

Benutzerhandbuch



AUTOMATISCHER WASSERENTHÄRTER

Datum der Installation

Seriennummer

Installateurstempel

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung!
Der Hersteller haftet nicht für Störungen, die durch fehlerhafte Bedienung und Nichtbeachtung der Bestimmungen dieser Dokumentation entstehen.
Für den späteren Gebrauch aufbewahren! Diese Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Gerätes.

Inhaltsübersicht

Allgemeine Anweisungen.....	3
Transport und Verpackung	3
Haftungsausschluss	3
Funktion	4
Normen, Vorschriften und Gesetzliche Regelungen	4
1.Beschreibung des Gerätes	4
1.1 Systemstruktur	4
1.2 Technische Beschreibung	4
1.3 Kontrollfunktion	6
2.Vorbereitung der Installation.....	6
2.1 Installationsvorbereitung	6
2.2 Abbau und Nutzung	6
3.Installation	7
3.1.Programmiergerät	8

Allgemeine Anweisungen

1. Vor der Installation und dem Betrieb dieses Geräts müssen die in dieser Anleitung enthaltenen relevanten Installations- und Betriebsanweisungen gelesen werden.
2. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung bei unsachgemäßer Verwendung und Fehlbedienung des Gerätes.
3. Das System dient ausschließlich zur Entfernung unerwünschter Mineralstoffe, die sich als Kalkablagerungen (Calcium und Magnesium) ansammeln. Dieses Gerät ist ein Teil des Systemschutzes.
4. Änderungen am System ohne Rücksprache mit dem Hersteller sind verboten. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch diese Art von Modifikation verursacht werden.
5. Die Temperatur im Betriebsraum des Geräts muss mindestens 10 °C betragen.
6. Am Aufstellort des Gerätes sind die allgemeinen Vorschriften und Bestimmungen sowie Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten.
7. Der Aufstellungsort des Gerätes muss gegen Wasserschäden gesichert sein (z.B. durch den vorhandenen Bodenablauf). Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Wasser verursacht werden.
8. Das Gerät, in dem der Filter verwendet wird, muss vor dem Einbau frei von Kalk- und Gipsablagerungen sein.
9. Nicht in der Nähe von Wärmequellen und offenen Flammen montieren.
10. Schützen Sie das Filtersystem vor mechanischer Beschädigung.
11. Die Installation und Wartung der Filteranlage darf nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
12. Verwenden Sie zur Reinigung keine scheuernden Chemikalien, Reinigungslösungen oder adstringierende Reinigungsmittel.
13. Bei Anfragen und Ersatzteilbestellungen ist die genaue Bezeichnung und Seriennummer des Gerätes anzugeben. Nur so ist eine effektive und schnelle Antwort bzw. Auftragsabwicklung gewährleistet.

Transport und Verpackung

Vor dem Versand werden unsere Systeme sorgfältig verpackt und kontrolliert.

Bei einem Versand durch ein Transportunternehmen können Transportschäden nicht ausgeschlossen werden. Es ist daher notwendig, das Paket bei Erhalt der Ware zu überprüfen.

1. Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand des Lieferscheins.
2. Bei beschädigter Verpackung: Führen Sie eine Sichtprüfung der Ware durch und vermerken Sie die Ergebnisse in den vom Transportunternehmen zur Verfügung gestellten Versandunterlagen. Machen Sie eine fotografische Dokumentation der beschädigten Verpackung und des Geräts. Vermerken Sie in den Versandpapieren eventuelle versteckte Schäden, die erst nach der Inbetriebnahme festgestellt werden können. Setzen Sie sich sofort mit dem Transportunternehmen in Verbindung, da sonst die Transportversicherung nicht in Anspruch genommen werden kann. Bewahren Sie das Paket für eventuelle spätere Kontrollen durch die Transport- oder Versicherungsgesellschaft auf.
3. Im Falle einer Rücksendung muss das Paket so verpackt werden, dass es vor mechanischen Schäden geschützt ist.
4. Lassen Sie vor dem Versand das Wasser aus dem System ab. Dies hilft, die Versandkosten zu senken. Außerdem wird dadurch verhindert, dass die Verpackung durch ein mögliches Auslaufen von Wasser beschädigt wird.

