



**LEITSATZE FÜR DIE INSTALLATION UND BETRIEB VON
TRINKWASSERENTHÄRTUNGSANLAGEN ZU ERFOLGEN**

UFE 12 – UFE 18 – UFE 25

Zusammenfassung

MONTAGE UND INSTALLATION	3
<i>BESCHREIBUNG UND ZWECK DER VERARBEITUNG</i>	4
<i>ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN</i>	4
<i>INSTALLATIONSVORDERUNGEN</i>	5
<i>CONFORMITÄT UND ERKLÄRUNGEN</i>	6
<i>INSTALLATIONSHINWEISE</i>	7
VERBRAUCH UND WARTUNG	16
<i>PROGRAMMIERUNG</i>	16
<i>PROGRAMM ERSTE INBETRIEBNAHME</i>	18
<i>EINSTELLUNG DER RESTHÄRTE DURCH DAS BYPASSVENTIL</i>	19
<i>MANUELLER START DES MANUELLEN HARZREGENERATIONSPROZESSES</i>	20
<i>SPEICHER IM FALLE EINES BLACKOUTS</i>	20
<i>KONTROLLE DES SALZBESTANDES UND DER SALZESQUÄLITÄT</i>	20
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	29
<i>ERWEITERTE GARANTIEN</i>	29
<i>GARANTIEN</i>	29
WARTUNGSBLATT	30

MONTAGE UND INSTALLATION

Vor oder während der Installation einer Trinkwasserenthärtungsanlage ist es empfohlen, die Anwesenheit von der bakteriellen Kontamination in eine der Wasserstellen der Wohnung des internen Netzwerks zu überprüfen.

In jedem Fall ist es immer empfohlen, eine Netzwerksanierung durchzuführen, um die bakterielle Kontamination und die Bildung von Biofilmen im Kalt- und Warmwasserverteilungsnetz zu reduzieren.

TECHNISCHE PARAMETERS		UFE 12		UFE 18		UFE 25	
Harz Volumen	Liter	12		18		25	
Austauscher HOHE EFFICIENZA	°D x m³/kg	22	0,6	33	0,9	46	1,2
Austauscher STANDARD	°D x m³/kg	38	1,1	58	1,7	80	2,4
Anschüsse	Zoll	3 / 4		3 / 4		3 / 4	
Betriebsdruck	bar	Ab 1,4 bis 6		Ab 1,4 bis 6		Ab 1,4 bis 6	
Nenn Durchfluss	Lt/Stunde	600		900		1.250	
Max. Durchflussmenge	Lt/Stunde	1100		1600		2.100	

GEEIGNETE ANLAGE FÜR DIE HAUSAUFBEREITUNG VON TRINKWASSER MIT EINER HÄRTE BIS ZU 28°D.

BESCHREIBUNG UND ZWECK DER VERARBEITUNG

Das Gerät entfernt hauptsächlich Kalzium und Magnesium. Durch die Behandlung wird dem Wasser Natrium in einer Menge von ca. 8,2 mg/l hinzugefügt, für 1°D von Harten entfernt.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN



Die folgenden Richtlinien gewährleisten Ihre Sicherheit. Bitte lesen Sie sie vor der Installation vollständig und sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

- Stellen Sie nach dem Entfernen der Verpackung sicher, dass das Gerät unbeschädigt ist. Verwenden Sie es im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an den Lieferanten.
- Stellen Sie sicher, dass alle aufgeführten Teile vorhanden sind.
- Die Installation des Wasserenthärter muss von einem geschulten und autorisierten Fachmann durchgeführt werden.
- Benutzen Sie den Enthärter nicht, wenn die Wassertemperatur unter 0 °C oder über 40 °C liegt.
- Wenn das Gerät einfriert oder das Harz durch zu heißes oder verunreinigtes Wasser beschädigt wird, erlischt die Garantie.
- Stellen Sie den Enthärter unbedingt in der Nähe eines Abflusses zur Abwasserentsorgung auf.
- Beachten Sie unbedingt die geltenden Abwasserentsorgungsvorschriften sowie die in dieser Anleitung aufgeführten Vorschriften.
- Der Hersteller garantiert die in diesem Handbuch angegebenen Leistungen, vorausgesetzt, dass das Gerät auf die angegebene Weise verwendet und gewartet wird.
- **Achtung: Dieses Gerät muss regelmäßig gewartet werden, um die Trinkwasseranforderungen des aufbereiteten Wassers und die vom Hersteller angegebene Wartung zu gewährleisten.**
- Die quantitativen technischen Leistungen und alle anderen in diesem Handbuch angegebenen Parameter bleiben nur dann gültig, wenn die Eigenschaften des Wassers im Vergleich zu den Parametern der Behandlung im Wesentlichen unverändert bleiben.

INSTALLATIONSFORDERUNGEN

- ✓ Vorsichtig handhaben
- ✓ Die Geräte müssen in hygienisch geeigneten Umgebungen und gegebenenfalls in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der gültigen Normen installiert werden, einschließlich derjenigen im Zusammenhang mit Prüfung und Wartung.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Sanitärsystem hygienisch sicher ist und keine Gefahr der Bakterienvermehrung birgt, beispielsweise aufgrund abgestorbener Äste oder aus anderen Gründen.
- ✓ Alle bei der Installation und Wartung verwendeten Materialien, die mit Wasser in Berührung kommen können, müssen den Bestimmungen der gültigen Normen entsprechen.
- ✓ Installieren Sie den Wasserenthärter nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe einer Wärmequelle. Übermäßige Hitze kann Teile verformen oder beschädigen.
- ✓ Der Wasserenthärter muss mit einem maximalen Druck von 6 bar und einem minimalen Druck von 2 bar betrieben werden.
- ✓ **Achtung:** Wenn das Gerät nicht über ein geregeltes Autoklavensystem betrieben wird, stellen Sie sicher, dass ein Druckregler vorgeschaltet ist. Stellen Sie sicher, dass zwischen Hauptzähler und Gerät ein hydraulischer Rückflussverhinderer installiert ist.
- ✓ Betreiben Sie den Enthärter nur mit dem mitgelieferten 12-V-Transformator.
- ✓ Schließen Sie den Transformator unbedingt an eine Stromleitung an, die durch eine Überstromschutzvorrichtung geschützt ist (wenden Sie sich an Ihren Elektriker).
- ✓ Dieses Gerät darf nicht zur Aufbereitung von Wasser verwendet werden, dessen mikrobiologische Parameter nicht den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen oder unbekannt sind.
- ✓ Schließen Sie den Enthärter nicht direkt an Brunnenwasser an, ohne dass eine Aufbereitung vorliegt, die es den Anforderungen für Trinkwasser entspricht.

