equa-global

Bedienungsanleitung Antikalk



RXT-79 RXT-82

Inhaltsverzeichnis

- 1. Einführung
- 2. Systemkomponenten
- 3. Wie funktioniert der Wasserenthärter?
- 4. Technische Parameter
- 5. Montagevorbereitung
- 6. Installation des Bypasses (optional)
- 7. Installation des Antikalk RXT
- 8. Beschreibung der Bedieneinheit
- 9. Einstellungen des Wasseraufbereitungssystems
- 10. Erste Inbetriebnahme
- 11. Erster Service und Wartungsarbeiten
- 12. Arbeitszyklen des Systems
- 13. Hinweise
- 14. Garantiehinweis

Ihr Ansprechpartner

aqua-global GmbH Ludwig-Erhard-Str. 19 33397 Rietberg

Telefon: 05244 - 927 41 0 Telefax: 05244 - 927 41 20

E-Mail: info@aqua-global.com



1. Einführung

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Erwerb unseres Wasserenthärter Systems. Sie haben eine hervorragende Wahl getroffen um in Zukunft von Wasser in höchster Qualität profitieren zu können. Bitte lesen Sie die folgende Anleitung vor der Installation und Benutzung aufmerksam durch. Sie hilft Ihnen bei der fachgerechten Installation des Gerätes. Die fachgerechte Installation gewährleistet eine lange Lebensdauer und hohe Leistung Ihres Wasserenthärtersystems. Das Gerät beinhaltet ein Display zur Steuerung, welches es Ihnen erlaubt, verschiedene Parameter an Ihre bestehenden Wasserwerte anzupassen. Dieses innovative System erlaubt es Ihnen, den Wasserenthärter ökonomisch zu betreiben, was Zeit und Geld spart. Die Funktion des Gerätes basiert auf rotierenden Keramikscheiben die auf dem neusten Stand der Technologie sind. Diese bahnbrechende Technologie der Steuerköpfe gewährleistet ausgezeichnete Abdichtung innerhalb des Ventils und garantiert Ihnen einen langen und ökonomischen Betrieb. Die Keramikkomponenten sind auch widerstandsfähig gegen Versschmutzung und Eisen so dass sich keine Stoffe in der Steuerung ansammeln können und der Betrieb nicht negativ beeinflusst werden kann. Wir wünschen viel Freude mit Ihrem neuen Wasseraufbereitungssystem.

2. Systemkomponenten

Wasserenthärtergehäuse (1Stück); Bypass Mischer (1Stück); Transformator 12V (1 Stück)

3. Wie funktioniert der Wasserenthärter

Während des Ionisierungsprozesses werden Kalzium und Magnesium, verantwortlich für den Härtegrad des Wassers, eingefangen und in Natrium umgewandelt das sich im Wasser löst. Das so aufbereitete Wasser wird durch Ihre Hauswasserinstallation weitergeleitet. Die individuelle Einstellung des Computersystems regelt Durchfluss und Härtegrad. Wenn die Ionenaustauschkapazität erschöpft ist, führt das System eine automatische Regeneration des Solebettes durch (gelöstes Natrium steht im Behälter bereit). Während der Regeneration ruft das System die programmierte Menge an gelöstem Natrium aus dem Tank ab, um den Ionenaustausch wiederherzustellen. Der Ionenaustausch funktioniert in diesem Moment in die entgegengesetzte Richtung und erneuert den Ionenaustausch in Ihrem Wasserenthärtersystem. Die Reste der Sole werden nach der erfolgreichen Regeneration in die Kanalisation gespült. Nach der Regeneration steht das System wieder mit voller Leistungsfähigkeit zur Verfügung. Durch diese natürliche Regeneration, lässt sich das System viele Male auf 100%ige Leistung zurücksetzten, ohne teure Einlagen oder Filter zu wechseln. Es reicht das Nachfüllen von Natrium (Salz) in den dafür vorgesehenen Behälter.