Nach Lagerung und Transport unter 0 °C muss das Produkt vor der Inbetriebnahme bei den angegebenen Umgebungstemperaturen für den Betrieb mindestens 24 Stunden in der geöffneten Originalverpackung gelagert werden.

Haftungsausschluss

Die Installation muss in genauer Übereinstimmung mit den Anweisungen in dieser Anleitung durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, auch nicht für Folgeschäden, die durch eine unsachgemäße Installation oder Verwendung des Produkts entstehen.

Funktion

Hartes Wasser enthält eine Kombination aus Kalzium (Ca), Magnesium (Mg) und Eisen (Fe). Der Erweichungsprozess dient der Entfernung der positiv geladenen Ionen mittels Ionenaustauscherharz. Wenn das ionenausgetauschte Harz seine Wirksamkeit verliert, wird es durch das Reagenz regeneriert.

Regeneration:

Die Regeneration basiert auf dem Ausspülen der Ablagerungen mit der Tablettensalzlösung und dem Ausspülen der aufgenommenen Calcium- und Magnesiumionen in das Abwasser.

Die Regeneration erfolgt automatisch in einem intelligenten Modus. Der Benutzer muss nur die getestete Wasserhärte programmieren und das System berechnet seine Effizienz. Die Regeneration kann auch rechtzeitig erzwungen werden, wenn die Kapazität nicht erreicht wird und das System am Tag der Übersteuerungsregeneration eine Regeneration durchführt. Während der Regeneration steht hartes Wasser zur Verfügung.

Der Regenerationsprozess besteht aus 4 Zyklen:

1. Rückspülung
2. Brine und Langsame Spülung
3. Schnelle Spülung
4. Nachfüllung

Normen, Vorschriften und Gesetzliche Regelungen

1. Die Wasserversorgung des Geräts muss den Anforderungen der Gebrauchswasserverordnung entsprechen.
2. Teile, die mit aufbereitetem Wasser in Berührung kommen, müssen aus einem gegen aufbereitetes Wasser beständigen Material bestehen.
3. Im Raum für die Wasseraufbereitung muss eine Bodenentwässerung installiert werden. Für die Entwässerung ist der Käufer verantwortlich.
4. Die maximale Temperatur des Versorgungswassers beträgt 30 ° C.

5. Beschreibung des Gerätes

1.1. Systemstruktur

Der Wasserenthärter ist ein Gerät von hoher Qualität und Präzision.

Eine ordnungsgemäße Installation und Wartung garantiert eine einwandfreie Funktion über viele Jahre hinweg.

Der Wasserenthärter, mit niedrigem Wirkungsgrad, wird verwendet wenn der Wasserdurchfluss 75 l/m nicht überschreitet.

Systemstruktur:

1. Wasserenthärter Typ : SOFTENER EI
2. Ablaufschlauch ½"

1.2. Technische Beschreibung

Menge des enthärteten Wassers für 10°dh /Regeneration	[liter]	1500
Salzverbrauch	[kg]	0,7
Volumenstrom	[l/min]	1,8-20*/ 75**
Betriebsdruck	[bar]	2,0 - 6,0
Verbindungen	[cal]	¾"
Höhe	[mm]	535
Tiefe	[mm]	470
Breite	[mm]	230
Maximale Wassertemperatur	[°C]	30
Salzspeicherkapazität	[kg]	20

*Wasser vollständig enthärtet

**Wasser teilweise enthärtet

Aufgrund der verzögerten Regeneration (um 02:00 Uhr) stellt das Gerät bei erschöpfter Regenerationskapazität einige Stunden vor Regenerationsbeginn automatisch die Effizienz mit Reserve ein. Dadurch wird verhindert, dass vor Beginn des Regenerationsprozesses unbehandeltes Wasser in das gerät gelangt.

