

WASSERENTHÄRTER HALBAUTOMATISCH

Modell: 822990/BE2204001



INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG	3
2. PRODUKTKENNLINIE.....	3
3. AUFBAU UND SPEZIFIKATION	4
3.1. Aufbau.....	4
3.2. Zubehör.....	4
4. SYSTEMSTEUERUNGSKONTROLLEUCHTEN UND IHRE BESCHREIBUNG	5
5. PRODUKTSPEZIFIKATION.....	5
5.1. Technische Parameter	5
5.2. Treiberparameter (Voreinstellungen)	5
6. NSTALLIERUNG UND ANSCHLÜSSE.....	5
6.1. Aufstellung des Geräts.....	6
6.2. Rohranschlüsse	6
6.3. Den Gummischlauch an das Wasserabführungssystem anschließen	7
6.4. Das Salzlakerohr an die Salzlakeanlage montieren.....	7
7. ANSCHLUSS DES ELEKTRONISCHEN GERÄTS	8
8. BEDIENUNGSANLEITUNG DES WERTMESSERS	8
8.1. Systemsteuerung.....	8
8.2. Testlauf.....	8
8.3. Treibereinstellung.....	9
8.4. Ausrechnung der enthärteten Wassermenge zwischen einzelnen Regenerationszyklen	9
9. PROBLEMLÖSUNG	10

I. EINFÜHRUNG

Geehrter Kunde, wir bedanken uns für den Einkauf unseres Wasserenthärter mit RX-Steuerungskopf, der für kleine Wasseraufbereitungssysteme vorgesehen wurde. Vor der Benutzung machen Sie sich bitte mit den Bestimmungen dieser Bedienungsanleitung bekannt – dies garantiert Ihnen eine reibungslose Benutzung des Geräts für lange Zeit.

Das Multifunktionswasserflussventil RX69 ist ein patentiertes Produkt, das vor allem in der Gastronomie verwendet wird. Es ist mit einem Mikrocomputer ausgestattet, der für die Steuerung des Geräts verantwortlich ist und jeden Parameter abhängig von herrschenden Arbeitszuständen separat einstellen kann, somit läuft das Regenerationsprogramm halbautomatisch ab. Das Kontrollventil ist mit einer harten, verstellbaren Klappe, hergestellt aus keramischen Materialien, ausgestattet. Die Klappe kann in fünf separaten Lagen positioniert werden, die unterschiedlichen Arbeitsmodi entsprechen: Service (Bedienermodus), Backwash (Spülen), Brine&Slow Rins (Salzlake und langsames Spülen), Brine Refill (Salzlakefüllung), Fast Rinse (schnelles Spülen). Als Hauptkontrolleinheit des Wasseraufbereitungssystems, verändert dieses Ventil das traditionelle Wasseraufbereitungssystem, indem es unterschiedliche Funktionen in einem Gerät vereinigt, das leichter zu installieren und zu bedienen ist.