4. Technische Parameter

RXT-82	RXT-79
490 x 400 x 1055	490 x 400 x 596
3/4"	3/4"
2,0	1,2
5-38	5-38
1,5-6,0	1,5-6,0
4,6	2,6
10" x 35"	10" x 17"
25	25
100-240V / 50-60Hz	100-240V / 50-60Hz
12V (1500mA)	12V (1500mA)
5W	5W
	490 x 400 x 1055 3/4" 2,0 5-38 1,5-6,0 4,6 10" x 35" 25 100-240V / 50-60Hz 12V (1500mA)

5. Montagevorbereitung

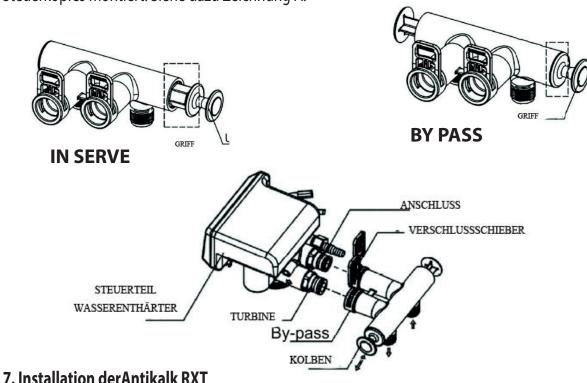
Nach dem Auspacken entnehmen Sie bitte das Netzteil und das Bypass Ventil aus dem Soletank. Des Weiteren entfernen Sie bitte die Schutzfolie vom gesamten System. Zum Heben und Bewegen des Systems, greifen Sie bitte in die dafür angezeichneten Aussparungen im Gehäuse. Das Gerät darf nicht an Kabeln oder Zuleitungen angehoben werden da dadurch Beschädigungen entstehen können.

Vor der Installation versichern Sie sich bitte dass der Wasserdruck am Hauptwasserzulauf mehr als 1,5 bar und weniger als 6 bar beträgt. Falls der Druck höher als der maximale Betriebsdruck sein sollte, muss ein Wasserdruckminderer vor dem Wasserenthärter in der Zulaufleitung installiert werden. Als nächstes muss ein geeigneter Montageort gefunden werden. Idealerweise in der Nähe der Wasseruhr wo der Hauptwasseranschluss liegt bzw. hinter der Wasserpumpe/tank Kombination, wenn eine eigene Wasserzufuhr besteht. Ebenfalls sollte das Wasseraufbereitungssystem in der Nähe eines Ablaufes zur Kanalisation installiert werden. Für die Steuerung des Systems ist ebenfalls eine ständige Stromversorgung nötig. Daher sollte eine Steckdose in der Nähe verfügbar sein. Der Boden, auf dem der Behälter aufgestellt wird, sollte stabil genug sein um diesen - im gefüllten Zustand - zu tragen.

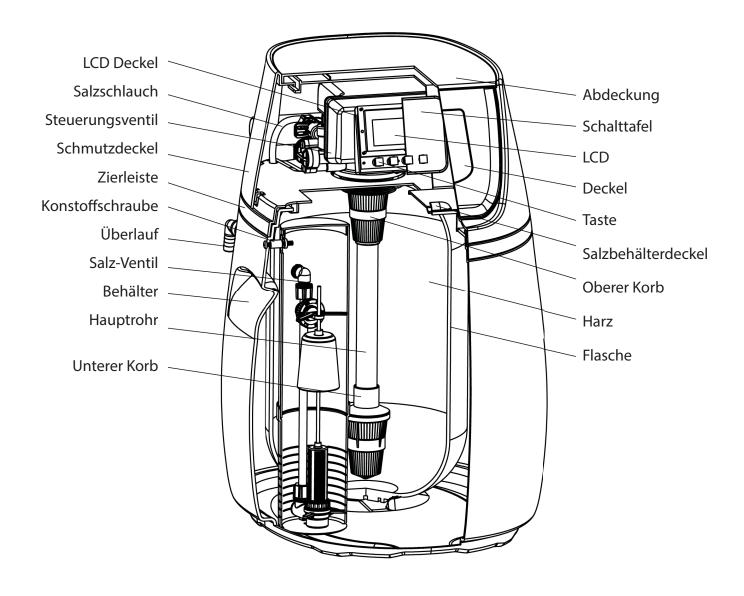
Die Temperatur am Installationsort sollte eine durchgehende Temperatur von mehr als 5°C gewährleisten. Niedrigere Temperaturen können zu irreparablen Schäden am Wasserenthärter führen. Es wird nicht empfohlen das System an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit zu installieren. Gleichfalls wird empfohlen, ausreichend Platz für die Installation einzuplanen um einen guten Zugang zur Befüllung zu gewährleisten.