CONFORMITÄT UND ERKLÄRUNGEN

- ✓ Der Hersteller garantiert, dass bei einströmendem Wasser entsprechenden den gültigen Vorschriften und einem Verteilungsnetz, das frei von bakterieller Verschmutzung ist, liefert das Gerät Wasser zurück, das den Parametern der gleichen Verordnungen entspricht.
- ✓ Das Gerät entspricht:
 - der Verordnung EU/2020/1245
 - Entspricht der EU-Verordnung 10/2011 vom 14.01.2011
- ✓ Das Gerät entspricht der Druckbehälterrichtlinie 2014/68/EU (PED).
- ✓ Das Gerät entspricht der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMC) 2014/30/EU.
- ✓ Das Gerät entspricht der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.
- ✓ Alle hier angegebenen Leistungsparameter wurden vom Hersteller gemäß dem NSF/ROHS-Standard getestet und verifiziert.



Technische Abfälle müssen gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften behandelt werden.

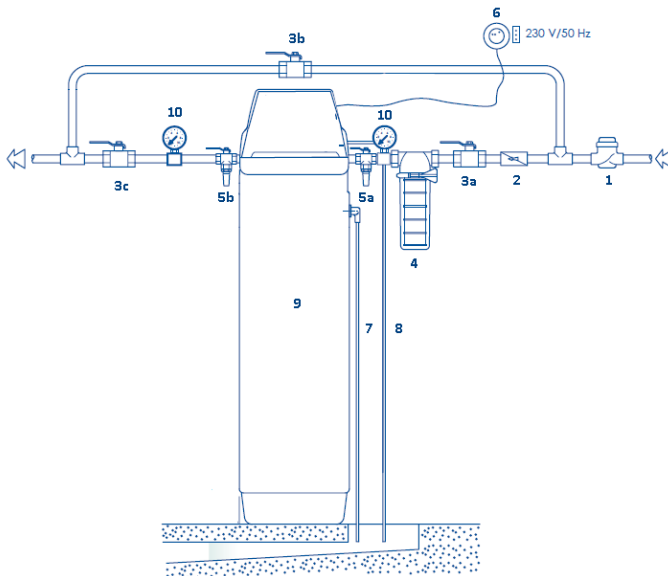


INSTALLATIONSHINWEISE

1 – WÄHLEN SIE DIE RICHTIGE POSITION

Die Geräte müssen in hygienisch geeigneten Umgebungen und gegebenenfalls unter Einhaltung der Bestimmungen der geltenden Vorschriften, einschließlich derjenigen im Zusammenhang mit Prüfung und Wartung.

Zeichnung Nr. 1 – Allgemeines Layout



1. Hauptzähler		6. Transformator 12V
2. Rückschlagventil Rückflussverhinderer	oder	7. Soleüberlaufablauf
3. a-b-c Absperrventile		8. Auslassventil
4. Filter		9. Wasserenthärter
5. a-b Probenahmehähne		10. Manometer

Die Installation muss im Wassernetz des Hauses nach dem Zähler erfolgen. Lassen Sie ausreichend Abstand zwischen dem Wasserenthärter und den Wänden oder anderen Hindernissen, damit der Wasserenthärter zum Nachfüllen von Salz und Warten leicht zugänglich ist. Der Wassereinlass befindet sich von vorne gesehen rechts.

2 – WASSER ABSTELLEN

Schließen Sie den Haupthahn in der Nähe des Wasserzählers und unterbrechen Sie die Stromversorgung des Heißwasserbereiters und ähnlicher wasserverbrauchender Geräte.

Öffnen Sie zwei oder mehr Kaltwasserhähne, um das Restwasser in den Leitungen abzulassen. Wenn das Wasser stoppt, schließen Sie diese.

Achtung: Entleeren Sie den Warmwasserbereiter nicht, da einige Komponenten beschädigt werden könnten.



Zeichnung Nr. 2 – Wasserenthärter Positionierung

3 – WASSERENTHÄRTER POSITIONIEREN

Positionieren Sie den Wasserenthärter an der gewünschten Position. Stellen Sie sicher, dass es auf einer flachen und ebenen Fläche steht. Wenn nicht, verwenden Sie einen Keil und eine Sperrholzplatte gemäß dem Diagramm in Zeichnung 2.

Achtung: Platzieren Sie den Keil nicht direkt unter dem Wasserenthärter, da der Salztank nach dem Befüllen beschädigt werden könnte.

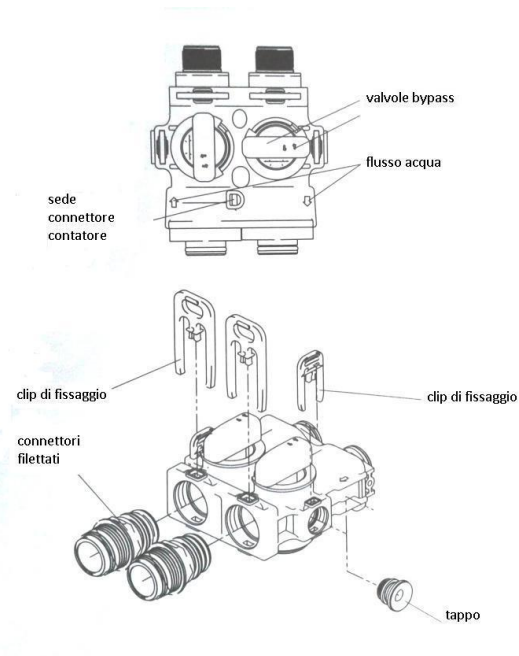
4 –BYPASS MIT DEM ENTHÄRTER VERBINDEN

Achtung: Es ist zwingend erforderlich, das Bypass Ventil zu installieren, um die Verwendung des Geräts auszuschließen, ohne dass dies zu einer Unterbrechung der Trinkwasserversorgung führt. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, den Benutzer in die Verwendung des Bypass Ventils einzuweisen.

1. Überprüfen Sie, ob der Einlass (IN) und der Auslass (OUT) des Ventils sauber sind.

Hinweis: Der Einlass (IN) und der Auslass (OUT) sind auf dem Ventilkopf mit Pfeilen gekennzeichnet. Stellen Sie sicher, dass Sie den Anschluss korrekt vornehmen (zu behandelndes Wasser an der IN-Seite, aufbereitetes Wasser an der OUT-Seite angeschlossen).

