

**Einzelenthärter
KadoSoft MONO CI
mit Clack WS 1 CI**

kadotec
WASSERTECHNIK

Aufbau- und Bedienungsanleitung



KADOTEC WASSERTECHNIK
Part of Aqua Management GmbH
Emil-von-Behring-Str. 3
63128 Dietzenbach

Tel: +49 6074/8053113
Fax: +49 6074/8053111
E-Mail: info@kadotec.de
Internet: [www.kadotec](http://www.kadotec.de)

Einzelenthärter KadoSoft MONO CI mit Clack WS 1 CI

Aufbau- und Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Einleitung	3
Sicherheitshinweise	4
Einsatzbereich Trink- und Brauchwasser	5
Gefahrenhinweise.....	5
Service und Wartungshinweis.....	5
Installation.....	6
Anschlussarmatur	7
Aufstellung der Einzelenthärtungsanlage.....	7
Zusammenbau der BSPT Anschlussstücke für den Wasseranschluss.....	7
Kanalanschlusset mit offenem Auslauf verwenden.....	8
Inbetriebnahme.....	12
Schlussbemerkungen	14
PROGRAMMIERANLEITUNG CLACK WS 1	16

Aufbau- und Bedienungsanleitung

Einleitung

Diese Bedienungsanleitung informiert über den Einsatz des Zentralsteuerventils WS1 zum Einsatz als Enthärtungs- und Filtrationsventil. Informationen aus dieser Bedienungsanleitung können von den Anforderungen, die sich aus einer Anwendung ergeben, abweichen.

Version angezeigt (e.g. 125) und das Ventil wird in die Service-Position zurückgesetzt

Hinweise:

- 1.) Das Zentralsteuerventil, Fittings und/oder der Bypass sind so konstruiert, dass sie sehr einfach zu installieren sind. Es ist jedoch dafür Sorge zu tragen, dass die Rohrleitungen entsprechend durch Halterungen abgefangen werden und spannungsfrei verlegt sind.
- 2.) Benutzen Sie keine Vaseline, Öle oder andere nicht freigegebene Schmierstoffe oder Silikon Spray. Ein silikonhaltiges Schmiermittel kann für O-Ringe verwendet werden, ist aber nicht notwendig. Vermeiden Sie sämtliche Schmiermittel, inklusive Silikone, auf roten oder naturfarbenen Lippen dichtungen oder O-Ringen.
- 3.) Sämtliche Verschlüsse oder Verschraubungen sind so konstruiert, dass sie von Hand gelöst oder angezogen werden können. Bitte nutzen Sie den WS1 Montageschlüssel. Benutzen Sie in keinem Fall eine Rohrzange oder ähnliches Werkzeug. Versuchen Sie bitte ebenfalls nicht, die Verschraubungen und Verschlüsse mit Schraubendreher und Hammer zu lösen.
- 4.) Benutzen Sie keine Dichtmittel für die Gewinde. Teflonband kann für das Gewinde 1" NPT Winkel und für das 1/4" NPT Gewinde und für die Gewinde des Kanalanschlusses verwendet werden. Teflonband ist an den übrigen Gewinden nicht notwendig, da diese über O-Ringe abgedichtet werden.
- 5.) Nach erfolgter Wartung und kompletter Montage aller Bauteile inklusive der Steuerungs- und drücken Sie die NEXT und REGEN Tasten für 3 Sekunden oder lösen Sie das schwarze Kabel an der Elektronikkarte und stecken es wieder ein. Dieser Vorgang setzt die Elektronik in ihre Ausgangslage zurück und bringt den Kolben wieder in die Service-Position. Das Display zeigt Vollanzeige. Danach wird die Software
- 6.) Alle Installationen müssen nach den einschlägigen Vorschriften durchgeführt werden. Der Durchmesser der Kanalleitung muss mindestens 1/2" (12,7 mm) betragen. Bei Rückspulleistungen von mehr als 1,5 m³/h oder einer Leitungslänge von mehr als 6 m ist ein 3/4" (22,8 mm) Kanaldurchmesser vorzusehen.
- 7.) Sämtliche Klebe- oder Lötarbeiten sind vor der Installation der Kanalblendeneinheit auszuführen. Sollten Lötarbeiten in der Kanalverrohrung notwendig sein, so lassen Sie mindestens 1,5 m Platz zwischen der Lötstelle und der Kanalblendeneinheit. Sollte dies nicht befolgt werden, kann es zu einer Verschmelzung der Kanalblende kommen.
- 8.) Verschließen Sie möglicherweise vorhandene Öffnungen am Gehäuse der Steuerung. Bitte beachten Sie: Alle elektrischen Anschlüsse müssen den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. **Erden Sie das Zentralsteuerventil. Grundlegende Spezifikationen:** min./max. Betriebsdruck 1,4 – 8,6 bar min./max. Betriebstemperatur 4 – 43°C Anschlussspannung 230 Volt / 2 Volt AC / 0,5 Ampere

Aufbau- und Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

Bitte achten Sie darauf, dass die Einzelenthärtung an einem frostfreien und geschützten Ort aufgestellt wird. Die Enthärtungsanlage darf nicht im Freien installiert werden und ist vor Feuchtigkeit von außen zu schützen.

Der Einbau und die Inbetriebnahme sollten nur von geschultem Personal mit technischem Verständnis vorgenommen werden. Eingriffe in die Hauswasserinstallation dürfen nur von autorisierten Wasserinstallateuren vorgenommen werden. Die jeweiligen örtlichen und länderspezifischen Vorschriften sind unbedingt zu beachten. Vor Installationsbeginn ist die Aufbau-, Montage und Bedienungsanleitung durchzulesen.

Bitte gehen sie hier Schritt für Schritt vor und halten sie sich an die Anweisungen in der Bedienungsanleitung.

Bei Fragen kontaktieren Sie unsere:

Service Hotline Tel. 06074-8053113

Diese Anlage ist nur für den Betrieb im Trinkwasserbereich konzipiert. Zum Anschluss der Wasserenthärtung gelten die Grenz- und Richtwerte der TVO (Trinkwasserverordnung). Demnach dürfen die Grenzwerte für Eisen, (Fe 0,2 mg/l) Mangan (Mn 0,05 mg/l) nicht übersteigen.

Der Enthärtungsanlage darf nur entsprechend ihrem Verwendungszweck eingesetzt werden. Zum Schutz der Trinkwasserinstallation muss in jedem Fall nach der Wasserenthärtungsanlage noch ein Hauswasserfilter installiert werden. Für Beschädigungen und Verstopfungen an angeschlossenen Verbrauchern ohne nach der Wasserenthärtung eingebautem Hauswasserfilter entfällt die Garantie bzw. Gewährleistung.