- Um eine sachgemäße Bedienung des Geräts zu gewährleisten, machen Sie sich bitte mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung bekannt.
- Sollten während der Installation Rohr- oder elektrische Arbeiten irgendeiner Art unerlässlich sein, müssen diese durch qualifizierte Personen vorgenommen werden.
- Das Kontrollventil soll nicht in Systemen mit einer nicht bekannten oder ungewissen Wasserqualität angewendet werden.
- Es wird empfohlen, als erstes Wasseraufbereitungssystem (vor dem Gerät) einen mechanischen Filter zu installieren, so dass der Gerätekopf nicht durch kleine Verunreinigungen aus dem Versorgungswasser blockiert wird.
- Das Wasser sollte regelmäßigen Proben unterzogen werden, um zu prüfen, ob das System korrekt funktioniert.
- Das Natrium, das im Wasserenthärtungsprozess verwendet wird, sollte als Teil des täglichen Salzkonsums kalkuliert werden. Im Falle einer natriumarmen Diät sollte man einen Arzt konsultieren.
- Man sollte sich vergewissern, dass über die ganze Nutzungsdauer des Geräts hinaus Steinsalz im Salzlakebehälter vorhanden ist, wenn das Ventil für Wasserenthärtung benutzt wird. Anzuwenden ist ausschließlich sauberes (Reinheitsgrad mindestens 95%), für Wasserenthärtung vorgesehenes Salz. Benutzung vom feinkörnigen Salz ist nicht gestattet.
- Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe von Hitzequellen oder in Umgebung mit hohem Feuchtigkeitsgrad angewendet werden. Das Ventil darf nicht außerhalb von Räumen benutzt werden.
- Es ist untersagt das Salzlakerohr oder andere Verbindungsstücke während Transport des Geräts als Stützen zu benutzen.
- Das Gerät sollte in einer Temperatur zwischen 5 °C und 45 °C benutzt werden, mit Wasserdruck zwischen 0,15 MPa und 0,6 MPa. Eine Nichteinhaltung dieser Bedienung kann unter Umständen zum Verlust der Gewährleistung führen.
- Sollte der Wasserdruck 0,6 MPa übersteigen, ist vor dem Wassereintritt ein Druckreduktionsventil anzubringen.
- Kinder sollten sich nicht in unmittelbarer Nähe des Geräts aufhalten. Leichtsinn während der Bedienung des Wasserenthärter kann zu gefährlichen Unfällen führen.
- Sollten Leitungen oder der Transformator beschädigt werden, sollten diese auf gleiche Elemente ausgetauscht werden (Der Transformator untersteht keiner Gewährleistung).
- Der Überlauf des Salzbehälters soll an die Kanalisation angeschlossen werden.
- Der Steuerungskopf des Wasserenthärter soll an die Wasserleitung mittels flexiblen Schläuchen oder Kunststoffrohren (es verhindert die Übertragung von Vibrationen von der Installation auf den Steuerungskopf) angeschlossen werden.
- Der Wasserenthärter soll in unmittelbarer Nähe eines Abflussgitters montiert werden, um den Raum und andere Geräte vor eventueller Überflutung zu schützen.
- Beim Anschluss ans Abflussgitter soll man die Luftlücke benutzen.

2. PRODUKTKENNLINIE

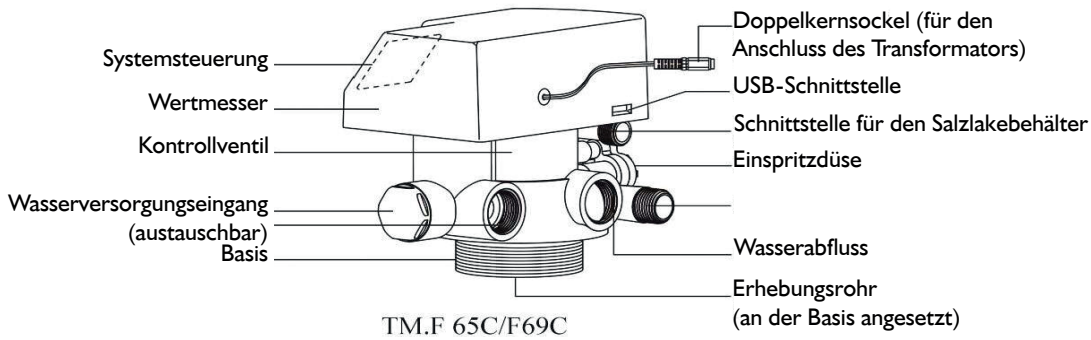
- Zuverlässiges Öffnen und Schließen – das Ventil ist mit einer keramischen Dichtungsklappe ausgestattet, die sich durch einen hohen Abriebs- und Korrosionsbeständigkeitsgrad, sowie hohe Undurchlässigkeit, kennzeichnet.
- Das Wasser fließt nicht nach Außen, wenn das Kontrollventil eines einzelnen Behälters im Regenerationsprozess benutzt wird.
- Die Handbetriebsfunktion – der Regenerationsprozess beginnt automatisch nach Betätigung des Knopfdrucks.
- Ein einzelner Startknopf – dies ermöglicht eine flexible Kontrolle der Regenerationsarbeit und ermöglicht die Zyklusdurchführung zum gewünschten Zeitpunkt.
- Die Statusanzeige – die Statuskontrollleuchte in jeder Position.
- Ökonomische und einfache Bedienung – die Einstellung von temporalen Parametern, die bei der Senkung der Betriebskosten helfen.