TAB. 1. KAPAZITÄT

Wasserhärte				System Effizienz	Effizienz mit Reserve
Englische Grad	Französische Grad	PPM	GH Grad		
12,5	18,0	178,6	10	1500	1320
13,8	19,8	196,5	11	1364	1200
15,0	21,6	214,3	12	1250	1100
16,3	23,4	232,2	13	1154	1015
17,5	25,2	250,0	14	1071	943
18,8	27,0	267,9	15	1000	880
20,0	28,8	285,8	16	938	825
21,3	30,6	303,6	17	882	776
22,5	32,4	321,5	18	833	733
23,8	34,2	339,3	19	789	695
25,0	36,0	357,2	20	750	660
26,3	37,8	375,1	21	714	629
27,5	39,6	392,9	22	682	600
28,8	41,4	410,8	23	652	574
30,0	43,2	428,6	24	625	550
31,3	45,0	446,5	25	600	528
32,5	46,8	464,4	26	577	508
33,8	48,6	482,2	27	556	489
35,0	50,4	500,1	28	536	471
36,3	52,2	517,9	29	517	455
37,5	54,0	535,8	30	500	440
38,8	55,8	553,7	31	484	426
40,0	57,6	571,5	32	469	413
41,3	59,4	589,4	33	455	400
42,5	61,2	607,2	34	441	388
43,8	63,0	625,1	35	429	377
45,0	64,8	643,0	36	417	367
46,3	66,6	660,8	37	405	357
47,5	68,4	678,7	38	395	347
48,8	70,2	696,5	39	385	338
50,0	72,0	714,4	40	375	330

Die angegebenen Kapazitäten wurden auf der Grundlage von Standardanwendungen und maschinenbedingungen berechnet. Diese Angaben können durch äußere Einflussfaktoren (z.B. schwankende Rohwasserqualität) variieren.

1.3. Kontrollfunktion

Lenkventil

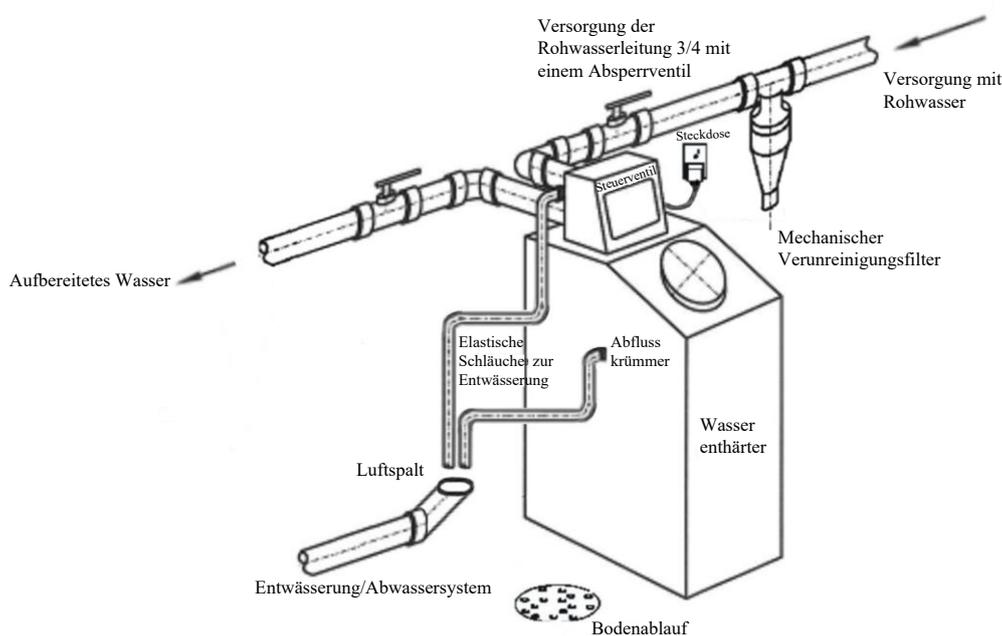
Bevor Sie beginnen, sollten Sie die Zeit und die Häufigkeit der Regeneration programmieren.

Die Steuerung ist werkseitig für eine Regeneration um 2.00 Uhr nachts für 20 oGH programmiert.
Je nach Wasserhärte den Wert im Ventil programmieren.

2. Vorbereitung der Installation

2.1. Installationsvorbereitung

Bild 1.