Bitte achten Sie auf ihren Wasserdruck. Dieser sollte bei min. 2,5 bis max. 6 bar liegen. Sollte der Wasserdruck über dem maximal zulässigen Betriebsdruck liegen, ist ein Druckminderer einzubauen.

Zum Schutz vor Wasserschäden wird ein Bodeneinlauf empfohlen. Ist dieser nicht vorhanden, kann ersatzweise eine Leckagesicherung (Wasserstopp) eingebaut werden.

Die Aufstellfläche am Aufstellort muss zwingend eben und trocken sein. Die Anlage ist so aufzustellen und zu installieren, dass ein Umkippen der Filteranlage durch Anstoßen vermieden wird.

Achten Sie darauf, dass ein ausreichender Abstand zu Wärmequellen eingehalten wird. Die Umgebungstemperatur sollte +5°C nicht unterschreiten und +40° C nicht überschreiten.

Bei Mischinstallation, Zink, Kupfer kann durch verschiedene Wasserinhaltsstoffe an Rohrleitungen Korrosion entstehen. Daher wird empfohlen, vor Installation eine Wasseranalyse durch ein anerkanntes Institut erstellen zu lassen.

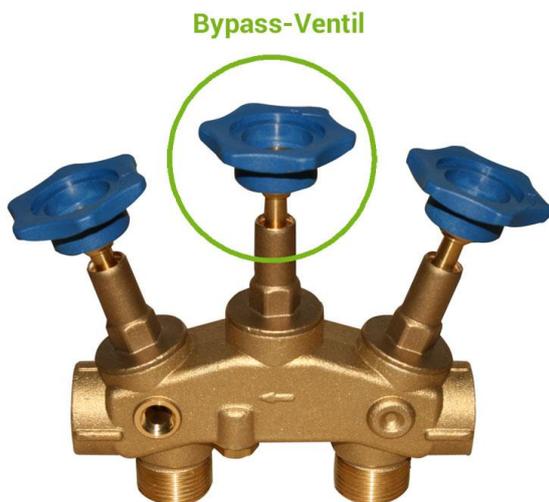
Einsatzbereich Trink- und Brauchwasser

Verwendungszweck Filteranlage zur Eisenentfernung

Wassertemperatur	min. / max.+°C	5 / 30
Nennndruck	PN	10
Betriebsdruck	min. bar	2,0
Betriebsdruck	max. bar	8,0
Druckverlust bei Nenndurchfluss	max. bar	1,2
Wasseranschlüsse	DN / R	25 / R 1"
Kanalanschluss	max. Höhe mm	300
Luftfeuchtigkeit	< %	60
Stromanschluss	V/V/Hz	230/12/50
Absicherung	A	10
Spritzwasserschutz	bei geschlossener Ventilabdeckung	ja

Gefahrenhinweise

Vor Beginn der Arbeiten an der Einzelenthärtungsanlage immer die Anlage vom Netz trennen. Dazu den Netzstecker ziehen. Bitte tragen Sie Sorge dafür, dass niemals elektrischen Bauteilen mit nassen Händen / Fingern berührt werden. **Stromschlaggefahr** Elektrokabel, die schadhaft sind, müssen sofort ersetzt werden.



Wasserzufuhr zur Filteranlage vor Arbeitsbeginn schließen. Anlage steht unter Druck. Druck über Montageblock Bypassstellung ablassen. Dazu schließen Sie zunächst beide äußeren Ventile. Danach öffnen Sie das mittlere Bypassventil.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sind Anschlussleitungen und Schläuche in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. **Überschwemmungsgefahr**

Bei längeren Standzeiten kann die Anlage abgeschaltet werden. Unbedingt die Wasserzufuhr schließen und den Netzstecker ziehen. Vor Wiederinbetriebnahme zuerst eine

manuelle Regeneration durchführen. (Siehe Beschreibung Bedienungsanleitung)

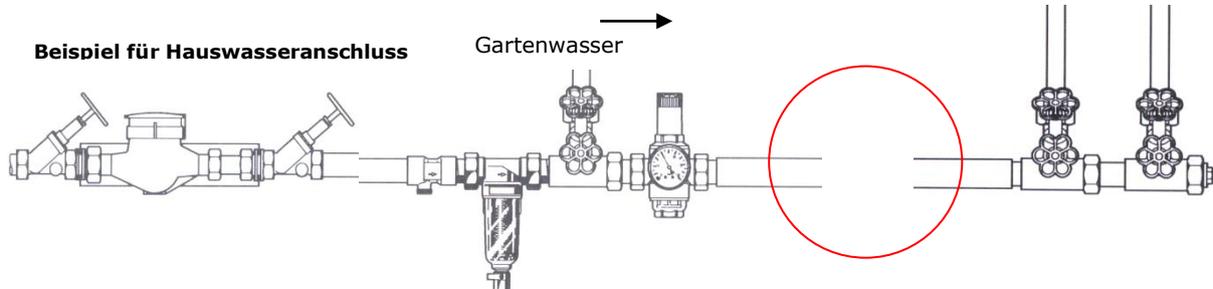
Service und Wartungshinweis

Es handelt sich um ein technisches Gerät, welches vom Betreiber in regelmäßigen Abständen (Empfehlung alle 4 Wochen) auf seine einwandfreie Funktion geprüft werden soll.

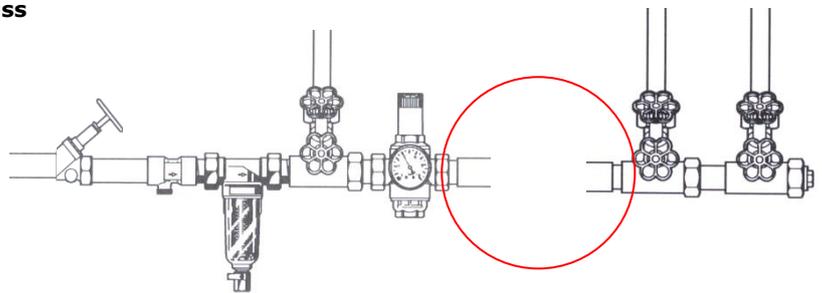
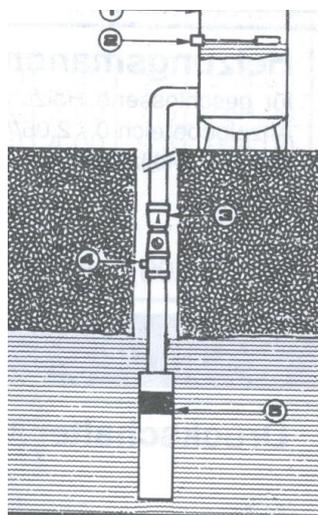
Bei technischen Mängeln oder Undichtigkeiten ist eine Fachfirma zu verständigen, welche sofort den Mangel beseitigen sollte. **Filteranlagen sollten angelehnt an die DIN 1988 Teil 8/A12 mindestens einmal pro Jahr durch eine Fachfirma gewartet werden.**

Installation

Der Einbau der Enthärtungsanlage sollte diese nach der Wasseruhr und dem Hauswasserfilter erfolgen. Achten Sie darauf, dass die Abgangsleitung zum Garten nicht enthärtet werden muss.