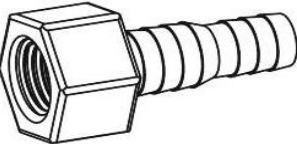

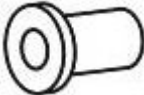


3. AUFBAU UND SPEZIFIKATION

3.1. Aufbau






(Dargestellt ist nur ein Anschauungsprodukt, es kann sich vom tatsächlichen Aussehen des Geräts unterscheiden)

3.2. Zubehör



Zubehör TM.F 65C/F69C		
Bild	Beschreibung	Anzahl
	Verbindungsstück des 1/2"-Abflussschlauchs	1 Stk.
	Anschlussstück des Salzlakerohrs 3/8"	1 Stk.
	Rohrhülse	1 Stk.
	Transformator (EU, US oder UK Stecker)	1 Stk.
	Dichtung (73 x 5,3)	1 Stk.
	Durchflusswertmesser der Abflussleitung	1 Stk.
	Durchflusswertmesser des Salzlakeleitung (rot)	1 Stk.
	Außenverbindungsstück 3/4", 1/2"	2 Stk.
	Unterlage (24 x 18 x 3)	2 Stk.

4. SYSTEMSTEUERUNGSKONTROLLEUCHTEN UND IHRE BESCHREIBUNG

Kontrollleuchte	Bild	Beschreibung
SERVICE		Arbeitsmodus
BACK WASH		Rückwertsspülungsmodus
BRINE & SLOW R.		Besatzungs- und Langsamspülmodus
BRINE REFILL		Auffüllmodus des Salzlakebehälters
FAST RINSE		Schnellspülmodus

5. PRODUKTSPEZIFIKATION

5.1. Technische Parameter

Größe des aufbereiteten Wasser bei Wasserhärte von 10° dH	[Liter]	1200
Verbrauch des Regenerats	[kg]	1,0
Durchfluss	[m ³ /h]	0,2
Arbeitsdruck	[bar]	2 – 6,0
Regenerationszeit	[min]	66
Anschlussdurchmesser	[Zoll]	¾"
Höhe	[mm]	500
Tiefe	[mm]	420
Breite	[mm]	180
Max. Wassertemperatur	°C	45

5.2. Treiberparameter (Voreinstellungen)

Backwash	Brine & Slow Rinse	Brine Refill	Fast Rinse
5 min.	50 min.	1 min.	5 min.

Die oben angegebenen Parameter sollten mit Hilfe eines USB-Adapters (zusätzliches Zubehör, nicht im Lieferumfang enthalten) überprüft und korrigiert werden – abhängig von Parametern der Leitung, an die das Gerät angeschlossen wurde (Wasserdruck).

6. INSTALLIERUNG UND ANSCHLÜSSE

Vor der Installierung machen Sie sich bitte mit diesen Anweisungen bekannt. Anschließend bereiten Sie alle notwendigen Werkzeuge und Materialien vor.

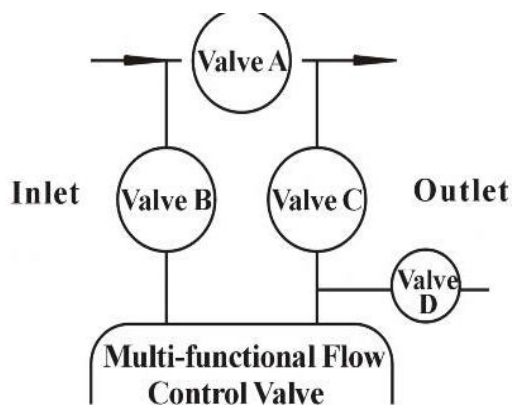
Die Installierung sollte mit Berücksichtigung des hydraulischen Codesystems für den Wassereingang und – Abfluss, sowie Salzlakeanschlussstücke durchgeführt werden.