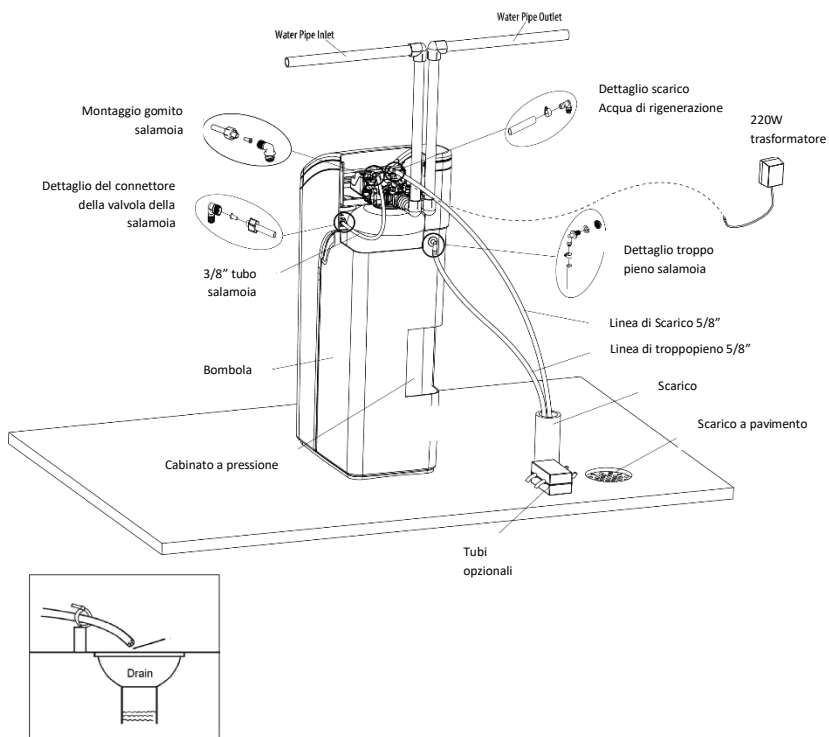
2. Schmieren Sie die Bypass-O-Ringe mit dem mitgelieferten Silikonfett (durchsichtige Tube), wie in Zeichnung 3 gezeigt.



Zeichnung Nr. 3 – 4

3. Schließen Sie den Bypass an das Ventil an und richten Sie dabei die roten Öffnungs- und Schließventile nach oben aus (Zeichnung Nr. 4).
4. Befestigungswinkel einsetzen und mit den mitgelieferten Schrauben festziehen.
5. Schmieren Sie die O-Ringe der Gewindeanschlüsse mit dem mitgelieferten Silikonfett (transparente Tube).
6. Schließen Sie die Anschlüsse an den Bypass an und sichern Sie sie mit roten Befestigungsklammern. Achten Sie dabei darauf, dass die Klammern perfekt in ihren Sitz passen.

Achtung: Das Hydrauliksystem muss richtig ausgerichtet und positioniert sein, damit sein Gewicht nicht auf dem Kopf des Enthärter lastet. Andernfalls kann es zu erheblichen Schäden kommen.



Zeichnung Nr. 5 – Allgemeines Schema des Kabinetts

5 – BYPASS MIT DEM WASSERSYSTEM VERBINDEN

Schließen Sie das rechte Einlassrohr an (von der Vorderseite des Systems aus gesehen).

Schließen Sie das linke Auslassrohr an (von der Vorderseite des Systems aus gesehen).

Achtung: Verwenden Sie Teflon, um das Hydrauliksystem mit dem Bypass zu verbinden. Beachten Sie den Einlass (IN) und Auslass (OUT), wie auf dem Kopf des Enthärterventils angegeben.

Achtung: Verwenden Sie flexible Schläuche, um den Enthärter an die Hauptwasserversorgung anzuschließen.

6 – ZÄHLER-SENSOR ANSCHLIEßEN

Schließen Sie das Messgerät-Sensorkabel an den entsprechenden Sitz am Bypass an, siehe Zeichnung Nr. 3.

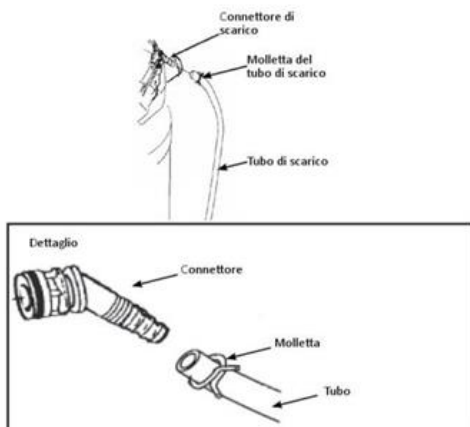
Der Turbinensensor muss gut in seinem Gehäuse positioniert sein, um voll funktionsfähig zu sein. Das Gehäuse im Bypass ist mit einer Führung ausgestattet, die eine Fehlpositionierung des Sensors vermeidet.

Bei korrekter Montage des Sensors ertönt ein Verbindungsklick, der die korrekte Positionierung bestätigt.

7 – MONTAGE DES ABLAUFROHRS

Sehen Sie Zeichnung Nr. 6 an und führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ventilkopf des Wasserenthärters an.
2. Schließen Sie den Ablaufschlauch an eine Regenerationssteckdose an, die mit einem Siphon ausgestattet ist (siehe nächster Schritt).



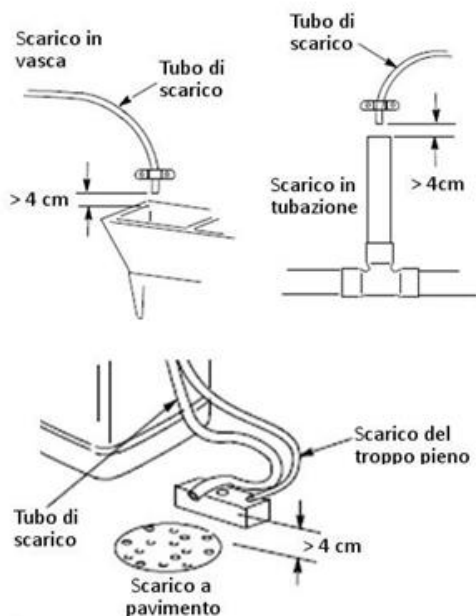
Zeichnung Nr. 6 –
Montage des
Ablaufrohrs

Achtung: Der Ablaufschlauch dient zur Ableitung des Abwassers während der Harzregeneration. Diese Evakuierung erfolgt unter Druck, daher ist es notwendig, das Rohr sicher zu befestigen, um die Gefahr einer Überschwemmung zu vermeiden.

Achtung: Bei Eingangsdrücken zwischen 2 und 4 bar nicht mehr als 1 m von dem Boden den Abfluss positionieren; Bei Drücken über 4 bar nicht mehr als 2 m von dem Boden den Abfluss positionieren.

8 – MONTAGE DES ABLAUFANSCHLUSSFIPHONS

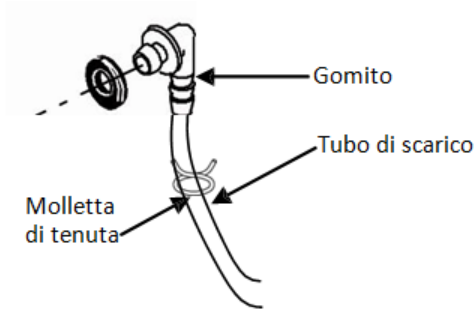
Achtung: Das Ende des Ablaufschlauchs muss richtig positioniert sein, um die Gefahr eines Rückflusses und damit einer Kontamination des Trinkwassers zu vermeiden. Führen Sie das Ende des Ablaufschlauchs niemals direkt in den Abfluss des Gebäudes ein.