Beispiel für Brunnenwasseranschluss



Planen sie für den Einbau vom Montageblock ca. 300 mm freie Rohrleitungsstrecke ein. Sollte kein Hauswasserfilter eingebaut sein, sind weitere 300 - 400 mm Rohrstrecke für den Einbau vorzusehen.

Kanalanschluss muss sich in der Nähe befinden. Das Abwasser aus der Enthärtungsanlage kann bis max. 2 Meter über dem Steuerventil abgeleitet werden. Wenn noch kein **Hauswasserfilter** vorhanden ist, muss dieser unbedingt nach der Enthärtung einbauen werden.

Aufstellort: Der Boden muss eben und trocken sein und eine Tragkraft gemäß der Herstellerangaben haben.

Umgebungstemperatur darf bei Einsatz der Wasserenthärtungsanlage im Trinkwasserbereich für den menschlichen Genuss nicht unter +5° C und max. +25° C nicht übersteigen. **Verkeimungsgefahr** Im technischen Bereich darf die Umgebungstemperatur +40 °C nicht überschreiten.

Luftfeuchtigkeit am Aufstellort darf max. 60% nicht übersteigen.

Anschlussarmatur



Vor Beginn der Arbeiten schließen Sie den Hauptwasserhahn. Danach lassen Sie den Wasserdruck ab. An geeigneter Stelle die Wasserleitung auftrennen und die Anschlussarmatur horizontal oder vertikal mit entsprechenden Fittings einbauen. Hierbei unbedingt auf die Fließrichtung achten (Pfeil auf der Armatur beachten). Prüfhahn und Stopfen entsprechend einschrauben. Alle Ventile schließen. Vorsichtig Hauptwasserleitung wieder öffnen und Dichtigkeitskontrolle durchführen. Alles dicht, so kann das mittlere Ventil (**Bypass**) vorsichtig geöffnet werden, an oberster Wasserentnahmestelle im Haus die Wasserleitung entlüften.

Aufstellung der Einzelenthärtungsanlage

Wasserenthärtungsanlagen der Größen 10 x 54 – 13 x 54 werden werkseitig gefüllt und mit dem bereits montierten Zentralsteuerventil ausgeliefert. Größere Anlagen (14 x 65 – 21 x 62) werden aufgrund ihres Gewichts nicht im Werk gefüllt. Das Ionenaustauscherenthärterharz, der Drucktank, das Steigrohr und das Steuerventil (ggf. die flexiblen Anschlussschläuche und der Montageblock, falls diese mitbestellt wurde) erreichen den Aufstellungsort als Einzelteile.

Zusammenbau der BSPT Anschlussstücke für den Wasseranschluss



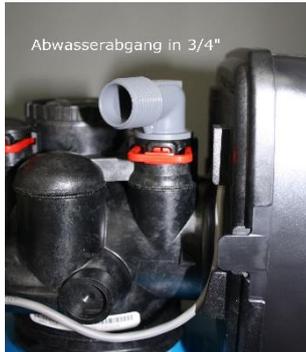
Auf der Rückseite des Steuerkopfes befinden sich zwei Öffnungen mit Außengewinde und Pfeilen, die Wassereingang und -ausgang kennzeichnen. Auf diese Gewinde müssen zwei Übergangsstücke geschraubt werden, die den Übergang auf europäische Gewinde (BSPT Gewinde) ermöglichen. Diese beiden Anschlussstücke befinden sich in einer Plastiktüte zusammen mit einer Beschreibung, wie die Einzelteile zusammengebaut werden. Auf der Beschreibung steht als Überschrift folgender Text: WS 1 Fitting 1" Plastic BSPT.



Bauen Sie die Teile, wie auf der Zeichnung in der Beschreibung dargestellt, zusammen und schrauben Sie die beiden Übergangsstücke mit der Überwurfmutter auf den Ein- und Ausgang des Steuerventils. Ziehen Sie die Überwurfmuttern nur mit der Hand an und verwenden Sie dazu keine Zange. Die Abdichtung erfolgt über Gummidichtungen und benötigt **nicht** das Festziehen mit einer Zange. Die beiden Rohre mit dem Außengewinde sind nach dem Anziehen nicht starr, sondern lassen sich bewegen. Das ist so gewünscht, um etwas Spielraum beim Übergang auf Anschlussschläuche oder fest verlegte Rohre zu gewährleisten.



Abwasseranschluss der Enthärtungsanlagen 10 x 54 – 13 x 54



Abwassertülle auf den Abwasserabgang der Wasserenthärtung aufschrauben und einen 12 – 13 mm Abwasserschlauch auf den Ablaufstutzen der Abwassertülle aufschieben und durch Schlauchschelle sichern. Abwasserschlauch, Schlauchtülle und Schlauchschelle gehören zum Anschluss-Set Standard und sind nicht automatisch im Lieferumfang enthalten

Den Abwasserschlauch abwasserseitig mit freiem Auslauf anschließen. Ansonsten besteht die Gefahr der Verkeimung

Abwasseranschluss der Einzelenthärtungsanlagen 14 x 65 – 21 x 62



Auf der Rückseite des Steuerkopfes auf der linken Seite hinter dem Gehäuse, in dem die Steuereinheit mit dem Tastenfeld untergebracht ist, steht ein senkrechter Abgang, der mit einem 1" Außengewinde endet. An dieses Gewinde ist ein Übergang auf einen Schlauch mit mindestens 20 mm Innendurchmesser anzubringen. Schlauch und Übergangsstück sind nicht im Lieferumfang enthalten. Dieser Schlauch ist an das Abwassersystem anzuschließen und gut zu befestigen. Achten Sie bitte darauf, dass dieser Schlauch nicht abknickt. Weitere Anweisungen unter dem Punkt: Wahl des Aufstellortes.

