

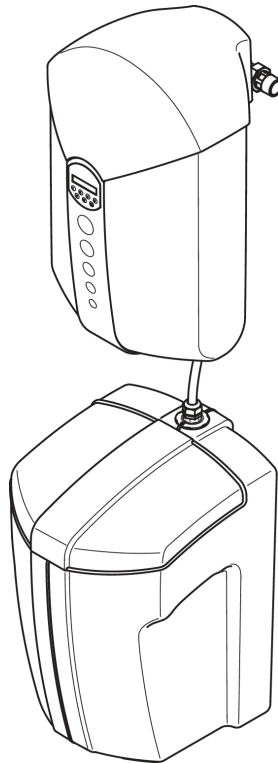
Einbau- und Betriebsanleitung

JUDO i-soft safe

Vollautomatische Enthärtungsanlage

Gültig für: EU-Länder und Schweiz

Sprache: deutsch



Vor Einbau und Gebrauch lesen! Aufbewahren!



Anfragen, Bestellungen, Kundendienst

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380
D-71351 Winnenden

E-Mail: info@judo.eu • judo.eu

Hausanschrift:

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstraße 39 - 41
D-71364 Winnenden

Sehr geehrte Kunden,

wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Produkts entgegengebracht haben. Sie haben ein Gerät erworben, das sich auf dem neuesten Stand der Technik befindet. Es wurde vor der Auslieferung gewissenhaft überprüft. Bei auftretenden Fragen oder für Anregungen wenden Sie sich bitte an unseren nächstgelegenen Kundendienst (siehe Kapitel 13).

Warenzeichen:

In dieser Unterlage verwendete Warenzeichen sind geschützte und eingetragene Warenzeichen der Inhaber.

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
D-71364 Winnenden

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

Diese Betriebsanleitung ist sowohl für Fachhandwerker, die mit Einbau, jährlicher Wartung oder Reparatur des Geräts betraut sind, als auch für die Betreiber des Geräts bestimmt.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit.....	4
1.1	Bestimmungsgemäße Verwen-	4
1.2	Verwendungsgrenzen.....	4
1.3	Sicherheitshinweise.....	4
1.4	Verwendete Symbole.....	7
1.5	Verwendete Einheiten.....	7
2	Produktinformation.....	7
2.1	Lieferumfang.....	7
2.2	Funktionsbeschreibung.....	7
3	Installation durch Fachhand-	13
3.1	Voraussetzungen.....	13
3.2	Einbaudrehflansch einbauen.....	13
3.3	Wandabstützung montieren.....	14
3.4	Gerät ohne Umgehungsventil	15
	anschießen.....	15
3.5	Umgehungsventil einbauen (Zube-	15
	hör).....	15
3.6	Gerät an vormontiertes Umgehungs-	16
	ventil anschließen.....	16
3.7	Enthärtereinheit mit Salzvorratsbe-	18
	hälter verbinden.....	18
3.8	Abwasseranschluss und Sicher-	20
	heitsüberlaufschlauch.....	20
3.9	Einbaudatum eintragen.....	21
4	Inbetriebnahme durch Fachhand-	22
4.1	Gerät entlüften und an Stromnetz	22
	anschießen.....	22
4.2	Regeneration manuell starten.....	22
4.3	WunschWasserhärte einstellen.....	23
5	Betrieb.....	26
5.1	WunschWasserhärte ändern.....	26
5.2	Salzbefüllung.....	26
5.3	Leckageschutz-System.....	27
5.4	Notstromfunktion.....	33
5.5	Vorsicht beim Ausstecken des	35
	Geräts!.....	35
5.6	Rücksetzen auf Werkseinstel-	35
	lung.....	35
5.7	Umbauten, Veränderungen.....	36
5.8	Gerät vorübergehend ausbauen	36
	(Fachhandwerk).....	36
5.9	Übersicht Displaymeldungen.....	37
6	Fernsteuerung und Fernübertra-	

	gung von Meldungen.....	38
6.1	Status- und Störmeldungen.....	38
6.2	Integration in Gebäudeleitsys-	38
	teme.....	38
6.3	Steuerung per App.....	38
6.4	Steuerung über Amazon Alexa.....	40
7	Instandhaltung.....	40
7.1	Reinigung.....	40
7.2	Wartung.....	40
7.3	Reparatur durch JUDO Kunden-	41
	dienst oder Fachhandwerk, Ersatz-	41
	teile.....	41
8	Störung.....	42
9	Technische Daten.....	43
9.1	Einbaumaße.....	44
9.2	Elektronische Steuerung.....	45
9.3	Zubehör.....	46
9.4	Ersatzteile.....	47
10	Entsorgung.....	48
11	EU-Konformitätserklärung.....	49
12	Wartungsprotokoll.....	50
13	Kundendienst.....	52

1 Sicherheit

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Geräts verfügbar sein.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur Enthärtung oder Teilenthärtung von Trinkwasser in Hauswasserinstallationen oder für Wohnanlagen, Gewerbe und Industrie bestimmt. Es entzieht dem Trinkwasser Kalzium- und Magnesiumionen, zur Reduzierung von

- Kalkablagerungen in Wasserleitungen, Warmwasserbereitern, Armaturen, Kontroll- und Regelorganen sowie Badkeramik etc.
- durch Kalkablagerungen entstehendem höherem Energieverbrauch, Reinigungsaufwand und eventuellen Störungen.

Es ist für den Einbau in alle handelsüblichen Trinkwasserleitungen geeignet. Die Installation und Nutzung unterliegen den jeweils geltenden nationalen Bestimmungen.

1.2 Verwendungsgrenzen

1.2.1 Wasserqualität

Das zu enthärtende Wasser muss der europäischen Trinkwasserrichtlinie entsprechen. Vor einer Nutzung des Geräts mit Wasser, das dieser Richtlinie nicht entspricht, ist unbedingt mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

1.2.2 Wasser- und Umgebungstemperatur

Das Gerät ist bis zu einer Wasser- und Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet.

1.2.3 Wasserdruck



VORSICHT

Der Wasserdruck darf 7 bar Eingangsdruck nicht überschreiten. Bei einem Wasserdruck über 7 bar muss ein Druckminderer vor dem Gerät installiert werden!

Der Wasserdruck darf im Betrieb 2 bar nicht unterschreiten, da sonst die Funktion des Geräts beeinträchtigt sein kann.

Neindruck	PN 10
Betriebsdruck	2 bar - 7 bar

Das Gerät arbeitet am wirtschaftlichsten bei einem Betriebsdruck zwischen 3 bar und 5 bar.



Ab einem Wasserdruck von 5 bar wird die Installation eines Druckminderers vor dem Gerät empfohlen.

1.3 Sicherheitshinweise



GEFAHR

QUETSCHGEFAHR DURCH SICH BEWEGENDE TEILE!

Bei Anschluss des Geräts an das Stromnetz im nicht eingebauten Zustand besteht Quetschgefahr durch sich bewegende Teile! Das Netzgerät erst einstecken, wenn das Gerät fertig montiert und entlüftet ist.



WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SICH BEWEGENDE ODER HEISSE TEILE!

Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist, darf die Abdeckhaube der Enthärtereinheit nicht abgenommen werden!

Im Reparaturfall kann eine Abnahme der Abdeckhaube durch Fachleute notwendig werden, um die Funktion des Geräts zu prüfen. In diesem Fall ist Folgendes zu beachten:

- Elektronikteile können im Betrieb heiß werden. Gefahr von Verbrennung! Teile nicht berühren!
- Teile des Geräts könnten sich bewegen. Gefahr von Verletzungen! Äußerst aufmerksam und vorsichtig vorgehen!

1.3.1 Elektrische Gefahren



Gefahr eines Stromschlags

Unterhalb oder in unmittelbarer Nähe des Geräts dürfen keine elektrischen Leitungen oder Geräte, die nicht spritzwassergeschützt sind, verlaufen bzw. gelagert werden. In der Nähe des Geräts befindliche elektrische Geräte / Einrichtungen müssen spritzwassergeschützt sein bzw. den gesetzlichen Vorschriften für Nassräume entsprechen.

Zum Anschluss des Geräts an die Stromversorgung darf ausschließlich das mitgelieferte Netzgerät verwendet werden. Dadurch wird die Netzspannung zum Betrieb der Elektronik auf eine ungefähliche Kleinspannung von 24 V reduziert.

Zum Anschluss an das Stromnetz ist eine spritzwassergeschützte Steckdose erforderlich, gemäß den gesetzlichen Vorschriften für Nassräume.

Für die Fernübertragung der Status- oder Störmeldung mittels des potenzialfreien Ausgangs ausschließlich Kleinspannung verwenden!

Schaltspannung: maximal 24 V
Stromstärke: maximal 1 A

Zur Durchführung der elektrischen Installation muss das Netzgerät ausgesteckt sein.

1.3.2 Warnung vor Sachschäden



WARNUNG

Gefahr von Wasser- bzw. Sachschäden

Das Gerät darf ausschließlich von Fachhandwerkern installiert werden.

Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein.

Die Umgebungstemperatur darf 30 °C nicht überschreiten! Bei höheren Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung kann es zu Materialschäden bis hin zum Bruch von Geräteteilen kommen.

Für das Abwasser muss ein ausreichend dimensionierter Abwasseranschluss nach DIN 1986 vorhanden sein.

Zur Sicherung der Trinkwasserhygiene muss ein freier Auslauf des Abwassers nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 gewährleistet sein.

Die Rohrleitung muss das Gerät sicher tragen können (Gewicht siehe Kapitel 9). Gegebenenfalls muss die Rohrleitung zusätzlich fixiert bzw. gestützt werden.

Falls kein Umgehungsventil (JQX) eingebaut wird, müssen Absperrventile installiert sein, mit denen bei Installation, Wartung, Reparatur oder Fehlfunktion des Geräts der Wasserzulauf unterbrochen und ein Rückfluss des Wassers nach dem Gerät verhindert werden kann.

Das Gerät grundsätzlich in senkrechter Lage installieren ($\pm 5^\circ$). Andernfalls ist eine ordnungsgemäße Funktion des Geräts nicht gewährleistet.

Zum Einbau des Geräts in die Hauswasserinstallation ausschließlich den mitgelieferten Einbaudrehflansch verwenden (siehe Kapitel 3.2).

Die Flanschfläche des Einbaudrehflanschs muss senkrecht stehen (d.h. nach vorne zeigen).

Den Einbaudrehflansch so einbauen, dass keine mechanischen Verspannungen auftreten. Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung bis hin zum Bruch der Rohrleitung oder des Einbaudrehflanschs kommen.

Zur korrekten Abdichtung muss die profilierte Seite der Profilflanschdichtung zum Einbaudrehflansch zeigen (siehe Kapitel 3.2).

Den Abwasserschlauch für das Regenerationsabwasser und den Sicherheits-Überlaufschlauch knickfrei zum Siphon verlegen.

Falls sich am Einbauort ein stetiges Gefälle zum Siphon nicht realisieren lässt, muss zur Förderung des Regenerations-Abwassers eine salzwasserbeständige Hebeanlage eingebaut werden.

Vor dem Einstecken des Geräts sicherstellen, dass der Abwasseranschluss funktionsfähig ist.

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben:

- Vor der Installation auf mögliche Beschädigungen prüfen.
- Funktionsstörungen im Betrieb umgehend durch Fachpersonal beseitigen lassen.

Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu bedienen, dürfen es nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person bedienen.

Die Netzspannung darf nur kurzfristig unterbrochen werden. Die im Gerät eingesetzten Batterien können je nach Ladezustand nur vorübergehend (z.B. bei Stromausfall) wichtige Funktionen

aufrechterhalten (z.B. Regeneration oder Warnung bei Störungen).

Falls dem Gerät nachgelagerte Sicherungseinrichtungen vorhanden sind, die eine ständige Bereitschaft zur Wassorentnahme voraussetzen (z.B. thermische Ablaufsicherung, Sprinkleranlage), dann darf der Leckageschutz des Geräts nicht aktiviert werden.

Das Regenerations-Abwasser enthält verbrauchtes Regeneriersalz und darf nicht zum Bewässern von Pflanzen oder zu ähnlichen Zwecken verwendet werden.

Zur äußerlichen Reinigung des Geräts keine haushaltsüblichen Reinigungsmittel, sondern nur klares Wasser verwenden, um Versprödungen des Kunststoffs zu vermeiden.

Eine Reparatur des Geräts darf ausschließlich durch geschulte Fachhandwerker oder den JUDO Kundendienst erfolgen.

Für Reparaturen sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden.

Vor Arbeiten am Gerät, die über die rein betriebsbedingte Bedienung hinausgehen, muss das Gerät drucklos gemacht werden. Bei Nichtbeachtung kann es durch unkontrolliertes Austreten von Wasser zu Wasserschäden kommen.

Bei vorübergehendem Ausbau des Geräts





- die Flanschflächen vor Beschädigung schützen, um eine korrekte Abdichtung zu erhalten.
- das Gerät vor Schmutz schützen, um die Trinkwasserhygiene nicht zu beeinträchtigen.
- das Gerät frostfrei lagern, um eine Beschädigung durch gefrierendes Wasser und eine damit einhergehende Undichtheit auszuschließen.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen

verboten. Diese können die Funktion des Geräts beeinträchtigen, zu Undichtigkeiten und im Extremfall zum Bersten des Geräts führen.