6.1. Aufstellung des Geräts

1. Je näher der Filter oder der Wasserenthärter an den Wasserentsorgungspunkt angelegt ist, desto besser.
2. Es sollte genügend Platz für eine bequeme Benutzung des Geräts und Durchführung von Wartungsarbeiten vorgesehen werden.
3. Der Salzbehälter soll möglichst nah an dem Wasserenthärter angelegt sein.
4. Das Ventil darf nicht in unmittelbarer Nähe von Hitzequellen angesetzt, sowie Sonnenstrahlen, Regen oder anderen Faktoren, die zur Beschädigung des Geräts führen können, ausgestellt werden.
5. Das Gerät darf unter keinen Umständen in einer Säuren- oder Alkaliatmosphäre, sowie im Auswirkungsbereichen von magnetischen Feldern aufgestellt werden, um einer eventuellen Beschädigung des elektrischen Steuerungssystems vorzubeugen.
6. Das Gerät, der Wasserabfluss und andere Rohrverbindungen dürfen nicht an Stellen angesetzt werden, wo die Umgebungstemperatur unterhalb die 5 °C fallen oder über die 45 °C Grenze steigen kann.
7. Es wird empfohlen das Gerät so aufzustellen, dass eventuelle Schäden, die durch Flutung (z.B. undichte Bestandteile des Geräts) verursacht werden können, möglichst minimal sind.

6.2. Rohranschlüsse

Um eine bequeme Nutzung des Geräts zu garantieren, soll der Wasserenthärter wie am dargestellten Schema installiert werden:



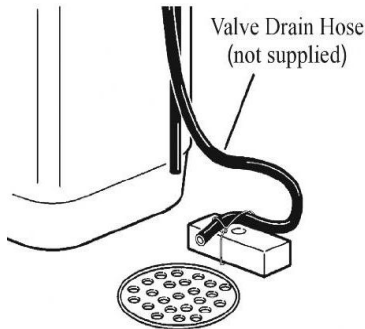
Anweisung:

Bei Montage des Geräts sollte ein Übergang errichtet werden (gemäß dem oben dargestellten Bild). Das Ventil B ist mit dem Eingangsrohr verbunden. Das Ventil C ist an das Ausgangsrohr angeschlossen. Beim Austausch des Filtermaterials oder Wartungsarbeiten am Behälter soll das Ventil A geöffnet und die Ventile B und C geschlossen werden. Bei Benutzung des Geräts sollen die Ventile B und C geöffnet und das Ventil A geschlossen werden. Das Ventil D wird nur für Aufnahme des Wassers bei Tests gebraucht (Wassertests).

- Sollte der Wasserausgang oder Wasserbehälter oberhalb des Kontrollventils installiert werden, muss der Wasserstandwertmesser im Salzlakebehälter angesetzt werden. Andernfalls, während des Waschzyklus, wird das Wasser aus dem Abflusssystem oder dem Behälter in die entgegengesetzte Richtung fließen (in den Salzlakebehälter).
- Bei Erstellung einer gelöteten Kupferinstallation, müssen alle Lötungsvorgänge vor der Montage der Rohre ans Ventil abgeschlossen werden. Die durch den Brenner erzeugte Hitze kann die Plastikelemente des Geräts beschädigen.
- Beim Anschluss eines gewindeten Rohrs an ein Plastikrohr sollte oberste Vorsicht geboten werden, um eine Beschädigung des Gewindes zu verhindern.
- Die Ein- und Austrittsinstallation sollte verstärkt werden (z.B. durchs Aufhängen des Rohrs), damit die Ventilinstallation nicht überlastet wird.
- Es wird empfohlen einen mechanischen Filter mit einem austauschbaren Einsatz zu montieren (Filtrationseffektivität 20 Mikron).