Kanalanschlusset mit offenem Auslauf verwenden



Achtung, nicht mit Schlauchtülle anschließen! Rückstaugefahr. Muss der Abflussschlauch vertikal zu einem höher gelegenen Abfluss geführt werden, unbedingt eine Rückschlagklappe einbauen. Die Anlage kann das Abwasser bis ca. 200 cm über dem Steuerventil drücken. Bitte darauf zu achten, dass der Abwasserschlauch direkt auf die Abflusshöhe verlegt wird und dann mit stetigem Gefälle das Regenerierwasser abfließen kann.

Wahl des Aufstellortes



Schrauben Sie den Steuerkopf mit den montierten BSPT-Anschlussstücken auf den Drucktank und stellen Sie den Tank (ungefüllt) an die Stelle, wo die Anlage letztlich stehen soll. Der Boden am Aufstellungsort sollte eben sein. Der Abstand zwischen der Enthärtungsanlage und der Wasserleitung sollte so gewählt werden, dass sowohl der Abwasserschlauch als auch die Schläuche, mit denen Sie den Steuerkopf an Ihre Wasserleitung anschließen wollen, nicht geknickt werden.

Bitte achten Sie darauf, dass der Schlauch an dem Abwasserrohr gut befestigt wird und nicht herausrutschen kann, da das Abwasser mit Druck aus dem Schlauch austritt und eine Art Rückstoß verursacht.

Sollte der Abwasseranschluss so weit von dem gewünschten Aufstellungsort entfernt stehen, dass die Länge des mitgelieferten Abwasserschlauchs nicht ausreicht, verwenden Sie bitte einen längeren Schlauch gleichen Durchmessers oder verlängern Sie den Schlauch entsprechend. Sie können den Abwasserschlauch auch in geeigneter Länge als Meterware bei Ihrem Anlagenlieferanten nachbestellen.

Nachdem Sie nun geprüft haben, dass die Verbindung des Steuerkopfes mit der Wasserleitung und die Ableitung des Abwassers in den Kanal an dem gewählten Aufstellungsort der Filteranlage ohne Probleme funktioniert, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Befestigen der oberen Düse

Lösen Sie die Abwasserschlauch vom Steuerkopf und ggf. eine bereits hergestellte Verbindung mit der Wasserleitung. Schrauben Sie den Steuerkopf vom Drucktank herunter. Mit dem Steuerkopf wurde die obere Düse geliefert. Nehmen Sie deren große Öffnung und stecken Sie diese in die große runde Öffnung an der Unterseite des Steuerkopfes. Mit einer Drehung im Gegenuhrzeigersinn wird diese Düse in der Öffnung des Steuerkopfes einrasten. Es handelt sich um einen sog. Bajonettverschluss, nicht um ein Schraubgewinde. Die Düse lässt sich nach dem Eindrehen nicht wieder entfernen.



Befestigte obere Düse



Einbringen der oberen Düse an der Unterseite des Steuerkopfes

Einbringen des Steigrohrs

Mit dem Drucktank wurde ein Steigrohr geliefert. Meist befindet sich das Steigrohr zum Transport bereits im Drucktank. Falls nicht, stellen Sie das Steigrohr (am unteren Ende befindet sich eine Düse, ähnlich der oberen Düse, die am Steuerkopf befestigt wurde) in den Drucktank und verschließen Sie die Öffnung im Rohr mit einem Stopfen oder kleben Paketband darüber. So wird verhindert, dass beim Einfüllen Material in das Steigrohr gelangt.



Befüllen des Drucktanks

Schütten Sie zuerst den mitgelieferten Kies (wenn vorhanden) in den Tank und drücken Sie dabei das Steigrohr auf den Boden des Tanks, so dass das Rohr in der Mitte des Tanks steht. Nun füllen Sie bitte Wasser in den Tank, bis dieser zu ca. 40% mit Wasser gefüllt ist. Eine Gießkanne ist dafür praktisch.

Nun formen Sie mit einer stabilen Pappe eine Art von Trichter und platzieren diesen in der Einfüllöffnung des Tanks. Schütten Sie den Inhalt der Säcke durch diesen Trichter in den Drucktank. Das bereits eingefüllte Wasser fängt einen Großteil des Staubs auf, der sich als Abrieb durch den Transport der Säcke gebildet hat. **Achten Sie genau darauf, dass das Steigrohr in der Mitte der Öffnung des Tanks bleibt (siehe Bild oben).** Korrigieren Sie die Position des Steigrohrs, so lange noch nicht zu viel Enthärterharz im Tank ist. Ziehen Sie auf keinen Fall das Steigrohr hoch oder heraus. Wenn das gesamte Filtermaterial eingefüllt ist, füllen Sie bitte den Drucktank bis zum Rand mit Wasser.

Aufschrauben des Steuerventils

Schieben Sie die Öffnung in der Düse auf der Unterseite des Steuerventils über das obere Ende des Steigrohrs und setzen das Steuerventil auf das Gewinde des Tanks. Dann schrauben Sie den Steuerkopf fest. Richten Sie die gesamte Einzelenthärtung so aus, dass die Anschlüsse auf der Rückseite des Steuerkopfes wieder in die gewünschte Richtung zeigen und schließen Sie den Steuerkopf an die Wasserleitung an. Verbinden Sie (wie oben beschrieben) den Abwasserschlauch mit dem Steuerkopf und verbinden Sie den Schlauch mit dem Abwassersystem.

Soletank aufstellen und mit dem Steuerkopf verbinden



Positionieren Sie den mitgelieferten Salzsolebehälter so, dass er später immer gut zugänglich ist, um bequem Regeneriersalztabletten auffüllen zu können. Zum Lieferumfang (wenn mit bestellt) gehört ein Siebboden und ein Soleschutzrohr, in dem das Schwimmerventil für die spätere Soleansaugung befestigt ist. Bitte achten Sie darauf, dass der Siebboden gerade im Soletank sitzt und das Soleschutzrohr gerade und senkrecht ausgerichtet ist. Wichtig: Ansonsten kann das im Soleschutzrohr befestigte Schwimmerventil nicht richtig arbeiten.

Ebenfalls zum Lieferumfang gehört die Soleleitung. Diese wird mit dem Steuerventil verbunden

Verbindung zum Netzteil herstellen



Verbinden Sie das Stromkabel auf der Rückseite des Steuerkopfes mit dem Netzteil und stecken Sie das Netzteil in die Steckdose.

Die Einzelenthärtungsanlage kann nun programmiert werden.

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung, wie die beide Arten von Zentralsteuerventil (volumengesteuert oder zeitgesteuert) programmiert werden.