Zeichnung Nr. 7 – Zulässige Entladungsmethoden

9 – DEN ÜBERLAUFSCHLAUCH DES SOLETANKS VERBINDEN

Schließen Sie den mitgelieferten Winkel an, wie in Zeichnung Nr. 8 gezeigt.



Zeichnung Nr. 8 – Verbindung den Überlaufschlauch des Soletanks

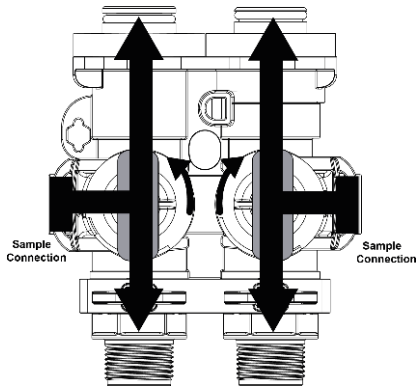
Montieren Sie den Ablaufschlauch am Überlaufkrümmer des Soletanks und befestigen Sie ihn. Zur Positionierung des Ablaufrohrs siehe Zeichnung Nr. 8.

Führen Sie das Ende des Ablaufschlauchs niemals direkt in den Abfluss des Gebäudes ein.

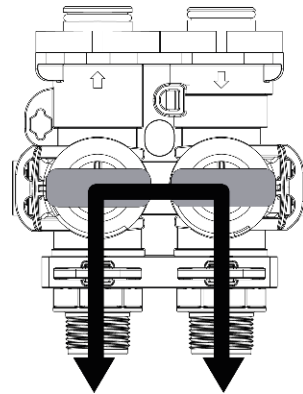
Achtung: Der Abfluss erfolgt durch Schwerkraft, das Rohrende darf nicht höher als der Winkel im Vergleich zur Auflagefläche des Wasserenthärter liegen.

Achtung: Verbinden Sie das Überlauf-Abflussrohr nicht mit dem Wasserenthärter-Abflussrohr, sonst das Abwasser nach der Regeneration den Salztank füllen könnte. Verwenden Sie nur eine direkte Verbindung, keine „T“- oder „Y“-Verbindungen.

10 – DRUCK- UND DICHTHEIT PRÜFUNG



Betrieb



Bypass

Zeichnung Nr. 9 – Betrieb des Bypass

Um Druck- und Luftprobleme zu vermeiden, befolgen Sie die folgenden Anweisungen:

1. Öffnen Sie mindestens einen Wasserhahn hinter dem Wasserenthärter.
2. Bringen Sie den Bypass in die Ruhestellung.
3. Öffnen Sie vorsichtig das Hauptventil des Wassersystems und lassen Sie das Wasser fließen, bis der Wasserfluss aus den Wasserhähnen vollständig stabilisiert ist
4. Bringen Sie den Bypass in die Wartungsposition und achten Sie darauf, den Vorgang vorsichtig durchzuführen, um einen zu schnellen Druckanstieg im Wasserenthärter zu vermeiden.
5. Warten Sie etwa 3 Minuten, bis der Durchfluss konstant ist, und schließen Sie ihn dann.
6. Schließen Sie alle Wasserhähne und prüfen Sie, dass die hergestellten hydraulischen Anschlüsse keine Undichtigkeiten aufweisen.

11 – WASSER UND SALZ HINZUFÜGEN

Füllen Sie etwa 10 Liter Wasser in den Salzlaketank (verwenden Sie einen Behälter mit Skala) und geben Sie anschließend mindestens 25 kg Salz in den Salzlaketank.

12 – TRANSFORMATOR ANSCHLIESSEN

Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse des Wasserenthärter in Ordnung sind und dass die Kabel so verlegt sind, dass sie sich nicht in der Nähe des Motors oder Getriebes befinden.

Schließen Sie den Transformator an den entsprechenden Stecker am Ventil an.

Hinweis: Der Transformatorausgang beträgt 12 V.

Schließen Sie den Transformator an eine den geltenden Vorschriften entsprechende Steckdose an.

Achtung: Versuchen Sie nicht, den Wasserenthärter direkt an die Steckdose anzuschließen.

13 – DIE ELEKTRONISCHE VERWALTUNG PROGRAMMIEREN

Informationen zur korrekten Programmierung der elektronischen Steuerung finden Sie im entsprechenden Abschnitt.

14 – EINSTELLUNG DER RESTHÄRTE

Siehe den entsprechenden Abschnitt „Einstellung der Resthärte“.

15 – STARTEN SIE EINE REGENERATION

Wenn Sie eine Regeneration starten, kann Ihr **Wasserenthärter** eventuelle Montagerückstände entfernen.

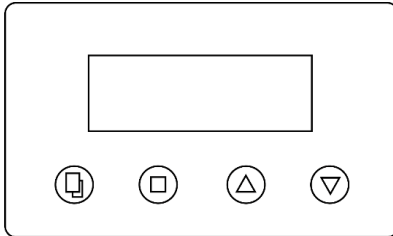
Drücken Sie die Taste „MANUELLE REGEN“ 3 Sekunden lang. Auf dem Display erscheint der Schriftzug „SOFORTIGE REGEN“, gefolgt von den Regenerationsphasen und der verbleibenden Zeit bis zum Ende der Regeneration.

Hinweis: Unmittelbar vor der Regeneration kann das Leitungswasser und das aus dem Abflussrohr austretende Wasser eine orange Farbe haben. Lassen Sie in diesem Fall das Wasser laufen, bis sich die Farbe wieder normalisiert. Es besteht keine Gesundheitsrisiko.

VERBRAUCH UND WARTUNG





PROGRAMMIERUNG

Der Wasserenthärter ist mit einem automatischen Harzregenerationssystem ausgestattet, das die Austauschkapazität der Harze zu regenerieren kann. Es kann auch den Wasser- und Salzverbrauch zu minimieren und den Bedarf an enthärtetem Wasser vollständig zu decken. Damit das System optimal funktioniert, ist es notwendig, die im Folgenden beschriebenen einfachen Einstellungen vorzunehmen.



**Zeichnung 10-
Programmierpanel**

Programmiertastatur der Kabinett Wasser- Enthärter

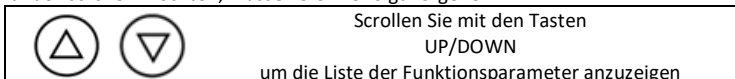
	SETTING	Mit dieser Taste gelangen Sie in die Programmierung, entsperren Sie die Tastatur und während der Programmierung blättern Sie zu konfigurierenden Parametern.
	MANUELLE REG.	Mit dieser Schaltfläche können Sie manuell eine sofortige oder verzögerte Regeneration starten.
 	UP/DOWN	Mit diesen Tasten können die einzustellenden Werte erhöht oder verringert werden.