6.3. Den Gummischlauch an das Wasserabführungssystem anschließen

1. Eine Dichtung ist in dem Schlauchanschlusssatz der Wasserabführungsleitung zu montieren.
2. Der Schlauchanschlusssatz sollte an den Ausgang angeschlossen sein.
3. Der Wasserabführschlauch sollte an den Schlauchanschlusssatz montiert werden.
4. Die Einweisungen, dargestellt auf dem Bild 2, sollten eingehalten werden.



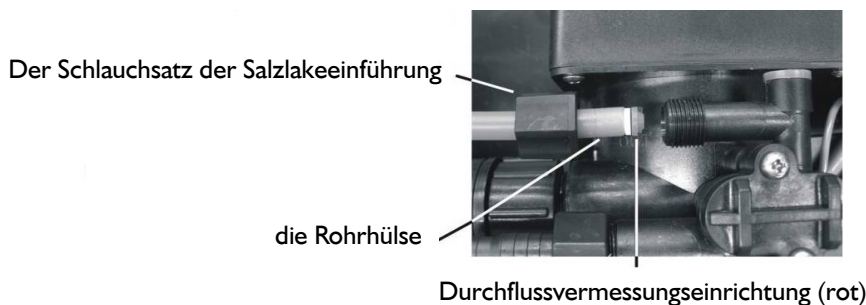
Die korrekte Montage des Wasserabführschlauchs. Die Luftlücke sollte beachtet werden – diese verhindert, dass Abwasser in das Gerät eindringt.

Das Kontrollventil sollte oberhalb der Wasserabführöffnung und nicht weit weg vom Wasserabführschlauch montiert werden.

Die Wasserabführleitung soll nicht an die Abflussleitung angeschlossen werden. Darüber hinaus, zwischen den beiden Leitungen soll ein ausreichender Abstand eingehalten werden, damit das Abwasser nicht in das Wasseraufbereitungssystem aufgenommen wird (Abb. 3). Sollte das Abwasser für andere Zwecke gebraucht werden, ist ein anderer Aufnahmebehälter anzuwenden. Ein ausreichender Abstand soll auch zwischen dem Wasserabführsystem und dem Aufnahmebehälter eingehalten werden.

6.4. Das Salzlakerohr an die Salzlakeanlage montieren

1. Der Salzlakeschlauchanschlusssatz sollte an das Salzlakerohr angeschlossen werden, wie auf dem Bild 3 dargestellt.
2. Die Rohrhülse sollte an den Aufsatz des Salzlakerohrs angesetzt werden.
3. Die rote Durchflussvermessungseinrichtung sollte in die Satzleitung des Salzlakeventils eingeführt werden (Achtung: die Kegelseite der Vermessungseinrichtung sollte zum Ventil gerichtet werden).
4. Der Salzlakeschlauchsatz sollte in die Salzlakeeinführleitung eingedrückt werden.
5. Überprüfung, ob der Anschluss dicht ist.



