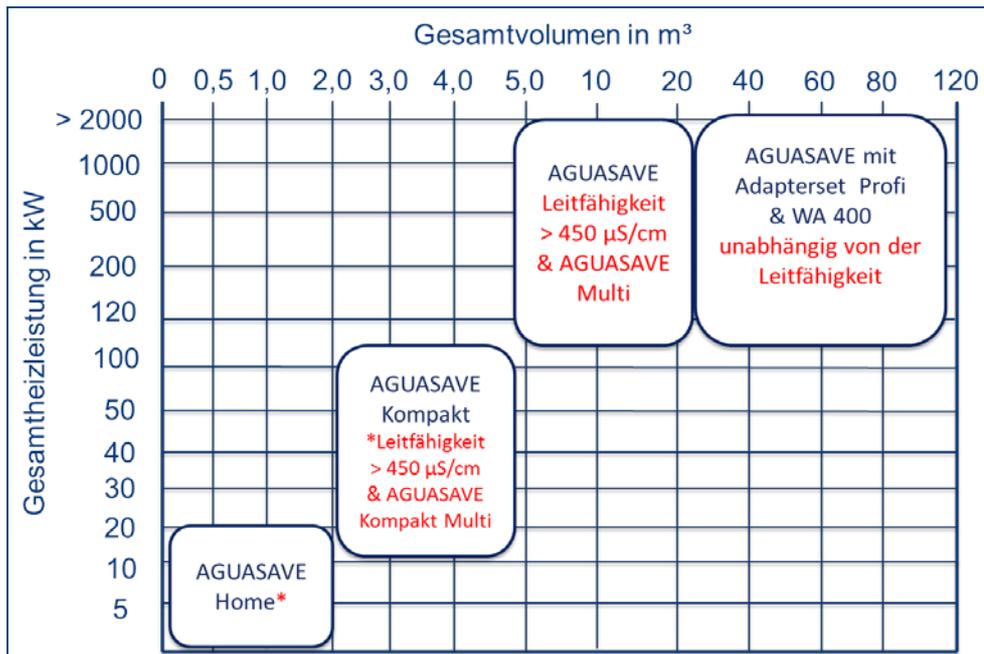


Abb. 6

2.2.2 Neu- und Erstbefüllungen mit den AGUASAVE-Varianten

AGUASAVE Home und AGUASAVE Kompakt sind hierfür nicht geeignet.

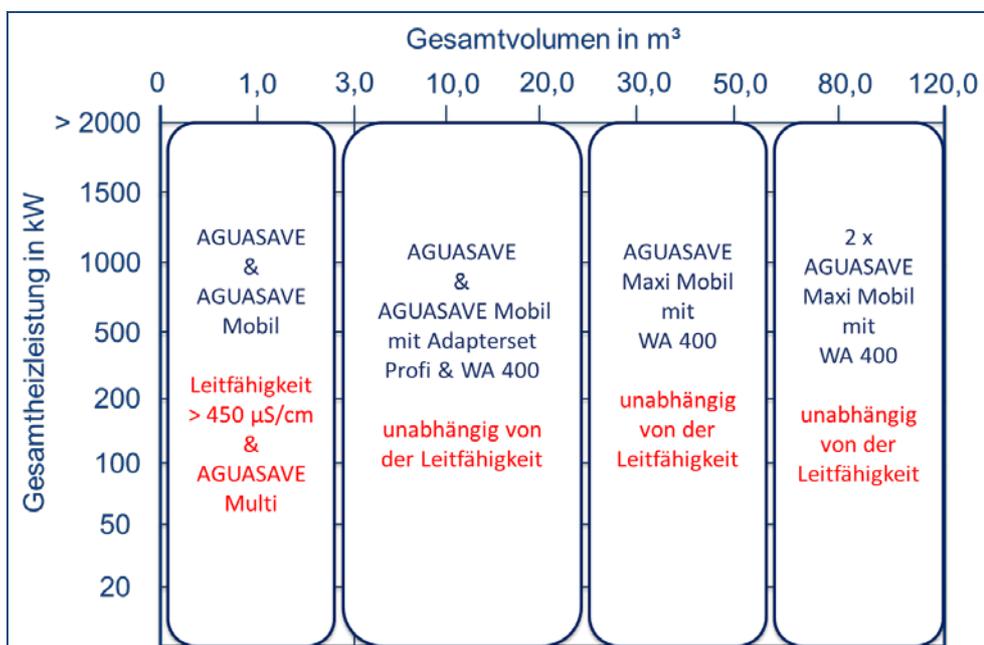


Abb. 7

2.3 Einbindung von AGUASAVE Home und AGUACLEAN Home - Schematisches Fließbild

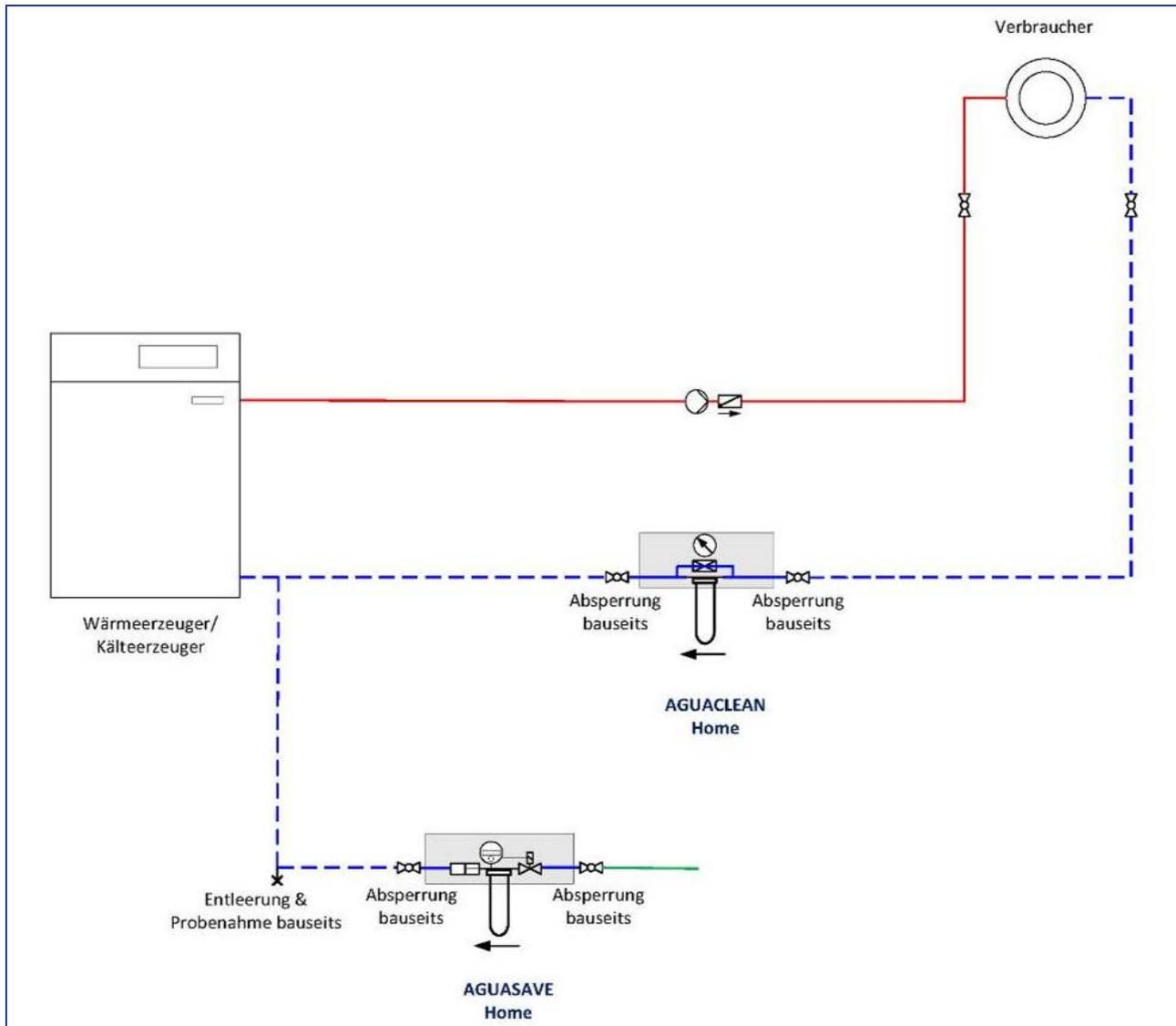


Abb. 8

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

Zahllose Schäden an Heizungsanlagen, aber auch in vielen anderen geschlossenen Systemen, sind in den vergangenen Jahrzehnten allein durch ungeeignetes Füll- und Kreislaufwasser entstanden.