1.4 Verwendete Symbole

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

	Hinweis auf bestehende Gefahren
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Vom Hersteller vorgeschriebene Anziehmomente
	Anwendungstipps und andere Informationen

Direkt am Gerät angebrachte Hinweise, wie z. B.:

- Fließrichtung (Pfeil)
- Typenschild
- Reinigungshinweis

unbedingt beachten und in vollständig lesbarem Zustand halten.

1.5 Verwendete Einheiten

Abweichend vom Internationalen Einheitensystem SI (Système International d'Unités) werden folgende Einheiten verwendet:

Größe	Einheit	Umrechnung
Nenn-durchmesser	" (Zoll)	1" = DN 25
Druck	bar	1 bar = 100000 Pa = 0,1 N/mm ²

Größe	Einheit	Umrechnung
Wasserhärte	°dH	1 °dH = 0,1783 mmol/L Erdalkalitionen = 17,8 ppm CaCO ₃

2 Produktinformation

2.1 Lieferumfang

- Enthärtungsanlage mit Leckageschutz (i-safe)
- Salzvorratsbehälter
- Einbaudrehflansch mit Verschraubung
- Sicherheitsüberlaufschlauch
- Siphon
- Wandabstützung
- Einbau- und Betriebsanleitung

2.2 Funktionsbeschreibung

Durch den Einbaudrehflansch strömt Trinkwasser in die Enthärtereinheit. Die Enthärtereinheit ist mit Ionenaustauscherharz gefüllt. Die kleinen Kunsthärzkugeln tauschen die Calcium- und Magnesiumionen, die das Wasser „hart“ machen, gegen Natriumionen aus. Dadurch wird das Wasser „weich“.

In der Verschneideeinrichtung der Enthärtereinheit wird danach eine einstellbare Menge an nicht enthärtetem Trinkwasser zugemischt, um auf diese Weise die Wunschwasserhärte zu erreichen. Das aus der Anlage austretende Wasser ist also teilenthärtet.

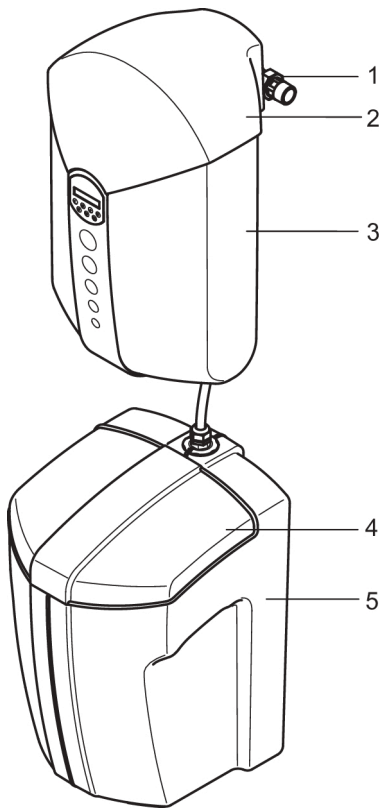


Abb. 1: Funktionsbeschreibung

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Einbaudrehflansch |
| 2 | Abdeckung Enthärtereinheit |
| 3 | Enthärtereinheit |
| 4 | Deckel Salzvorratsbehälter |
| 5 | Salzvorratsbehälter |

2.2.1 Regeneration

Die Aufnahmefähigkeit des Ionenaustauscherharzes ist begrenzt. Sie erschöpft sich durch

- die behandelte Wassermenge
- die Härte des zulaufenden Trinkwassers.

Nach Bedarf setzt daher ein vollautomatisch ablaufender Regenerationsprozess

ein, der die Aufnahmefähigkeit des Ionenaustauscherharzes wiederherstellt.

Ablauf des Regenerationsprozesses

Konzentrierte Salzlösung aus dem Salzbehälter entfernt die Härtebestandteile wieder aus dem Ionenaustauscherharz. Die Salzlösung tritt in einem vorgegebenen Prozess in die Harzbehälter des Enthärters ein.

Die Enthärtungsanlage wird in zwei Schritten regeneriert. Während der Regeneration eines Harzbehälters übernimmt der andere Harzbehälter die Weichwasserversorgung und hält so auch während der Regeneration die Versorgung mit Weichwasser aufrecht.

Der Regenerationsprozess dauert etwa 10 Minuten pro Harzbehälter, für die gesamte Anlage also 20 Minuten.

Gemäß DIN EN 14743 wird die Regeneration mit optimaler Wirksamkeit durchgeführt.

2.2.2 Desinfektion der Anlage

Um die Hygiene aufrechtzuerhalten und einer Verkeimung vorzubeugen, wird die Anlage in regelmäßigen Abständen automatisch desinfiziert. Die dafür erforderliche geringe Menge Chlor wird während des Regenerationsprozesses elektrolytisch aus der Salzlösung erzeugt und anschließend vollständig ausgespült.

i Wenn kein Wasserdurchfluss stattfindet (z.B. bei längerer Abwesenheit), führt das Gerät nach etwa 3 Tagen aus Hygienegründen automatisch eine Desinfektion durch.

2.2.3 Regulierung der WunschWasserhärte

Die Verschneideeinrichtung der Enthärtereinheit reguliert automatisch die notwendige Mischung von Weichwasser und unbehandeltem Trinkwasser, um die eingestellte WunschWasserhärte zu erreichen - auch

bei sich ändernden Wasserhärten im Versorgungsnetz.

2.2.4 Wasserbereitstellung bei kurzfristigen Entnahmespitzen

Wenn durch eine vorübergehende hohe Wasserentnahme (z.B. Druckspüler) der Druckverlust in der Enthärtungsanlage größer als 1 bar wird, dann öffnet ein im Steuerkopf integriertes Überströmventil, um unbehandeltes Trinkwasser an der Anlage vorbeizuleiten und so dem erhöhten Wasserbedarf Rechnung zu tragen.

2.2.5 Leckageschutz-System

Zum Schutz vor Wasserschäden, Wasserverlust oder ungewolltem Wasserverbrauch enthält das Gerät ein Leckageschutz-System. Ein Wasserzähler misst

- den momentanen Wasserdurchfluss
- die ohne Unterbrechung verbrauchte Wassermenge
- die Dauer einer Wasserentnahme.

Dafür lassen sich Grenzwerte einstellen (siehe Kapitel 5.3.1).

2.2.6 Notstromfunktion

Das Gerät besitzt eine Notstromfunktion (Safety-Modul). Bei kurzen Spannungsausfällen werden die Funktionen mit Hilfe von zwei 9V-Blockbatterien (6LR61) aufrechterhalten (siehe Kapitel 5.4).

ACHTUNG!

Nach dem Trennen vom Stromnetz läuft das Gerät im Notstrom-Betrieb weiter, und die Kapazität der eingesetzten Batterien wird verbraucht (siehe Kapitel 5.5).

2.2.7 Fernüberwachung und -steuerung

Das Gerät lässt sich in Gebäudeleitsysteme integrieren und über Peripheriegeräte überwachen und steuern (siehe Kapitel 6).




Abb. 2: Bedienfeld

- 1 Display
2 Tastatur

	MENÜ	Zugang zum Hauptmenü (siehe Kapitel 2.3.2)
	NACH OBEN	<ul style="list-style-type: none"> • Im Menü: nach oben blättern • Wert vergrößern
	NACH UNTEN	<ul style="list-style-type: none"> • Im Menü: nach unten blättern • Wert verkleinern
	ZURÜCK	Eine Menüebene zurück, ohne zu speichern
	INFO	Direktzugang zum Infomenü (siehe Kapitel 2.3.1)
	PLUS/MINUS	Direktzugang zur Einstellung der Resthärte (siehe Kapitel 2.3.1)

Tastenfunktionen

	OK	<ul style="list-style-type: none"> • Zugang zum Untermenü • Wert übernehmen, speichern und eine Menüebene zurück • angezeigte Meldung zurücksetzen
--	----	---

Tastenfunktionen

Bedeutung der Hintergrundbeleuchtung des Displays:

Keine:	Normalbetrieb
Hellblau / dunkelblau im Wechsel:	bei Wasserdurchfluss
Weiß:	bei Betätigung einer Taste
Gelb:	bei Warnmeldungen
Rot:	bei Störmeldungen

2.3.1 Info-Taste



Durch Druck dieser Taste gelangt man zu Informationen wie z.B.

- Salzvorrat
- Salzreichweite
- Restkapazität Batterie
- Gerätetyp
- Gerätenummer
- Kundendienst-Telefonnummer
- Historie der Warn- und Störmeldungen
- Softwareversion
- Hardwareversion
- Termin für die nächste Wartung
- momentaner Wasserdurchfluss.

2.3.2 Menü-Taste



Durch Druck auf die Taste <Menü> wird das Hauptmenü aufgerufen.

Hauptmenü

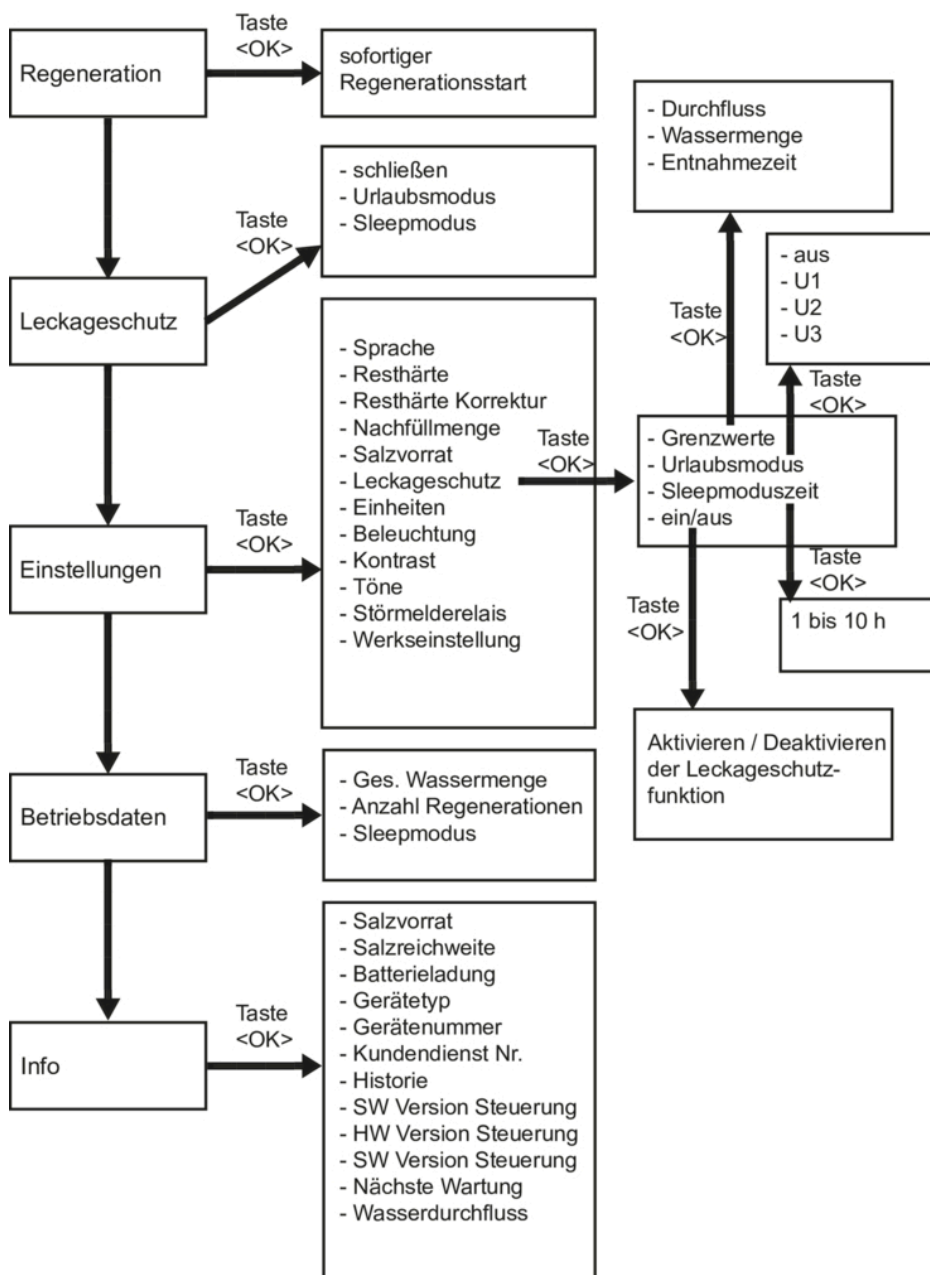
- Regeneration

Mit den Navigationstasten ▲ und ▼ und anschließender Bestätigung mit <OK> sind folgende Untermenüs wählbar:

- Regeneration
 - manueller Regenerationsstart (für Inbetriebnahme und Wartung; siehe Kapitel 4.2)
- Leckageschutz-System
 - Absperrventil öffnen/schließen
 - Sleepmodus starten
 - Urlaubsmodus starten
- Einstellungen
 - Sprache (DE, EN, FR, NL, IT)
 - WunschWasserhärte (siehe Kapitel 4.3)
 - Korrektur der WunschWasserhärte (siehe Kapitel 4.3.2)
 - Salznachfüllmenge, Salzvorrat
 - Leckageschutz (Grenzwerte, Urlaubsmodus, Sleepmodus, ein/aus)
 - Einheit der Wasserhärte (°dH, °e, °f, gpg, ppm, mmol/L, mval/L)
 - Beleuchtung, Kontrast, Töne
 - Funktion des Störmelderelais (siehe Kapitel 6.1)
 - Werkseinstellung (siehe Kapitel Rücksetzen auf Werkseinstellung)
- Betriebsdaten

- gesamte Rohwassermenge seit Inbetriebnahme [m³]
- gesamte Anzahl der Regenerationen seit Inbetriebnahme
- gesamte Anzahl durchgeführter Wartungen seit Inbetriebnahme
- Info
 - Salzvorrat
 - Salzreichweite
 - Restkapazität Batterie
 - Gerätetyp
 - Gerätenummer
 - Kundendienst-Telefonnummer
 - Historie der Warn- und Störmeldungen
 - Softwareversion
 - Hardwareversion
 - Termin für die nächste erforderliche Wartung
 - momentaner Wasserdurchfluss

2.3.3 Menüstruktur



3 Installation durch Fachhandwerk



VORSICHT

Das Gerät darf ausschließlich von Fachhandwerkern installiert werden.