Welches Zentralsteuerventil wurde in der Anlage verbaut

Bitte beachten:



Einzelenthärtungsanlagen werden mit zwei verschiedenen Typen von Steuerköpfen gebaut und ausgeliefert: zeitgesteuert oder volumengesteuert. Wenn Sie anhand der Bestellunterlagen nicht sicher sind, welche Art der Steuerung Ihre Anlage hat, so können Sie das durch einen Blick auf den Steuerkopf leicht feststellen, um welches Steuerventil es sich handelt:

Verläuft auf der linken Seite des Steuerkopfes ein ca. 2 mm dickes graues Kabel von einer ca. 6 cm durchmessenden runden Dose zur Rückseite der Steuereinheit, in dem auf der Vorderseite das Tastenfeld untergebracht ist, ist Ihr Steuerkopf mit einem Durchflussmesser ausgerüstet und **arbeitet volumengesteuert**.

Fehlt dieses graue Kabel auf der linken Seite, arbeitet Ihr Steuerkopf komplett **zeitgesteuert**.

Beide Anlagentypen erfüllen die Aufgabe, Kalziumcarbonate aus dem Wasser zu entfernen ohne jede Einschränkung. Ob die Anlage zeit- oder volumengesteuert betrieben wird, hängt allein von den Rahmenbedingungen ab. Sollten Sie dazu Fragen haben, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. Beide Typen lassen sich problemlos umbauen, sollte dies notwendig sein.

HINWEIS:

Änderungen an der werkseitig vorgenommenen Programmierung des Steuerventils können zu Fehlfunktionen bis hin zum völligen Versagen der Anlage führen. Nehmen Sie bitte mit Ihrem Händler Kontakt auf, wenn Sie Änderungen durchführen wollen und lassen Sie sich zuvor beraten.

Rein vorsorglich machen wir Sie darauf aufmerksam, dass die Wasseraufbereitungsanlage gemäß den örtlichen Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien (z. B. WVU, EVU, VDE, DIN, DVGW bzw. ÖVGW oder SVGW) anzuschließen ist. Demnach ist eine Sicherungseinrichtung der Gefahrenklasse 3 vorzusehen. Ferner sollte am Aufstellort ein Bodenablauf vorhanden sein.

Inbetriebnahme

- (1) Den Salzbehälter mit sauberem Wasser bis zu einer Höhe von ca. 20 cm befüllen (ca. 15 Liter Wasser)
- (2) Soleleitung 3/8" klar mit dem Steuerventil verbinden. Ist in den meisten Fällen bereits werkseitig befestigt.
- (3) Netzteil vom Wasserenthärter in Schukosteckdose einstecken.

Kurzanleitung zur Inbetriebnahme der KADOsoft MONO Enthärtungsanlage mit dem Steuerkopf CLACK WS 1 CI volumengesteuert

- (4) Die von uns gelieferte Enthärtungsanlage wurde werkseitig mit der Kapazität des Enthärterharzes vorprogrammiert. Die Elektronik des Steuerkopfes benötigt nun vom Endkunden weitere Angaben, die mit der Wasserhärte vor Ort, dem gewünschten Verschneidgrad (z.B. auf 8 °dH) und dem gewünschten Zeitpunkt der Regeneration zusammenhängen.

Um diese Daten einzugeben drücken Sie bitte **gleichzeitig die Tasten**

NEXT und Δ für 2 Sekunden, um in den Eingabemodus zu gelangen.

- (5) **Eingabe der Wasserhärte vor Ort:** Es erscheint auf der Anzeige der werkseitig voreingestellte Wert von 20 °dH .

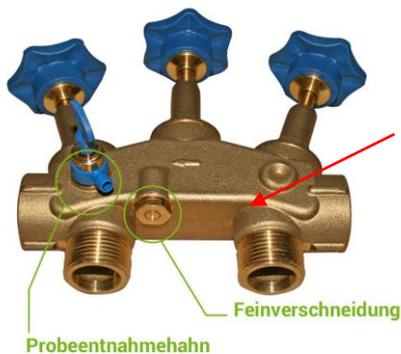
Mittels der Δ und ∇ Tasten stellen Sie die tatsächlich vorliegende Rohwasserhärte ein

- (6) **Einstellung der Verschneidung über Steuerkopf:** (seitlich links am Steuerkopf) befindet sich ein Verschneideventil



Hierzu müssen sie den Verschneideregler ganz nach links gegen den Uhrzeiger drehen. Jetzt ist die Verschneidung geschlossen. Die Wasserenthärtung bringt jetzt 0-grätiges Weichwasser. Den Test können Sie über den Probeentnahmehahn am Montageblock mit dem Prüfbesteck Gesamthärtemessbesteck vornehmen. Bitte darauf achten, dass das Verschneideventil am Montageblock geschlossen ist.

(7) **Einstellung der Verschneidung über Montageblock**



Bei Verwendung von einem Montageblock mit integrierter Verschneidung bleibt der Verschneideregler am Steuerventil geschlossen, da die Verschneidung in diesem Fall über das im Montageblock eingebaute Verschneideventil auf der Unterseite vorgenommen wird.

Bei geschlossener Verschneidung bringt die Wasserenthärtung jetzt 0-grätiges Weichwasser. Den Test können Sie über den Probeentnahmehahn am Montageblock mit dem Prüfbesteck Gesamthärtemessbesteck vornehmen. Nun drehen Sie die Verschneidung in Richtung Uhrzeiger auf und messen die Resthärte durch Zugabe von Tropfen aus dem Titrationsset. Ein Tropfen bedeutet ca. 1 °dH Härte. Die Anzahl der Tropfen, bis sich die Farbe des Wassers von Rot nach Grün verfärbt, ergibt den Grad deutscher Härte (Titrationsprinzip). Verändern Sie die Verschneidung über die Stellschraube so lange, bis Sie die gewünschte Resthärte erreicht haben.

(8) **Verschnitt- / Resthärte kontrollieren.** Diese sollte mit einem Härtemessbesteck kontrolliert werden



Drücken Sie die Taste **NEXT**:

Erscheint die werkseitige Voreinstellung Hardness 2 = 8 °dH

Mit den Pfeiltasten Δ und ∇ stellen Sie nun den tatsächlichen Wert ein, den Sie mit dem Verschneideventil eingestellt und mit dem Härtemessbesteck gemessen haben

Die Einstellung der Verschnittstärke im Display hat nur Einfluss auf die Restkapazität, den die Elektronik aus den vom Betreiber eingegebenen Daten in Verbindung mit dem voreingestellten Kapazitätswert errechnet. Diese Eingabe hat keine Auswirkung auf das Verschneideventil. Dieses muss manuell bedient und durch Tests der Wasserhärte am Ausgang der Anlage eingeregelt werden

(9) **Einstellung der Zwangsregeneration in Tagen**

Eingabe der Zeitdauer in Tagen (days), nach der die Anlage aus hygienischen Gründen eine Zwangsregeneration durchführen soll. Eine solche Zwangsregeneration findet nur statt, wenn die Anlage aus verschiedenen Gründen wie z:B: Urlaub etc. nicht regelmäßig betrieben wird.