Korrekter Anschluss der Installation

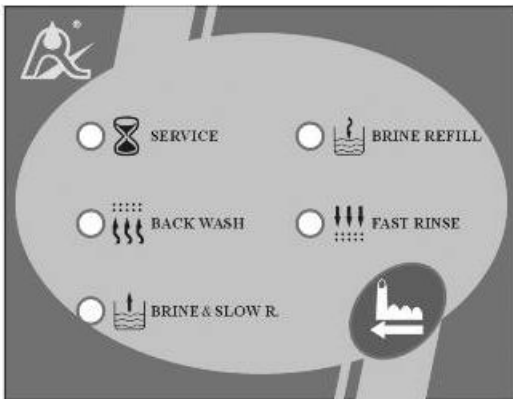
7. ANSCHLUSS DES ELEKTRONISCHEN GERÄTS



1. Den Ausgang des Transformatoradapters mit der doppelkern Steckdose des Wertmessers anschließen.
 2. Den Transformatoradapter direkt mit einer 220 V / 50 Hz Steckdose verbinden.
- Ein unsachgemäßer Anschluss des multifunktionalen Durchflusskontrollventils verursacht einen Verlust der Gewährleistung.
 - Sollten Rohranschluss- oder elektrische Arbeiten notwendig sein, sollten diese beim Geräteanschluss ausschließlich durch professionelle Arbeitskräfte durchgeführt werden.
 - Minimaler Wasserversorgungsdruck beträgt 0,15 MPa, maximaler Wasserversorgungsdruck beträgt 0,60 MPa. Sollte der Wasserversorgungsdruck 0,60 MPa übersteigen, ist ein Druckreduktionsventil vor dem Gerät anzubringen.
 - Beim Anschluss dürfen das Salzlakerohr oder andere Bauteile nicht als Stützen für Geräteübertragung verwendet werden.
 - Alle Ventilkomponente sollten mit höchster Vorsicht transportiert werden. Diese Elemente dürfen nicht geworfen, gezogen oder in einer verkehrten Position durchgedreht werden. Das gelieferte Zubehör ist zu verwenden.
 - Die Rohranschlüsse dürfen nicht mit zu hoher Kraft zugedreht werden, um das Gewinde vor Beschädigung zu schützen. Es soll vermieden werden, einen zu hohen Druck auf die Ventilanschlüsse (Durchgangsöffnungen) auszuüben.
 - Alle Rohranschlüsse sollen entsprechend abgedichtet werden. Andernfalls wird das notwendige Durchflussvolumen in manchen Arbeitsmodi nicht erreicht.
 - Es wird empfohlen einen Flüssigkeitswertmesser und ein Salzventil anzuwenden, die einer Luftdurchdringung in den Salzlakebehälter vorbeugen.

8. BEDIENUNGSANLEITUNG DES WERTMESSERS


8.1. Systemsteuerung

Wie auf folgendem Bild dargestellt, ist das Gerät mit fünf Arbeitsmodi-Kontrollleuchten und einem Druckknopf auf der Systemsteuerung ausgestattet.







- Befindet sich das System im Servicemodus (Service State), kann das System den Regenerationsprozess ausschließlich nach Betätigung des Druckknopfs  einleiten, andernfalls wird der Regenerationsprozess nicht automatisch gestartet.
- Nach Einleitung des Regenerationsprozesses, wird das System die ganze Regenerationsprozedur gemäß der eingestellten Zeitparameter (siehe: Tabelle 3) durchführen. Anschließend wird es in den Servicemodus übergehen.
- Während der Regeneration, sollte die Notwendigkeit eines schnelleren Prozessabschlusses bestehen, übergeht das System nach erneuter Betätigung des Druckknopfes  in den nächsten Arbeitsmodus.

8.2. Testlauf

1. Das multifunktionale Durchflusskontrollventil am Salzlakebehälter gemäß angewendetem Arbeitsmodus montieren, das Übergangventil schließen (Ventil A, Abb. 1); zuletzt die Rohre und die Stromversorgung anschließen.
2. Öffnung des Eingangsventils B zu 1/4 verursacht den Wassereinfluss in den Salzlakebehälter. Hört das Wasser auf zu fließen, soll das Ausgangsventil C geöffnet werden. Man muss abwarten, bis die ganze Luft aus dem Rohr ausgedrängt wird, anschließend ist das Ausgangsventil zu schließen. Es sollte überprüft werden, ob die Leitung undurchlässig ist. Ist dies nicht der Fall, müssen undichte Stellen abgedichtet werden.
3. Das Eingangsventil B öffnen.
4. Den Druckknopf  betätigen, um in den Modus „Backwash“ (Abwaschmodus) überzugehen. Abwarten, bis das Wasser aus dem Abfluss ausläuft.
5. Den Salzlakebehälter mit Wasser füllen (mittels Gummischlauch) und den Wasserstand messen. Anschließend muss man den Behälter mit einer entsprechenden Salzmenge füllen, wobei das Salz bestmöglich aufgelöst werden sollte.