AGUASAVE Home dient zur qualitätsüberwachten, normgerechten Herstellung eines teilentsalzten Füllwassers in Heizungs- und Kältekreisläufen gemäß VDI 2035 Blatt 1 und 2 und ist für Ergänzungsbefüllungen von kleinen Systemen bis 20 kW Heizleistung geeignet. In Verbindung mit der Verschneidung erfolgt eine Salzreduzierung um ca. 70% gegenüber dem vorliegenden Rohwasser.

Das angestrebte Gesamtziel (optimales Heizungswasser) ist allerdings nur zu erreichen, wenn durch eine vollständige Entleerung und Neubefüllung oder einen kontrollierten Wasseraustausch das vorhandene Kreislaufwasser gegen optimal aufbereitetes und mit Vollschutzprodukt behandeltes Wasser ausgetauscht wird. (durchzuführen mit mobiler Variante)

In Verbindung mit dem Vollschutzprodukt AGUASAVE H Plus (dosierbar mit Hilfe des Dosieradapters AGUASAVE DA und der 400 ml Dosierkartusche) und einem installierten AGUACLEAN Home wird auch eine sanfte Reinigung der vorliegenden Ablagerungen bzw. Beläge gestartet, die dann über das AGUACLEAN Home herausgefiltert werden. Es wird so eine schonende Reinigung des gesamten Kreislaufs im laufenden Betrieb realisiert.

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

2.4.1 Funktionen

AGUASAVE Home bietet eine Vollentsalzung mit qualitätsgesteuerter Verschneidung auf eine frei wählbare Leitfähigkeit < 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ mit automatischer Abschaltung bei Erreichen der maximal zugelassenen Leitfähigkeit von 195 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Die Leitfähigkeit wird auf dem Display angezeigt.

Ist die Kapazität der Einzelkartusche AGUASAVE WA 10 oder AGUASAVE WA 20 während des Füllvorgangs erreicht, wird dieser automatisch durch das Schließen eines Magnetventils gestoppt und kann nach dem Wechsel der Kartusche einfach fortgeführt werden.

2.4.2 Ausstattungen:

- Aufbereitungsmodul zum schnellen und einfachen Einbau direkt in die Füllwasserleitung
- Einstellbare Verschneideeinrichtung mit selbstkalibrierender LF-Messsonde
- Sensorgesteuerte Überwachung der Wasserqualität mit Anzeige (keine Berechnung erforderlich)
- Abschaltung über die Wasserqualität
- Integriertes Rückschlagventil und Durchflussbegrenzer
- Steuereinheit AGUASAVE Home mit Display und Klartextanzeige sowie Leuchtdioden
- Alle wichtigen Mess- und Regelkomponenten sind unter einer stabilen, abnehmbaren aber auch dekorativen Abdeckhaube aus Kunststoff (RAL 9003) betriebsbereit montiert
- Das Modul beinhaltet eine Wasseraufbereitungseinheit AGUASAVE WA 10 als Erstausrüstung

3. Option

3.1 Erweiterungsset AGUASAVE Kompakt Multi

Das Erweiterungsset AGUASAVE Kompakt Multi ist einsetzbar in AGUASAVE Home und AGUASAVE Kompakt Modulen, um die Kapazität bei Wasserqualitäten mit sehr hoher Leitfähigkeit zu erhöhen und/oder bei erhöhtem Nachspeisebedarf (zu empfehlen ab einer Rohwasserleitfähigkeit von **450 µS/cm**).

Entscheidungshilfe bietet der Systeminhalts- und Betriebsmittel-Rechner auf der Homepage.

AGUASAVE Kompakt Multi besteht aus 1 Austausch-Kartuschenbehälter inkl. Verschraubung zur Aufnahme einer Aufbereitungseinheit AGUASAVE WA 20.



Abb. 9

Standardmäßig mitgeliefert wird eine Wasseraufbereitungseinheit AGUASAVE WA 20. Als Ersatzlieferung erhältlich ist das Standardset AGUASAVE WA 20/2 mit 2 Kartuschen. Für den laufenden Betrieb wird immer nur eine Kartusche eingesetzt, die zweite wird als Ersatzeinheit eingelagert.

4. Zubehör

4.1 Installationsset Home



Abb. 10

Zur Vereinfachung der Montage kann ein Installationsset (Abb. 11) zusätzlich erworben werden. Die beiden Kugelhähne sind entsprechend der Abb.10 anzubringen.



Abb. 11

4.2 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 -Komperator für AGUACHECK H Plus- kann direkt vor Ort die Konzentration geprüft und gegebenenfalls nachdosiert werden.



Abb. 12

4.3 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 -Komperator für AGUACHECK H Plus- kann direkt vor Ort die Konzentration geprüft und gegebenenfalls nachdosiert werden.



Abb. 13

4.4 Nachweisset – Komperator für AGUASAVE H Plus

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



Abb. 14

5. Wasserproben/Analytik



Zur Sicherstellung der geforderten Aufbereitungs- und Behandlungsqualität des Kreislaufwassers ist das System mit einem mobilen AGUASAVE-Modul (AGUASAVE Mobil oder AGUASAVE Maxi Mobil) zu befüllen und der Nachweis über das Befüllprotokoll des mobilen Gerätes zu erbringen.

5.1 Erforderliche Wasserproben



Bevor Wasserproben gezogen werden, muss nach jeder Dosierung bzw. Nachdosierung des Vollschutzproduktes AGUASAVE H Plus für ausreichend Zirkulation zur Verteilung des Produkts im Systemkreislauf gesorgt werden.



Bei der Inbetriebnahme muss der Produktgehalt von AGUASAVE H Plus im Systemkreislauf mindestens 4.500 mg/l betragen!

Sollte dieser Wert nicht vorliegen, muss das Vollschutzprodukt über den Dosieradapter AGUASAVE DA und die 400 ml Dosierkartusche in entsprechender Menge nachgefüllt werden. Nach ausreichender Zirkulationszeit ist die Messung zu wiederholen solange bis die Vorgabe erreicht ist. Die Werte sind anschließend in das Inbetriebnahme-Protokoll im Anhang dieses Gerätehandbuchs einzutragen.

Zur Beurteilung der vorhandenen Systemwasserqualität sind folgende Wasseranalysen durchzuführen:

➤ **Bei Inbetriebnahme der Anlage**

Bei der Inbetriebnahme müssen **vor Ort Messungen** von Roh- und Kreislaufwasser für folgende Werte vorgenommen werden:

- Leitfähigkeit
- pH-Wert
- Gesamthärte
- Produktgehalt von AGUASAVE H Plus (mit Schnelltest Komperator für AGUASAVE H Plus)

➤ **10 – 14 Tage nach der Inbetriebnahme**

Nach 10-14 Tagen Betriebszeit des AGUASAVE Home Moduls **muss** die Kreislaufwasserqualität überprüft und eine Wasserprobe zur labortechnischen Untersuchung geschickt werden.

Wir empfehlen hierzu vorab eine Produktmessung vor Ort mit dem Komperator Schnelltest.