Drücken Sie die Taste **NEXT**:

Werkseitig wurde 7 Tage Zeitabstand für eine Zwangsregeneration eingegeben. Diese Ziffer verändern Sie mittels der Δ und ∇ Tasten und stellen den Zeitabstand in Tagen ein, der von Ihnen gewünscht wird.

(10) **Einstellung der Uhrzeit für die Zwangsregeneration**

Eingabe der Uhrzeit, zu der die Anlage regenerieren soll in Tagen (days) nach der die Anlage aus hygienischen Gründen eine Zwangsregeneration durchführen soll.

Eine solche Zwangsregeneration findet nur statt, wenn die Anlage aus verschiedenen Gründen wie z:B: Urlaub etc. nicht regelmäßig betrieben wird.

Drücken Sie die Taste **NEXT**:

Werkseitig wurde 02:00 Uhr morgens eingegeben. Eine Uhrzeit, bei der typischerweise keine Wasserabnahme erfolgt. Diese Ziffer verändern Sie mittels der Δ und ∇ Tasten und stellen die Uhrzeit ein, die von Ihnen gewünscht wird.

NEXT schließt diese Programmierung ab und die Anzeige springt zurück auf die Anzeige der Uhrzeit

(11) **Beendigung der Programmierung**

Drücken Sie die Taste **NEXT**:

Das Programm wird geschlossen und die Anzeige springt zurück auf die Anzeige der Uhrzeit.

(12) **Wünschen Sie eine andere Einstellung wie vom Werk vorgenommen, so steht Ihnen die Bedienungs- und Programmieranleitung vom Original-Steuerventil zur Verfügung. Diese ist der Anlage beigelegt.**

Schlussbemerkungen

Ihr Wasserenthärter ist nun betriebsbereit und liefert Ihnen zuverlässig weiches Trinkwasser. Bitte beachten Sie: In den Rohrleitungen und in Warmwasserboilern befindet sich noch hartes Wasser, das sich erst allmählich mit dem weichen Wasser vermischt.

Nach der Umstellung auf enthärtetes Wasser kann es in der ersten Zeit dazu kommen, dass sich Beläge aus den bereits mit Kalkablagerung verkrusteten Rohrleitungen lösen. Prüfen Sie daher an den Wasseraustritten die Perlatoren und waschen Sie diese aus.

Schauen Sie regelmäßig nach ihrem Salzstand im Solebehälter. Füllen Sie rechtzeitig Regeneriersalztabletten nach. Denken Sie daran, dass es einige Zeit braucht, bis sich aus dem Regeneriersalz Salzsole bildet!

Bei neuen Geschirrspülern, Waschmaschinen, Heißluftöfen mit Frischwasseranschluss kann nun die aktuelle Wasserhärte eingestellt werden.

Achten Sie bei der Dosiermenge des Waschmittels auf die Angaben auf der Verpackung. In der Regel können Sie nun die sparsamste Dosierung wählen. Eine Zugabe von Weichspüler ist nicht mehr erforderlich. Es sei denn, sie legen Wert auf den Frischegeruch aus den Weichspülern. Hier gilt auch die geringste Dosierung.

Durch weiches Wasser kann es beim Kaffeegenuss zu Geschmacksveränderungen kommen, da weiches Wasser eine höhere Aufnahmefähigkeit als hartes Wasser hat. Reduzieren Sie die Kaffeemenge und Sie werden merken, dass der Kaffee wieder wie früher schmeckt.

Gerne unterbreiten wir Ihnen unser Angebot für eine kostengünstige jährliche Wartung ihrer Wasserenthärtung. Wartungen sind zwar mit Kosten verbunden. Doch Sie bieten Ihnen die Sicherheit, dass die Regelwartung gemäß DVGW **DIN 1988 Teil 8/A12** eingehalten wird.

Kontaktieren Sie uns gerne.

Service Hotline Tel. 06074 8053113

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit der neuen Wasserenthärtung.

PROGRAMMIERANLEITUNG CLACK WS 1

Nach längerem spannungslosem Zustand des Zentralsteuerventils müssen Sie zunächst ca. 30 Sekunden warten. Erst dann fährt der Kolben in die Ausgangsposition und die Anzeige fordert zur Eingabe der Uhrzeit auf.

EBENE 1 ANZEIGEN FÜR DEN ANLAGENBETREIBER

In dieser Ebene kann der Anlagenbetreiber ausschließlich Informationen abrufen bzw. die Tageszeit einstellen oder eine vorzeitige Regeneration (Enthärtung) oder eine vorzeitige Rückspülung (Filtration) auslösen.

SCHRITT 1 EINSTELLEN DER UHRZEIT

SET CLOCK, die Anzeige der Stunden blinkt und kann durch drücken der Δ und ∇ Tasten verändert werden.

NEXT, die Anzeige der Minuten blinkt und kann durch drücken Δ und ∇ Tasten verändert werden.

SET CLOCK, um die Eingabe abzuschließen.

SCHRITT 2 ABFRAGE DER KAPAZITÄT (verfügbare Menge behandelten Wassers)

NEXT, die verfügbare Kapazität wird in m³ angezeigt.

NEXT und die Anzeige kehrt in die Ausgangsposition zurück.

SCHRITT 3 AUSLÖSEN EINER VORZEITIGEN REGENERATION / RÜCKSPÜLUNG ZUR VOREINGESTELLTEN ZEIT (unabhängig von der verbleibenden Kapazität)

Einmaliges Betätigen der Taste **REGEN**. Es erscheint auf der rechten Displayseite die Anzeige REGEN TODAY.

Die Regeneration / Rückspülung erfolgt vorzeitig zur voreingestellten Zeit. Dieser Schritt wird rückgängig gemacht durch nochmaliges Drücken der **REGEN** Taste.

SCHRITT 4

AUSLÖSEN EINER SOFORTIGEN REGENERATION

Betätigen der Taste **REGEN** für 3 Sekunden.