Eine Installation des Geräts vor dem Wasserzähler ist grundsätzlich nicht erlaubt.

3.1 Voraussetzungen



VORSICHT

Gefahr von Sach- bzw. Wasserschäden!

Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein.

Die Umgebungstemperatur darf 30 °C nicht überschreiten! Bei höheren Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung kann es zu Materialschäden bis hin zum Bruch von Geräteteilen kommen.

Für das Abwasser muss ein ausreichend dimensionierter Abwasseranschluss nach DIN 1986 vorhanden sein.

Die Rohrleitung muss das Gerät sicher tragen können (Gewicht siehe Kapitel 9). Gegebenenfalls muss die Rohrleitung zusätzlich fixiert bzw. gestützt werden.

Falls kein Umgehungsventil (JQX) eingebaut wird, müssen Absperrventile installiert sein, mit denen bei Installation, Wartung, Reparatur oder Fehlfunktion des Geräts der Wasserzulauf unterbrochen und ein Rückfluss des Wassers nach dem Gerät verhindert werden kann.

Ableiten des Abwassers:

Falls sich am Einbauort ein stetiges Gefälle zum Siphon nicht realisieren lässt, dann ist zur Förderung des Regenerations-Abwassers der Einbau einer salzwasserbeständigen Hebeanlage erforderlich.

Elektrischer Anschluss:

Eine spritzwassergeschützte Steckdose, die den gesetzlichen Bestimmungen für Nassräume entspricht, muss vorhanden sein. Der Stromanschluss (230 V, 50 Hz) muss kontinuierlich unter Spannung stehen.

Notwendige Abstände:

Mindestmaß Einbauhöhe Einbaudrehflansch (Boden bis Mitte Rohr):	52 cm
Mindestmaß Freiraum oberhalb der eingebauten Enthärtereinheit:	30 cm

3.2 Einbaudrehflansch einbauen



VORSICHT

Die Flanschfläche des Einbaudrehflanschs muss senkrecht stehen (d.h. nach vorne zeigen).

Den Einbaudrehflansch so einbauen, dass keine mechanischen Verspannungen auftreten. Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung bis hin zum Bruch der Rohrleitung oder des Einbaudrehflanschs kommen.

Der Einbaudrehflansch dient als Verbindungselement zwischen Hauswasserinstallation und Gerät. Er ist sowohl für waagrechte als auch für senkrechte Rohrleitungen geeignet.

Achtung: Den Einbaudrehflansch in Fließrichtung installieren! Diese ist durch einen eingegossenen Pfeil angezeigt.



Bei falschem Einbau ist eine Funktion des Geräts nicht möglich.

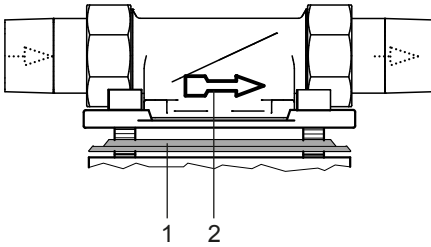


Abb. 3: Einbaudrehflansch

- 1 Profilflanschdichtung
- 2 Fließrichtungspfeil

3.3 Wandabstützung montieren

Die Wandabstützung sorgt für einen sicheren Sitz des Geräts und verhindert so eine Drehbewegung um die Rohrleitung. Die Montage der Wandabstützung (Best.-Nr. 2201397) ist in der zugehörigen Montageanleitung näher beschrieben.

Das Konsolen-Set (Best.-Nr. 2201396) dient vornehmlich zur Entlastung und Fixierung der Rohrleitung.

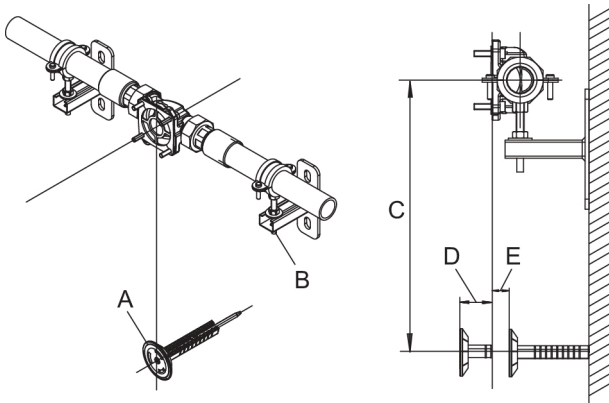


Abb. 4: Wandabstützungskomponenten

- A Wandabstützung
- B Konsolen-Set
- C ca. 300 mm
- D 55 mm mit Umgehungsventil JQX
- E 10 mm ohne Umgehungsventil JQX

3.4 Gerät ohne Umgehungsventil anschließen

Anfangszustand:

- Der Einbaudrehflansch ist in die Rohrleitung eingebaut.
- Der Geräteanschluss am Einbaudrehflansch ist noch durch einen schwarzen Montagedeckel verschlossen.
- Der Anschlussflansch des Geräts ist durch eine weiße Schutzscheibe abgedeckt, die mit vier Schrauben am Gerät befestigt ist.

Vorgehensweise:

1. Die Rohrleitung mit dem neu installierten Einbaudrehflansch zunächst spülen: vor- und nachgelagertes Absperrventil und evtl. Haupthahn öffnen.
2. Vor- und nachgelagertes Absperrventil und evtl. Haupthahn wieder schließen.
3. Den Montagedeckel am Einbaudrehflansch entfernen.
4. Die Schrauben am Anschlussflansch des Geräts etwas lösen, jedoch nicht heraus-schrauben, und die weiße Schutzscheibe entfernen.



GEFAHR

Quetschgefahr: Nicht in den offenen Geräteanschluss greifen!

5. Den Sitz der Profilflanschdichtung am Anschlussflansch des Geräts prüfen: die profilierte Seite der Dichtung muss zum Einbaudrehflansch zeigen.



WARNUNG

Bei nicht korrekt sitzender Profilflanschdichtung kann Wasser austreten und Wasserschäden an Haus und Einrichtung entstehen.

6. Das Gerät senkrecht anheben und leicht **gegen** den Uhrzeigersinn drehen.
7. Das Gerät an den Einbaudrehflansch ansetzen und die Schraubenköpfe durch die Bajonettbohrungen des Einbaudrehflanschs führen.

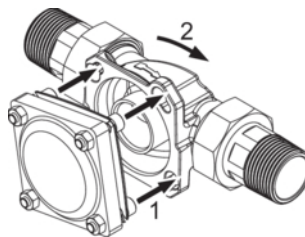


Abb. 5: Schrauben durchführen und einrasten

8. Das am Einbaudrehflansch hängende Gerät leicht **im** Uhrzeigersinn drehen, um die Schrauben in den Bohrungen des Einbaudrehflanschs einzurasten.

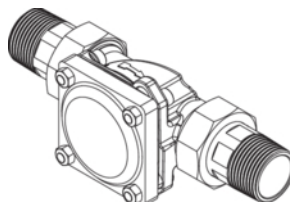


Abb. 6: Schrauben angezogen

9. Die vier Schrauben fest anziehen.



Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Profilflanschdichtung schließt und das Gerät nicht beschädigt oder verspannt wird.

10. Die Wandabstützung so weit heraus-schrauben, bis sie am Gehäuse des Geräts anliegt und das Gerät senkrecht zur Wand hängt.
→ Die Montage des Geräts ist abgeschlossen.

3.5 Umgehungsventil einbauen (Zubehör)



Ein Umgehungsventil (JQX) zwischen Einbaudrehflansch und Ent-härtungsanlage ermöglicht bei even-tuellen Wartungsarbeiten an der Anlage eine kontinuierliche Ent-nahme von unbehandeltem Trink-wasser.

Das Handrad des Umgehungsventils kann nach oben oder auch seitlich stehen. Die Einbauweise sollte eine gute Zugänglichkeit des Handrads vorsehen.

Das Umgehungsventil JQX ist als Zubehör erhältlich.

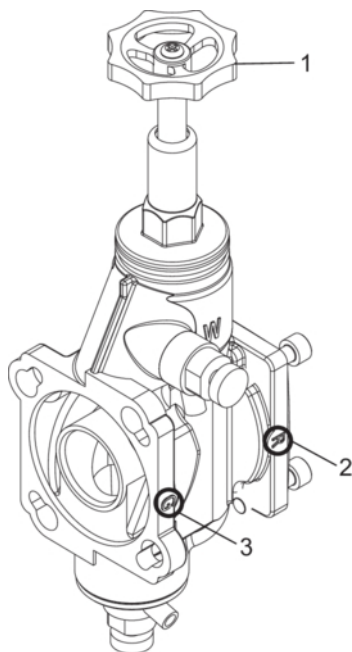


Abb. 7: Umgehungsventil (JQX)

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Handrad |
| 2 | Rohrseitiger Flansch „R“ |
| 3 | Geräteseitiger Flansch „G“ |

Anfangszustand:

- Der Einbaudrehflansch ist in die Rohrleitung eingebaut.
- Der Geräteanschluss am Einbaudrehflansch ist noch durch einen schwarzen Montagedeckel verschlossen.

Vorgehensweise:

1. Die Rohrleitung mit dem neu installierten Einbaudrehflansch zunächst spülen: Haupthahn bzw. Absperrventil öffnen.
2. Haupthahn bzw. Absperrventil wieder schließen.

3. Den Montagedeckel am Einbaudrehflansch entfernen.
4. Den Sitz der Profildichtung am Umgehungsventil prüfen: das Profil der Profildichtung muss zum Einbaudrehflansch zeigen.
5. Das Umgehungsventil auf der mit dem Buchstaben „R“ (Rohr) gekennzeichneten Flanschseite mit dem Einbaudrehflansch durch Einrasten der Schrauben verbinden (siehe Abbildung 5).
6. Die vier Schrauben fest anziehen.



Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Profildichtung schließt.

3.6 Gerät an vormontiertes Umgehungsventil anschließen

Anfangszustand:

- Einbaudrehflansch und Umgehungsventil sind vollständig eingebaut.
- Der Anschlussflansch des Geräts ist durch eine weiße Schutzscheibe abgedeckt, die mit vier Schrauben am Gerät befestigt ist.

Vorgehensweise:

1. Die Schrauben am Anschlussflansch des Geräts etwas lösen, jedoch nicht herausrauben, und die weiße Schutzscheibe entfernen.



GEFAHR

Quetschgefahr: Nicht in den offenen Geräteanschluss greifen!

2. Den Sitz der Profildichtung am Anschlussflansch des Geräts prüfen: die profilierte Seite der Dichtung muss zum Umgehungsventil zeigen.



WARNUNG

Bei nicht korrekt sitzender Profildichtung kann Wasser austreten und Wasserschäden an Haus und Einrichtung entstehen.

3. Das Gerät senkrecht anheben und leicht **gegen** den Uhrzeigersinn drehen.

4. Das Gerät an den geräteseitigen Flansch („G“) des eingebauten Umgehungsventils ansetzen und die Schraubenköpfe durch die Bajonettbohrungen des Umgehungsventils führen (Befestigungsprinzip siehe Abbildung 5).
5. Das am Umgehungsventil hängende Gerät leicht **im** Uhrzeigersinn drehen, um die Schrauben in den Bohrungen des Umgehungsventils einzurasten (Befestigungsprinzip siehe Abbildung 6).
6. Die vier Schrauben fest anziehen.



Das Anziehmoment (ca. 4 Nm) so wählen, dass die Profilflanschdichtung schließt und das Gerät nicht beschädigt oder verspannt wird.

7. Die Wandabstützung so weit heraus-schrauben, bis sie am Gehäuse des Geräts anliegt und das Gerät senkrecht zur Wand hängt.
- Die Montage des Geräts ist abgeschlossen.