Der Salzlakebehälter soll ausschließlich mit sauberem Wasser und Wasserenthärtungssalz, mit Reinheitsgrad von 99,5%, aufgefüllt werden. Benutzung von feinkörnigen Salz ist nicht gestattet.

6. Betätigung des Knopfes  in „Brine & Slow Rinse“ (Salzlake und langsame Spülung) Position verursacht die Salzlakeaufnahme aus dem Behälter, bis das Luftwertmessungsventil den Aufsaugprozess unterbricht. Anschließend soll man ein paar Minuten abwarten.
7. Betätigung des Knopfes  in „Brine Refill“ (Salzlakeauffüllung) Position verursacht die Auffüllung des Behälters mit Wasser, die Schließung des Flüssigkeitswertmessers unterbricht den Wasserauffüllungsprozess.
8. Betätigung des Knopfes  in „Fast Rinse“ (Schnelle Spülung) Position schaltet den „Fast Rinse“-Prozess ein.
9. Eine geringe Wassermenge ist für Analyse aufzunehmen. Ist die Wasserqualität entsprechend, drücken Sie bitte den Knopf . Das Kontrollventil geht in den Servicemodus über.
10. Sollte die Einstellung mancher Parameter notwendig sein, ist diese mit Hilfe des USB-Adapters durchzuführen.

Fließt das Eintrittswasser zu schnell rein, kann das Material im Harzbehälter unter Umständen beschädigt werden. Ist der Luftdurchfluss zu langsam, hört man Geräusche aus der Wasserabfuhrleitung. Nach der Inbetriebnahme muss man den Wasserdurchfluss mit Hilfe des Ventils C (Abb. 1), mit Einbehaltung des zugelassenen Durchflusswertes, einstellen (siehe: technische Daten).

8.3.Treibereinstellung

Durchmesser des Behälters	Typ	Modus der Rückgangsspülung	Modus der Besatzung und der langsamen Spülung	Modus der schnellen Spülung	Modus der Auffüllung des Salzbehälters Min.
		min	min	min	
7/13	Junior 04	5	50	5	I*

Die Auffüllungszeit ist vom Wassereingangsdruck abhängig. Der maximale Salzlakestand im Salzlakebehälter sollte nicht mehr als 5-6 cm, gemessen vom Behälterboden, betragen.

Die angegebenen Werte sollen als Schätzwerte verstanden werden. Bei Inbetriebnahme sollen diese an die Anlagenbedingungen, in denen der Wasserenthärter arbeitet, angepasst werden.

8.4.Ausrechnung der enthärteten Wassermenge zwischen einzelnen Regenerationszyklen

Für das Gerät Junior 04M nehmen wir einen konstanten Wert von 12 dhxm3 an.

Den konstanten Wert dividiert man durch die Härte des Rohwassers in der deutschen Skala (deutsches Gradierungssystem). Das Ergebnis ergibt die zwischen den Regenerationszyklen erhaltene Wassermenge.

Wobei:

V – enthärtete Wassermenge zwischen den Regenerationszyklen

dh – festgestellte Wasserhärte in °n (deutsches Gradierungssystem)

BEISPIEL – Ausrechnung der enthärteten Wassermenge „z“ zwischen Regenerationszyklen.

Daten : festgestellte Wasserhärte 15°n

Die enthärtete Wassermenge kalkulieren wir aus der Gleichung:

$$V = 12 : 15 = 0,8 \text{ m}^3$$

ACHTUNG!!!

Wenn wir die zwischen einzelnen Regenerationszyklen durch den Wasserenthärter generierte Wassermenge und den Wasserverbrauch (beim einzelnen Spülvorgang) der Spülmaschine kennen, können wir ausrechnen, in welchen Zeitabschnitten der Regenerationsprozess des Wasserenthärters durchgeführt werden muss.