Die Steuerung bringt das Ventil in den ersten Zyklus und dieser Zyklus ist über die eingestellte Zeit in Betrieb.

Nach Erreichen der Zyklusposition des Kolbens kann durch Drücken der **REGEN** Taste in den nächsten Zyklus weitergeschaltet werden.

Es kann auch die Dauer des Zyklus abgewartet werden.

(siehe Display)

Dies wiederholt sich bei allen zur Verfügung stehenden Zyklen.

Nach dem Durchlauf aller Zyklen kehrt das Ventil in den Betriebs-Zustand (Uhrzeit) zurück.

Alle Eingaben und Veränderungen in der Ebene 2 dürfen nur durch autorisiertes und geschultes Fachpersonal vorgenommen werden, da dieser Eingriff zu gravierenden Fehlfunktionen der Anlage führen kann.

Eine Veränderung der werkseitig eingestellten Programmierung kann zum Verlust der Gewährleistung führen.

EBENE 2

PROGRAMMIERUNG DURCH DEN ANLAGENBAUER

In dieser Ebene wird das Ventil mit sämtlichen Informationen programmiert, um einen automatischen Enthärtungs-Filtrationsbetrieb durchzuführen.

Sollte Ihre Eingabe direkt beim ersten Schritt erfolglos sein, so ist die Ventilsperre aktiviert. Um die Sperre aufzuheben, drücken Sie die Tasten **REGEN** ; ▽ ; **NEXT** ; Δ und **SET CLOCK** nacheinander.

(Display Unloc)

Um die Sperre wieder zu aktivieren drücken Sie die vorgenannten Tasten in gleicher Reihenfolge noch einmal **(Display loc)**.

Wenn **REGEN Today** an dieser Stelle nicht gewünscht ist muss die Taste **REGEN** noch einmal gedrückt werden.

SCHRITT 1

WAHL DER BERTRIEBSWEISE (Enthärtung / Filtration)

Drücken Sie NEXT und ▽ gleichzeitig für 3 Sekunden.

Es erscheint auf der linken oberen Displayseite blinkend **SOFTENING** oder **FILTERING**.

Wählen Sie mit der Δ oder ▽ Taste z. B. **SOFTENING**.

Drücken Sie NEXT und ▽ gleichzeitig für 3 Sekunden.

SCHRITT 2

Es erscheint die Auswahl **25, 32, 38** oder **50**.

Wählen Sie für

- Ventil 1“ die Einstellung 25
- Ventil 1,25“ die Einstellung 32
- Ventil 1,5“ die Einstellung 38
- Ventil 2“L die Einstellung 50.

Die Einstellung gibt den Durchmesser in mm des Verteilerrohres an.

SCHRITT 3

Es erscheint **Alt A, Alt B, oFF** oder **nHbP**.

Bei Verwendung eines Alternator Ventils (Duplex Anlagen), wählen Sie Alt A oder Alt B.

Alt A – Das Ventil wird als ‚Master‘ gekennzeichnet.

Alt B – Das Ventil wird als ‚Slave‘ gekennzeichnet

Bei Verwendung eines NoHardWaterByPass Ventils, wählen Sie nHbP.

Wird keines der Ventile verwendet, wählen Sie oFF.

SCHRITT 4

Es erscheint **dP on 0, dPdEL, HoLD** oder **oFF**.

Bei Verwendung einer externen Regeneration (dP switch an der Platine), wählen Sie bitte eine Option aus.

dP on 0 – Es startet sofort eine Regeneration, wenn am dP switch 2 Minuten ein Signal anliegt.

dPdEL – Die Regeneration startet zur voreingestellten Zeit, wenn am dP switch 2 Minuten ein Signal anliegt.

HoLd – Die Regeneration startet erst, wenn ein Vorratsbehälter genügend gefüllt ist. Andernfalls müssen Sie diesen zunächst auffüllen.

Wird keine externe Regenerationsauslösung verwendet, wählen Sie **oFF**.

SCHRITT 5

Es erscheint die Auswahl **°dH ; °FH ; ppm** oder **-nA -**.

Wählen Sie für die Einstellung in °dH mit der Δ oder ▽ Taste die Einstellung °dH.

- **nA** - gilt nur für die Filtration.

Drücken Sie **NEXT**. Es erscheint die Auswahl für den 1. Zyklus.

SCHRITT 6

Wählen Sie mittels der Δ oder ▽ Taste zwischen:

- BACKWASH (Rückspülung)
- FILL (Solebehälter füllen)
- UP BRINE (Gegenstrom Besalzen, nur bei Gegenstromkolben)
- dn BRINE (Gleichstrom Besalzen)
- RINSE (Spülen)
- END

Nach Auswahl der jeweiligen Zyklusfunktion, drücken Sie **NEXT**, um den nächsten Zyklus einrichten zu können.

Insgesamt stehen Ihnen 8 mögliche Zyklen zur Verfügung.

Den letzten Schritt müssen Sie immer mit **END** abschließen.

NEXT beendet die Zyklusauswahl.

SCHRITT 7

EINSTELLUNGEN wie Zyklusdauer, Kapazität, Rohwasserhärte etc.

Drücken Sie NEXT und ▽ für 3 Sekunden.

Es erscheint blinkend SOFTENING.

Drücken Sie **NEXT**. Es erscheinen nun der vorher eingestellte 1. Zyklus und die blinkende Ziffer für die Dauer des Zyklus.

Diese Dauer des Zyklus verändern Sie mit der Δ oder ∇ Taste.

Um zum nächsten Zyklus und der dazugehörigen Zeiteingabe zu gelangen, drücken Sie **NEXT** und programmieren Sie Zyklusdauer.

Verfahren Sie zur Einstellung aller weiteren Zyklen wie vorgenannt.

Für den Schritt **FILL** (Nachfüllen des Solebehälters gilt: Hier wird die Menge Salz eingegeben die entweder bei Sparbesatzung (120 gr/l) oder durch Vollbezahlung (240 gr/l) bei der Regeneration verbraucht wird. Zum Beispiel 10 Liter Harz entspricht 2,4 kg bei Vollbesatzung.

Die Anlage füllt allerdings durch ein schwimmergesteuertes Soleventil Wasser zurück. Die o.g. Angabe wird lediglich für eine mögliche Salzangelanzeige verwendet.

Nachdem der letzte vorgewählte Zyklus erscheint, drücken Sie wiederum **NEXT**.

Das Display zeigt nun – °dH x m³ - .

Stellen Sie an dieser Stelle mittels der Δ oder ∇ Taste die Anlagenkapazität ein (Liter Harz x 4).