3.7 Enthärtereinheit mit Salzvorratsbehälter verbinden

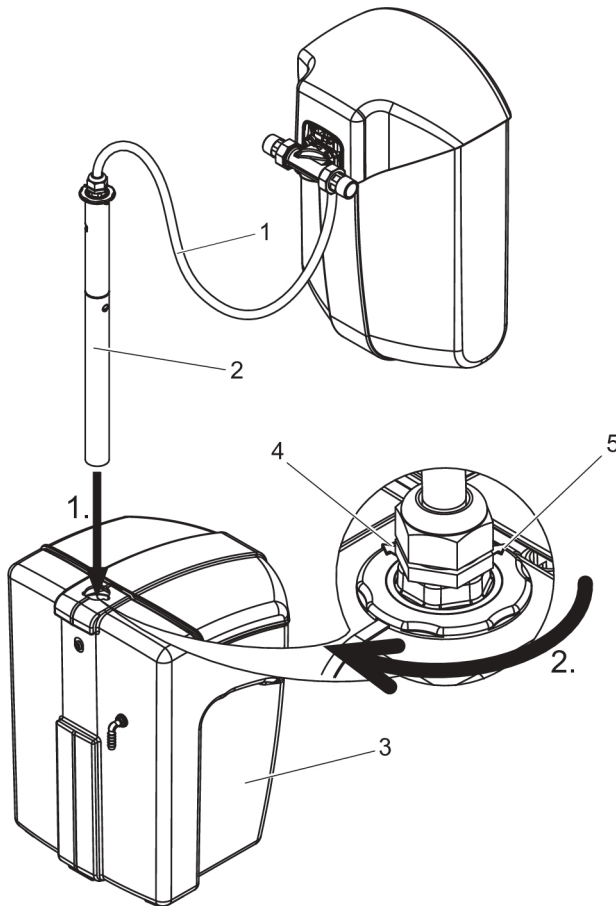


Abb. 8: Enthärtereinheit mit Salzvorratsbehälter verbinden

- 1 Hüllschlauch
- 2 Lanze
- 3 Salzvorratsbehälter
- 4 Markierungspfeil, Position **entriegelt**
- 5 Markierungspfeil, Position **verriegelt**

Den Salzvorratsbehälter entweder unterhalb oder neben der Enthärtereinheit auf dem Boden platzieren.

ACHTUNG: Sicherstellen, dass der Hüllschlauch mit stetigem Gefälle von der

Enthärtereinheit zum Salzvorratsbehälter verläuft!

Vorgehensweise:

1. Lanze bis zum Anschlag in den Salzvorratsbehälter schieben.

Achtung! Auf Markierungspfeil achten - der Pfeil muss dabei zur Seite zeigen (Position *entriegelt*).

2. Lanze zur Verriegelung um 90° im Uhrzeigersinn drehen (bis zum Anschlag).
Achtung! Auf Markierungspfeil achten - der Pfeil muss nun zur Vorderseite des Salzvorratsbehälters zeigen (Position *verriegelt*).

3.8 Abwasseranschluss und Sicherheitsüberlaufschlauch



VORSICHT

Zur Sicherung der Trinkwasserhygiene muss ein freier Auslauf des Abwassers nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 gewährleistet sein.

Den Abwasserschlauch für das Regenerationsabwasser und den Sicherheits-Überlaufschlauch knickfrei zum Siphon verlegen.

Falls sich am Einbauort ein stetiges Gefälle zum Siphon nicht realisieren lässt, muss zur Förderung des Regenerations-Abwassers eine salzwasserbeständige Hebeanlage eingebaut werden.

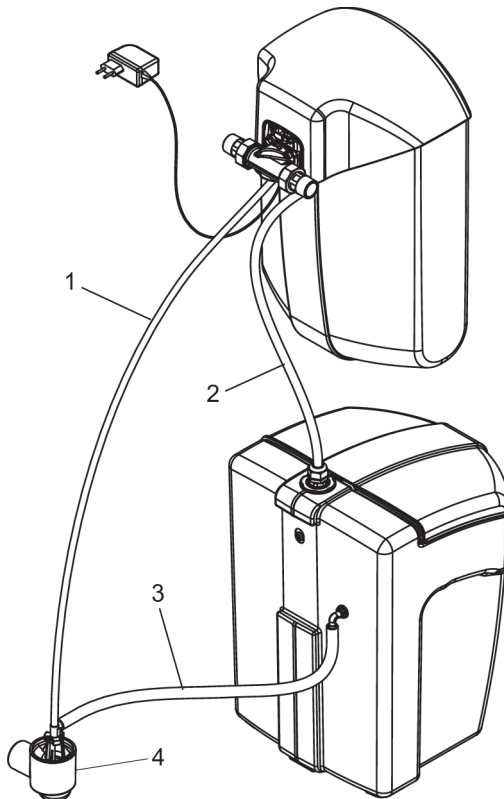


Abb. 9: Anschluss an Siphon

- 1 Abwasserschlauch
- 2 Hüllschlauch (stetiges Gefälle!)
- 3 Sicherheits-Überlaufschlauch
- 4 Siphon



Der Siphon gewährleistet einen freien Auslauf nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100.

Abwasserschlauch anschließen

- Den dünneren Abwasserschlauch ab dem Gerät mit stetigem Gefälle verlegen.
- Die Länge des Abwasserschlauchs darf maximal 3 m betragen.

Sicherheits-Überlaufschlauch anschließen

- Den dickeren Sicherheitsüberlaufschlauch mit stetigem Gefälle zum Siphon verlegen.

3.9 Einbaudatum eintragen

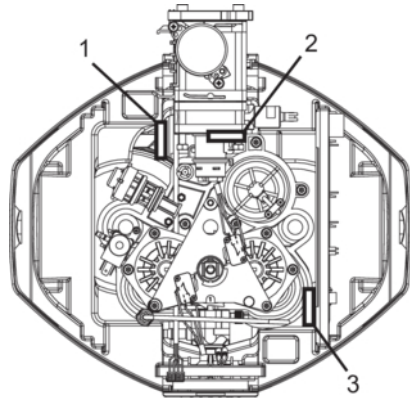


Abb. 10: Etikett Einbaudatum, Geräte- und Auftragsnummer

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Etikett Einbaudatum |
| 2 | Gerätenummer |
| 3 | Auftragsnummer |

1. Die Abdeckhaube der Enthärtereinheit abnehmen.
2. Das Einbaudatum auf dem Etikett eintragen.
3. Die Abdeckhaube wieder anbringen.

Das Einbaudatum auf der Rückseite der Bedienungsanleitung ins vorgesehene Feld eintragen.

4 Inbetriebnahme durch Fachhandwerk



GEFAHR QUETSCHGEFAHR DURCH SICH BEWEGENDE TEILE!

Bei Anschluss des Geräts an das Stromnetz im nicht eingebauten Zustand besteht Quetschgefahr durch sich bewegende Teile! Das Netzgerät erst einstecken, wenn das Gerät fertig montiert und entlüftet ist.

Notwendiges Material:

- 25 bis 50 kg Regeneriersalz (siehe Kapitel 5.2 und 5.2.2)

Vorbereitung:

1. Ca. 5 Liter Wasser in den Salzvorratsbehälter einfüllen (bis knapp über den Zwischenboden). Dadurch wird die Inbetriebnahme beschleunigt.
2. 25 bis 50 kg Regeneriersalz in den Salzvorratsbehälter einfüllen
Als Standardwert für die Salzbefüllung sind 25 kg voreingestellt. Falls eine davon abweichende Salzmenge eingefüllt wird, muss diese Menge im Menüpunkt „Salzvorrat“ eingegeben werden (siehe Kapitel 5.2.2).



VORSICHT

Nach dem Öffnen der Wasserzufuhr sofort Gerät entlüften und Regeneration manuell starten, um Beschädigungen des Geräts zu vermeiden.

Vorgehensweise:

1. Gerät entlüften und einstecken (siehe Kapitel 4.1)
2. Regeneration manuell starten (siehe Kapitel 4.2)
3. WunschWasserhärte einstellen (siehe Kapitel 4.3)

Danach ist das Gerät betriebsbereit. Regeneration und Desinfektion laufen vollautomatisch ab.

4.1 Gerät entlüften und an Stromnetz anschließen

Um das System zu entlüften und zu befüllen, ist eine gründliche Spülung erforderlich.

Vorgehensweise:

1. Die Wasserzufuhr öffnen. Falls vorhanden: Umgehungsventil auf „Betrieb“ stellen.
2. Einen Wasserhahn nach dem Gerät, der sich möglichst nahe am Gerät befindet, öffnen und das Wasser etwa eine Minute laufen lassen.
→ Beide Harzbehälter sind entlüftet.
3. Den Netzstecker in die Steckdose stecken.
→ Die Elektronik führt automatisch einen Selbsttest und eine Voreinstellung der Regelung durch. Auf dem Display erscheint anschließend folgende Anzeige:

Betrieb
Resthärte 8 °dH



Die WunschWasserhärte ist werkseitig auf einen Wert von 8 °dH voreingestellt (siehe Kapitel 4.3 zum Ändern der WunschWasserhärte).

4.2 Regeneration manuell starten

Diese Funktion ist notwendig für die

- Inbetriebnahme des Geräts
- Wartung durch Kundendienst oder Fachleute

Voraussetzung:

- Das Gerät muss sich in Betriebsstellung befinden. Das Display zeigt die Betriebsanzeige an, z. B.:

Betrieb
Resthärte 8 °dH

Resthärte
8 °dH

2. Taste ▼ oder ▲ drücken, um den gewünschten Wert zu wählen.
3. Taste OK drücken, um den gewählten Wert zu speichern.

Vorgehensweise:

1. Taste *Menü* drücken.

Das Display zeigt Folgendes an:

Hauptmenü
• Regeneration

2. Taste *OK* drücken.

Das Display zeigt Folgendes an:

Regeneration
starten

3. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
Die Regeneration startet. Das Display zeigt Folgendes an:

Regeneration

Nach ca. 20 Minuten ist die Regeneration abgeschlossen. Das Display zeigt wieder die Betriebsanzeige an.

4.3 WunschWasserhärte einstellen



Die WunschWasserhärte ist auf 8 °dH vor-eingestellt.

WunschWasserhärte ändern:

1. Taste +/- drücken.
→ Im Display erscheint:

i Die neue WunschWasserhärte stellt sich nach dem Durchfluss von 10 Litern Wasser (mit einer Durchfluss-geschwindigkeit von etwa 500 L/h) automatisch ein.

Eingestellte WunschWasserhärte kontrollieren

Zur Kontrolle ist ein Härtemessbesteck als Zubehör erhältlich (siehe Kapitel 9.3).

- Das Probewasser am Umgehungsventil oder an einer Wasserzapfstelle nach dem Gerät entnehmen.
- Sicherstellen, dass das neu eingestellte Mischwasser zur Entnahmestelle gelangt ist:
 - eine Entnahmestelle wählen, die nicht weit vom Gerät entfernt ist
 - bei größerer Entfernung der Entnahmestelle das Wasser vor der Probenahme lange genug laufen lassen.
- Probewasser bei voll geöffnetem Zapfhahn entnehmen.
- Während der Entnahme des Probewassers an keiner anderen Stelle eine größere Menge Wasser entnehmen.

4.3.1 Grenzen bei der Wahl der WunschWasserhärte

Die Steuerung des Geräts überprüft, ob die Einstellung der WunschWasserhärte zulässig ist.

Einschränkung durch Regelbereich Verschneideventil

Der Einstellbereich der WunschWasserhärte ist nach unten und oben begrenzt:

- **Mindestwert:** 1 °dH
- **Maximalwert:** Hälfte der Härte des unbehandelten Trinkwassers + 2 °dH

Beispiel für die Berechnung des Einstellbereichs:

Härte des unbehandelten Trinkwassers:	18 °dH
Einstellbereich der Wunsch-Wasserhärte:	1 - 11 °dH

Bei der Einstellung über das Menü ist die WunschWasserhärte mit der Taste ▲ maximal bis zu dem Wert wählbar, den die Steuerung ermittelt hat. Höhere Werte werden nicht angeboten.

Einschränkung durch maximal zulässigen Natriumgehalt im Trinkwasser

Durch die Enthärtung erhöht sich die Natriumkonzentration im Mischwasser, in Abhängigkeit von der Rohwasserhärte und der eingestellten WunschWasserhärte.

Nach der geltenden nationalen Trinkwasserverordnung liegt der Grenzwert für Natrium im Trinkwasser bei 200 mg/L. Mineral- und Tafelwässer sind davon nicht betroffen; für sie gelten andere Grenzwerte.

Berechnung des Natriumgehalts

Rohwasserhärte¹⁾ °dH
- Resthärte °dH

= Differenz der Wasserhärte °dH

× 8,2 mg Na⁺/L Na-Ionen-Austauschwert

= Erhöhung des Natriumgehalts durch Enthärtung mg/L

+ im Rohwasser bereits vorhandenes Natrium²⁾ mg/L

= Gesamtnatriumgehalt im Mischwasser

1) Beim Wasserwerk erfragen oder mit Härtemessbesteck messen

2) Beim Wasserwerk erfragen

Beispielberechnung des Natriumgehalts

20 °dH Rohwasserhärte

- 8 °dH Resthärte

= 12 °dH Differenz der Wasserhärte

× 8,2

= 98 mg durch Enthärtung

+ 10 mg/L vom Wasserwerk

= 108 mg/L Gesamtnatriumgehalt

Wenn der berechnete Gesamtnatriumgehalt den in der Trinkwasserverordnung zugelassenen Wert von 200 mg/L übersteigt, dann kann er durch Erhöhen der WunschWasserhärte verringert werden.

Aufgrund der Rohwasserhärte und der eingestellten WunschWasserhärte prüft die Elektronik den sich daraus ergebenden Natriumgehalt. Bei Überschreitung des Grenzwerts der Trinkwasserverordnung meldet das Display kurz aufeinanderfolgend:

Achtung!
Na-Grenzwert

siehe Betriebsanleitung

Kurz darauf erscheint der zulässige Minimalwert für die WunschWasserhärte auf dem Display, z.B.:

min. zulässige
Resthärte 10 °dH

Übernahme <OK>
oder Einstellung

Einstellmöglichkeiten:

- zur Übernahme des angezeigten Minimalwerts für die WunschWasserhärte: Taste <OK> drücken
- zur freien Einstellung der WunschWasserhärte:
Wert mit Taste ▼ oder ▲ einstellen, dann Taste <OK> drücken.