- a) Ergibt die Messung einen ausreichenden Produktgehalt, so kann die Wasserprobe des Kreislaufwassers gezogen und zur labortechnischen Untersuchung geschickt werden.
- b) Bei zu wenig Produktgehalt muss wie oben erwähnt nachdosiert werden. Danach ist die Wasserprobe nach ausreichender Zirkulationszeit zu ziehen und labortechnisch untersuchen zu lassen.



Die Wasseranalysen müssen mindestens nachfolgende Parameter enthalten:

Leitfähigkeit, pH Wert, Gesamthärte, Karbonathärte, Chloride, Sulfate, Nitrate, Eisen, Kupfer, Kieselsäure (Silicat), Produktgehalt des eingesetzten Behandlungsproduktes und bei Wärmetauschern aus Aluminium-Silicium auch Aluminium.

➤ **Jährliche Überprüfung**

Zur Sicherstellung der optimalen Wasserqualität ist einmal jährlich eine vor Ort Messung des Kreislaufwassers durchzuführen und die Werte Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte, Produktgehalt von AGUASAVE H Plus im Betriebsprotokoll zu dokumentieren.

➤ **Alle 2 Jahre**

Zur Kontrolle der Anlagenfahrweise empfehlen wir alle 2 Jahre eine Wasserprobe zu ziehen und labortechnisch überprüfen zu lassen.

5.2 Wasseranalyse Koffer AGUACHECK

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 Komperator-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. 15

5.3 Wasseranalyseset AGUASET I

AGUASET I ist ein Komplettsset zur Probenahme einer Einzelprobe für eine labortechnische Wasseruntersuchung und beinhaltet u.a. auch die Erstellung eines ausführlichen Wasseruntersuchungsberichtes.

Im Set enthalten sind:

- 1 Probeflasche à 1 l Inhalt
- Etikett für die Probeflasche
- Formular und Anleitung zur Probenahme
- Umverpackung zur Rücksendung
- Adressierter Rücksendeaufkleber
- Laboranalyse mit Untersuchung folgender Parameter:

Leitfähigkeit, pH-Wert, Sättigungs-pH-Wert, Langelier-Index, KS 8,2 (p Wert), KS 4,3 (m-Wert), Summe Erdalkalien, Gesamthärte, Karbonathärte, Nichtkarbonathärte, Calcium, Magnesium, Chlorid, Sulfat, Phosphat, Eisen, Kupfer, Ammonium, Nitrat, Aluminium, Silizium

- Erstellung eines ausführlichen Wasseruntersuchungsberichtes auf Grundlage der Analyse einschl. Empfehlungen zur Vorgehensweise.



Abb. 16

5.4 Erforderliche Wasserwerte

Die nachfolgende Tabelle zeigt die erforderliche Systemwasserqualität auf:

Erforderliche Wasserwerte				
Wasserseitige Vorgaben für eine optimale Fahrweise von BHKW- und Heizungskreisläufen				
Parameter	Einheit	Füll- und Ergänzungswasser vor Zugabe von AGUASAVE H Plus	Füll- und Ergänzungswasser mit AGUASAVE H Plus (bei Befüllung über AGUASAVE Mobilgeräte)	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	0,1 - 4,0	0,1 - 4,0	0,1 - 4,0
Karbonathärte	°dH	0,1 - 4,0	0,1 - 4,0	0,1 - 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 sollte generell nicht überschritten werden.



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.

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.

- Zur Einhaltung der DIN EN 1717 **muss** dem AGUASAVE Home ein Systemtrenner BA vorgeschaltet sein.
- Installation des AGUASAVE Home direkt in den Zulauf zur Heizungs-/Kälteanlage
- 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 AGUASAVE Home und danach einen weiteren Kugelhahn (bauseits) installieren. Zusätzlich muss ausgangsseitig ein Probenahmehahn (bauseits) eingebaut werden.

6.2 Einbindungsbeispiel

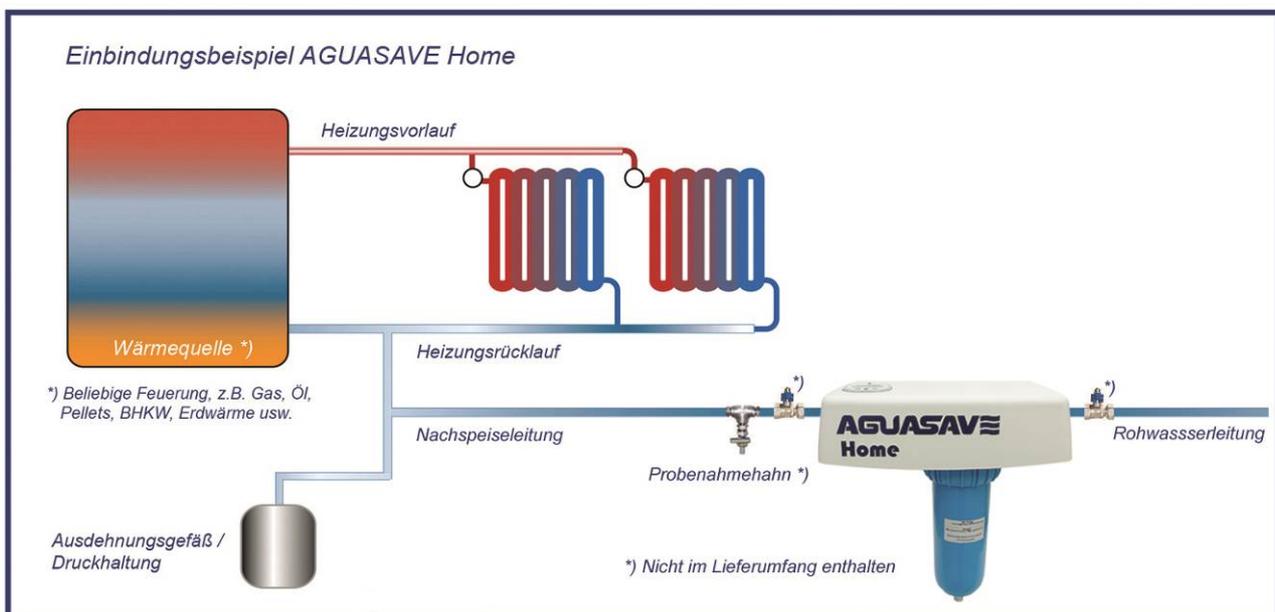


Abb. 17

6.3 Einbauhinweise

- Rohrleitung gut durchspülen
- Die Anbindung des Moduls an das System wird im Zulauf des Systems waagrecht vorgenommen.
- Für den Wechsel der Aufbereitungseinheit müssen unterhalb des Moduls mindesten 30 cm unbebaut frei bleiben (als Montagefreiheit).
- Die Betriebsleitung nach AGUASAVE Home ist so zu verlegen (Länge/Nennweite), dass der Druckverlust in dieser Leitung in jedem Betriebszustand $< 0,3$ bar ist.
- Bei der Montage von AGUASAVE Home ist es nicht erforderlich die Steuerung zu öffnen.
- Wir empfehlen unser *Installationsset Home*, das alle erforderlichen Befestigungselemente beinhaltet. Die darin enthaltenen Kugelhähne sind mit Überwurfverschraubungen ausgestattet, was einen schnellen Ein- und Ausbau ermöglicht.



Eingangs- und ausgangsseitig **müssen bauseits** 2 Kugelhähne installiert werden, da ansonsten beim Wechsel der Aufbereitungseinheit das **gesamte** System druckfrei gemacht werden muss!
Zur Überprüfung der Wasserqualität **muss** ausgangsseitig **bauseits** ein **Probenahmehahn** installiert werden!



Im AGUASAVE Home ist eingangsseitig ein Adapter mit **Linksgewinde** verbaut. Beim direkten Anschluss einer Absperrarmatur ist darauf zu achten, dass dieser Adapter beim Festdrehen nicht gelöst wird!