Kapazität x °dH z. B 80. Wenn Sie die Rohwasserhärte 20 °dH eingegeben haben, wird die Anfangskapazität 4 m³ zeigen. Diese verändert oder verlängert sich durch Eingabe einer Verschnitthärte.

Drücken Sie nun **NEXT**. Es erscheint die Anzeige **REGEN OFF; AUTO** oder m³.

Es sollte die Einstellung **AUTO** gewählt werden.

Haben Sie diese Einstellung ausgewählt, wird die Anlagenkapazität und die Restkapazität automatisch berechnet.

Wenn der Wert als „OFF“ gesetzt ist, basiert die Regeneration nur auf der Tagesvorrangschaltung.

Wird der Wert als Zahl gesetzt (möglicher Bereich 1 – 50.000) basiert die Regeneration nur auf dem spezifizierten Wert.

Die Eingabe erfolgt in 50er Schritten für den Bereich von 50 – 1000, in 100er Schritten für den Bereich von 1000 – 5000, und 1000er Schritten für den Bereich von 5000 – 50000. Falls „OFF“ benutzt wird, ist es nicht möglich die Härte zu programmieren.

Nach der jeweiligen Eingabe drücken Sie **NEXT**.

Es wird nun festgelegt, wann die Regeneration erfolgen soll.
Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung.

NORMAL Die Regeneration erfolgt zur voreingestellten Zeit

on – 0 Die Regeneration erfolgt sofort, wenn die Kapazität 0 erreicht ist; oder

NORMAL + on 0 Die Regeneration erfolgt zur voreingestellten Zeit, wenn die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht ist oder sofort nach 10 Minuten, wenn kein Wasser verbraucht wird und die Kapazität 0 erreicht ist.

Drücken Sie **NEXT**, um die Programmierung abzuschließen.

Es erscheint „**SALT off**“. Mit $\Delta \nabla$ kann die eingefüllte Salzmenge vorgegeben werden. Es erscheint „**SALT off**“, wenn die entsprechenden Regenerationen und demnach Salzverbräuche durchgeführt wurden. „**SALT off**“ – Salzmenge: Aufforderung zur Nachfüllung.

Drücken Sie NEXT und Δ für 2 Sekunden halten

Es erscheint z.B. °dH xx.

Mittels der Δ und ∇ Tasten stellen Sie die Rohwasserhärte ein.

Drücken Sie die Taste **NEXT**: Erscheint Hardness 2 (Verschneidhärte)
Die Vorauswahl der Verschneidhärte hat nur Einfluss auf die Restkapazität. Der Betreiber muss mit der Verschneideeinrichtung die Verschneidhärte manuell einstellen und diese gelegentlich kontrollieren.

Nur dann kann die Angabe der Restkapazität genau angezeigt werden.

Drücken Sie **NEXT**. Es erscheint **REGEN DAY** und eine blinkende Ziffer. Diese Ziffer verändern Sie mittels der Δ und ∇ Tasten. Stellen Sie die Anzahl der Tage ein, nachdem eine Regeneration zwingend erfolgen soll. (Empfehlung 4 Tage)

Durch Drücken der **NEXT** Taste erscheint z. B. **REGEN „on 0“**.
Die Anlage würde also bei Erreichen von 0 bezogen auf die Kapazität regenerieren. Bei „normal“ zur eingestellten Tageszeit der Regenerationsauslösung.

NEXT schließt die Ebene 2 (Programmierung ab).

EBENE 3 **DIAGNOSEANZEIGE**

SCHRITT 1 **TAGE SEIT DER LETZTEN REGENERATION**

Drücken Sie die Δ und ∇ Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden.
Es erscheint die Anzeige **REGEN DAY** im Display.

Es wird angezeigt, wie viele Tage seit der letzten Regeneration vergangen sind.

SCHRITT 2 **PRODUZIERTES WASSER SEIT DER LETZTEN REGENERATION**

Drücken Sie **NEXT**. Es wird angezeigt, welche Menge in m³ seit der letzten Regeneration produziert worden sind.

SCHRITT 3 **PRODUZIERTES WASSER DER LETZTEN 7 TAGE**

Drücken Sie **NEXT**. Es wird angezeigt, wie viel Wasser in den letzten 7 Tagen pro Tag produziert wurde.

Zunächst erscheint die Anzeige „A- 0“ und ein Wert in m³.
„A- 0“ zeigt die bisherige Produktionsmenge des heutigen Tages an.

Mit der Δ und ∇ Taste können Sie sich die Tagesverbräuche der letzten 7 Tage anzeigen lassen.

SCHRITT 4 **PRODUZIERTES WASSER DER LETZTEN 64 TAGE**

Drücken Sie Next. Es wird angezeigt, wie viel Wasser am heutigen Tag produziert wurde.

Durch Drücken der Tasten Δ und ∇ können Sie sich die Verbräuche der letzten 64 Tage pro Tag anzeigen lassen.

SCHRITT 5 **MOMENTANE DURCHFLUSSLEISTUNG**

Drücken Sie **NEXT**. Es erscheint die Anzeige der momentanen Durchflussleistung in ltr. / min

SCHRITT 6 MAXIMALE DURCHFLUSSLEISTUNG

Drücken Sie **NEXT**. Es erscheint die Anzeige der maximalen Durchflussleistung in ltr./min.

Drücken Sie **NEXT**. Sie haben nun die Ebene Diagnose verlassen. Das Ventil kehrt in den Betriebszustand zurück.

EBENE 4 VENTIL HISTORIE

SCHRITT 1 TAGE SEIT INBETRIEBNAHME

Drücken Sie die Δ und ∇ Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden.
Drücken Sie die Δ und ∇ Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden.

Es erscheint die Anzeige DAY und eine Ziffer.

Diese Ziffer gibt die Tage seit Inbetriebnahme an.

SCHRITT 2 REGENERATIONEN SEIT INBETRIEBNAHME

Drücken Sie **NEXT**.
Es erscheint die Anzeige der Regenerationen seit Inbetriebnahme.

SCHRITT 3 PRODUZIERTES WASSER SEIT INBETRIEBNAHME

Drücken Sie **NEXT**.
Es erscheint die Anzeige der insgesamt produzierten Menge an Weichwasser seit Inbetriebnahme.

Drücken Sie **NEXT**. Nun haben Sie die Ebene 4 verlassen.

GENERELL GILT: JEDES WEITERSCHALTEN DURCH DAS DRÜCKEN DER TASTE „NEXT“ KANN DURCH DRÜCKEN DER TASTE „REGEN“ RÜCKGÄNGIG GEMACHT WERDEN.