VORSICHT

Bei dieser Vorgehensweise kann der maximal zulässige Natrium-Grenzwert möglicherweise überschritten werden!



Falls durch die eingestellte WunschWasserhärte der Natrium-Grenzwert überschritten wird, zeigt das Display am Ende der ersten Zeile eine kleine „i“ an.

4.3.2 Korrektur bei abweichender Resthärte

Aufgrund von Schwankungen in der Zusammensetzung des Leitungswassers kann es vorkommen, dass die eingestellte WunschWasserhärte nicht erreicht wird. In diesem Fall ist eine Anpassung der WunschWasserhärte-Regelung an die Wasserqualität möglich.

Beispiel:

- eingestellte WunschWasserhärte 7 °dH
- tatsächlich gemessene Resthärte 9 °dH

Korrektur der abweichenden Wasserhärte

1. Taste <Menü> einmal drücken.
2. Taste ▼ zweimal drücken.

Das Display zeigt:

Hauptmenü
• Einstellungen

3. Taste <OK> drücken.
4. Taste ▼ so lange drücken, bis das Display Folgendes anzeigt:

Einstellung
Resth.Korrektur

5. Taste <OK> drücken.
Für das oben beschriebene Beispiel zeigt das Display folgendes an:

Ist Resthärte
8 °dH

6. Taste ▼ oder ▲ drücken, um die angezeigte Ist-Resthärte an den Wert der gemessenen Resthärte anzupassen.
7. Taste <OK> drücken, um den gemessenen Wert für die Resthärte zu speichern.

→ Die Steuerung ermittelt aus dieser Angabe den erforderlichen Korrekturwert.



Die Korrektur der Resthärte wird am Ende der ersten Zeile des Displays durch eine kleine „i“ angezeigt. Bei einer Rücksetzung des Geräts auf die Werkseinstellung (siehe Kapitel 5.6) wird auch die Korrektur der Resthärte zurückgesetzt.

5 Betrieb

5.1 WunschWasserhärte ändern

Die anfangs eingestellte WunschWasserhärte kann jederzeit geändert werden (siehe Kapitel 4.3).

5.2 Salzbefüllung

Bei einer kompletten Regeneration verbraucht das Gerät ca. 200 g Regeneriersalz. Die Salzvorratsanzeige wird nach der Regeneration automatisch aktualisiert.

Das Regeneriersalz muss mindestens den Anforderungen nach DIN EN 973 Typ A entsprechen und Lebensmittelqualität haben.

Empfehlung: Broxo- oder Solvay-Salz in Form von Tabletten oder grobkörnig 7 - 15 mm.

Falls andere Regeneriersalze verwendet werden und sich im Salzvorratsbehälter Salzschlamm oder Schmutz abgesetzt hat, ist der Salzvorratsbehälter in kürzeren Abständen zu reinigen und das Ansaugsieb öfter austauschen zu lassen.

5.2.1 Salzvorrat - Warnmeldungen

Meldung „Salzvorrat prüfen!“

Wenn der Salzvorrat den Wert von 5 kg unterschreitet, dann erscheint auf dem Display:

Salzvorrat
prüfen!

Bei Erscheinen der Warnmeldung baldmöglichst Regeneriersalz nachfüllen (siehe Kapitel 5.2.2).

Meldung „Achtung! Salzmenge!“

Wenn der Salzvorratsbehälter nicht rechtzeitig nachgefüllt wird und sich die Solekonzentration dadurch zu stark reduziert, dann erscheint auf dem Display:

Achtung!
Salzmangel

Diese Meldung kann auch erscheinen, wenn der Besalzungsvorgang während der Regeneration nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden kann, z. B.

- bei zu hoch verlegtem Abwasser-schlauch,
- bei zu geringem Betriebsdruck
- bei nicht ordnungsgemäß angeschlossener Saugschlauchverbindung zum Salzbehälter.

i Ist kein Regeneriersalz mehr vorhanden oder wird es nicht rechtzeitig nachgefüllt, schaltet das Gerät auf Sparbetrieb.

Der noch vorhandene Solevorrat wird dann in erster Linie für die Desinfektion des Ionenaustauscherharzes verwendet, und die Enthärtungswirkung wird reduziert.

Auf diese Weise bleibt das Gerät auch nach Eintritt des Salzmannegels in hygienisch einwandfreiem Zustand.

5.2.2 Regeneriersalz nachfüllen

Zur Wahrung der Hygiene

- Regeneriersalz nur in sauberen und trockenen Räumen lagern
- Regeneriersalz unmittelbar aus der geöffneten Packung in den Salzlösebehälter schütten
- Anbruchpackungen vermeiden
- Salzlösebehälter nicht überfüllen und wieder sorgfältig verschließen

Schritt 1: Regeneriersalz nachfüllen

1. Den Deckel des Salzbehälters abnehmen.

2. Regeneriersalz einfüllen.
3. Den Deckel des Salzbehälters wieder schließen.

Schritt 2: Nachfüllmenge speichern

Das Speichern der nachgefüllten Salzmenge ist zur Aktualisierung des Salzvorrats notwendig.

1. Taste **OK** drücken zur Quittierung der Warnmeldung auf dem Display.
→ Das Menü zur Einstellung der Nachfüllmenge erscheint.
2. Falls 25 kg Regeneriersalz nachgefüllt werden: Taste **OK** drücken.
Falls mehr oder weniger Regeneriersalz nachgefüllt werden soll: Taste **▲** oder **▼** drücken, um die Nachfüllmenge einzustellen; danach mit Taste **OK** bestätigen.
→ Das Gerät aktualisiert automatisch den Salzvorrat.

i Regeneriersalz ist in der Regel in einer Gebindegröße von 25 kg erhältlich. Daher ist dieser Wert im Menü zur Einstellung der Nachfüllmenge voreingestellt.

Auch ohne vorangehende Warnmeldung lässt sich das Menü für die Nachfüllmenge jederzeit aufrufen:

1. Taste **Menü** drücken.
2. Einstellungen / Nachfüllmenge wählen und mit **OK** bestätigen.

5.3 Leckageschutz-System



WARNUNG

Falls dem Gerät nachgelagerte Sicherungseinrichtungen vorhanden sind, die eine ständige Bereitschaft zur Wasserentnahme voraussetzen (z.B. thermische Ablaufsicherung, Sprinkleranlage), dann darf der Leckageschutz des Geräts nicht aktiviert werden.

Folgende Einstellungen und Funktionen sind möglich:

- Grenzwerte einstellen bezüglich der Durchflussmenge, der Wassermenge und der Entnahmezeit
- manuelles Schließen und Öffnen des Absperrventils
- Sleepmodus (= vorübergehendes Ignorieren der eingestellten Grenzwerte); Einstellen einer Sleepmoduszeit
- Urlaubsmodus
- Not-Auf-Funktion

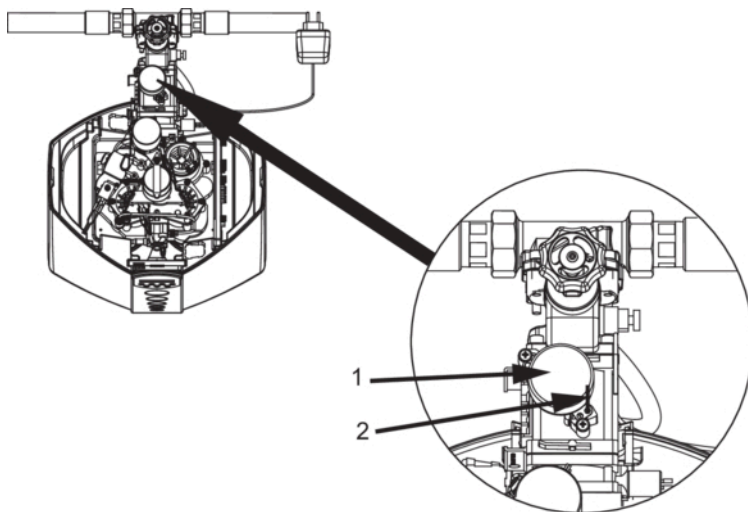


Abb. 11: Leckageschutz-System

- 1 Absperrventil / Motor
2 Arretierstift

5.3.1 Grenzwerte einstellen

Wenn einer der eingestellten Grenzwerte überschritten wird, dann schließt das Absperrventil automatisch.

Grenzwert	Standardwert (Werkseinstellung)	kleinster einstellbarer Wert ²⁾	größter einstellbarer Wert	Einstellschritt
maximaler Wasserdurchfluss	4000 L/h	500 L/h	5000 L/h, unbegrenzt	500 L/h
maximale Entnahmemenge ¹⁾	300 L	100 L	3000 L, unbegrenzt	100 L
maximale Entnahmedauer ¹⁾	30 min	10 min	10 h, unbegrenzt	10 min

Verfügbare Grenzwerte und Einstellbereiche

- 1) Ohne Unterbrechung
- 2) Beim Weiterblättern unter den kleinsten einstellbaren Wert hinaus erscheint die Anzeige *unbegrenzt*. Folglich ist für kleinere Werte kein Grenzwert gesetzt und somit auch kein Leckageschutz möglich.

Beispiel	Einfamilienhaus, 2 Personen, keine Druckspüler	Einfamilienhaus, 4 Personen, keine Druckspüler	Einfamilienhaus, 4 Personen, 2 Druck- spüler
maximaler Durch- fluss	2000 L/h	2000 L/h	5000 L/h
maximale Wasser- menge	300 L	500 L	500 L
maximale Entnahme- dauer	30 Min	60 Min	60 Min

Einstellwerte am Beispiel privater Haushalte

Vorgehensweise

1. Taste *Menü* drücken.
2. Taste ▼ so oft drücken, bis Folgendes auf dem Display erscheint:

Hauptmenü
• Einstellungen

3. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
4. Taste ▼ so oft drücken, bis Folgendes auf dem Display erscheint:

Einstellungen
• Leckageschutz

5. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
6. Die Einstellung *Grenzwerte* auswählen und Taste *OK* drücken.
Auf dem Display erscheint:

Grenzwerte
• Durchfluss

7. Taste *OK* zur Bestätigung drücken, oder anderen Grenzwert mit ▼ oder ▲ auswählen und dann *OK* drücken.
8. Taste ▼ oder ▲ drücken, um den gewünschten Grenzwert auszuwählen.
9. Taste *OK* zur Bestätigung des Grenzwerts drücken.

→ Der Grenzwert ist gespeichert.

5.3.2 Absperrventil manuell schließen und öffnen

Absperrventil manuell schließen

1. Taste *Menü* drücken.
2. Taste ▼ drücken. Auf dem Display erscheint:

Hauptmenü
• Leckageschutz

3. Taste *OK* zur Bestätigung drücken. Auf dem Display erscheint:

Leckageschutz
schließen OK

4. Taste *OK* drücken.
→ Das Absperrventil wird geschlossen. Der Schließvorgang dauert ca. 15 Sekunden.

Anschließend erscheint auf dem Display wechselweise Folgendes:

Leckageschutz
geschlossen

zum Öffnen
OK drücken

Absperrventil manuell öffnen



VORSICHT

Gefahr von Sachschäden durch auslaufendes Wasser!

Vor dem manuellen Wiederöffnen des Absperrventils (z.B. nach automatischem Schließen durch Grenzwertüberschreitung) grundsätzlich zuerst überprüfen, ob das Wasserleitungssystem oder daran angeschlossene Geräte oder Vorrichtungen keine Schäden bzw. Leckagen aufweisen.

Gefahr von Sachschäden an Geräten!

Falls Geräte zur Warmwasserbereitung vorhanden sind (z. B. gas- oder elektrisch betriebene Durchlauferhitzer bzw. Heizthermen): vor dem Wiederöffnen des Absperrventils zuerst die Herstellervorgaben dieser Geräte prüfen (Anweisungen zur Entlüftung) und beachten!

1. Taste OK drücken.

→ Das Absperrventil wird geöffnet. Der Öffnungsvorgang dauert ca. 15 Sekunden. Anschließend erscheint auf dem Display Folgendes:

Leckageschutz
geöffnet

2. Überprüfen, ob nachfolgend installierte Geräte (z. B. Waschmaschine) durch das vorhergehende Absperren des Wasserters beeinflusst wurden.

5.3.3 Automatischer Betrieb

Der Wasserverbrauch wird ständig überwacht. Wenn bei einer Wasserentnahme einer der eingestellten Grenzwerte überschritten wird, dann schließt das Absperrventil des Leckageschutzes.

Verhalten bei Grenzwertüberschreitung

Wird nach Überschreiten des Grenzwerts „maximale Wassermenge“ oder „maximale Entnahmezeit“ das Absperrventil geschlossen, dann öffnet sich das Absperrventil nach etwa 10 Sekunden

nochmals, um den Wasserdurchfluss zu kontrollieren:

- Wenn eine Reduktion des Wasserdurchflusses festgestellt wird (Entnahmestelle wurde geschlossen), dann bleibt das Absperrventil geöffnet. Die Messwerte der Wasserentnahme werden zurückgesetzt.
- Wenn keine Reduktion des Wasserdurchflusses festgestellt wird, dann schließt das Absperrventil sofort und bleibt geschlossen.