Auf der Seite des Käufers:

1. Brauchwasserleitung (kalt) 3/4" mit Absperrventil.
2. Entwässerung (Kanalisation) in max. 100 mm Höhe, Anschluss DN 50.
3. Steckdose 230 V / 50 Hz, 16 A
4. Bodenablauf muss im Raum sein.
5. Vor Inbetriebnahme sollte ein Sedimentfilter verwendet werden.

2.2. Abbau und Nutzung

Das Gerät wird nach Ablauf seiner Lebensdauer demontiert (zur endgültigen Vernichtung oder Verschrottung). Die umgekehrten Montageschritte sind zu beginnen.

Anmerkung!

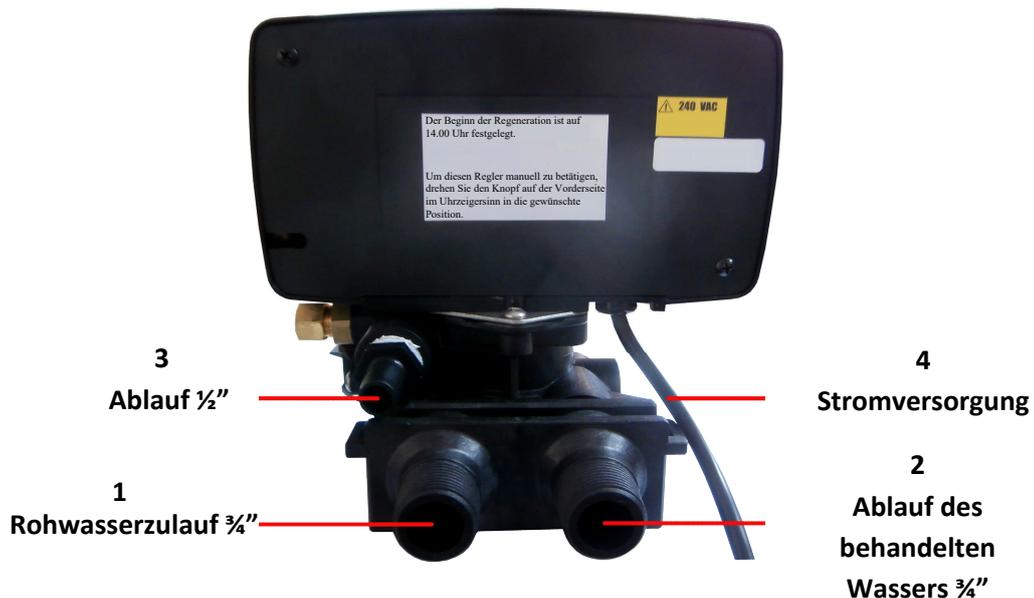
Reinigen Sie das System zunächst gründlich mit Süßwasser und entleeren Sie die Tanks und Leitungen vollständig! Beachten Sie die diesbezüglichen Arbeitsschutzvorschriften!

Die verschiedenen Teile des Geräts müssen gemäß den verbindlichen Vorschriften für die Verwendung und Entsorgung verwendet werden!

3. Installation

- Nach der Montagevorbereitung ist das Gerät entsprechend dem Systemaufbau im vorgesehenen Raum zu platzieren.
- Alle Zu- und Abflüsse sind wasserseitig anzuschließen. Die Geräteanschlüsse sind in der folgenden Abbildung dargestellt:
 - Schließen Sie den Einlass (1) und den Auslass (2) an die Wasserversorgung an;
 - Verbinden Sie das elastische Rohr (1/2'), das das Abwasser ableitet, mit dem Anschlussstutzen (3) und einem Abwassergitter oder einer Entwässerungsanlage.
 - Die Abwasserableitung sollte durchlässig genug sein, um 5l/m des Spülwassers abzuleiten. Das Abflussrohr sollte so steif sein, dass es nicht bricht, was zu Verstopfungen und zum Überlaufen des Behälters mit dem Reagenz sowie zu einem fehlerhaften Regenerationsprozess führen kann;
 - Vor dem Betrieb sollte ein Sedimentfilter verwendet werden, um das Gerät vor mechanischen Schäden durch Sedimente aus Wasserleitungen zu schützen.
- Der Salzbehälter des Wasserenthärter muss mit Salzttabletten gefüllt werden.
- Überprüfen Sie alle Verbindungsstücke des Geräts und ziehen Sie sie fest.
- Schließen Sie die Steckdose an.
- Das Gerät ist werkseitig eingestellt. Die Feineinstellung erfolgt durch den Benutzer vor Ort.
- Vor dem Start sollte die aktuelle Uhrzeit und die Wasserhärte aus der Anlagenlokalisierung (für oGH) in Abhängigkeit von Wasserhärte und täglichem Wasserverbrauch eingestellt werden (siehe Tabelle Seite 5)
- **Das Ventil ist für die Regeneration um 2 Uhr morgens für 20oGH voreingestellt. Stellen Sie je nach Wasserhärte die entsprechenden deutschen Grade im Ventil ein.**
- Öffnen Sie die Wasserzufuhr zur Wasserenthärtungsanlage.
- Der Wasserdruck muss mindestens 2,0 bar und darf höchstens 6,0 bar betragen.
- Entlüften Sie die Anlage durch Auslösen der Regeneration. Nach der ersten Regeneration ist das Gerät betriebsbereit.