6. Installation des Bypasses (optional)

Die optionale Installation eines Bypasses erlaubt es Ihnen, im Bedarfsfall, das Wasserenthärter-System zu umgehen um ungefiltertes Wasser in Ihre Hauswasserinstallation zu leiten. Wenn der Griff am Bypass ausgezogen ist fließt das zugeführte Wasser durch den Wasserenthärter. Wenn der Griff am Bypass eingeschoben wird, fließt das Wasser direkt in Ihre Hauswasserinstallation ohne gefiltert zu werden. Um den Bypass zu installieren muss der Wasserzulauf an den Bypass angeschlossen werden. Danach wird der Bypass an den Zulauf des Steuerkopfes montiert. Siehe dazu Zeichnung A.

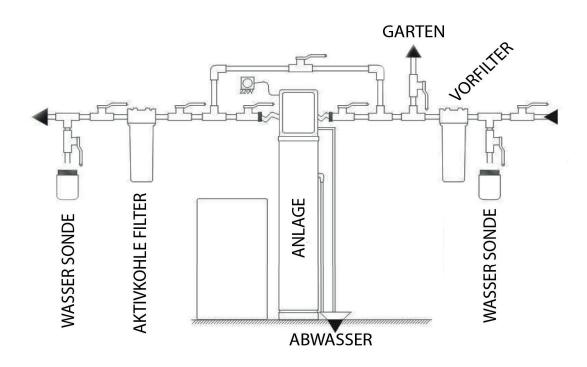


Der Wasseraufbereiter muss mit Hilfe eines flexiblen Schlauches an den Wasserzulauf angeschlossen werden. Vor dem Enthärter muss ein mechanischer Filter installiert werden (Filtergröße 50 µm) um ihn vor Verunreinigungen zu schützen. Wenn Sie das System mit dem optionalen Bypass verwenden, so ist dieser als erstes an den Wasserenthärter zu montieren, bevor das gesamte System an den Wasserzulauf angeschlossen wird. Ein Bypass kann auch mit normalen Ventilen realisiert werden, wie in Zeichnung D beschrieben. Bitte suchen Sie an der Steuereinheit den Zu- und Ablauf der mit Pfeilen in die jeweilige Richtung markiert ist. Am Ablauf befindet sich eine Turbine, die den Wasserfluss regulieren kann. Vor der Montage ist zu prüfen ob die Turbine frei dreht. Prüfen Sie dies indem Sie kräftig in den Ablauf pusten. Im Laufe der Montage benötigen Sie ggf. zusätzliche Materialen und Werkzeug für die Wasserinstallation. Bei Problemen oder Frage kontaktieren Sie bitte ein qualifiziertes Fachunternehmen.



Ein Beispiel für den Anschluss sehen Sie in Zeichnung D. Der Anschluss an den Steuerkopf kann mit flexiblen Schläuchen und ½" Anschlüssen hergestellt werden. Der Über- und Ablauf für den Solebehälter kann in gleicher Weise mit einem flexiblen Schlauch und ½" Anschlüssen realisiert werden. Der Ablauf in die Kanalisation muss unterhalb des Aufbereitungssystems liegen um einen guten Ablauf durch die Schwerkraft zu gewährleisten.

Nach der Herstellung aller Anschlüsse muss der Soletank mit Natrium (Salz) befüllt werden, so dass der Stand des Salzes immer höher ist als der Wasserstand. In Tabelle 2 finden Sie den Verbrauch von Salz während der Regeneration. Es muss immer Salz in Tablettenform verwendet werden.