Der Kontrollmechanismus des Wasserdurchflusses ermöglicht, dass sich das Absperrventil wieder öffnet, ohne dass die Taste <OK> gedrückt werden muss. Voraussetzung für das Öffnen des Absperrventils ist, dass die Entnahmestelle für länger als 30 Sekunden geschlossen wird. Damit ist gewährleistet, dass die grenzwertüberschreitende Wasserentnahme bewusst durch Benutzer verursacht wurde, und nicht durch eine Leckage.

5.3.4 Anzeige Abschaltursache

Falls das Absperrventil durch Überschreiten der eingestellten Grenzwerte schließt, ertönt ein akustisches Warnsignal, und die Abschaltursache erscheint auf dem Display:

Leckageschutz
geschlossen

wechselweise mit:

Durchfluss
überschritten

oder:

Wassermenge
überschritten

oder:

Entnahmezeit
überschritten

wechselweise mit:

zum Öffnen
<OK> drücken

Achtung!

Vor dem Öffnen des Absperrventils eine eventuelle Leckage beheben!

5.3.5 Leckageschutz-System vorübergehend deaktivieren (Sleepmodus)

Situationen, in denen große Wassermengen auf einmal benötigt werden, wie z. B.

- Gartenberegnung
- Schwimmbadbefüllung
- Befüllung Gartenteich

können ein Ausschalten der Grenzwertüberwachung notwendig machen. Dies wird als „Sleepmodus“ bezeichnet.

i Im Sleepmodus findet keine Überwachung des Wasserverbrauchs statt.

Sleepmodus aktivieren:

1. Taste *Menü* drücken.
2. Taste ▼ drücken.

Auf dem Display erscheint:

Hauptmenü
• Leckageschutz

3. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
4. Taste ▼ so oft drücken, bis Folgendes auf dem Display erscheint:

Leckageschutz
• Sleepmodus

5. Taste *OK* zur Bestätigung drücken. Auf dem Display erscheint wechselweise:

Leckageschutz
1...10 Stunden
aus

zum Beenden
<OK> drücken

- Der Sleepmodus ist aktiviert. Die Zeitangabe auf dem Display zeigt die Restlaufzeit des Sleepmodus in Stunden an. Ohne Eingabe einer bestimmten Laufzeit läuft der Sleepmodus 10 Stunden, wenn er nicht vorzeitig abgebrochen wird.

Nach Ablauf der Restlaufzeit kehrt der Leckageschutz automatisch in den normalen Betriebsmodus zurück.

Bestimmte Laufzeit für den Sleepmodus einstellen

- Im Menü *Einstellungen / Leckageschutz / Sleepmoduszeit* die Dauer des Sleepmodus auf einen Wert zwischen 1 und 10 Stunden einstellen.

Sleepmodus vorzeitig abbrechen

- Taste *OK* drücken

- Der Sleepmodus bricht ab, und der Leckageschutz kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

5.3.6 Urlaubsmodus einschalten

Bei längerer Abwesenheit können die Grenzwerte für die Wasserentnahme reduziert oder der Wasserzufluss komplett abgesperrt werden.

i Falls während des eingeschalteten Urlaubsmodus eine Regeneration der Anlage fällig ist, so wird der Urlaubsmodus für die Dauer der Regeneration verlassen.

Einschalten des Urlaubsmodus

- manuell: über das Bedienmenü
- automatisch: durch die einprogrammierte Urlaubserkennung (3 Tage ohne Wasserverbrauch)

Urlaubsmodus manuell einschalten

1. Taste *Menü* drücken.
2. Taste ▼ drücken. Auf dem Display erscheint:

Hauptmenü
• Leckageschutz

3. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
4. Taste ▼ drücken. Auf dem Display erscheint:

Leckageschutz
• Urlaubsmodus

5. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
→ Der Urlaubsmodus ist aktiviert.

Urlaubsmodus automatisch einschalten

1. Taste *Menü* drücken.
2. Taste ▼ so oft drücken, bis auf dem Display erscheint:

Hauptmenü
• Einstellungen

3. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
4. Taste ▼ so oft drücken, bis auf dem Display erscheint:

Einstellungen
• Leckageschutz

5. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
6. Taste ▼ so oft drücken, bis auf dem Display erscheint:

Leckageschutz
• Urlaubsmodus

7. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
8. Taste ▼ oder ▲ drücken, um eine der folgenden Einstellungen auszuwählen:
 - Urlaubsmodus U1
Grenzwerte: 500 L/h • 50 L • 5 min
 - Urlaubsmodus U2
Grenzwerte: 1000 L/h • 100 L • 10 min
 - Urlaubsmodus U3
Absperrventil geschlossen
 - Urlaubsmodus aus
Ausschalten des Urlaubsmodus
9. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
→ Nach Bestätigung der Einstellung U1, U2 oder U3 ist der automatische Urlaubsmodus aktiviert. Nach 3 Tagen ohne Wasserdurchfluss gelten die mit dem entsprechenden Modus gewählten Grenzwerte.

Urlaubsmodus beenden

Bei eingeschaltetem Urlaubsmodus erscheint auf dem Display wechselweise

Leckageschutz
im Urlaubsmodus

zum Beenden
<OK> drücken

- Taste *OK* drücken.
→ Der Urlaubsmodus ist beendet. Die gespeicherten Grenzwerte des normalen Betriebsmodus gelten wieder.

5.3.7 Not-Auf-Funktion

Das Absperrventil des Leckageschutz-Systems lässt sich auch ohne Stromversorgung öffnen oder schließen, z. B. bei Stromausfall durch Gebäudebrand. Dies ist besonders wichtig, wenn Löschwasser benötigt wird.

1. Netzgerät ausstecken.
2. Abdeckhaube abnehmen.
3. Roten Arretierstift entfernen (siehe Abbildung 11).
4. Motor **gegen** den Uhrzeigersinn um ca. 90 Grad (eine viertel Umdrehung) drehen. Dafür muss keine Schraube gelöst werden.

→ Das Absperrventil wird geöffnet.

Bei Wiederinbetriebnahme in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

5.3.8 Automatische Überprüfung des Absperrventils

Um eine langfristige Funktionstüchtigkeit des Absperrventils sicherzustellen, wird die Kugel des Absperrventils in einem Intervall von zwei Wochen automatisch gedreht.

i Die Überprüfung findet nicht während einer laufenden Wasserentnahme statt.

5.3.9 Anschluss Bodensensor (Zubehör)

Eine zusätzliche Sicherheit bietet der als Zubehör erhältliche Bodensensor (siehe Kapitel Zubehör):

- Er besteht aus 2 Edelstahlelektroden und wird an einer senkrechten Fläche montiert, mit einem Abstand von 2 mm zum Boden.
- Er löst aus, wenn die Elektroden durch einen Wasserfilm verbunden werden, und das Absperrventil schließt daraufhin. Das Wasser muss einen Leitwert von $\geq 100 \mu\text{S/cm}$ haben.

5.4 Notstromfunktion

Bei einem Stromausfall oder nach Ausstecken des Netzgeräts ertönt ein akustisches Warnsignal. Auf dem Display erscheint wechselweise:

Batteriebetrieb
Resthärte 8 °dH

Akustischer
Alarm aus <OK>

Akustisches Warnsignal ausschalten:

- Taste <OK> drücken.

Durch zwei eingebaute 9-Volt-Blockbatterien (6LR61) werden die folgenden Funktionen des Geräts aufrechterhalten:

- Eine begonnene Regeneration wird mit einer Spülsequenz beendet. Das Gerät geht danach in Betriebsstellung.
- Die Grenzwerte des Leckageschutzes werden weiter überwacht (mit voller Batteriekapazität einige Stunden lang). Bei einer Grenzwertüberschreitung aufgrund einer Leckage schließt das Absperrventil. Das Display zeigt die Abschaltursache an, und ein akustisches Warnsignal ertönt.

Bei Netzwiederkehr wird der Notstrombetrieb automatisch beendet.



VORSICHT

Nach Netzwiederkehr die Kapazität der Batterien prüfen. Batterien mit geringer Restkapazität ersetzen, um die Notstromfunktion aufrechtzuerhalten und so einem eventuellen Wasserschaden durch einen weiteren Stromausfall vorzubeugen.

5.4.1 Kapazität der Batterien prüfen

Die Restkapazität der Batterien wird einmal wöchentlich automatisch getestet. Die Testspannung der Batterien lässt sich auf dem Display anzeigen:

1. Taste *Menü* drücken.
2. Taste ▼ so oft drücken, bis auf dem Display Folgendes erscheint:

Hauptmenü
• Info

3. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
4. Taste ▼ so oft drücken, bis auf dem Display Folgendes erscheint:

Batterieladung
xx %



Die Kapazität der Batterien wird in 25 %-Schritten zwischen 0 % und 100 % angezeigt.

5. Taste *OK* zur Bestätigung drücken.
→ Die Batterien werden getestet und der aktuelle Ladezustand auf dem Display angezeigt.

5.4.2 Batterien wechseln



VORSICHT

Nur 9 V-Blockbatterien vom Typ Alkaline 6LR61 oder 9 V-Lithium-Blockbatterien (z.B. Energizer Lithium) verwenden!

Nur diese Batterietypen passen in das vorgesehene Fach in der Steuerung und liefern im Bedarfsfall einen ausreichend hohen Strom.

JUDO empfiehlt die Verwendung folgender Batterien:

- Energizer Industrial
- Energizer High Tech
- Energizer Ultra +
- AgfaPhoto Extreme Power
- Activ Energy
- Conrad Energy

Wenn ein Batteriewechsel notwendig ist, erscheint auf dem Display wechselweise:

Batterie
ersetzen

Typ Alkaline
verwenden

Vorgehensweise

1. Abdeckhaube vorsichtig abnehmen.
Die beiden Batterien sitzen vorne rechts hinter dem Display:



Abb. 12: Blockbatterien des Safety-Moduls

2. Batterien vorsichtig von den Anschlussclips lösen.
3. Neue Batterien an die Anschlussclips anschließen und einsetzen.
4. Abdeckhaube vorsichtig aufsetzen.



VORSICHT

Darauf achten, dass keine Kabel eingeklemmt werden!

5.5 Vorsicht beim Ausstecken des Geräts!

ACHTUNG!

Nach dem Trennen vom Stromnetz läuft das Gerät im Notstrom-Betrieb, und die Kapazität der eingesetzten Batterien wird verbraucht.

Daher

- ein Ausstecken des Netzgeräts ohne wichtigen Grund vermeiden.
- im Fall einer Störung, Wartung oder bei Vorliegen anderer wichtiger Gründe nach dem Ausstecken des Netzgeräts auch die Batterien entnehmen.

5.6 Rücksetzen auf Werkseinstellung

Alle Einstellungen, die vorgenommen wurden, lassen sich folgendermaßen

wieder auf die Werkseinstellung zurücksetzen:

1. Taste **MENÜ** drücken.
2. Taste **▼** so oft drücken, bis Folgendes auf dem Display erscheint:

```
Hauptmenü
• Einstellungen
```

3. Taste **OK** drücken zur Bestätigung.
4. Taste **▼** so oft drücken, bis Folgendes auf dem Display erscheint:

```
Einstellung
• Werkseinstellg.
```

5. Taste **OK** drücken zur Bestätigung. Auf dem Display erscheint:

```
Werkseinstellg.
<nein>
```

6. Taste **▼** oder **▲** drücken zum Wechseln auf **ja**. Auf dem Display erscheint:

```
Werkseinstellg.
<ja>
```

7. Taste **OK** drücken zur Bestätigung.
- Die folgenden Standardwerte werden wiederhergestellt:
- Wunschwasserhärte 8 °dH
 - Resthärtekorrektur = 0 (zurückgesetzt)
 - Leckageschutz aktiviert
 - max. Wassermenge 300 L
 - max. Wasserdurchfluss 4000 L/h
 - max. Entnahmedauer 30 min
 - Urlaubsmodus U1
 - Störmelderelais: Funktion Schließer

- Beleuchtung 80 %, Kontrast 50 %
- Leckagewarnung: Sleepmodus-Dauer 6 Stunden

Bei der Wiederinbetriebnahme des Geräts wie bei einer Neuinstallation verfahren (siehe Kapitel 4).

5.7 Umbauten, Veränderungen



WARNUNG

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Diese können die Funktion des Geräts beeinträchtigen, zu Undichtheiten und im Extremfall zum Bersten des Geräts führen.

Im Reparaturfall behalten aufgedruckte Prüfzeichen ihre Gültigkeit nur bei der Verwendung von Original-Ersatzteilen.

5.8 Gerät vorübergehend ausbauen (Fachhandwerk)



WARNUNG

Bei vorübergehendem Ausbau des Geräts

- **die Flanschflächen vor Beschädigung schützen, um eine korrekte Abdichtung zu erhalten.**
- **das Gerät vor Schmutz schützen, um die Trinkwasserhygiene nicht zu beeinträchtigen.**
- **das Gerät frostfrei lagern, um eine Beschädigung durch gefrierendes Wasser und eine damit einhergehende Undichtheit auszuschließen.**

Vorgehensweise

1. Netzgerät aus der Steckdose ziehen.
2. Eingebaute Batterien von den Batterieclips trennen (siehe Kapitel 5.4.2).
3. Wasserzufuhr zum Gerät unterbrechen (Haupthahn schließen oder Umgehungsventil umstellen).
4. Gerät von Fachhandwerk ausbauen lassen!