Das Modul AGUASAVE 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.

- Die wasserseitige Verbindung zum System und zum Nachspeisewasser inkl. der ein- und ausgangseitigen Absperrung (bauseits) und der Einbau des Probenahmeahns (bauseits) ist hergestellt.
Hinweis: Es dürfen keine Umgehungsleitungen zur direkten Nachspeisung der Kreisläufe installiert sein!
- Die Rohrleitungen zu AGUASAVE Home müssen gespült und von Schmutz- und Schweißrückständen befreit sein.
- Der elektroseitige Anschluss nach der gültigen VDE und den örtlichen EVU-Vorschriften ist hergestellt.
- Das AGUASAVE Home Modul ist vollständig installiert und die WA-Einheit ordnungsgemäß eingebaut.
- Alle Absperrarmaturen sind verschlossen.
- Es sind keine Undichtigkeiten vorhanden.
- Vor der Inbetriebnahme müssen die aktuellen Wasserwerte des Systemwassers gemessen werden. Der Produktgehalt von AGUASAVE H Plus im Heizungskreislauf muss mindestens 4.500 mg/l betragen (nähere Informationen in Kap. 5. *Wasserproben/Analytik*)

7.2 Inbetriebnahmeschritte

1. AGUASAVE Home ist fest verrohrt und installiert, die WA-Einheit eingebaut.
2. Stecker-Netzteil einstecken. Die Steuerung ist dann sofort aktiv und zeigt die *Info-Anzeige* des *OFF-Modus Befüllung* mit dem wechselnden Fließtext an.
3. **Einstellung Datum und Uhrzeit**
Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **rechts** und **links** gelangt man in den *OFF-Modus Einstellungen*. Dort werden über die rechte Pfeiltaste das aktuelle Datum und die Uhrzeit eingestellt. Die eingegebenen Werte müssen jeweils mit **OK** bestätigt werden.
4. Ein Drücken der Taste **OK** für 2 Sekunden führt zur *Info-Anzeige* zurück.
5. **Einstellung Leitfähigkeit**
Zur Einstellung der Leitfähigkeit muss jetzt eine Nachspeisung generiert werden:
 - Eingangsseitige Absperrarmatur langsam öffnen, Taste **OK** drücken, Modul entlüften
 - ausgangsseitige Absperrarmatur öffnen und Nachspeisung generieren:Der Verschneideregler ist werksseitig geschlossen und ist durch vorsichtiges Drehen mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers auf den Wert von **150 µS/cm +- 20 µS/cm** einzustellen.
Durch Drehen gegen die Uhrzeigerrichtung steigt die Leitfähigkeit, durch Drehen in Uhrzeigerrichtung sinkt die Leitfähigkeit.
Hinweis: Durch Drücken der **rechten** Pfeiltaste kann die Ansicht eingefroren werden und der aktuelle Wert wird dauerhaft angezeigt.
6. Das Drücken der Taste **OK** beendet die Nachspeisung.
7. Absperrhähne schließen und Abdeckhaube mit leichtem Druck aufsetzen.
8. Inbetriebnahme-Protokoll vollständig ausfüllen und unterschreiben.
(Wasseruntersuchungen nicht vergessen!)

8. Ergänzungsbefüllungen

Liegt der Systemdruck unterhalb des gewünschten Drucks muss eine Ergänzungsbefüllung vorgenommen werden:

1. Ein- und ausgangsseitige Absperrarmaturen öffnen
2. Durch Drücken der Taste **OK** den Nachspeisemodus starten
(Hinweise zur Displayanzeige s. Pkt. 9.5 *Nachspeisemodus*)
3. Bei Erreichen des gewünschten Systemdrucks **muss** die Nachspeisung durch Drücken der Taste **OK** beendet werden
4. Ein- und ausgangsseitige Absperrarmaturen schließen

8.1 Meldung *WA-Einheit austauschen*

Ist die WA-Einheit während des Befüllvorgangs erschöpft, erscheint im Display die Meldung *WA-Einheit austauschen* und zusätzlich blinkt die rote Leuchtdiode. Die Nachspeisung stoppt und die WA-Einheit muss ausgetauscht werden (Vorgehensweise s. Pkt. 10.2 *Austausch der Aufbereitungseinheit*). Nach dem Wechsel und durch Drücken der Taste **OK** erlöschen Meldung und rote Leuchtdiode und die Befüllung wird fortgesetzt.

Achtung!

Ein 2-maliges Quittieren ohne Austausch sperrt die Anlage! (s. Pkt. 9.6 *Gesperrter Modus*)

9. Steuerung AGUASAVE Home - Bedienung

Die Steuerung AGUASAVE Home ist nach Anschluss an die Stromversorgung sofort eingeschaltet.

Generell wird durch Drücken der Taste **OK** die Befüllung gestartet, nochmaliges Drücken der OK Taste beendet die Befüllung.

Ist die WA-Einheit erschöpft, schließt das Magnetventil, die Meldung *WA-Einheit austauschen* erscheint und die rote Leuchtdiode blinkt. Nach dem Austausch der WA-Einheit und dem Drücken der OK Taste erlischt die rote Leuchtdiode und die Befüllung wird fortgesetzt.

Leuchtdioden		Ebenen mit Fließtext	Erläuterungen	Maßnahmen
grün	OK	OFF-Modus Befüllungen	- Netzverbindung vorhanden - Info-Anzeigen erscheinen	keine
grün + orange	SYSTEM	OFF-Modus Einstellungen	- Datum und Uhrzeit können eingestellt werden - Anzeige Leitfähigkeit - Anzeige Befüllungen mit Historyanzeige	
grün + rot blinkend	MELDUNG	WA-Einheit austauschen	- Meldung bei Erreichen von 195 $\mu\text{S}/\text{cm}$	AGUASAVE WA austauschen*

*Bei Nicht-Austauschen der WA-Einheit erfolgt die Sperrung der Anlage, es sind dann keine Nachspeisungen möglich.

9.1 Automatische Abschaltung (Sicherheitsabschaltungen)

- Das Modul schaltet automatisch nach einiger Zeit **ohne Durchfluss** ab, wenn die Befüllung nicht durch Drücken der Taste OK beendet wird.
- Falls das Modul länger nachspeist als für diese Anlagengröße vorgesehen, schaltet das Modul automatisch ab.