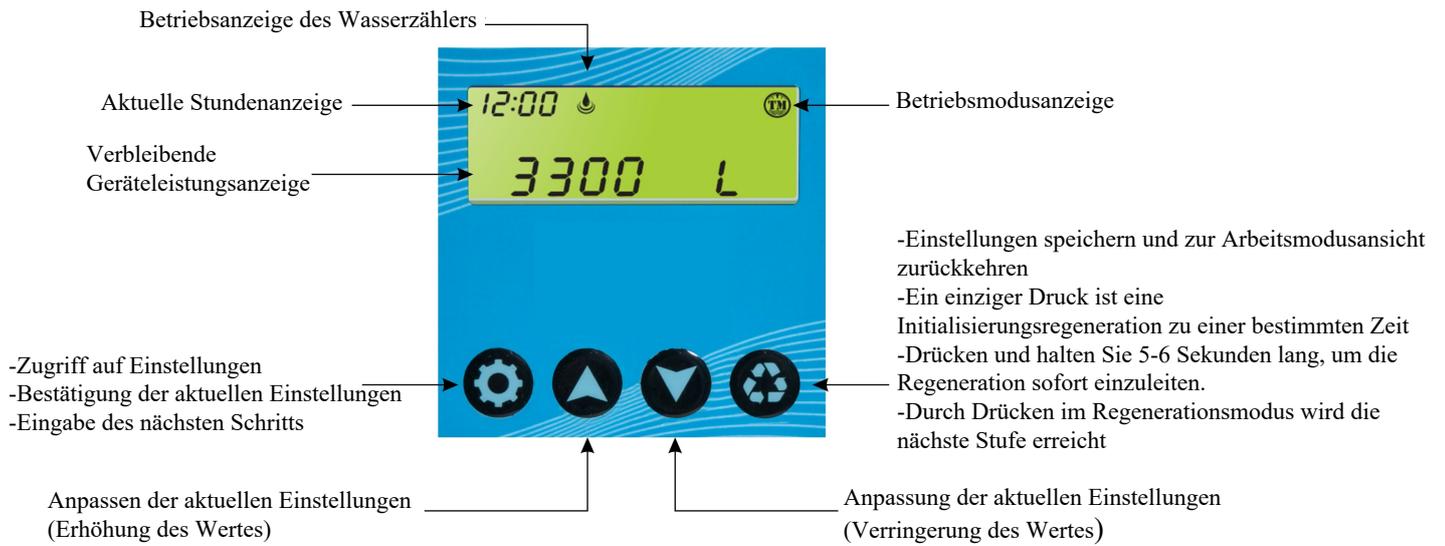
Bild 2. Anschluss des Lenkventils



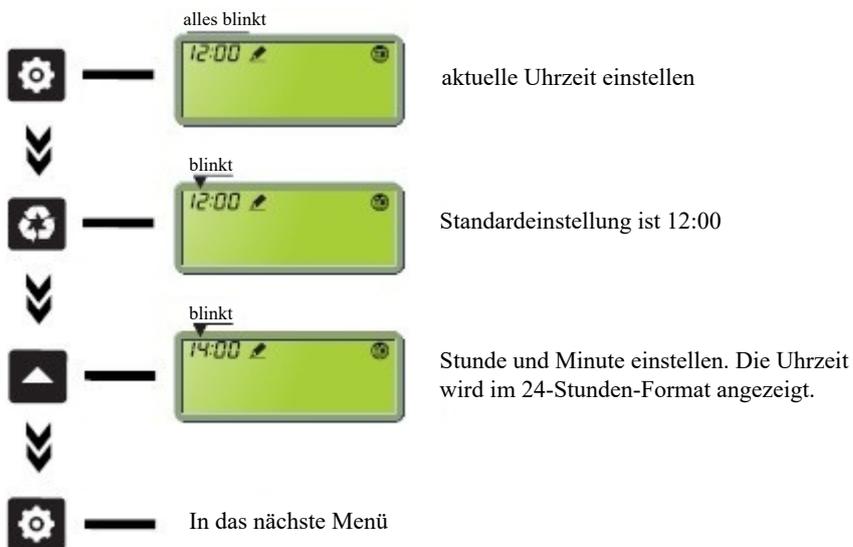
1. Rohwasserzulauf (3/4", elastischer Anschluss)
2. Ablauf des behandelten Wassers (3/4", elastische Verbindung)
3. Ablauf (1/2", elastische Verbindung).
4. Stromversorgung

3.1 Programmiergerät