5.9 Übersicht Displaymeldungen

Anzeige	Zustand	weitere Info
Regeneration	Enthärter befindet sich in Regeneration	Kapitel 2.2.1
Wartung/ Service	Vorgeschriebenes Wartungsintervall (1 Jahr) abgelaufen	Kapitel 7.2.1
Salzvorrat prüfen!	Berechneter Salzvorrat hat den Wert von 5 kg unterschritten	Kapitel 5.2.1
Achtung! Salzmangel	Bechlорungsstrom hat den Mindestwert unterschritten	Kapitel 5.2.1
Achtung! Na-Grenzwert	Aufgrund der Rohwasserhärte und der eingestellten Wunschwasserhärte wird der Natriumgrenzwert der Trinkwasserverordnung überschritten	Kapitel 4.3.1
Leckageschutz 1...10 Stunden aus	Der Sleepmodus des Leckageschutzes wurde aktiviert	Kapitel 5.3.5
Leckageschutz im Urlaubsmodus	Aktivierter Urlaubsmodus	Kapitel 5.3.6
WECHSELWEISE: Leckageschutz geschlossen Wasserdurchfluss/ Wassermenge/ Entnahmezeit überschritten zum Öffnen <OK> drücken	Geschlossener Leckageschutz	Kapitel 5.3.4
Batterie leer	Kapazität der Batterien hat 25% unterschritten	Kapitel 5.4

6 Fernsteuerung und Fernübertragung von Meldungen



Das Gerät darf ausschließlich von Fachhandwerkern installiert werden.

Zur Durchführung der elektrischen Installation muss das Netzgerät ausgesteckt sein.

Für die Fernübertragung der Status- oder Störmeldung mittels des potenzialfreien Ausgangs ausschließlich Kleinspannung verwenden!

**Schaltspannung: maximal 24 V
Stromstärke: maximal 1 A**

Das Gerät bietet folgende Möglichkeiten:

- Verbindung mit Gebäudeleitsystemen zur Weiterleitung von Status- oder Störmeldungen (siehe Kapitel 6.2)
- Verbindung über das Internet mit mobilen Endgeräten (Handy, Tablet etc.) zur Steuerung per App (siehe Kapitel 6.3)

6.1 Status- und Störmeldungen

In folgenden Fällen leitet das potenzialfreie Melderelais eine Meldung weiter:

- bei einer Störung des Geräts
- bei Stromausfall (nur bei Einstellung „Öffner“; siehe Kapitel 9.2)
- bei Salzmenge
- bei Leckagealarm

6.2 Integration in Gebäudeleitsysteme

Das Gerät lässt sich über das potenzialfreie Melderelais in ein Gebäudeleitsystem (z. B. EIB / KNX, LCN oder LON) integrieren.

Das potenzialfreie Melderelais wird beispielsweise an einen binären Busankoppler angeschlossen. Auf diese Weise können

Stör- oder Statusmeldungen an das Gebäudeleitsystem weitergeleitet werden.

6.3 Steuerung per App

Das integrierte Connectivity-Modul ermöglicht die Verbindung des Geräts mit dem Heimnetzwerk (Router) und mit dem Internet per LAN-Kabel oder PowerLAN-Modul.



Das LAN-Kabel ist als Zubehör erhältlich.

PowerLAN-Module oder Repeater sind im Elektronikfachhandel erhältlich.

Die Fernbedienung des Geräts über mobile Endgeräte (Tablet, Handy etc.) setzt eine stabile Internet-Verbindung am Einbauort voraus.

Anschluss und Verlegung eines LAN-Kabels

1. Netzgerät vom Stromnetz trennen.
2. Abdeckhaube vorsichtig abnehmen.
3. LAN-Kabel in die LAN-Steckdose des Connectivity-Moduls einstecken (siehe Abbildung 13).
4. LAN-Kabel nach hinten durch die Öffnung am Anschlussflansch führen und mit Kabelbindern befestigen.
5. Abdeckhaube vorsichtig aufsetzen.



VORSICHT

Keine Kabel einklemmen!

6. Netzgerät wieder einstecken.

→ Das Gerät verbindet sich automatisch mit dem JUDO Server.

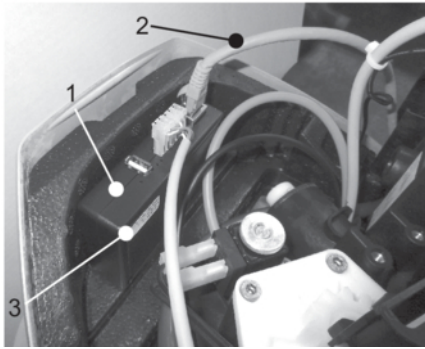


Abb. 13: Connectivity-Modul

- 1 Connectivity-Modul
- 2 LAN-Kabel
- 3 Aufkleber MAC-Adresse + QR-Code

i Zur sicheren Datenübertragung ist die Verbindung TLS-verschlüsselt.

Der Router des Heimnetzwerks muss so konfiguriert sein, dass interne IP-Adressen automatisch per DHCP vergeben werden. In der Regel ist dies die werkseitige Einstellung.

JU-Control App herunterladen und einrichten

Verfügbarkeit:

- kostenlos im Android Play Store oder iOS App Store

Notwendige Aktionen nach Download der App:

- Registrierung durch den Benutzer
- Datenschutzerklärung akzeptieren
- Bestätigungslink in der danach eingehenden E-Mail anklicken
- Standort anlegen (Standortname und optionale Angabe von Stadt, Straße) und speichern

Falls gewünscht, lassen sich zur App auch andere JUDO-Geräte hinzufügen:

1. Schaltfläche *Geräteübersicht* antippen bzw. anklicken.
2. *Gerät hinzufügen* wählen.

3. Aus den folgenden Möglichkeiten eine auswählen:

- **QR-Code scannen**
QR-Code von der Geräteverkleidung oder vom Connectivity-Modul abscannen. Für diese Möglichkeit benötigt das Gerät eine Kamerafunktion.
- **MAC-Adresse**
MAC-Adresse auf dem Connectivity-Modul über die Tastatur eingeben. Optional kann ein Name für das Gerät hinzugefügt werden.

→ Das hinzugefügte Gerät wird gespeichert und erscheint in der Geräteübersicht.

Nach Auswahl des Geräts werden die Bedien- und Überwachungsfunktionen angezeigt.

i Die JU-Control App

- ist für mehrere Geräte und Standorte verwendbar. Zum Hinzufügen weiterer Geräte und Standorte sind Schaltflächen vorhanden.
- ist für weitere Benutzer verwendbar. Zur Bedienung des Geräts bzw. der Geräte können weitere Benutzer definiert und freigeschaltet werden, z. B. für die Fernwartung durch den Installateur oder Familienmitglieder bzw. Mieter.

Verknüpfungsvorgang

Zur Fernsteuerung des Geräts über die JU-Control App

- den QR-Code auf dem Aufkleber des Connectivity-Moduls mit Hilfe der JU-Control App abscannen (siehe Abbildung 13) oder
- die MAC-Adresse auf dem Aufkleber des Connectivity-Moduls verwenden (siehe Abbildung 13).

6.4 Steuerung über Amazon Alexa

Das Gerät ist Alexa-fähig und lässt sich per Sprachbefehl bedienen.

Einzelheiten zu Aktivierung, Konfiguration und den Sprachbefehlen sind unter <https://judo.eu/alexa> zu finden.

7 Instandhaltung

7.1 Reinigung



VORSICHT

Zur äußerlichen Reinigung des Geräts keine haushaltsüblichen Reinigungsmittel, sondern nur klares Wasser verwenden, um Versprödungen des Kunststoffs zu vermeiden.

7.2 Wartung

Um den Verfahrenserfolg möglichst lange zu erhalten, ist eine regelmäßige Inspektion und routinemäßige Wartung des Geräts unerlässlich. Im Haustechnikbereich ist dies durch die DIN EN 806-5 geregelt.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrags, der am besten eine gute Betriebsfunktion, auch über die Gewährleistungszeit hinaus, sichert. Das Fachhandwerk oder der Werkskundendienst sind geeignete Partner für regelmäßige Wartungsarbeiten und die Versorgung mit Verbrauchs- und Verschleißmaterial sowie für eventuelle Reparaturen.

7.2.1 Notwendige Wartungsintervalle

Um den gesetzlichen Gewährleistungsanspruch zu erhalten, sind folgende Kontrollen und Wartungen spätestens in den angegebenen Intervallen notwendig:

- Sichtkontrolle durch den Betreiber: alle 2 Monate (siehe Abschnitt Zweimonatliche Inspektion durch den Betreiber)
- Wartung durch den Betreiber: halbjährlich (siehe Abschnitt Halbjährliche Wartung durch Betreiber)
- Wartung durch den Kundendienst: jährlich (siehe Abschnitt Jährliche Wartung durch JUDO Kundendienst oder Fachhandwerk)

Zweimonatliche Inspektion durch den Betreiber

Der Betreiber des Geräts muss spätestens alle 2 Monate Folgendes kontrollieren:

- den Salzvorrat (siehe Kapitel 5.2)
- die Dichtigkeit des Geräts (Austritt von Wasser)
- Beschädigungen des Geräts (defekte Teile müssen durch den Kundendienst ersetzt werden)
- Meldungen auf dem Display (siehe Kapitel 5.9)
- den Ladezustand der Batterien (siehe Kapitel 5.4.1)

Halbjährliche Wartung durch Betreiber

Der Betreiber muss halbjährlich Folgendes überprüfen:

- Dichtigkeit vom Gerät zum Abwasseranschluss
 - in Betriebsstellung darf aus dem Abwasserschlauch kein Wasser fließen (siehe 3.8).

Jährliche Wartung durch JUDO Kundendienst oder Fachhandwerk

Einmal jährlich ist eine Wartung durch den JUDO Kundendienst oder das lizenzierte Fachhandwerk erforderlich.

Displaymeldung „Wartung/Service“:

Nach einer Betriebszeit von einem Jahr meldet die Enthärtungsanlage die Fälligkeit der Wartung. Auf dem Display erscheint:

Wartung/
Service

Zurücksetzen der Meldung nach Durchführung der Wartung:

- Taste <OK> mindestens 5 Sekunden lang drücken.
- Die Display-Meldung erlischt.

7.3 Reparatur durch JUDO Kundendienst oder Fachhandwerk, Ersatzteile



WARNUNG

Eine Reparatur des Geräts darf ausschließlich durch geschulte Fachhandwerker oder den JUDO Kundendienst erfolgen.

Für Reparaturen sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden.

Vor Arbeiten am Gerät, die über die rein betriebsbedingte Bedienung hinausgehen, muss das Gerät drucklos gemacht werden. Bei Nichtbeachtung kann es durch unkontrolliertes Austreten von Wasser zu Wasserschäden kommen.

8 Störung



WARNUNG

Eine Reparatur des Geräts darf ausschließlich durch geschulte Fachhandwerker oder den JUDO Kundendienst erfolgen.

Anzeige	Mögliche Ursachen	Behebung
Achtung! Störung Reg. Antrieb	Regenerationsantrieb defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Netzgerät ausstecken und Batterien entnehmen! • falls vorhanden: Umgehungsventil auf Umgehung stellen! • Kundendienst verständigen!
Achtung! Störung Besalzung	<ul style="list-style-type: none"> • Besalzungsvorgang fehlerhaft • Salzvorratsbehälter überfüllt • Undichtigkeit innerhalb der Enthärtereinheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Solestand im Salzvorratsbehälter kontrollieren! • Störmeldung löschen • bei erneutem Auftreten Kundendienst verständigen!
Achtung! Störung Füllzeit	Zeitüberschreitung beim Nachfüllen	Wasserversorgung ist eventuell unterbrochen. Falls die Ursache nicht gefunden werden kann, Kundendienst verständigen!
Achtung! Störung Leckageschutz	Wasserstopp defekt Die Position offen bzw. geschlossen kann nicht mehr über die Steuerung betätigt werden.	Störmeldung löschen Falls Störung erneut auftritt: <ul style="list-style-type: none"> • Kundendienst verständigen! • Netzgerät ausstecken • Absperrventil manuell in die gewünschte Position bringen (siehe Kapitel 5.3.7)

Löschen von Störmeldungen:

- Taste OK drücken
oder
- Netzgerät aus der Steckdose ziehen und nach ca. 5 Sekunden wieder einstecken.



Bei Verständigung des Kundendienstes bitte immer Geräte-Nr. und Auftrags-Nr. bereithalten (siehe Kapitel 3.9).

9 Technische Daten

i-soft safe

Vollautomatische Enthärtungsanlage

Best. Nr. 8203017

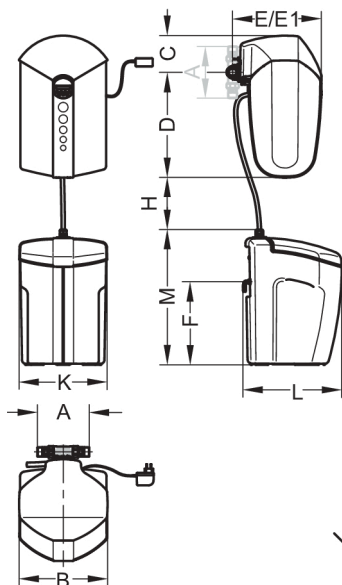
Das zu enthärtende Wasser muss der europäischen Trinkwasserrichtlinie entsprechen.