9.2 Off-Modus Befüllungen (Info-Ansicht)

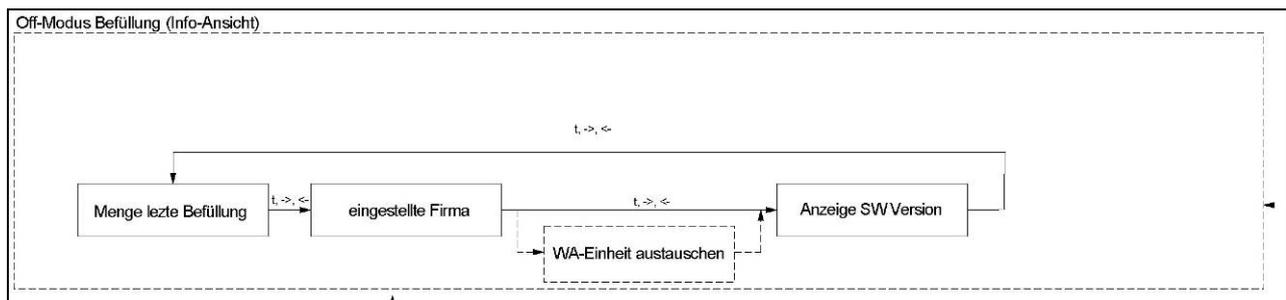


Bild 1: Info-Anzeige mit Fließtext

9.3 Off-Modus Einstellungen

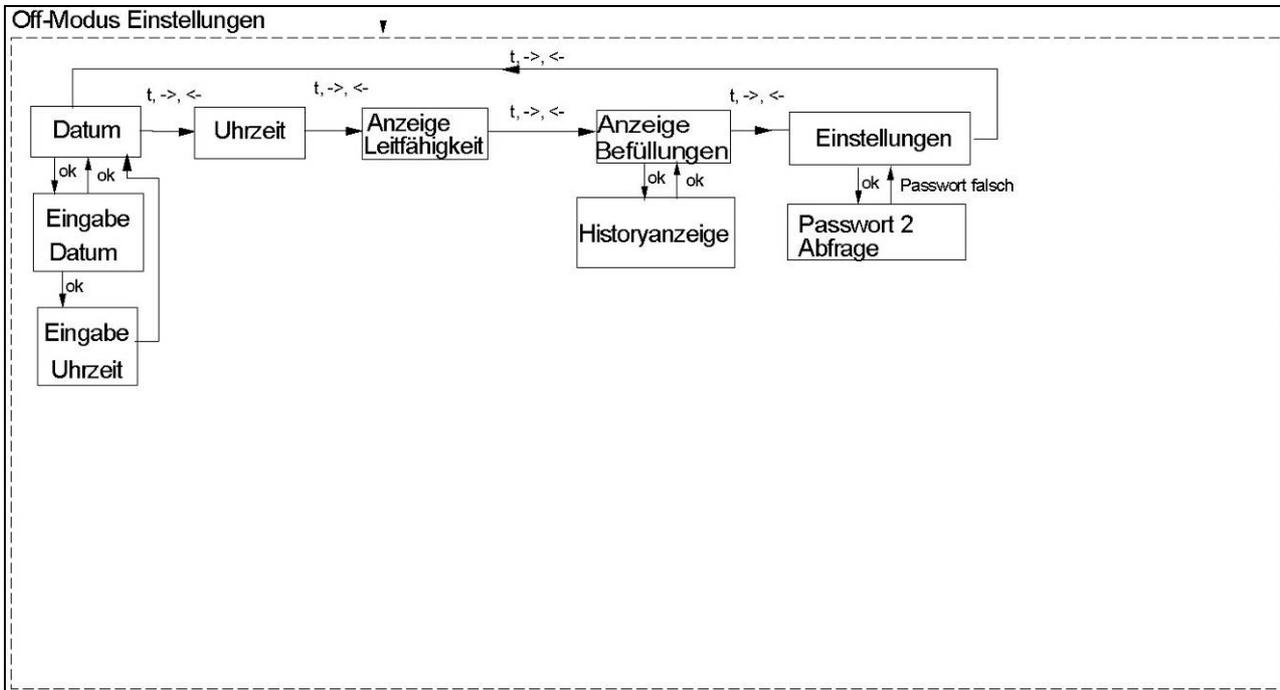


Bild 2: Anzeige und Einstellungen, die der Kunde ohne Passwort benutzen kann.

9.4 Historienanzeige

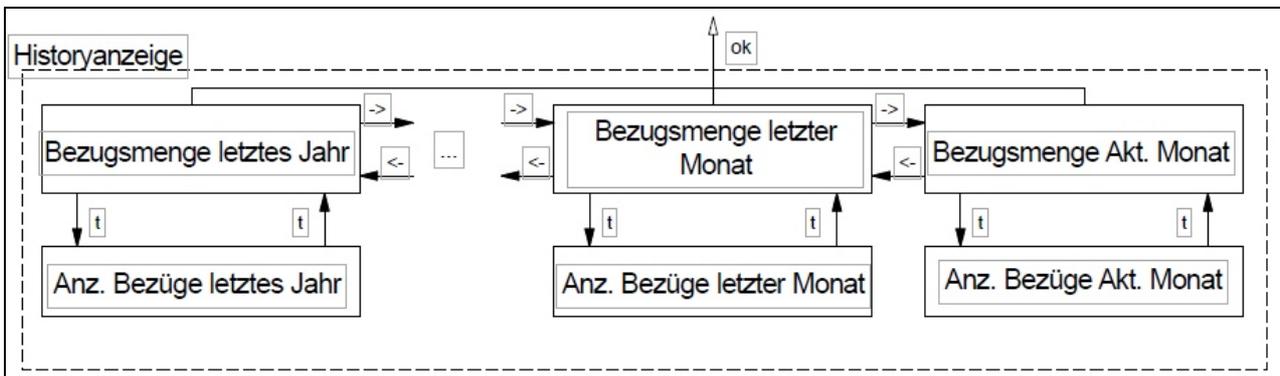


Bild 3: Über die Ebene *Off-Modus Einstellungen* wird die Historienanzeige erreicht

9.5 Nachspeisemodus

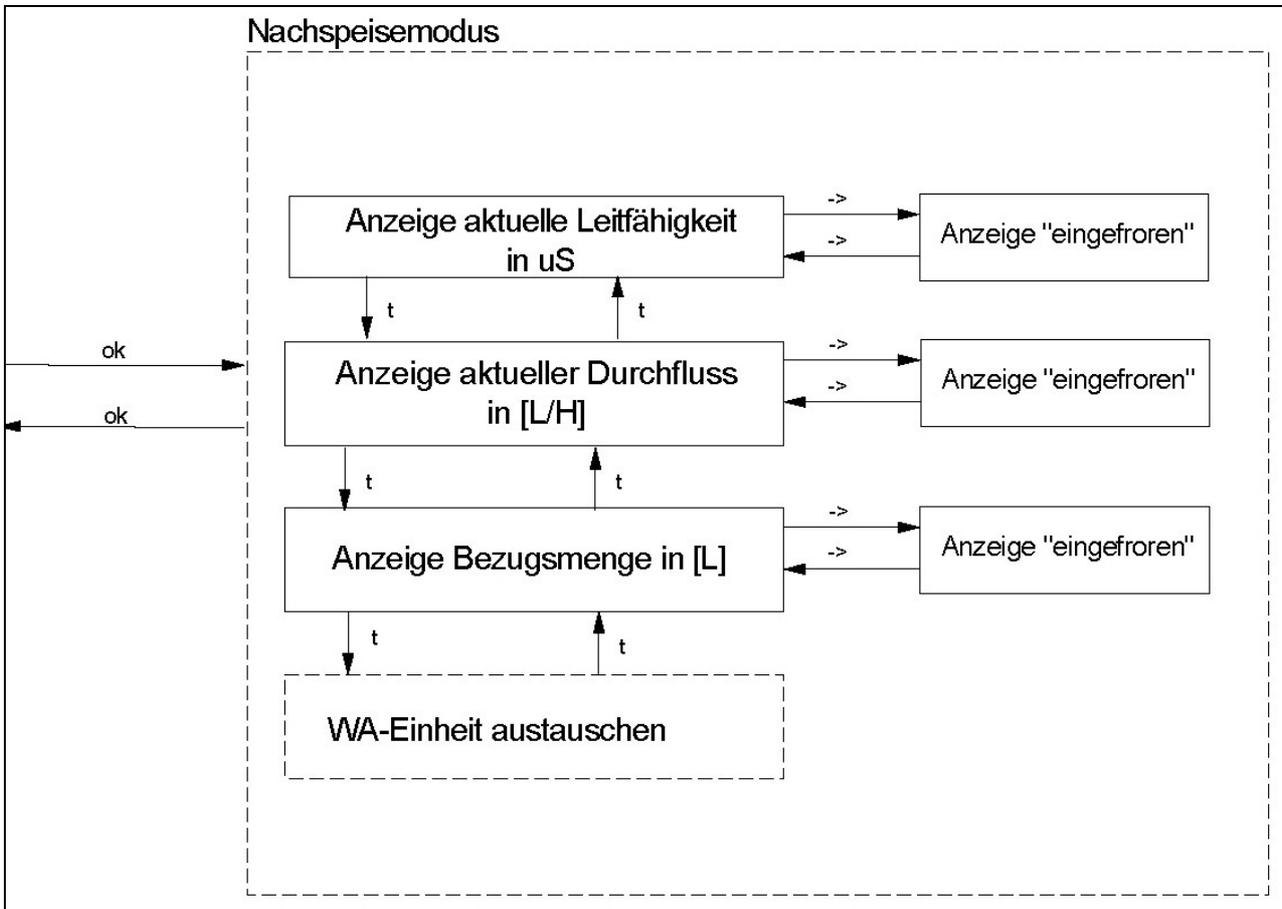


Bild 4: Im Nachspeisemodus sind diese Fließtextanzeigen wechselweise aktiv.