Alle Wasserenthärter sind mit dem richtigen Modellcode voreingestellt.

STARTBILDSCHIRM

- DER SYSTEMFUNKTIONSWERTE SCROLLEN

Auf dem Display ist es möglich, die Parameter des Hauptbildschirms kontinuierlich zu überprüfen. Die Software scrollt diese Informationen automatisch auf dem Display. Wenn Sie manuell scrollen möchten, müssen Sie wie folgt vorgehen:



HINWEIS: Wenn durch Drücken der UP/DOWN-Tasten die Aufschrift „SETTING 3S TO UNLOCK“ erscheint, müssen Sie die SETTING-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis Sie einen Piepton hören, um die Tastatur zu entsperren. Gehen Sie dann wie oben geschrieben vor.

MAI/13/2014 8:30	Monat, Tag, Jahr, Uhrzeit
IMGS 1000 L REST. 600 L	Gesamtsystemkapazität (Liter). Rest von der Gesamtsystemkapazität (Liter).
MENSCHEN 2 RESERVE 150 L	Anzahl der dort lebenden Personen. Reservekapazität. Wenn die verbleibende Kapazität die Reserve erreicht, wird eine Regeneration geplant.
TAGE NÄCHSTE REG.	Geschätzte Anzahl der Tage bis zum Beginn der nächsten Regeneration.
LETZTE REG. MAI/12/2020	Monat, Tag, Jahr der letzten Regeneration.
ANZAHL REG. 10	Gesamtzahl der durchgeführten Regeneration
GESAMT WASSER 1590 L	Gesamtmenge der vom System behandelten Liter.
GESAMTDURCHLAUF 500 L	Wassermenge, die zusätzlich zur gesamten Systemkapazität in den letzten 4 Regenerationen verbraucht wurde. Wenn der Rest (REMAIN) auf 0 geht, wird die verbrauchte Wassermenge zum OVER RUN TOTAL hinzugefügt.
DUR. 00.0 LPM MAX. 00.0 LPM	Die Durchflussrate und die maximale Durchflussrate seit der letzten Regeneration (Liter/Min.).
TAG ÜBERSCH. 7 TAGEN	Zeitgesteuerte Regenerationserzwingung.
SPÜLEN ÜBERSCH. AUS	Zusätzlicher Spülgang.
VERZÖGERTE REG. AUS	Benachrichtigt Sie, wenn eine manuelle Regeneration geplant wurde.
REG. ZEIT 2:00	Regenerationszeit.
NACHFÜLLUNGZEIT 3:00 MINUTEN	Die berechnete Solefüllzeit (Min.).
VENTILMODUS ENTHÄRTER	Ventiltyp, Regenerationsenthärtung bei der Rückspülung (UP-FLOW).
ID 85HEUF-SXXX	Serie Nummer des Ventils.

PROGRAMM ERSTE INBETRIEBNAHME

Bevor mit der Kalibrierung des Wasserenthärters fortgefahren wird, muss die Härte des zu behandelnden Wassers mit einem HÄRTE Test-kit gemessen werden. Die Software der Enthärter-Steuereinheit benötigt den Härtewert in PPM CaCO₃. Um den Härtewert in PPM CaCO₃ umzurechnen, rechnen Sie einfach den Härte-test gemessenen Wert in deutsche Grad (°D) in PPM um. Beispiel: 1°D = 17,8 ppm CaCO₃.

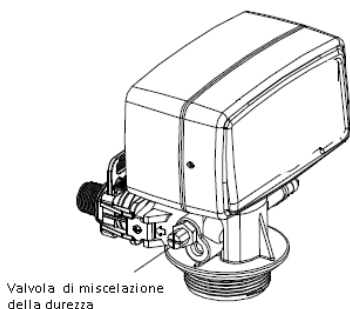
• PROGRAMMIERUNG

Entsperren Sie die Tastatur. Wenn das Display blau leuchtet, ist die Tastatur entsperrt. Wenn das Display nicht blau leuchtet, ist die Tastatur gesperrt. Entsperren Sie es dann, indem Sie die SETTING-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis Sie einen Piepton hören.

Halten Sie die SETTING -Taste 3 Sekunden lang gedrückt, bis Sie einen Piepton hören.
UHRZEIT /aktuelle Uhrzeit Stellen Sie nun mit den UP/DOWN-Tasten ein und bestätigen Sie mit SETTING. Stellen Sie die Minuten mit den UP/DOWN-Tasten ein und drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
JAHR /aktuelles Jahr Stellen Sie das Jahr mit den UP/DOWN-Tasten ein und drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
MONAT /aktueller Monat Stellen Sie den Monat mit den UP/DOWN-Tasten ein und drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
TAG /aktueller Tag Stellen Sie den Tag mit den UP/DOWN -Tasten ein und drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
WASSERHÄRTE /eingestellte Härte in PPM CaCO ₃ Stellen Sie den eingegebenen Härtewert mit den UP/DOWN-Tasten ein und drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
PERSONEN /Anzahl der Einwohner Stellen Sie die Einwohnerzahl mit den UP/DOWN-Tasten ein und drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
SALZDOSIERUNG HOHE EFFIZIENZ /Hocheffiziente Salzmenge Einstellung der Salzmenge, diesen Parameter nicht ändern (48 g/l Harz) , Um die Austauschkapazität zu erhöhen, kann der Parameter bei Bedarf geändert werden, indem man STANDARD auswählt. Drückt SETTING zur Bestätigung.
ROHRWASSERS GEMEINDE /Gut/Sonstiges Wassertyp, ändern Sie diesen Parameter nicht , drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
REGEN/ZEIT 02:00 /Regenerationszeit 02:00 Standardregenerationszeit. Ändern Sie die Werte mit den UP/DOWN-Tasten und drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
LADESTANDARD NEIN/JA /Anfangswerte wiederherstellen (diesen Parameter nicht ändern). Drücken Sie SETTING zur Bestätigung.
PROGRAMMIERUNG KOMPLETT /Programmierung abgeschlossen Ende der Programmierung und gehen Sie zurück zum Startbildschirm.

EINSTELLUNG DER RESTHÄRTE DURCH DAS BYPASSVENTIL

Bei richtiger Einstellung enthärtet der Wassereenthärter vollständig das Wasser. Die vom Enthärter abgegebene Härte muss zwischen 2,80 und 8,40° D liegen. Aus diesem Grund ist das Ventil mit einem Härtemischsystem ausgestattet.



Zeichnung Nr. 11 – Härtemischsystemventil

Sehen Sie sich Zeichnung Nr. 11 an, um die unten beschriebenen Vorgänge auszuführen.