Beispiel:

Wassermenge zwischen Regenerationszyklen = 800l

Wasserverbrauch der Spülmaschine beim einzelnen Spülvorgang = 10l

Häufigkeit der Regeneration = alle 80 Zyklen

Achtung! Die Regeneration sollte nicht öfter als 1-mal jede 4 Stunden durchgeführt werden (4 Stunden beträgt die minimale Zeit in der sich das Salz im Salzlakebehälter auflöst).

9. PROBLEMLÖSUNG

Problem	Ursache	Vorgehensweise
1. Das Enthärtungsmaterial wird nicht regeneriert	A. Abgeschaltete Energieversorgung B. Beschädigter Wertmesser	A. Die Energieversorgungsleitung überprüfen (samt Sicherungen, Stecker, Schalter usw.)
2. Am Geräteausgang strömt hartes Wasser raus	A. Geöffnetes Übergangsventil B. Kein Salz im Salzlakebehälter C. Geblockte Einspritzdüse D. Nicht genügend Wasser im Salzlakebehälter E. Undichtes Erhebungsrohr F. Undichtigkeit im Inneren des Ventils	A. Das Übergangsventil schließen. B. Überprüfen, ob Salz im Salzlakebehälter vorhanden ist. C. Die Einspritzdüse reinigen oder austauschen D. Die Füllungszeit des Salzlakebehälters prüfen E. Überprüfen, ob das Erhebungsrohr nicht beschädigt wurde – betrifft auch die Dichtungen F. Überprüfung, Reparatur oder Austausch des Ventils
3. Die Salzlake wird nicht aufgenommen	A. Nicht genügender Eintrittsdruck B. Blockiertes Salzlakerohr C. Undichtes Salzlakerohr D. Beschädigte Einspritzdüse E. Undichtigkeit im Inneren des Ventils	A. Den Eingangsdruck heben B. Den Rohrzustand prüfen Verunreinigungen entfernen C. Den Rohrzustand prüfen D. Die Einspritzdüse austauschen E. Überprüfung, Reparatur oder Austausch des Ventils
4. Zu viel Wasser im Salzlakebehälter	A. Zu lange Auffüllungszeit der Salzlake B. Zu viel Wasser im Salzlakebehälter nach Salzeinsaugung	A. Die Auffüllungszeit der Salzlake einstellen. B. Überprüfen, ob die Einspritzdüse oder das Salzlakeversorgungsrohr nicht blockiert sind
5. Kein Wasserdruck	A. Das Versorgungsrohr des Wasserenthärter ist durch mechanische Verunreinigungen blockiert B. Der Wasserenthärter ist durch mechanische Verunreinigungen blockiert	A. Das Wasserversorgungsrohr reinigen. B. Das Wertmessungsventil reinigen. Reinigungsmittel in den Salzlakebehälter einführen um die Effizienz der Regenerationszyklen zu steigern C. Die Einlage im Vorfilter austauschen

6. Aus dem Entsorgungsrohr fließt Harz heraus	A. Das System ist mit Luft aufgefüllt	A. Die Überprüfung, ob Luft aus der Anlage abgeleitet wird. Den Vorgang durchführen unabhängig davon, ob die Anlage trocken oder nass ist
7. Das Kontrollventil dreht sich ununterbrochen	A. Die Signallinie wurde unterbrochen B. Fehler des Wertmessers C. Die Geräteübersetzung ist blockiert	A. Die Signallinie reparieren B. Den Wertmessers austauschen C. Die Geräteübersetzung entsperren
8. Das Wasser fließt ununterbrochen aus dem Wasserabfuhrleitung heraus	A. Undichtigkeit im Inneren des Ventils B. Die Energieversorgung wird während des Waschzyklus oder des schnellen Spülens unterbrochen	A. Überprüfung, Reparatur oder Austausch des Ventils B. Das Gerät manuell auf den Servicemodus umschalten oder das Umgangsventil schließen. Das Gerät starten, sobald die Energieversorgung eingeschaltet wird.