9.6 Gesperrter Modus

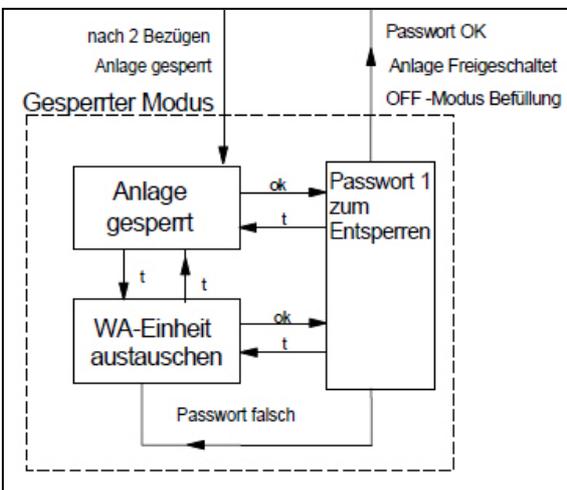


Bild 5: Wird die erschöpfte Aufbereitungseinheit nicht gewechselt und dennoch quittiert, ist die Anlage beim 3. Versuch gesperrt und kann nur über die Eingabe des Passworts entsperrt werden.

10. Betriebsmittel

10.1 Betriebsmittelbedarf

Die Ermittlung der benötigten Betriebsmittel wie auch des Systeminhalts kann ganz einfach über den Systeminhalts- und Betriebsmittel-Rechner im Partnerlogin Bereich unter Service und Software auf unserer Homepage unter **www.broetje.de** vorgenommen werden. Für unsere Kunden ist dieses Hilfsmittel auch als kostenlose App verfügbar.



Der ermittelte Bedarf gilt ausschließlich bei Verwendung unserer Originalbetriebsmittel und einer Verschneidung auf eine Leitfähigkeit von 150 µS/cm. Bitte beachten Sie, dass alle angegebenen Werte **Näherungswerte** sind und nur eine **ungefähre** Abschätzung der benötigten Betriebsmittel ermöglichen. Im Einzelfall (z.B. bei extremen örtlichen Wasserqualitäten) kann der tatsächliche Betriebsmittelbedarf im laufenden Betrieb z.T. erheblich von den angegebenen Werten abweichen. In keinem Fall übernimmt der Hersteller eine Haftung oder Gewährleistung aus den hier angegebenen Werten.

Im AGUASAVE Home ist standardmäßig eine Wasseraufbereitungseinheit AGUASAVE WA 10 eingesetzt. Als Ersatzlieferung erhältlich ist das Standardset AGUASAVE WA 10/2 mit zwei Wasseraufbereitungseinheiten (2 Kartuschen). Für den laufenden Betrieb wird immer nur eine Kartusche eingesetzt, die zweite wird als Ersatzeinheit eingelagert.

10.2 Austausch der Aufbereitungseinheit AGUASAVE WA 10 und WA 20



Ein Wechsel der WA-Einheit kann ohne Abnahme der Abdeckhaube durchgeführt werden.

Sollte diese dennoch abgenommen werden, ist darauf zu achten, dass das Magnetventil heiß sein kann. Die Abdeckhaube ist nach Beendigung der Arbeiten umgehend wieder aufzusetzen.

1. Absperrarmaturen schließen.
2. Modul druckfrei setzen:
Minikugelhahn der WA-Einheit öffnen und ablaufendes Wasser im Behälter auffangen.
3. Überwurfmutter der Filterglocke mit Hilfe des beigegeführten Schlüssels lösen, aufschrauben und abnehmen.



Abb.18 WA 10/2



Abb.19 WA 20/2

4. WA-Einheit durch kreisförmige Pendelbewegungen leicht nach unten ziehen und lösen.
5. Einbau der neuen WA-Einheit und der Filterglocke in umgekehrter Reihenfolge.
6. Den eingangsseitigen Kugelhahn langsam öffnen. Die Filterglocke wird mit Wasser gefüllt, das Modul muss jetzt entlüftet und auf Dichtigkeit geprüft werden, anschließend ausgangsseitigen Kugelhahn öffnen.
7. Gegebenenfalls Abdeckhaube aufsetzen.
8. Durch Drücken der Taste **OK** die Befüllung fortsetzen.

11. 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

Verbrennungsgefahr durch Restwärme!

Nach dem Ausschalten braucht das Magnetventil einige Zeit zum Abkühlen.

Wartungsarbeiten dürfen nur bei kaltem Magnetventil durchgeführt werden.

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.

11.1 Übersicht zu Wartungsarbeiten

Pos.	Anlagenteil	durchzuführende Arbeit	Wartungsintervall/Maßnahme
1.	Dichtung	der Filterglocke erneuern	- jährlich - bei Undichtigkeit
2.	Magnetventil	- auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen - Reinigung des eingangseitigen Schutzsiebes	- jährlich - jährlich
3.	Spulenkappe	Spulenkappe austauschen	- jährlich
4.	AGUASAVE WA-Einheit	WA-Einheit austauschen	- jährlich, wenn diese systembedingt nicht getauscht wurden
5.	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)

11.2 Kontroll- und Wartungsarbeiten



Gefahr

Verbrennungsgefahr durch Restwärme!
Nach dem Ausschalten braucht das Magnetventil einige Zeit zum Abkühlen.
Wartungsarbeiten dürfen nur bei kaltem Magnetventil durchgeführt werden.

11.2.1 Funktionsprüfung Magnetventil

Zur Überprüfung wird eine Nachspeisung generiert:

1. Behältnis unter den bauseitigen Probenahmehahn stellen
2. Probenahmehahn und Absperrarmaturen öffnen, Nachspeisung durch Drücken auf Taste **OK** starten – die Anlage speist nach.
3. Taste **OK** nochmals drücken. Jetzt sollte das Magnetventil schließen und es darf nach kurzer Zeit kein Durchfluss mehr angezeigt werden.

11.2.2 Dichtung der Filterglocke erneuern

1. Absperrarmaturen schließen
2. Modul druckfrei setzen:
Minikugelhahn der Filterglocke öffnen und ablaufendes Wasser in einem Behälter auffangen.
3. Überwurfmutter der Filterglocke mit Hilfe des beigefügten Schlüssels lösen, aufschrauben und abnehmen.
4. Die Filterglocke demontieren, Dichtung aus der Glocke entfernen und die neue einsetzen.
5. Einbau der Filterglocke in umgekehrter Reihenfolge. Dabei auf saubere Dichtfläche achten!



Wenn im Rahmen der Wartung auch der **Austausch der WA-Einheit** notwendig ist, sollte dieser vor dem Einbau der Filterglocke stattfinden.

6. Absperrarmatur öffnen und das Modul entlüften.

11.2.3 Reinigung des innenliegenden Siebs am Magnetventil



Gefahr

Verbrennungsgefahr durch Restwärme!
Nach dem Ausschalten braucht das Magnetventil einige Zeit zum Abkühlen.
Wartungsarbeiten dürfen nur bei kaltem Magnetventil durchgeführt werden.

Das im Eingang des Magnetventils befindliche Schutzsieb muss bei jeder Wartung gereinigt werden.