Wenn Sie die Härte des aufbereiteten Wassers erhöhen müssen, drehen Sie den Mischeinstellknopf im Uhrzeigersinn. Wenn der Knopf aufgeschraubt ist (in Richtung Ventilkörper) und sich nicht mehr dreht, wird das aufbereitete Wasser nicht mehr mit dem Rohwasser vermischt; Daher sollte eine Härte nahe 0°D gemessen werden. HINWEIS: Es wird empfohlen, das Wasser zu mischen, dass das austretende Wasser aus dem Benutzer eine Härte zwischen 2,80 und 8,40 °D hat.

Wenn die Härte des Rohwassers weniger als 16,80 °D beträgt, reicht die Mischschnecke möglicherweise nicht aus, um eine Wassermischung bei 8,40 °D zu gewährleisten. Daher ist es auch erforderlich, manuell zu arbeiten, indem das Bypassventil teilweise geöffnet wird.

Um die Härte des Wassers beim Benutzer zu überprüfen, es wird empfohlen, einen Wasserhahn mit dem Enthärter ausgestatteten vollständig zu öffnen, das Wasser einige Minuten ablaufen zu lassen und anschließend den Härtewert mit dem entsprechenden Test-kit zu analysieren. Durch Einwirkung auf die Mischschnecke ist es möglich, den Resthärtewert zu verändern.

Die Harze werden bereits regeneriert geliefert. Wir empfehlen jedoch, die Harze nach Abschluss der Start- und Kalibrierungsphase manuell zu regenerieren.

MANUELLER START DES MANUELLEN HARZREGENERATIONSPROZESSES

Entsperren Sie die Tastatur. Wenn das Display blau leuchtet, ist die Tastatur entsperrt. Wenn das Display nicht blau leuchtet, ist die Tastatur gesperrt. Entsperren Sie es dann, indem Sie die SETTING-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis Sie einen Piepton hören.

VERZÖGERTE MANUELLE REGENERATION

Halten Sie die MANUELLE REG.-Taste gedrückt, bis Sie einen Piepton hören. Auf dem Display erscheint die Aufschrift VERZÖGERTE REG. AUF. Wenn Sie die Regenerationsprogrammierung löschen möchten, drücken Sie kurz die Taste MANUELLE REG. Auf dem Display erscheint die Aufschrift VERZÖGERTE REG. AUS.

SOFORTIGE MANUELLE REGENERATION

Halten Sie die MANUELLE REG.-Taste 3 Sekunden lang gedrückt (bis den Ton ertönt). Wählen Sie mit UP/DOWN die Option SOFORTIGE REG. und starten Sie sie mit der Taste MANUELLE REG. Das Ventil beginnt sofort mit der Regeneration. Drücken Sie eine beliebige Taste, um von Phase zu Phase zu wechseln. Ein schnelles Scrollen der Phasen ist nur möglich, wenn der Countdown der betreffenden Phase erscheint. Warten Sie daher, bis der Countdown erscheint, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Hinweis: Der Regenerationsprozess läuft nur dann korrekt ab, wenn alle Phasen innerhalb der von der Steuereinheit eingestellten Zeitspanne ausgeführt werden. Das Erzwingen der Zeiten garantiert keine korrekte Regeneration des Systems.

SPEICHER IM FALLE EINES BLACKOUTS

Der Enthärter behält die programmierten Parameter im Speicher auch im Falle eines Blackouts. Dauert das Blackout länger als 12 Stunden, muss die aktuelle Uhrzeit neu eingestellt werden. Alle anderen Parameter werden im Speicher erhalten.

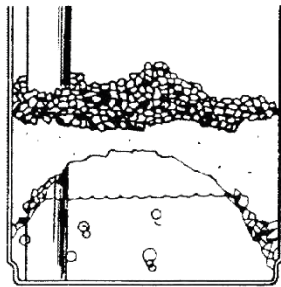
KONTROLLE DE SALZBESTANDES UND DER SALZESQUALITÄT

Überprüfen Sie regelmäßig (wir empfehlen wöchentlich), ob die im Tank vorhandene Salzmenge für die nächste Regeneration der Harze ausreicht.

Achtung: Wenn der Salzstand niedriger ist als der Wasserstand im Tank, reicht das Salz nicht aus, um den Harzregenerationszyklus ordnungsgemäß abzuschließen, und das austretende Wasser könnte hart sein.

Schieben Sie den Deckel des Salzbehälters, um Zugang zum Inneren zu erhalten, und überprüfen Sie den Salzstand. Ob die Menge weniger als die Hälfte des Behälters beträgt, es wird empfohlen, mehr Salz hinzuzufügen.

Hinweis: In Gebieten mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit wird es empfohlen, den Salzgehalt niedrig zu halten und häufiger nachzufüllen, um die Bildung von Salzbrücken zu vermeiden.



Zeichnung Nr. 12 – die Salzbrücke

Hinweis: Es wird empfohlen, gewaschenes und getrocknetes grobes Salz in Würfeln oder in Paletten zu verwenden, insbesondere für Wasserenthärter. Diese Art von Salz wird tatsächlich in Kristallen durch einen Verdampfungsprozess gewonnen und weist einen hohen Reinheitsgrad mit weniger als 1% von wasserlöslichen Verunreinigungen auf.

Hinweis: Wir raten von der Verwendung von stark verunreinigtem Steinsalz oder Eissalz ab.

Hinweis: Einige Salzsorten enthalten einen Zusatz, der dem Enthärter hilft, eisenreiches Wasser zu verarbeiten. Obwohl dieser Zusatz dazu beiträgt, Ionenaustauscherharze sauber zu halten, kann er ätzende Dämpfe freisetzen, die einige elektronische Teile des Enthärters beschädigen oder deren Lebensdauer verkürzen können.

NORMALE WARTUNG

Die routinemäßige Wartung durch kompetentes und autorisiertes Personal ist eine wesentliche Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine, um einen optimalen Salz- und Wasserverbrauch aufrechtzuerhalten und um den guten Zustand des Wasserenthärter über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten.

Achtung: Bevor Sie einen der folgenden Vorgänge ausführen, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.

Achtung: Führen Sie alle unten beschriebenen normalen Wartungsarbeiten mindestens einmal jährlich durch, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist.

Die jährliche Wartung muss die folgenden Kontrollen umfassen, die in dieser Reihenfolge von autorisierten Technikern durchgeführt werden.

- DICHTHEIT UND HYDRAULISCHE CONTROLLE
- HÄRTEMESSUNG
- REINIGUNG DES SAUGSYSTEMS
- REINIGUNG DES SOLEDURCHFLUSSREGLERS
- REINIGUNG DES ABLAUFSSTRÖMUNGREGLERS
- PRÜFEN SIE DIE DICHTHEIT DES O-RINGS DER BEWEGLICHEN TEILE
- DESINFEKTION DES HARZES

1 – DICHTHEITPRÜFUNG

Überprüfen Sie das System sorgfältig auf Lecks und stellen Sie sicher, dass der Eingangsdruck den Eigenschaften des Systems entspricht.