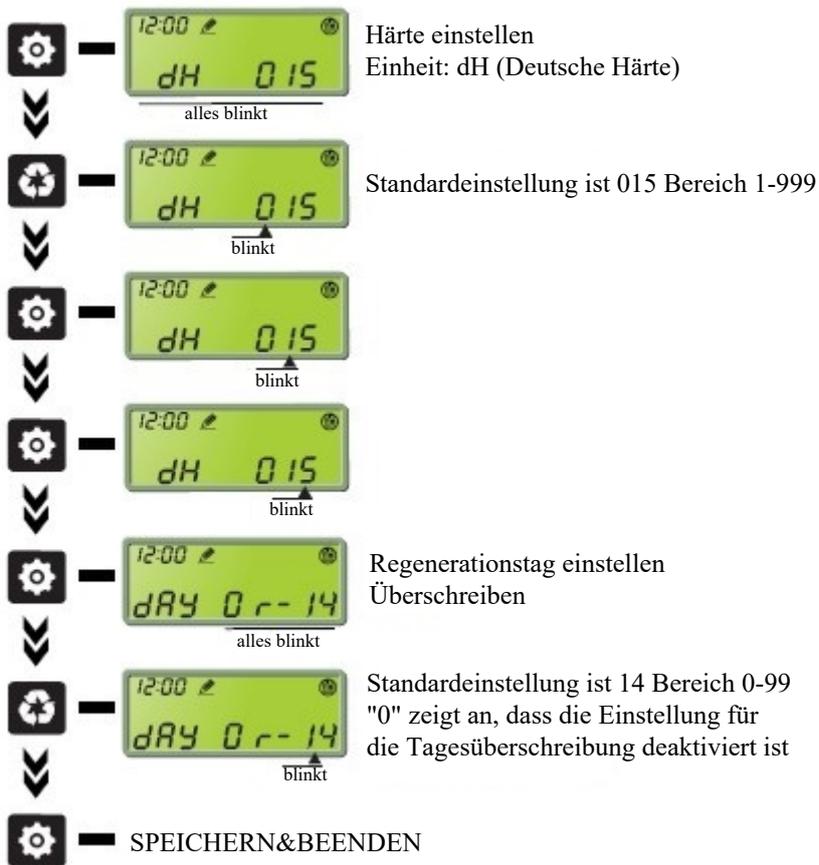
Beschreibung des Displays:



Die aktuelle Uhrzeit:



Die Wasserhärte und Überschreibung der Regeneration:



Manuelle Regeneration:



- Durch einmaliges Drücken wird eine Regeneration zu einer bestimmten Zeit ausgelöst
- 5-6 Sekunden gedrückt halten, um die Regeneration sofort einzuleiten