Hierzu muss das Modul druckfrei gesetzt und ausgebaut werden:

1. Absperrarmaturen schließen
2. Modul druckfrei setzen, Abdeckhaube abnehmen, Wasser ablassen und komplett ausbauen
3. Eingangsseitig den Linksgewindeadapter lösen

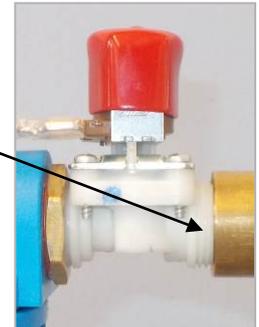


Abb. 20

4. Das Sieb mit Hilfe einer kleinen Zange entnehmen, reinigen und wieder einsetzen.

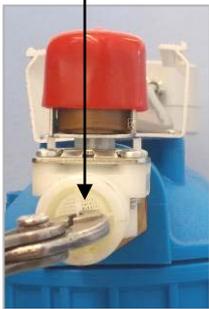


Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23

5. Beim Wiedereinsetzen des Siebs darauf achten, dass keine Schmutzpartikel eindringen.
6. Neue Dichtung einlegen, Linksgewindeadapter befestigen, ein- und ausgangsseitig ebenfalls neue Dichtungen einsetzen (im *Wartungsset AGUASAVE Home* enthalten), das Modul einbauen und festschrauben. Dichtigkeit überprüfen!
7. Absperrarmatur öffnen, das Modul entlüften und Abdeckhaube wieder aufsetzen.

12. Ansichten/Ersatzteile

12.1 Vorderseite

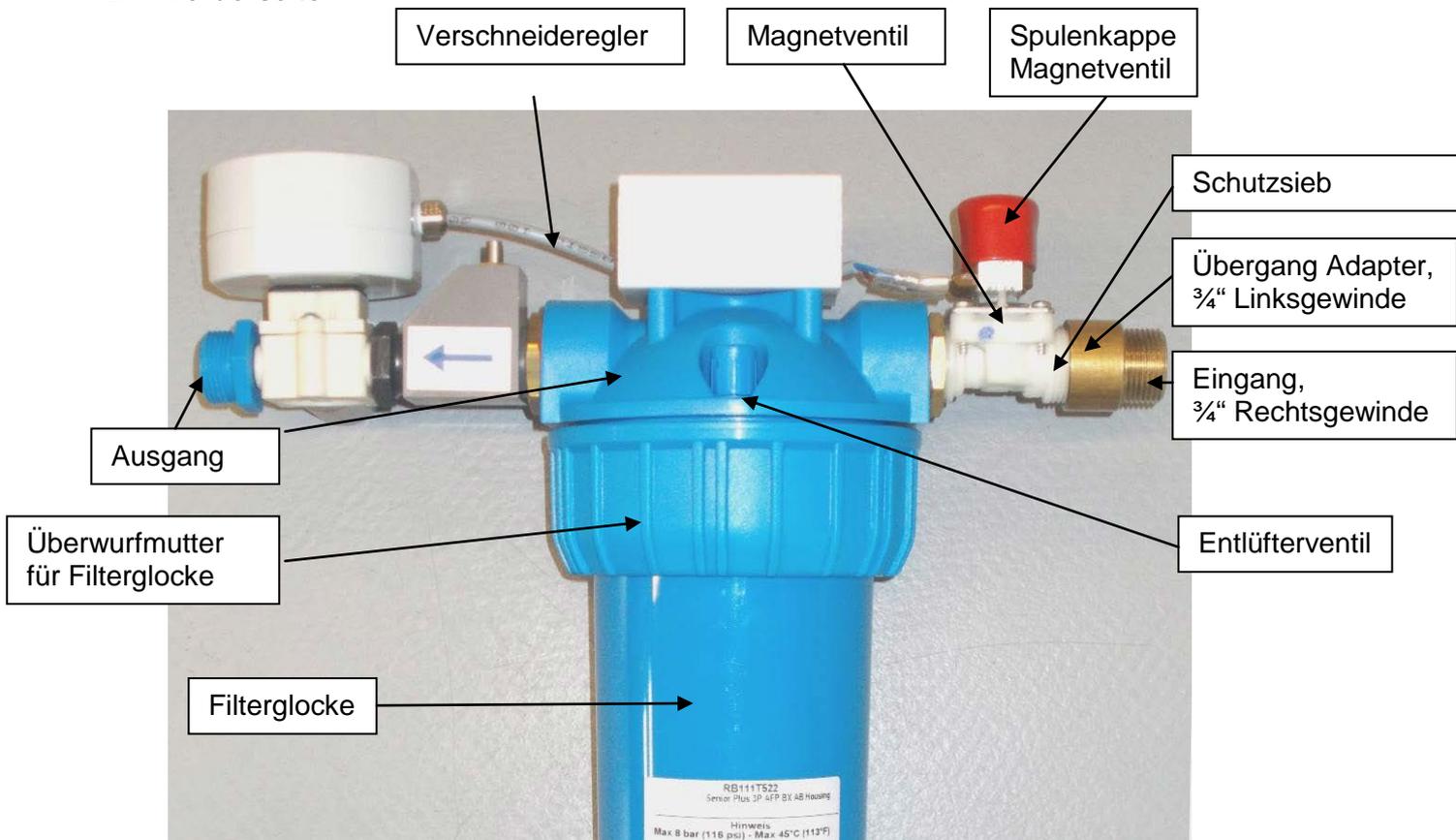


Abb. 24

12.2 Aufsicht

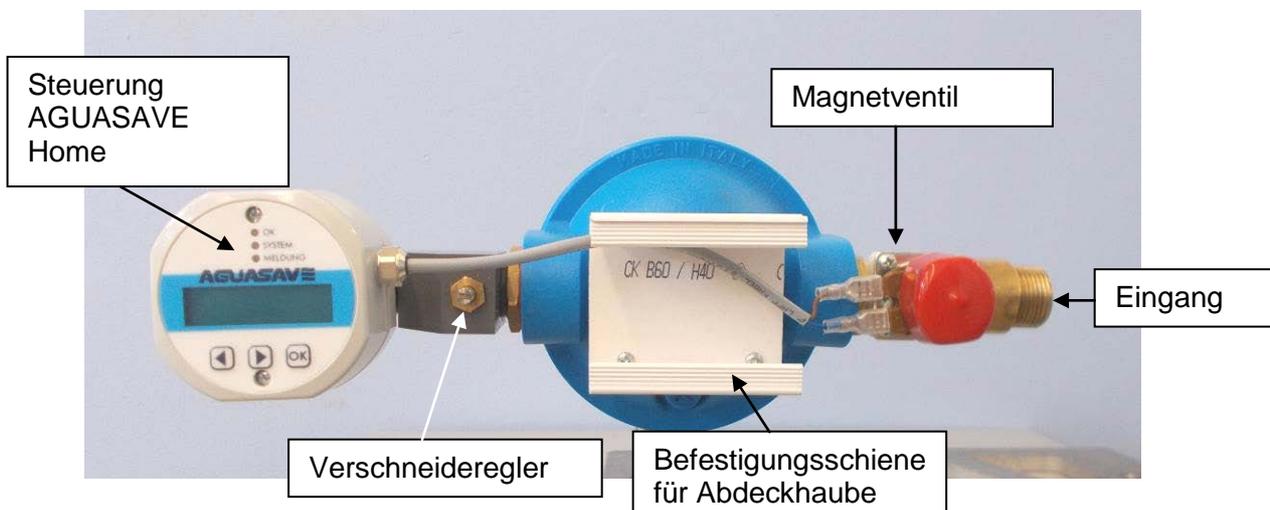
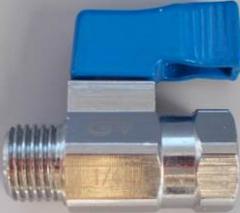


Abb. 25

13. Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Betriebsmittel	Bestellnummer
1	Aufbereitungseinheit AGUASAVE WA 10/2		7312700
2	Aufbereitungseinheit AGUASAVE WA 20/2		7312702
3	Vollschutzprodukt AGUASAVE H Plus in der 400 ml Dose		7676957

Pos.	Bezeichnung	Wartungs- & Ersatzteile	Bestellnummer
4	Wartungsset AGUASAVE Home		7681256
5	Baugruppe Filterglocke		7313550
6	Überwurfmutter für Filterglocke AGUASAVE		7313549
7	Minikugelhahn		7313540
8	Filterschlüssel Home		7677919

A N H A N G

Inbetriebnahmeprotokoll

Betriebsprotokoll

Wartungsprotokoll

Rücksendeschein

Konformitätserklärung

Wichtige Hinweise!