Angabe zu:	Wert
Maximale Umgebungs- und Wassertemperatur	30 °C
Luftfeuchtigkeit	nicht kondensierend
Rohranschluss	1"
Betriebsgewicht mit Salzfüllung	ca. 75 kg
Versandgewicht	ca. 28 kg
Nennndruck ¹⁾	PN 10
Betriebsdruck ²⁾	2 - 7 bar
Nennndurchfluss nach DIN EN 14743 und Druckverlust 1 bar	1,8 m³/h
Nennndurchfluss bei Härtereduzierung von 20 °dH auf 8 °dH	3,0 m³/h
Fließdruck bei Nennndurchfluss min.	2 bar
Druckverlust bei Nennndurchfluss	1 bar
Kurzzeitiger Durchfluss max.	3,5 m³/h
Nennkapazität	1,2 mol
Kapazität je kg Regeneriersalz	6 mol
Inhalt des Salzvorratsbehälters	50 kg
Volumen des Austauscherharzes	6 L
Wasserverbrauch je Regeneration	25 L
Salzverbrauch je Regeneration	200 g
Einstellbereich der WunschWasserhärte	Minimum: 1 °dH Maximum: halber Wert der Härte des unbehandelten Trinkwassers + 2 °dH
Maximale Rohwasserhärte	50 °dH
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme Betrieb	3 W

Angabe zu:	Wert
Leistungsaufnahme Regeneration	max. 20 W

- 1) Nenndruck = Druckstufe, die das Gerät erfüllt
- 2) Der maximale Betriebsdruck ist niedriger, um die optimale Funktion des Geräts sicherzustellen.

9.1 Einbaumaße



A	195	Einbaulänge (Drehflansch)	F	370	Höhe des Überlaufanschlusses
B	390	Gerätebreite	H	240	Höchstabstand zwischen Gerät und Salzvorratsbehälter
C	165	Höhe oberhalb Rohrmittle	K	390	Breite des Salzvorratsbehälters
D	465	Höhe unterhalb Rohrmittle	L	435	Tiefe des Salzvorratsbehälters mit Überlauf
E	385	Einbautiefe bis Rohrmittle	M	560	Höhe des Salzvorratsbehälters
E1	450	Einbautiefe bis Rohrmittle mit Umgehungsventil JQX	Y	Kanalanschluss erforderlich	

Alle Maße in mm

9.2 Elektronische Steuerung

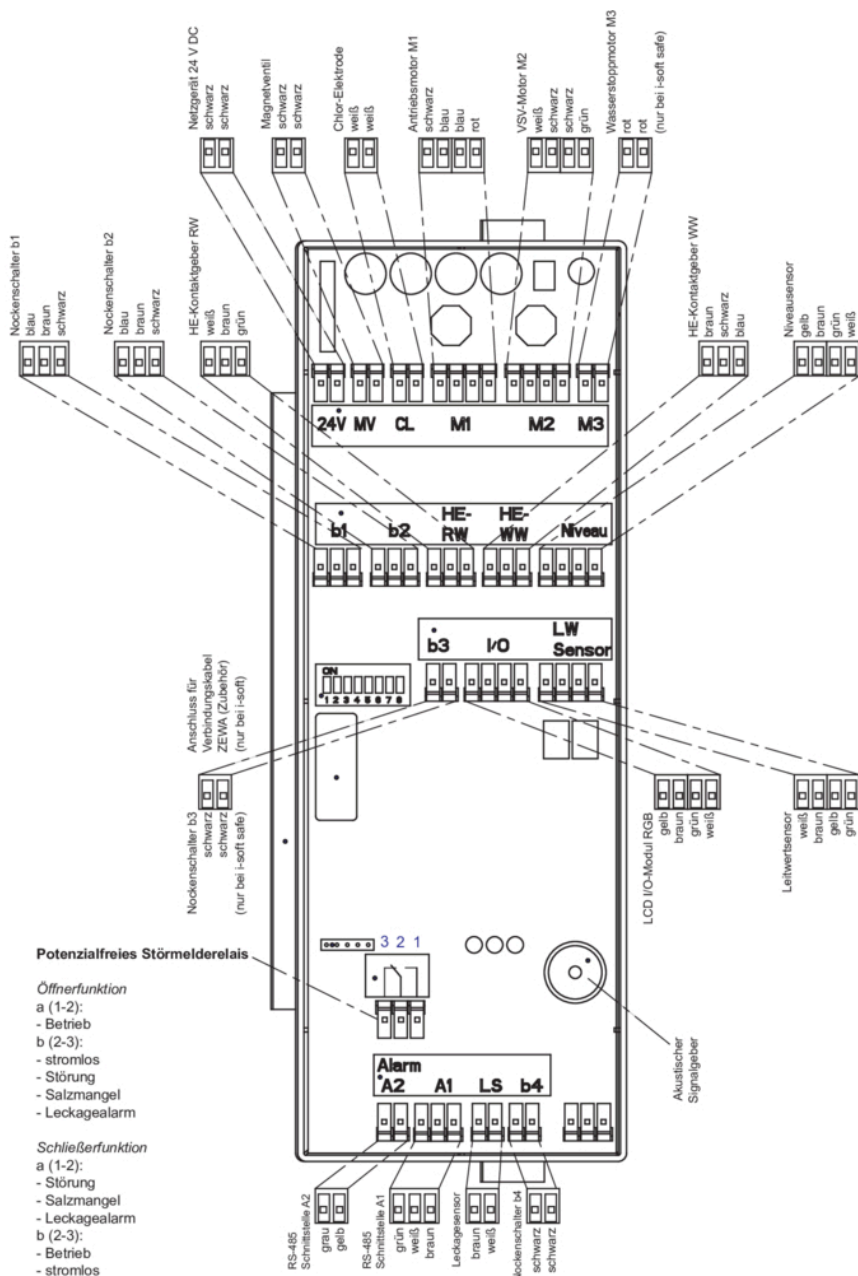


Abb. 14: Elektronische Steuerung mit Störmelderelais

9.3 Zubehör

- Umgehungsventil JQX (Best.-Nr. 8735210)
- Härtemessbesteck JGHP 0 - 30 °dH (Best.-Nr. 8742120)
- Leckagesensor (Best.-Nr. 8203554)
- Abzweigstecker für Leckagesensor (Best.-Nr. 8203550)
- Verlängerungskabel 2 m für Leckagesensor (Best.-Nr. 8203551)
- Verlängerungskabel 5 m für Leckagesensor (Best.-Nr. 8203552)
- Verlängerungskabel 10 m für Leckagesensor (Best.-Nr. 8203553)
- Störmeldekabel (Best.-Nr. 2200717)

Vorbeugung gegen Korrosion

Bei weitgehend enthärtetem Wasser sollten Kunststoffrohre bzw. korrosionsbeständige Rohrleitungen verlegt werden bzw. vorhanden sein.

Teilenthärtetes Wasser (ca. 8 °dH) ist auch für verzinkte Rohrleitungen oder Kupferleitungen geeignet.

Empfehlung:

Für nicht komplett rostfreie Installationen (z.B. Kupferrohre, verzinkte Rohrleitungen oder Mischinstallationen) wird der Einbau einer JUDO i-dos Dosierpumpe in die Mischwasserleitung nach der Enthärtungsanlage empfohlen.

Das teilenthärtete Wasser wird so mit einer Minerallösung versetzt, die die Voraussetzungen zum Aufbau einer gleichmäßigen Schutzschicht im nachfolgenden Rohrleitungssystem schafft. Die Wirkstoffkomponenten entsprechen in der vorgeschriebenen Art, Qualität und Menge der aktuellen Trinkwasserverordnung („Aufbereitungsmittel und Desinfektionsverfahren“).

9.4 Ersatzteile

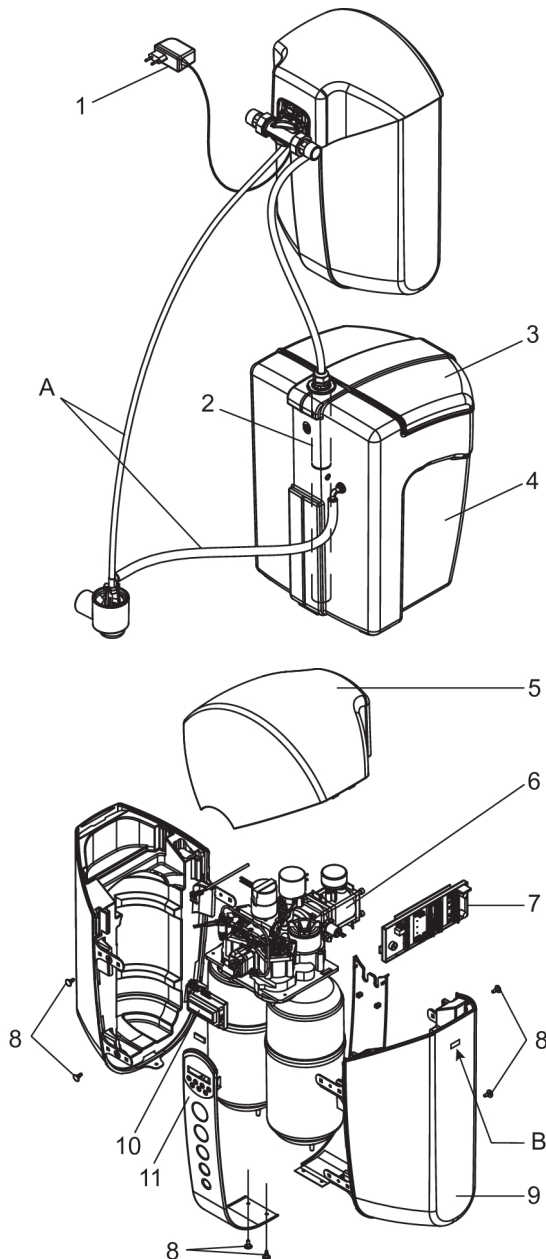


Abb. 15: Ersatzteile JUDO i-soft safe (B: QR-Code)

Ersatzteilliste i-soft safe

Pos.	Bezeichnung	Stk	Best. Nr.	VE ¹⁾ / Stk.
	Verschleißteilset <i>Leitwert-Sensor und Ansaugsieb</i> **	1	2201382	82
	Verschleißteilset <i>Druckregler</i> ****	1	2200582	88
	Ersatzteilset <i>Injektor</i>	1	2201470	78
A	Ersatzteilset <i>Schläuche komplett</i>	1	2200012	25
1	Steckernetzgerät EU (24 V DC)	1	2210506	65
2	Lanze	1	2202006	190
3	Deckel Salzvorratsbehälter	1	2201484	35
4	Salzvorratsbehälter	1	2202046	480
5	Abdeckhaube	1	2201887	77
6	Safe-Einheit	1	2201471	371
7	Elektronische Steuerung	1	2201877	315
8	Treibstift (Set mit 6 Stück)	1	2210546	7
9	Verkleidung (inkl. 4 Treibstiften Pos. 10)	1	2201198	398
10	Anzeigemodul (inkl. Notstrommodul)	1	2201871	224
11	Mittelblende (inkl. 2 Treibstiften Pos. 10 und Folientastatur)	1	2201885	184

1) VE = Verrechnungseinheit (Artikel ohne VE sind nur im Set erhältlich)

Austauschintervall: ** = 2 Jahre **** = 4 Jahre

10 Entsorgung

Verpackungsabfall ist dem örtlich eingerichteten Recycling-System zuzuführen.



Zum Schutz der Umwelt dürfen Altgeräte nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen die kommunalen Sammel- bzw. Rücknahmestellen nutzen, die zur kostenlosen und umweltgerechten Entsorgung verpflichtet sind.

11 EU-Konformitätserklärung

	EU-Konformitätserklärung	Dokument Nr. 351/11.18
--	---------------------------------	---------------------------

Hersteller: JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstraße 39 - 41
D-71364 Winnenden

Produktbezeichnung: JUDO i-soft safe
Vollautomatische Enthärtungsanlage

Das Gerät entspricht den folgenden EU-Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU

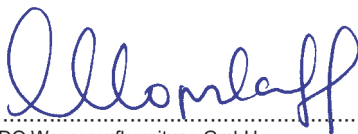
Folgende Normen wurden angewendet:

DIN 19636-100:2008-02 DIN EN 14743:2007-09
EN 60950-1 EN 61000-6-2
EN 61000-6-3

Aussteller: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Ort, Datum: Winnenden, den 29. November 2018

Rechtsverbindliche
Unterschrift:



JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Hartmut J. Dopslaff, geschäftsführender Gesellschafter

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

12 Wartungsprotokoll

Produktbezeichnung:

Bestellnummer:

Seriennummer:

Datum	Durchgeführte Arbeiten	Firma / Unterschrift

Datum	Durchgeführte Arbeiten	Firma / Unterschrift

13 Kundendienst

DE	JUDO Wasseraufbereitung GmbH Postfach 380 • D-71351 Winnenden Tel. +49 (0)7195 / 692-0 E-mail: info@judo.eu • judo.eu
AT	JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich Josef-Sandhofer-Straße 15 • A-2000 Stockerau Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79 E-mail: info@judo-online.at • judo-online.at
CH	JUDO Wasseraufbereitung AG Industriestrasse 15 • CH-4410 Liestal Tel. +41 (0)61 906 40 50 • Fax +41 (0)61 906 40 59 E-mail: info@judo-online.ch • judo-online.ch
BENELUX	JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal - Filiale BeNeLux Laarbeeklaan - Av. du Laerbeek, 72 A1 • B-1090 Brussel-Bruxelles Tel./Tél. +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85 E-mail: info.benelux@judo.eu • judo.eu
FR	JUDO France SARL 76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg Tel. +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49 E-mail : info@judo.fr • judo.fr

Eingebaut durch:

Sämtliche Bild-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor. Modell- und Produktsprüche können nicht geltend gemacht werden.