Bitte beachten Sie folgendes für die Montage und den Betrieb:

- Sie müssen über ausreichende Kenntnisse für die Installation verfügen andernfalls wenden Sie sich bitte an einen Fachbetrieb.
- Bitte achten Sie auf einen konstanten und stabilen Wasserzulauf und ausreichenden Vorrat an Salztabletten
- Alle Anschlüsse müssen nach den gültigen Richtlinien und Normen durchgeführt werden
- Der Anschluss an die bestehende Installation muss mit Hilfe von flexiblen Schläuchen erfolgen
- Der Ablauf in die Kanalisation muss mit Hilfe eines flexiblen Schlauches (min. ½") hergestellt werden. Die Länge darf 6 m nicht überschreiten
- Bei Anschlüssen ohne zusätzliche Dichtung ist Teflonband zu verwenden
- Den Wasserenthärter erst nach Abschluss aller anderen Arbeiten verbinden
- Nach der Erstinstallation muss eine Regeneration des Soletanks durchgeführt werden
- Es sollte eine regelmäßige Prüfung des aufbereiteten Wassers erfolgen
- Die Reinheit des verwendeten Salzes sollte min 99,5% betragen. Es darf kein gemahlenes Salz verwendet werden.
- Das Gerät darf nur in Umgebung mit gleichmäßig normaler Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur zwischen 5 45 °C verwendet werden.
- Wenn der Wasserdruck des Zulaufes mehr als 6 bar beträgt, muss ein Wasserdruckminderer installiert werden.
- Das System darf nicht an Ventilen oder anderen, nicht dafür vorgesehenen Teilen, gehalten/bewegt werden.
- Es sollten nur Originalteile des Anbieters verwendet werden.

8. Beschreibung der Bedieneinheit

A. Symbol zur Anzeige der Tastatur Blockade.



Wird das Symbol angezeigt ist die Tastatur blockiert. Diese Funktion aktiviert sich automatisch nach 1 min. Inaktivität. Zur Aktivierung der Tastatur, halten

Sie und für min. 5 sek. gedrückt bis das Symbol aus der Anzeige verschwindet.



B. Menü / Bestätigung



- Drücken Sie die Taste während das Gerät in normalem Arbeitszustand ist um die Konfiguration aufzurufen. Wählen Sie anschließend den zu ändernden Parameter.
- Zur Auswahl des Parameters drücken Sie erneut und der Wert des Parameter fängt an zu blinken
- Anschließend ist es möglich den Wert mit Hilfe von und zu verändern.
- Nachdem Sie den Wert des Parameter eingestellt haben drücken Sie erneut um diesen zu bestätigen.

C. Handsteuerung / Zurück



- Drücken Sie den Knopf während das Gerät im normalen Arbeitszyklus ist um per Handsteuerung in den nächsten Arbeitsmodus zu schalten. Wenn sich der Härtegrad des Wassers erhöht, können Sie mit einem erneuten Druck auf die Taste, die Regeneration manuell einleiten. Während der Regeneration können Sie mit Druck auf diese Taste zwischen den einzelnen Etappen der Regeneration umschalten.
- Im Einstellungsmodus bewirkt die Taste einen Rückschritt auf das vorherige Menü bzw. auf die Hauptanzeige
- Bei Eingabe eines Parameterwertes bewirkt die Taste den Rückschritt auf die Parameterauswahl ohne dass der Wert gespeichert wird.

9. Einstellungen der Antikalk RXT

Das System erlaubt die Einstellung der Regeneration nach Uhrzeit und/oder Wasserhärtegrad

Parameter	Bereich	Voreinstellungen	Vom Benutzer eingestellt
Akt. Uhrzeit	00:00 - 23:59	Akt. Uhrzeit	
Zeitpunkt Regeneration	00:00 - 23:59	02:00	
Wasserhärte	50-999mg/L	300mg/L	

Da die Wasserhärte in verschiedenen Netzen abweichen kann wird empfohlen, diese vor Installation der Wasseraufbereitungsanlage zu überprüfen. Das System gibt den Wert in mg/L an. Zur Umrechung abweichender Angaben verwenden Sie bitte der unten stehenden Tabelle:

	mmol/l	mval / l	mg CaCO3 / I	Deutscher Grad	Französischer Grad	gpg
1mmol/l	1	2	100	5,6	10	508
1mval/l	0,5	1	50	28	5	2,9
1 mg CaCO3 / I	0,01	0,02	1	0,056	0,1	0,058
Deutscher Grad	0,179	0,357	17,9	1	1,79	1,04
Französischer Grad	0,11	0,2	10	0,56	1	0,58
1 gpg	0,143	0,29	14,3	0,8	1,43	1

Programmierung der Uhrzeit

- drücken / es erscheint das Menü Parameter Entkalkung. Hier dann "Einstellung der Uhr" auswählen.
- drücken und der Wert "12" fängt an zu blinken. Mit den Tasten und können Sie den Wert verändern.
- drücken / Anzeige springt auf den Wert "30" und blinkt. Erneut können Sie den Wert mit und verändern.
- drücken / Die Änderung der Uhrzeit wird gespeichert.