Nach Installation des AGUASAVE 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 muss sich die Anlage in betriebsbereitem Zustand befinden. Im Rahmen der Inbetriebnahme müssen die Unterlagen in diesem Anhang vollständig ausgefüllt und von den anwesenden Parteien unterschrieben werden. Die Unterlagen dieses Anhangs dienen der Fachfirma als Nachweis für die ordnungsgemäße Installation der Anlage sowie für den einwandfreien Betrieb zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme. Gleichzeitig erfolgt hiermit die Abnahme durch den Anlagenbetreiber.

Dieses Gerätehandbuch sollte griffbereit in der Nähe des AGUASAVE 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.

Die Ergebnisse aus den Wasseruntersuchungen sind im Betriebsprotokoll einzutragen und die Wasseruntersuchungsberichte als Nachweis aufzubewahren. (ausführliche Informationen hierzu s. Kapitel 5. *Wasserproben/Analytik*)

Inbetriebnahme-Protokoll - Seite 1

Chargen-Nr.: _____

IBN-Datum: _____

Anlagenstandort / Anlagenbetreiber

Name: _____

Telefon: _____

Straße: _____

Ort/PLZ: _____

Allgemeine Anlagendaten

Anlagenart und -leistung: Kälte Heizung Leistung: _____ kW Anlagenvolumen: _____ l

Kesselhersteller und -typ: _____

Wärmetauscher: Al-Si Edelstahl

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

Rohwasserdruck: _____ bar

Systemdruck: _____ bar

Das Inbetriebnahme-Protokoll **muss** lückenlos ausgefüllt werden.
Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. ausfüllen

Inbetriebnahmeangaben

1.	Erst-/Neubefüllung: <input type="checkbox"/>	Bestandskreislauf: <input type="checkbox"/>
	Wenn ja, wann: _____ (Datum)	Wenn ja, wie alt: _____ (Monat/Jahr)
2.	Druckprobe mit: *nicht empfohlen	<input type="checkbox"/> AGUASAVE - Füllwasser <input type="checkbox"/> Stadtwasser* <input type="checkbox"/> enthärtetem Wasser* <input type="checkbox"/> VE-Wasser* <input type="checkbox"/> Luft
3.	Spülung der Anlage nach DIN EN 14336 mit: *nicht empfohlen	<input type="checkbox"/> AGUASAVE - Füllwasser <input type="checkbox"/> Stadtwasser* <input type="checkbox"/> enthärtetem Wasser* <input type="checkbox"/> VE-Wasser* <input type="checkbox"/> Luft
4.	Erstbefüllung mit mobilem AGUASAVE am: _____ (Datum)	
	Befüllprotokoll liegt vor oder vorhanden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	



Inbetriebnahme-Protokoll - Seite 2



Chargen-Nr.: _____

IBN-Datum: _____

5.	vor Ort gemessene Werte:	Rohwasser	Systemwasser
	Leitfähigkeit ($\mu\text{S}/\text{cm}$)		
	pH-Wert		
	Gesamthärte (dH)		
	Produktgehalt AGUASAVE H Plus (mg/l)	0	
6.	Hinweis: 10-14 Tage nach der Inbetriebnahme muss zur Kontrolle eine Wasserprobe gezogen und an AFS zur labortechnischen Untersuchung geschickt werden!		
Notizen			

Die Inbetriebnahme wurde ordnungsgemäß durchgeführt und der Anlagenbetreiber/Kunde in Funktion und Bedienung eingewiesen.

Unterschrift Techniker / Name (**Druckschrift**)

Unterschrift Kunde / Name (**Druckschrift**)

Firma / Name (**Druckschrift**)

Firma / Name (**Druckschrift**)

Betriebsprotokoll Blatt 1



Chargen-Nr.: _____

IBN-Datum: _____

Anlagenstandort / Anlagenbetreiber

Name: _____

Telefon: _____

Straße: _____

Ort/PLZ: _____

Allgemeine Anlagendaten

Anlagenart und -leistung: Kälte Heizung Leistung: _____ kW Anlagenvolumen: _____ l

Kesselhersteller und -typ: _____

Wärmetauscher: Al-Si Edelstahl

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

Rohwasserdruck: _____ bar

Systemdruck: _____ bar

Wechsel der WA-Einheit und Beprobungen **müssen** fortlaufend eingetragen werden.

Maßnahme		IBN Werte		Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
eingesetzte Kartusche:								
WA 10 oder WA 20?								
gemessene Werte eintragen	Kreislaufwasser:	Labortechnische Wasseruntersuchung nach IBN. Diese Werte eintragen →						
	Leitfähigkeit (µS/cm)							
	pH-Wert							
	Gesamthärte (°dH)							
	Produktgehalt AGUA-SAVE H Plus (mg/l)							
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)								

Maßnahme		Datum						
eingesetzte Kartusche:								
WA 10 oder WA 20?								
Kreislaufwasser:								
gemessene Werte eintragen	Leitfähigkeit (µS/cm)							
	pH-Wert							
	Gesamthärte (°dH)							
	Produktgehalt AGUA-SAVE H Plus (mg/l)							
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)								

Betriebsprotokoll Blatt _____



Chargen-Nr.: _____

IBN-Datum: _____

Anlagenstandort / Anlagenbetreiber	
Name: _____	Telefon: _____
Straße: _____	Ort/PLZ: _____

Allgemeine Anlagendaten	
Anlagenart und -leistung: Kälte <input type="checkbox"/> Heizung <input type="checkbox"/> Leistung: _____ kW Anlagenvolumen: _____ l	
Kesselhersteller und -typ: _____	
Wärmetauscher: Al-Si <input type="checkbox"/> Edelstahl <input type="checkbox"/>	
In der Anlage verbaute Materialien: Schwarzstahl <input type="checkbox"/> C-Stahl <input type="checkbox"/> Kupfer <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/>	
Rohwasserdruck: _____ bar	Systemdruck: _____ bar

Wechsel der WA-Einheit und Beprobungen **müssen** fortlaufend eingetragen werden.

Maßnahme	IBN Werte	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
eingesetzte Kartusche:						
WA 10 oder WA 20?						
gemessene Werte eintragen	Kreislaufwasser:					
Leitfähigkeit (µS/cm)	→					
pH-Wert	→					
Gesamthärte (°dH)	→					
Produktgehalt AGUA-SAVE H Plus (mg/l)	→					
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)						

Maßnahme	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
eingesetzte Kartusche:						
WA 10 oder WA 20?						
Kreislaufwasser:						
gemessene Werte eintragen	Leitfähigkeit (µS/cm)					
pH-Wert						
Gesamthärte (°dH)						
Produktgehalt AGUA-SAVE H Plus (mg/l)						
Maßnahme durchgeführt: NAME: (Druckschrift)						

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 2017 - 2021
built between 2017 and 2021

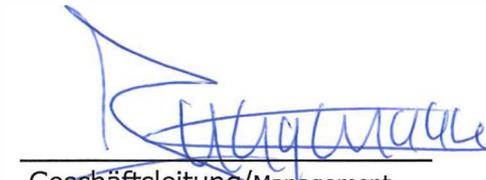
auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.
to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

Gemäß den Bestimmungen der EG-Richtlinien
Following the provisions of EG-Directives

RoHS Direktive

(2011/65/EU)

Seevetal, den 06.04.2017



Geschäftsleitung/Management