2 – HÄRTEMESSUNG

Messen Sie die Härte des einströmenden Wassers, um sicherzustellen, dass es keine Abweichungen von der Messung zum Zeitpunkt der elektronischen Einstellung gibt. Messen Sie die Härte des Auslasswassers, um sicherzustellen, dass der Enthärter ordnungsgemäß funktioniert und die Einstellung des Bypassventils korrekt ist.

3 – REINIGEN DES SAUGSYSTEMS

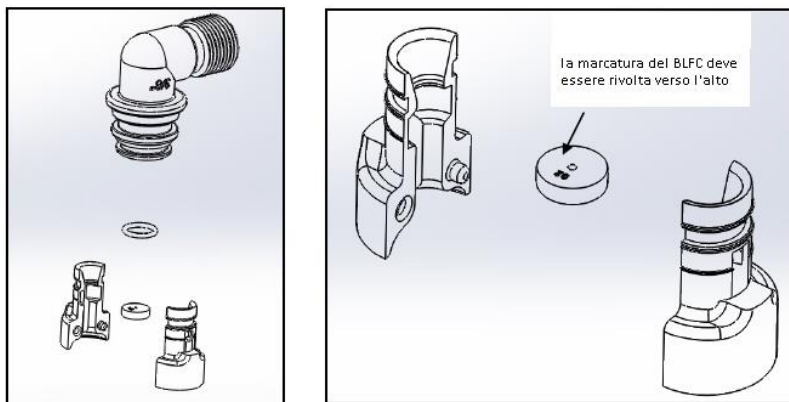
Die Reinigung des Soleansaugsystems ist für die ordnungsgemäße Funktion des Enthärter unerlässlich. Diese Komponenten ermöglichen es, die Sole aus dem Salztank, wo sie entsteht, in den Harztank zu saugen.

4 – REINIGUNG DES SOLEDURCHFLUSSREGLERS (BLFC)

1. Schrauben Sie das Solerohr ab.
2. Entfernen Sie den roten Halteclip des Winkelstücks.
3. Entfernen Sie den Winkel
4. Entfernen Sie die weiße Unterstützung des SOLEDURCHFLUSSREGLERS (BLFC).
5. Entfernen Sie die Platte (BLFC).
6. Wenn sich Schmutz oder Verstopfungen in den Löchern befinden, waschen Sie die Teile in warmem Seifenwasser und spülen Sie sie mit frischem Wasser ab. Benutzen Sie bei Bedarf eine Bürste, um Eisen oder Schmutz von der Düse zu entfernen.
7. Tauschen Sie alle Teile sorgfältig in der richtigen Reihenfolge aus und schmieren Sie den O-Ring mit Silikonfett.

Siehe Zeichnung Nr. 14

Achtung: Achten Sie besonders darauf, die Oberflächen nicht zu zerkratzen oder zu verformen.



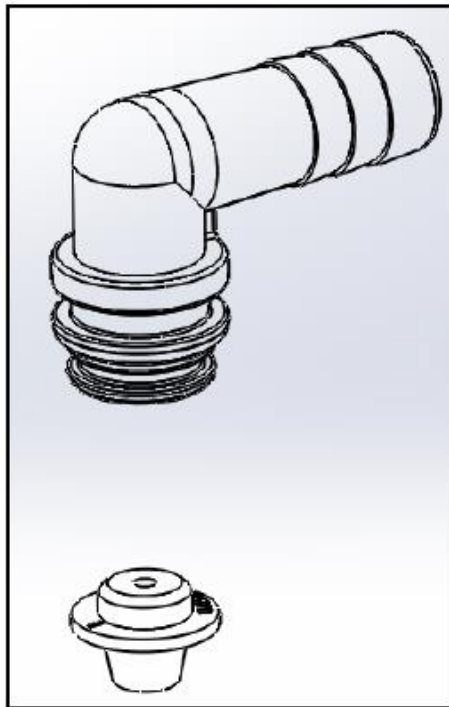
Zeichnung Nr. 14 – Reinigung des Soledurchflussreglers (BLFC)

5 – REINIGUNG DES ABLAUFSTRÖMUNGSREGLER (DLFC)

1. Entfernen Sie den Ablaufschlauch.
2. Entfernen Sie den roten Halteclip des Winkelstücks.
3. Entfernen Sie den Winkel.
4. Entfernen Sie die Platte des ABLAUFSTRÖMUNGSREGLER (DLFC).
5. Wenn sich Schmutz oder Verstopfungen in den Löchern befinden, waschen Sie die Teile in warmem Seifenwasser und spülen Sie sie mit frischem Wasser ab. Benutzen Sie bei Bedarf eine Bürste, um Eisen oder Schmutz von der Düse zu entfernen.
6. Tauschen Sie alle Teile sorgfältig in der richtigen Reihenfolge aus und schmieren Sie den O-Ring mit Silikonfett.

Achtung: Achten Sie besonders darauf, die Oberflächen nicht zu zerkratzen oder zu verformen.

Siehe Zeichnung Nr. 15



Zeichnung Nr. 15 – Ablaufrohr

6 – DIE O-RING-DICHTUNGEN DER BEWEGLICHEN TEILE ÜBERPRÜFEN

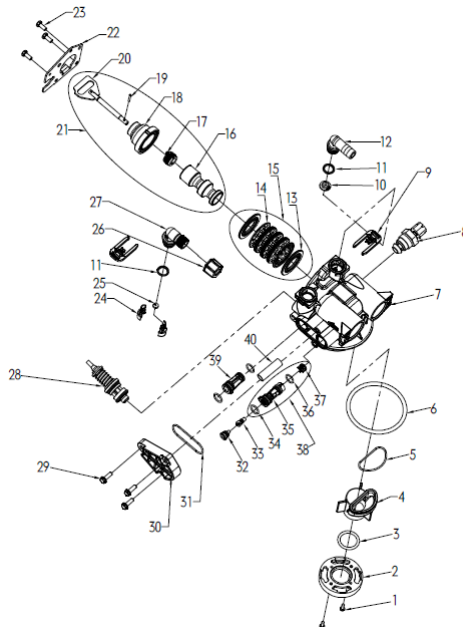
Es wird empfohlen, zu überprüfen, dass an den Dichtungen der beweglichen Teile, die die Regeneration und den Betrieb des Systems ermöglichen, kein Wasser austritt. Um diesen Vorgang durchzuführen, muss der Gehäusekasten des Ventilmotors geöffnet werden:

- Prüfen Sie, ob entlang des Hauptkolbens Undichtigkeiten vorliegen (siehe Explosionszeichnung A04-A10).
- Prüfen Sie, ob entlang der Soleinspritzstange Undichtigkeiten vorliegen (siehe Explosionszeichnung A37-A45).

Siehe Zeichnung Nr. 16

Achtung: Es wird empfohlen, die Distanz-O-Ringe (B33), den Kolben (B24) und den Solekolben (B23) bei sehr hartem Wasser jährlich zu schmieren und dabei ausschließlich Silikonfette in Lebensmittelqualität zu verwenden. Falls die Sole nicht abgesaugt werden kann, es wird empfohlen, die Komponenten auszutauschen.