Programmierung Uhrzeit Regener

- drücken / es erscheint das Menü Parameter Entkalkung. Hier dann "Uhrzeit Regener" auswählen.
- drücken und der aktuelle Wert fängt an zu blinken. Mit den Tasten und können Sie den Wert verändern.
- drücken / Anzeige springt auf den Minutenwert und blinkt. Erneut können Sie den Wert mit und verändern.
- drücken / Die Änderung wird gespeichert.



Programmierung der Wasserhärte

- drücken / es erscheint das Menü Parameter Entkalkung. Hier dann "Wasserhärte" auswählen.
- drücken und der aktuelle Wert fängt an zu blinken. Mit den Tasten und two können Sie den Wert verändern.
- drücken / Die Änderung der Uhrzeit wird gespeichert.



1. Erste Inbetriebnahme

10.1 Entlüftung der Installation

Aus Sicherheitsgründen ist es notwendig, vor der ersten Inbetriebnahme, die komplette Anlage zu entlüften. Dazu muss als erstes der Wasserzulauf zum Wasseraufbereitungssystem gestoppt werden oder der Schiebeschalter des Bypasses auf "geschlossen" gestellt werden. Anschließend muss das Ventil zum Wasserenthärter geöffnet sein und der Wasserzulauf kann langsam, schrittweise geöffnet werden, um Wasser in das System laufen zu lassen. Durch das einströmende Wasser entweicht die Luft, hörbar durch das geöffnete Ventil am Wasseraufbereiter. Erst, wenn aus dem Ventil keine Luft, sondern ein stetiger Wasserstrahl entweicht, kann das Ventil wieder geschlossen werden. Die Installation ist jetzt entlüftet.

10.2 Entlüftung des Gerätes, Befüllung mit Wasser

Analog zur Entlüftung der Installation, muss zur Entlüftung des Gerätes, das Ventil am Gerät geöffnet werden und dann Schritt für Schritt die Wasserzufuhr geöffnet werden (und/oder die Zuleitung am Bypass). Die Luft entweicht hörbar und wenn der Wasserstrahl aus dem Ventil sich stabilisiert hat, kann das Ventil wieder geschlossen werden. Das Wasser sollte langsam einlaufen und es sollte ggf. eine Pause beim Einlassen des Wassers einlegt werden um die Druckbegrenzungen des Gerätes nicht zu überschreiten. ACHTUNG! Zur ersten Inbetriebnahme muss Wasser und Salz eingefüllt werden. Danach sollte eine Wartezeit von min. 30 Minuten eingehalten werden um das Salz im Wasser zu lösen. Anschließend muss eine erste Regeneration durchgeführt werden.

10.3 Erste Regeneration





11. Erste Service und Wartungsarbeiten

11.1 Kontrolle des Salzstandes und Auffüllung

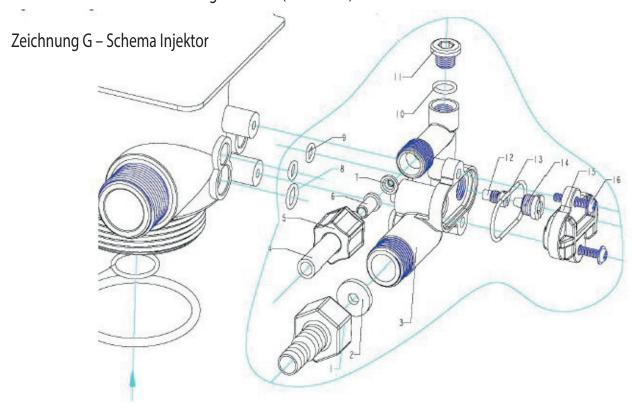
Die regelmäßige - am besten wöchentliche - Kontrolle des Salzstandes im Behälter ist sehr wichtig um einen Mangel an Salz zu vermeiden. In Tabelle 2 ist die durchschnittliche Verbrauchsmenge an Salz während einer Regeneration beschrieben. Salz muss danach, bei Bedarf, nachgefüllt werden. Es muss immer gewährleistet sein das der Salzstand höher ist als der Wasserstand (Wasseroberfläche darf nicht sichtbar sein). Salz darf nur in Tablettenform verwendet werden. ACHTUNG: Gelöstes Salz kann bei Kontakt mit Augen und Haut zu Reizungen führen. Im Falle des Kontaktes, schnell mit viel klarem Wasser spülen.

11.2 Vermeidung von Salzablagerungen

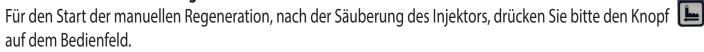
Hohe Luftfeuchtigkeit oder ein falscher Salztyp kann zu Salzablagerungen und Klumpenbildung im Salzbehälter führen. Dies kann zur Verlangsamung des Lösungsprozesses führen und es kann weniger Sole bereitgestellt werden, was die Funktionsleistung vermindert. Die Wasserhärte wird sich dann nicht wie gewünscht entwickeln. Wenn Sie Salzablagerungen oder Verklumpung vermuten, hilft es, warmes Wasser in den Solebehälter einzufüllen und durch leichtes Klopfen am Behälter die Ablagerung zu lösen. Falls am Standort normale Luftfeuchtigkeitswerte herrschen, überprüfen Sie bitte die Qualität des verwendeten Salzes.

11.3 Reinigung des Injektors

Im Falle von Verunreinigung durch Sand und Schmutzstoffe kann der Injektor, verantwortlich für die Einleitung der Sole, blockiert werden. Falls vor der Antikalk RXT ein Sedimentfilter (Zeichnung D) eingebaut ist und das Salz ausreichende Qualität hat, sollte der Injektor nicht verstopfen. Sollte dies dennoch der Fall sein, muss der Injektor gereinigt werden. Auf der Explosionszeichnung (Zeichnung G) ist der Aufbau des Injektors beschrieben. Die hauptverantwortlichen Teile im Falle einer Verstopfung, sind die mit 12 und 14 auf der Zeichnung gekennzeichneten Teile. Für den Ausbau und die Reinigung des Injektors muss als Erstes die Wasserzuleitung gestoppt werden. Danach muss der Kaltwasserzufluss abgeschraubt werden. Unter Zuhilfenahme eines Schraubendrehers muss die Befestigungsschraube (16) gelöst werden. Danach lässt sich der Injektor vom Steuerteil lösen. Achten Sie dabei auf die Unversehrtheit der Dichtungen. Danach müssen die Teile 12 und 14 ebenfalls mit einem Schraubendreher gelöst werden. Alle Teile sollten unter klarem, warmem Wasser ausgespült und durchgepustet werden. Danach werden alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montiert. Anschließend starten Sie die Regeneration (siehe 11.4)



11.4 Manueller Start der Regeneration





Die manuelle Reinigung wird ebenfalls empfohlen wenn:

- eine besonders große Menge Wasser in einem kurzen Zeitraum benötigt wird
- Salz im Soletank hinzugefügt wurde (wenn länger kein Salz aufgefüllt wurde)

12. Arbeitszyklen der Antikalk RXT

BACKWASH

Das System befindet sich im 2. Zyklus – Es wird Frischwasser zum Rückspülen des Behälters und des Solebettes verwendet. Das Wasser läuft durch das Ventil und das Zentralrohr, rückwärts durch den Solebehälter und wird danach durch den Ablauf in die Kanalisation abgeleitet. In dieser Funktion wird kein Wasser an Ihre Hausinstallation abgegeben um diese vor verunreinigtem Wasser zu schützen.

REGENERATION

Das System befindet sich im 3. Zyklus – Der Behälter füllt sich langsam mit frischem Wasser. Sobald der Behälter komplett gefüllt ist wird der Inhalt mitsamt der "verbrauchten" Sole in die Kanalisation abgeleitet. Danach wird der Behälter nochmals mit frischem Wasser gespült um sicherzustellen, dass alle Solereste entfernt sind. Auch in diesem Zyklus wird kein Wasser an Ihre Hausinstallation abgegeben um diese vor Verunreinigungen zu schützen.

BRINE REFILL

Das System befindet sich im 4. Zyklus – Wasser wird in den Salzbehälter geleitet um neues Salz im Wasser zu lösen und neue Sole für die Regeneration herzustellen. Es wird kein Wasser an die Hausinstallation abgegeben um diese vor Verunreinigungen zu schützen.

FASTWASH

Das System befindet sich im 5.Zyklus – das Solebett wird nochmals gespült und durch das Hauptrohr in die Kanalisation abgeführt. Auch in diesem Zyklus wird kein Wasser an Ihre Hausinstallation abgegeben um diese vor Verunreinigungen zu schützen.

Nach dem fünften Schritt kehrt das System automatisch in den Normalbetrieb zurück. Im gesamten Regenerationsvorgang wird kein Wasser in die Hausinstallation abgegeben um diese vor verunreinigtem Wasser zu schützen.

13. Hinweise

Es ist ratsam einen Vorfilter mit mindesten 20 Mikron Filter einzusetzen

Für den Zusammenbau und Gebrauch sollten folgende Vorgaben eingehalten werden:

- Besondere Kenntnisse oder die Ausführung eines Fachhandwerkers
- Untergrund muss gerade und in der Lage sein, dass Gewicht des gefüllten Wassersystems aufzunehmen
- Anschlüsse müssen entsprechend den örtlichen Bedingungen durchgeführt werden
- Kontrollventil darf nur mit flexiblen Schlauchen an das existierende Wassersystem angeschlossen werden
- Flexibler 1/2" Gummischlauch sollte mit dem Abfluss verbunden werden.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit dem Abfluss.
- Die Leitung sollte nicht mehr als 6m betragen.
- Teflon Band sollte bei O- Ring freien Verbindungen eingesetzt werden
- Hauptwasseranschluss erst öffnen wenn alle Arbeiten ordnungsgemäß erledigt sind
- Wasserkontrollen sollten in Abstanden (z.B. mit Lackmuspapier) durchgeführt werden. Somit wird der ordnungsgemäßer Betrieb des Gerätes garantiert
- Bitte setzen Sie nur für das Gerät geeignete Salztabletten für die Wasserenthärtung ein (Reinheit sollte 99.5% betragen). Andere, beispielsweise fein zerkleinerte Salzsorten, sind nicht zugelassen.
- Gerät ist nur für die Innenaufstellung, im Temperaturbereich von 5 45°C, bei nicht überhöhter Luftfeuchtigkeit zu betreiben
- Falls der Wasserleitungsdruck grösser 6 bar betragen sollte, muss ein Druckminderventil vorgeschaltet werden.
- Gerät darf nicht bei angeschlossenen Schläuchen, By- Pässen oder anderen Elementen verschoben werden
- Nur zugelassene Elemente dürfen an das Kontrollventil angeschlossen werden (z.B. DVGW Zulassung)
- Bitte vor dem Zugriff von Kindern schützen

14. Garantie



Unsere Produkte werden mit größter Sorgfalt und nach modernsten Fertigungsmethoden hergestellt. Deshalb gewähren wir Ihnen: Auf die Antikalk RXT Systeme

Auf die Elektronik 24 Monate Garantie ab Rechnungsdatum.

Auf alle anderen Bauteile 60 Monate Garantie ab Rechnungsdatum.

Die Garantie bezieht sich auf nachgewiesene Arbeits und Materialfehler – Derartige Mängel werden unentgeltlich behoben. Diese Garantiezusage setzt die fachgerechte Installation der Systeme, den jährlichen Filterwechsel und den Betrieb innerhalb der angegebenen Spezifikationen voraus.

Ausgenommen von der Garantie sind die Vor- und Nachfilter, Filtereinsätze, sowie Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung entstanden sind. Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantiefristen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Garantiegeber:

aqua-global GmbH

Ludwig-Erhard-Str. 19 33397 Rietberg

Telefon: 05244 - 927 41 0 Telefax: 05244 - 927 41 20 E-Mail: info@aqua-global.com

aqua-global GmbH

Ludwig-Erhard-Str. 19 33397 Rietberg

Telefon: 05244 - 927 41 0 Telefax: 05244 - 927 41 20 E-Mail: info@aqua-global.com



www.aqua-global.com www.kalkfrei.de