Bei Undichtigkeiten müssen die defekten Komponenten ausgetauscht werden.



Zeichnung Nr. 16 – Explosionszeichnung des Ventils

7 – REINIGUNG DES SALZBEHÄLTERS

Überprüfen Sie, ob der Salzbehälter sauber ist. Entfernen Sie das Salz und reinigen Sie den Behälter.

8 – DESINFEKTION DES HARZES

Es wird empfohlen, die Harze alle sechs Monate (max. alle 12 Monate) zu desinfizieren. Öffnen Sie das Solefach und entfernen Sie den Deckel vom Schacht, in dem sich das Soleeinlassventil befindet. Geben Sie das geeignete Desinfektionsmittel in die Vertiefung. Starten Sie manuell eine sofortige Regeneration.

Bei diesem Verfahren werden die Harze, die Ventilkomponenten und das Ablaufrohr desinfiziert.

Achtung: Die Harzdesinfektion muss Mindestens alle sechs Monate durchgeführt werden, maximal alle 12 Monate und bei längerer Nichtnutzung des Wassers über einen Zeitraum von mehr als 30 Tagen.

Achtung: Wenn die Harze nicht desinfiziert werden, kann die Trinkbarkeit des Wassers beeinträchtigt werden

9 – SANITISIERUNG DES WASSERNETZES

Von der Entnahmestelle (Wasserhahn) kann es zu einer Verunreinigung der Wasserversorgung kommen. Es wird empfohlen, das aus den Wasserhähnen austretende Wasser regelmäßig auf Bakterienbelastung zu prüfen. Im Falle eines positiven Nachweises ist es empfohlen, das Wassernetzwerk desinfizieren zu lassen.

10 – ENDE DER ORDENTLICHEN WARTUNGSARBEITEN

Nach Abschluss der Wartungs- und Inspektionsarbeiten wird es empfohlen die durchgeführten Arbeiten im Anlagenbuch zu vermerken.

LÖSUNG DER HÄUFIGSTEN PROBLEME

Probleme	Ursache	Lösungen
Kein enthärtetes Wasser	Kein Salz im Tank	Füllen Sie den Tank mit Salz
	Ob das Display nicht eingeschaltet ist, liegt kein Strom vor	Überprüfen Sie den Stromanschlüsse. Überprüfen Sie, ob an der Steckdose Spannung anliegt und ob die elektrischen Kabel intakt sind, keine Engstellen, Knicke oder andere Dinge vorhanden sind, die die ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen.
	Falsche Zeiteinstellung	Wenn das Display nach einem Blackout eine falsche Zeit anzeigt oder blinkt, stellen Sie die aktuelle Zeit.
	Ventil in Bypass geschaltet	Bringen Sie das Ventil in "Service"
	Fehlfunktion des Aspirators	Überprüfen Sie, ob der Aspirator sauber und in einwandfreiem Zustand ist. Bei Bedarf reinigen oder ersetzen.
	Fehlfunktion des Ablaufrohrs	Stellen Sie sicher, dass der Ablaufrohr nicht verstopft ist, der Schlauch intakt ist und keine Knicke oder Engpässe aufweist
Gelegentlich hartes Wasser	Falsche Härteeinstellung	Überprüfen Sie die Wasserhärte und vergewissern Sie sich, dass der eingestellte Wert korrekt ist
	Niedriger Leitungswasserdruck	Überprüfen Sie die Leitungswasserdruck
	Gelegentlicher Anstieg der Wasserhärte.	Überprüfen Sie, ob die Enthärtereinstellung richtig ist, und korrigieren Sie die Einstellung gegebenenfalls
Der Motor ist gestoppt oder ruckelt.	Motorstörung oder Kolbenblockierung.	Kontaktieren Sie das autorisierte Kundendienstzentrum

GARANTIEBEDINGUNGEN

ERWEITERTE GARANTIEN

Die Verlängerung der Garantie unterliegt dem jährlichen Kundendienstvertrag und regelmäßigen Kontrollen, die ausschließlich von einem Fachmann.

GARANTIEN

Für alle Teile (ausgenommen: Dichtungen, Kolbengruppe, Harze, Soleinspritzsystem und andere bewegliche Teile) gilt eine Garantie von 2 Jahren ab Einkaufdatum. Der Hersteller garantiert den Austausch aller nicht funktionierenden oder nicht konformen Teile im Falle eines Material- oder Herstellungsfehlers, jedoch nur der Komponenten, die keinem Verschleiß unterliegen. Unter keinen Umständen kann die Garantie materielle Schäden ersetzen, die direkt oder indirekt durch das Gerät verursacht werden.

Die Garantie erlischt in folgenden Fällen:

- eine andere als die in diesem Handbuch angegebene Verwendung verwenden;
- Mangel an jährlicher ordentlicher Wartung;
- nichtgewerbliche Nutzung; Verwendung mit nicht trinkbarem Wasser;
- Verwendung bei Wasser mit einer Härte über 28 °D.

Die Garantie gilt nicht für:

- die Installation, Einstellung und Inbetriebnahme der Geräte;
- Schäden oder Verluste, die während des Transports entstehen.

Jegliche nicht autorisierte Rücksendung wird abgelehnt.

Es versteht sich, dass die Garantie automatisch erlischt, wenn an dem Gerät ohne Genehmigung des Herstellers Änderungen vorgenommen werden oder wenn nicht Originalteile verwendet werden.

Der Hersteller lehnt jede Haftung ab, die sich aus einer unsachgemäßen oder teilweisen Verwendung im Hinblick auf die Vorschriften für den korrekten Betrieb und die Wartung der Maschine ergibt.

Bei jeder Ersatzteilanfrage muss das genaue Modell des Geräts angegeben werden. Anträge auf Austausch von Garantieteilen müssen über das entsprechende Formular an den Hersteller gerichtet werden. Der Hersteller muss den Austausch der Komponenten schriftlich genehmigen.

Die Garantie deckt defekte Komponenten ab, nicht jedoch den für den Austausch erforderlichen Arbeitsaufwand.

WARTINGSRIΔT

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE:	
ERSETZTE MATERIALEN:		

DATUM:	ERGEBNIS DER INTERVENTION: <input type="checkbox"/> Reibungsloserbetrieb <input type="checkbox"/> Funktionalität wiederherstellen	UNTERSCHREIBUNG DES TECHNIKERS:
BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN INTERVENTION <input type="checkbox"/> Jährliche Wartung <input type="checkbox"/> Intervention nach Anfrage <input type="checkbox"/> Garantieleistung <input type="checkbox"/> Desinfektion <input type="checkbox"/> Wasserenthärter <input type="checkbox"/> Anlage	STEMPEL DES SERVICE	
ERSETZTE MATERIALEN:		

Installiert von:

Autorisierte Service-Center: