



Enthärtungsanlage | Typ: MKC

Betriebsanleitung



...mehr als nur Wasser!

Zentraler Kontakt

Vertrieb/Service

Telefon: 02855 – 8969860

Erreichbarkeit:

Montag-Donnerstag

08.00 - 16.00 Uhr

Freitag

08.00 - 15.00 Uhr

Inhalt

1 Einführung.....	5
1.1 Gültigkeit der Anleitung	5
1.2 Produktidentifizierung.....	5
1.3 Verwendete Symbole	6
1.4 Darstellung von Warnhinweisen.....	6
1.5 Personalanforderungen.....	7
1.5.1 Qualifikation des Personals	7
1.5.2 Berechtigung des Personals	7
2 SICHERHEIT	8
2.1 Sicherheitsmaßnahmen	8
2.1.1 Mechanische Gefahren	8
2.1.2 Drucktechnische Gefahren	8
2.1.3 Elektrische Gefahren	8
2.1.4 Schutzbedürftige Personengruppe	9
3 Produktbeschreibung.....	9
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
3.2 Funktionsbeschreibung	9
3.2.1 Verfahren	9
3.2.2 Steuerung	10
3.3 Zulässiges Regeneriermittel	10
3.4 Zubehör.....	11
4 Transport, Aufstellung und Lagerung	13
4.1 Versand/Anlieferung und Verpackung.....	13
4.2 Transport/Aufstellung	13
4.3 Lagerung.....	13
5 Installation.....	14
5.1 Anforderungen an den Installationsort	15
5.2 Produkt installieren	16
5.2.1 Anschlussblock/Montageblock installieren	16
5.2.2 BSPT Anschlussstücke und Anschlussschläuche verbinden	17
5.2.3 Abwasseranschluss nach DIN EN 1717 herstellen	18
6 Inbetriebnahme	19
6.1 Füllen des Kabinetts mit der ersten Wasserfüllung(einmalig)	19
6.2 Erste Einstellungen der Anlage.....	20
6.3 Einstellen der Ausgangswasserhärte	21

6.3.1 Verschneidung über den Anschlussblock	22
6.3.2 Verschneidung über das Steuerventil der Enthärtungsanlage	22
7 Bedienung	23
7.1 Menüführung Clack	23
7.2 Manuelle Regeneration starten	23
8 Instandhaltung	24
8.1 Reinigung	24
8.2 Pflege des Produkts	25
8.3 Wartung	27
8.4 Benötigtes Wartungs-Kit für die Wartung	27
8.5 Explosionszeichnungen	29
9 Technische Daten	31

1 Einführung

Diese Anleitung richtet sich an Betreiber, Bediener und Fachkräfte und ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. Die Anleitung ist Bestandteil des Produkts.

- Lesen Sie diese Anleitung und die enthaltenen Anleitungen der Komponenten aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Produkt betreiben.
- Halten Sie alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen ein.
- Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung ist für folgende Produkte gültig:

- Enthärtungsanlage Typ: MKC

1.2 Produktidentifizierung

Anhand der Produktbezeichnung und der Seriennummer aus dem Typenschild können Sie Ihr Produkt identifizieren

- Das Typenschild finden Sie auf der Außenseite der Enthärtungsanlage.

1.3 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
	GEFAHR UND RISIKO
	WICHTIGE INFORMATION ODER VORRAUSSETZUNG
	NÜTZLICHE INFORMATION ODER TIPP
	SCHRIFTLICHE DOKUMENTATION ERFORDERLICH
	ARBEITEN, DIE NUR VON FACHKRÄFTEN DURCHGEFÜHRT WERDEN

1.4 Darstellung von Warnhinweisen

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit beachten müssen.

Die Hinweise sind mit einem Warnzeichen ausgezeichnet und folgendermaßen aufgebaut:



SIGNALWORT

-mögliche Folgen

-Maßnahmen zur Vermeidung

Mögliche Folgen bei Missachtung der Hinweise:

-GEFAHR: Tod oder schwere Verletzungen

-WARNUNG: möglicherweise Tod oder schwere Verletzungen

-VORSICHT: möglicherweise mittlere oder leichte Verletzungen

-HINWEIS: möglicherweise Beschädigung von Komponenten, des Produkts und/oder seiner Funktion oder einer Sache in seiner Umgebung.

1.5 Personalanforderungen

Während der einzelnen Lebensphase der Enthärtungsanlage führen unterschiedliche Personen Arbeiten am Produkt aus. Die Arbeiten erfordern unterschiedliche Qualifikationen.

1.5.1 Qualifikation des Personals

Bediener:

- Keine besonderen Fachkenntnisse
- Kenntnisse über Risiken
- Kenntnisse über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen
- Kenntnisse über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten
- Kenntnisse über die übertragenen Aufgaben

Fachkräfte:

- Produktspezifische Fachkenntnisse
- Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Arbeits- und Unfallschutz
- Kenntnisse über die Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren
- Fachliche Ausbildung

1.5.2 Berechtigung des Personals

Die folgenden Punkte beschreiben, welche Tätigkeiten vom wem ausgeführt werden dürfen.

Bediener:

- Betrieb und Bedienung
- Reinigung
- Inspektion
- Störungsbeseitigung

Fachkraft:

- Transport und Lagerung
- Installation und Montage
- Inbetriebnahme
- Betrieb und Bedienung
- Wartungen und Störungsbeseitigung
- Außer- und Wiederinbetriebnahme
- Demontage der Anlage

2 SICHERHEIT

2.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Betreiben Sie Ihr Produkt nur, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden.
- Beachten Sie die örtlich gültigen Vorschriften zum Trinkwasserschutz, zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit.
- Nehmen Sie keine Änderungen, Umbauten, Erweiterungen oder Programmänderungen an Ihrem Produkt vor.
- Verwenden Sie bei Wartung oder Reparatur nur Original-Ersatzteile.
- Halten Sie die Räumlichkeiten vor unbefugtem Zugang verschlossen, um gefährdete oder nicht eingewiesene Personen vor Restrisiken zu schützen.
- Beachten Sie die Wartungsintervalle (siehe Kapitel 8.2). Nichtbeachtung kann eine mikrobiologische Kontamination Ihrer Trinkwasserinstallation zur Folge haben

2.1.1 Mechanische Gefahren

- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.
- Benutzen Sie bei sämtlichen Arbeiten am Produkt, die nicht vom Boden aus ausgeführt werden können, standfeste, sichere, selbstständig stehende Aufstiegshilfen.

2.1.2 Drucktechnische Gefahren

- Komponenten können unter Druck stehen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Komponenten. Prüfen Sie regelmäßig die Druckleitungen am Produkt.
- Stellen Sie vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass alle betroffenen Komponenten drucklos sind.

2.1.3 Elektrische Gefahren

- Lassen Sie elektrische Arbeiten am Produkt nur von einer Fachkraft durchführen.
- Schalten Sie bei Beschädigungen von spannungsführenden Komponenten die Spannungsversorgung sofort ab und veranlassen Sie eine Reparatur.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung vor Arbeiten an elektrischen Komponenten ab. Leiten Sie die Restspannung ab.
- Überbrücken Sie niemals elektrische Sicherungen. Setzen Sie Sicherungen nicht außer Betrieb. Halten Sie beim Auswechseln von Sicherungen die korrekten Stromstärkenangaben ein.
- Halten Sie Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fern. Feuchtigkeit kann zum Kurzschluss führen.

2.1.4 Schutzbedürftige Personengruppe

- Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in die sichere Verwendung des Produkts eingewiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Enthärtungsanlage Typ: MKC darf ausschließlich zum Enthärten und Teilenthärten von kaltem Trinkwasser verwendet werden.
- Die Enthärtungsanlage Typ: MKC schützt Wasserleitungen und daran angeschlossene wasserführende Systeme vor Verkalkung bzw. dadurch bedingte Funktionsstörungen und Schäden.
- Die Enthärtungsanlage Typ: MKC schützt Wasserleitungen und daran angeschlossene wasserführende Systeme vor Verkalkung, kann jedoch keine Korrosion verhindern.



BEACHTEN SIE DIE LÄNDERSPEZIFISCHEN VORGABEN FÜR DIE WEICHWASSERHÄRTE IM TRINKWASSERBEREICH.

ACHTEN SIE IMMER AUF DIE RESTHÄRTEEINSTELLUNG BEI DEN UNTERSCHIEDLICHEN ROHRMATERIALIEN

3.2 Funktionsbeschreibung

3.2.1 Verfahren

Die Enthärtungsanlage arbeitet nach dem Ionenaustauschverfahren. Der Austausch von Calcium- und Magnesiumionen gegen Natriumionen führt zum Enthärten des Wassers.

Es werden dabei pro enthärtetem Grad 8mg/L Natriumionen hinzugefügt.

Beachten Sie bitte die Trinkwasserverordnung (Grenzwert: 200mg/L)!

3.2.2 Steuerung

Dieses Zentralsteuerventil wird über eine einfach zu bedienende Elektronik gesteuert. Der Betriebszustand des Steuerventils wird über ein LED Display dargestellt. Durch NEXT drücken, können folgende Parameter abgerufen werden. Die Uhrzeit, der Wasserverbrauch pro Minute und die Restkapazität zur nächsten Regeneration in Kubikmeter (m³), welche bei Wasserabnahme in 10 Liter Schritten heruntergezählt wird.

Durch das lernfähige Zentralsteuerventil der Enthärtungsanlage wird Ihr Wasserverbrauch der letzten 61 Tage ermittelt. Diesen Wert benötigt das Zentralsteuerventil der Wasserenthärtungsanlage einmal um 2 Uhr Nachts oder zu einer von Ihnen ausgewählten Zeit um die Restkapazität zur nächsten Regeneration zu errechnen.

Beispiel: Sie verbrauchen am Tag 500 Liter Wasser. Das Zentralsteuerventil der Enthärtungsanlage WS1CI ermittelt das Restvolumen und stellt fest, zur nächsten Regeneration verbleiben 350 Liter. Die Regeneration findet noch in dieser Nacht statt, damit Ihnen im täglichen Ablauf jederzeit weiches, weniger kalkhaltiges Wasser zur Verfügung steht.

1 Kubikmeter Wasser entspricht 1000 Liter Wasser.

Alle unsere Wasserenthärtungsanlagen sind vom Werk vorprogrammiert. Sie müssen nur noch die Uhrzeit und die Eingangswasserhärte einstellen.

Bitte ändern Sie **nicht** die voreingestellten Spülzeiten.

Des Weiteren haben wir im Werk Ihre Wasserenthärtungsanlage für eine Zwangsregeneration auf 7 Tagen voreingestellt, damit eine Keimbildung im Harzbett ausgeschlossen bleibt. Die Zeit für die vorprogrammierte Zwangsregeneration wurde von uns auf 2 Uhr nachts voreingestellt. Bei einer Rückspülung oder einer ausgelösten Zwangsregeneration steht Ihnen für diese Zeit nur Rohwasser (Stadtwasser) zur Verfügung.

3.3 Zulässiges Regeneriermittel

Die Enthärtungsanlagen dürfen nur mit folgendem Regeneriermittel betrieben werden:

- Salzttabletten nach DIN EN 973 Typ A

3.4 Zubehör

Sie können Ihr Produkt nachrüsten. Für nähere Informationen steht Ihnen das Team der Aquintos Wasseraufbereitung gerne zur Verfügung.

BILD	PRODUKT	ARTIKELNUMMER
	Harzreiniger 1000ml -dient zur Reinigung des Harzbettes (Wiederherstellung der vollen Aufnahmekapazität)	AQRC1000
	Reinigungstabletten -dient zur Desinfektion der Anlage (Empfehlung 1-2x pro Jahr als Schutz vor Verkeimung)	AQRD20G
	Salzsole-Hebeanlage 70L/min -zur Abführung des Regenerierwassers in höher gelegene Abflussleitungen. (Anlage schafft ab Steuerkopf 2m in die Höhe ohne Hebeanlage)	AQSWH70
	Dosieranlage mit 60L Behälter und Kontaktwasserzähler -dient zum Korrosionsschutz der Wasserleitung oder zur Resthärtestabilisierung	AQDF0115DN20C60
	Montageblock/Bypassventil 1" IG x 1" IG inkl. Verschneidung -dient zum Anschluss der Anlage an die Wasserleitung	AQMBMV-1
	RDX Rückspülfilter 1" AG x 1" AG mit Druckminderung -dient als Vorfilter im Haus. Installation sollte direkt hinter der Wasseruhr erfolgen. Dieser schützt Ihr Haus vor Sedimenten, Sand- und Schlackepartikel bis 90µ	AQRDXDN25
	RDX Rückspülautomatik -dient der automatischen Rückspülung, damit dies nicht mehr jeden Monat manuell durchgeführt werden muss	AQRDXA
	Automatische Chlorierung-Chlordesinfektionseinheit -dient der Desinfektion des Harzes und der Salzsole der Enthärtungsanlage	AQCDEC

	<p>Ersatz Chlorzelle für die Automatische Chlorierung -Wechselintervall (jährlich)</p>	<p>AQECZC</p>
	<p>Härtemessbesteck -dient zur Überprüfung der Eingangs- und Ausgangshärte</p>	<p>AQHB-D</p>
	<p>PH-Wert Tropfentest -dient zur Überprüfung des PH-Werts Ihres Wassers (Wichtig: für bestimmte Wasserleitungen!)</p>	<p>AQPHB-1</p>
	<p>Solestrumpf für 17“ oder 35“ Solerohre -wenn gerne kleineres Salz, als Salztalsetten verwendet wird (üblich in der Schweiz)</p>	<p>AQSRS17 AQSRS35</p>
	<p>Regeneriersalztalsetten nach DIN EN 973 TYP A -zur Regeneration der Anlage</p>	<p>AQRS1x25</p>

4 Transport, Aufstellung und Lagerung

4.1 Versand/Anlieferung und Verpackung

- Prüfen Sie bei Erhalt unverzüglich die Anlage auf Vollständigkeit und Transportschäden
- Gehen Sie bei erkennbaren Transportschäden wie folgt vor:
 - Nehmen Sie die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen.
 - Vermerken Sie den Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs.
 - Leiten Sie eine Reklamation ein

4.2 Transport/Aufstellung

- Transportieren Sie das Produkt senkrecht in der Original-Verpackung zum Installationsort
- Entfernen Sie die Verpackung erst kurz vor der Installation
- Tragen Sie das Produkt mit Hilfe einer zweiten Person

4.3 Lagerung

Lagern Sie das Produkt geschützt vor folgenden Einflüssen:

- Feuchtigkeit, Nässe
- Umwelteinflüssen wie Wind, Regen, Schnee, etc.
- Frost, direkter Sonneneinstrahlung, starker Wärmeeinwirkung
- Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen

5 Installation



Die Installation einer Enthärtungsanlage ist ein wesentlicher Eingriff in die Trinkwasserinstallation und darf nur von einer Fachkraft vorgenommen werden.

Flusschema von links nach rechts.



Der Anschlussblock kann waagrecht oder senkrecht in die Trinkwasserinstallation eingebaut werden.

5.1 Anforderungen an den Installationsort

- Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten sind zu beachten.
- Der Installationsort muss frostsicher sein und den Schutz des Produkts vor direkter Sonneneinstrahlung, Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen gewährleisten.
- Dient das enthärtete Wasser für den menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung, so darf die Umgebungstemperatur nicht über 25 °C steigen. Für ausschließlich technische Anwendungen darf die Umgebungstemperatur nicht über 40 °C steigen.
- Vor dem Produkt muss ein Trinkwasserfilter und gegebenenfalls ein Druckminderer (z. B. RDX Rückspülfilter mit Druckminderungsfunktion) installiert sein.
- Für den elektrischen Anschluss ist im Bereich von ca. 4 m eine Schuko-Steckdose erforderlich. Die Steckdose benötigt dauerhafte Stromzufuhr und darf nicht mit Lichtschaltern, Heizungsnotschalter oder Ähnlichem gekoppelt sein.
- Zur Ableitung des Regenerierwassers muss ein Kanalanschluss vorhanden sein.
- Achten Sie bei Hebeanlagen darauf, dass diese salzwasserbeständig sind, oder verwenden Sie unsere Salzsolehebeanlage.
- Bei Wasserleitungen aus verzinktem Stahl empfehlen wir unabhängig von einer Enthärtungsanlage generell zum Schutz vor Korrosion. Lassen Sie sich gerne dazu von unserem Personal beraten.

5.2 Produkt installieren



WARNUNG: Kontaminiertes Trinkwasser durch Stagnation

- Infektionskrankheiten
- Schließen Sie das Produkt erst unmittelbar vor Inbetriebnahme an die Trinkwasserinstallation an.
- Führen Sie die Dichtheitsprüfung erst während der Inbetriebnahme durch.

5.2.1 Anschlussblock/Montageblock installieren

Der Anschlussblock kann senkrecht oder waagrecht eingebaut werden.

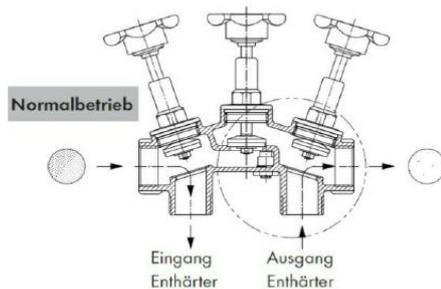


1. Prüfen Sie Ihre Durchflussrichtung
2. Beachten Sie die Durchflussrichtung am Anschlussblock (durch einen Pfeil gekennzeichnet).
3. Montieren Sie den Anschlussblock, dieser sollte Spannungslos festgezogen werden.
 - Der Anschlussblock ist installiert.

- Im Normalbetrieb

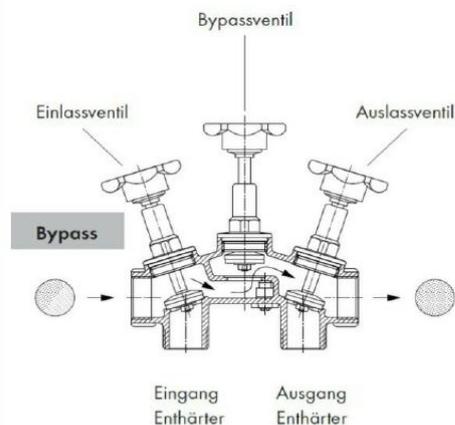
Im Normalbetrieb sind die Ein- und Auslassventile Bis zum Anschlag geöffnet und das Bypassventil Geschlossen. Das Medium strömt vom Wassereintritt zum „Eingang-Enthärter“. Nach der „Behandlung“ tritt das Medium durch den „Ausgang-Enthärter“ erneut in das Ventil ein und Verlässt dieses mit 0°dH.

Üblicherweise wird mit einem Härtegrad von > 0°dH gearbeitet. Diese Härte kann durch die Feindosierung (Verschneidung) eingestellt werden.



- Im Bypassbetrieb

Im Bypassbetrieb sind die Ein- und Auslassventile Geschlossen und das Bypassventil geöffnet. Dadurch kann das angeschlossene Gerät zur Reinigung, Reparatur oder Wartung von der Universal-Anschlussarmatur abgenommen werden.



5.2.2 BSPT Anschlussstücke und Anschlussschläuche verbinden

Zusammenbau der BSPT Anschlussstücke

Auf der Rückseite des Steuerkopfes befinden sich zwei Öffnungen mit Außengewinde und Pfeilen, die den Wasserein- 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" Plastik 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 Wasserein- und ausgang des Steuerventils. Ziehen Sie die Überwurfmutter nur mit der Hand fest und verwenden Sie dazu keine Zange. Die Abdichtung erfolgt über Gummidichtungen und benötigen nicht das Festziehen mit einer Zange. Die beiden Rohre mit den Außengewinde sind nach dem Anziehen nicht starr und lassen sich bewegen. Das ist so erwünscht, um etwas Spielraum beim Übergang auf Anschlussschläuche oder fest verlegte Rohre zu gewährleisten.



Verbinden der Anschlussschläuche/Panzerschläuche

Für die Montage der Panzerschläuche verwenden Sie bitte die beigelegten Flachdichtungen.

Anschließend werden die Panzerschläuche mit den Anschlussstücken verbunden und an einen Montageblock/Anschlussblock angeschlossen.

Beachten Sie die durch die Pfeile am Anschlussblock und am Steuerventil gekennzeichnete Durchflussrichtung.



5.2.3 Abwasseranschluss nach DIN EN 1717 herstellen

HINWEIS: Rückstau des Abwassers durch geknickte Schläuche

- Dies kann zu einem Wasserschaden führen
- Verlegen Sie die Schläuche ohne Knick und mit Gefälle zum Kanal

Der Steuerkopf muss mittels eines Abwasserschlauches durchsichtiger Schlauch, ca. 15 mm Durchmesser, Länge ca. 1,50 m, (im Lieferumfang enthalten) an ein Abwasserrohr angeschlossen werden.



Der Anlage liegt eine pilzförmige Einsteckhülse und eine Überwurfmutter bei. Die Hülse wird in das Ende des Schlauches gesteckt. Dann wird der Schlauch in den grauen oder schwarzen 90° Winkel auf der hinteren Seite (links) des Steuerventils gesteckt und mit der Verschraubung befestigt.

Achtung: Bei der Rückspülung wird für kurze Zeit hoher Druck über diesen Abwasserschlauch gefahren. Das andere Ende des Abwasserschlauches schließen Sie an einen geeigneten Abwasseranschluss oder einer Hebeanlage an, welche die Menge an Abwasser fördert.

Achtung: Das Abwasser sollte nicht in eine Sickergrube, Bäche oder der gleichen abgeleitet werden, da die hochkonzentrierte Salzsole der Umwelt erheblichen Schaden zufügt.



Der Abwasserschlauch kann bis zu 2,5 Meter hoch und 5 Meter in der Länge verlegt werden.

Überlaufschlauch montieren

Ihre Wasserenthärtungsanlage wird zweimal abgesichert. Einmal wird der Solebehälter über eine von uns im Werk vorprogrammierte Zeit im Steuerventil nach einer Regeneration neu befüllt. Das Steuerventil schließt nach abgelaufener Zeit, die Wasserzufuhr zum Solebehälter wieder. Sollte das Steuerventil einmal ausfallen, kommt der im Kabinett verbaute Schwimmerschalter zum Einsatz, so dass das Kabinett nicht überlaufen kann. Zu Ihrer Sicherheit hat jedes unserer Kabinette zusätzlich noch einen Überlaufanschluss, welcher wenn möglich mit an einen Abwasseranschluss oder Ablauf angeschlossen werden sollte.



Wichtig: Es ist darauf zu achten, dass der Überlaufanschluss mit Gefälle angebracht wird. Diese Leitung ist Drucklos.

6 Inbetriebnahme

6.1 Füllen des Kabinetts mit der ersten Wasserfüllung(einmalig)

Füllen Sie vor Inbetriebnahme die Wasserenthärtungsanlage mit der unten aufgeführten Wassermenge.

Anschließend befüllen Sie Ihre Wasserenthärtungsanlage mit Salz bis maximal zur oberen Kante des Schwimmerschalters.

MKC 24 - 6 Liter Harz	5 Liter Wasser
MKC 32 - 8 Liter Harz	6 Liter Wasser
MKC 40 - 10 Liter Harz	8 Liter Wasser
MKC 60 - 15 Liter Harz	10 Liter Wasser
MKC 80 - 20 Liter Harz	12 Liter Wasser
MKC100 - 25 Liter Harz	15 Liter Wasser
MKC120 - 30 Liter Harz	20 Liter Wasser

Die Zeit, die das Salz benötigt um sich im Wasser zu lösen (Salzsolezeit) beträgt ca. 6 Stunden. Bitte warten Sie diesen Zeitraum ab, bevor Sie die erste Zwangsregeneration durchführen.

6.2 Erste Einstellungen der Anlage

Eingangswasserhärte messen: Bevor Sie die ersten Einstellungen vornehmen, empfehlen wir Ihnen erst einmal die Eingangswasserhärte zu ermitteln. Dies können Sie einmal durch Ihre Wasserversorgung erfahren oder mit unserem Härtemessbesteck (AQHB-D) selbst ermitteln:



Beispiel: Sie befüllen die Pilone mit **5 ml** Wasser. Durch das Zutropfen der **grün** gefärbten Lösung wird der Härtegrad ermittelt. Bei **20 Tropfen** schlägt die Farbe von **rot** auf **grün** um. (Sie haben 20° deutsche Härte) Beim 1. Tropfen sofort **grün** 0 - 1° dH. So ermitteln Sie die Rohwasserhärte im Eingangswasser und nach erfolgreicher Montage der Wasserenthärtungsanlage die Verschnittwasserhärte (Resthärte im Weichwasser).

Programmieranleitung für Kunden

Schritt 1. Uhrzeit (Stunden) einstellen:

- Dafür drücken Sie die **SET CLOCK** Taste. Nun blinkt die Eingabe der Stunden welche mit den Pfeiltasten geändert "▼", "▲" werden kann.

NEXT Drücken

Schritt 2. Uhrzeit (Minuten) einstellen:

- Nach drücken der **NEXT** Taste blinkt die Eingabe der Minuten welche mit den Pfeiltasten "▼", "▲" geändert werden kann.

NEXT Drücken

Schritt 3. Die Uhrzeit ist eingestellt, Sie befinden sich nun wieder am Anfang

Schritt 4. Eingangswasserhärte einstellen

- Jetzt wird Ihre Eingangswasserhärte eingestellt dH°. Durch gleichzeitiges drücken der **NEXT** und Pfeiltaste nach oben "▲" für ca. 3 Sekunden gelangen Sie in die Programmierung für Endkunden. Es erscheint die Angabe dH° für deutsche Härte, da tragen Sie Ihre gemessene Wasserhärte ein oder die, welche Sie vom Wasserwerk genannt bekommen haben. Voreingestellt wurde sie vom Werk auf 20° dH.

NEXT Drücken

Schritt 5. Ausgangswasserhärte

- Es erscheint das Wort **HARDLESS 2.0**, diese Einstellung bleibt so wie sie ist, wenn Sie die Enthärtungsanlage mit einem Anschlussblock inkl. Verschneidung betreiben.
- Sollte Ihr Anschlussblock keine Verschneideeinrichtung haben, müssen Sie unter diesem Punkt Ihre Ausgangswasserhärte eingeben.

NEXT Drücken

Schritt 6. Einstellungen der Zwangsregeneration (REGEN DAYS)

- Durch drücken der Pfeiltasten " ▼ ", " ▲ " kann der Wert geändert werden. Der Wert sollte zwischen 4 - 7 Tagen ausgewählt werden. Es wird jedoch empfohlen diesen Wert auf 7 Tagen stehen zu lassen, welcher vom Werk voreingestellt wurde.

NEXT Drücken

Schritt 7. Eistellung der Zeit zu der eine Regeneration oder Zwangsregeneration durchgeführt werden soll (REGEN TIME).

- Durch drücken der Pfeiltasten " ▼ ", " ▲ " kann die Uhrzeit zu der Regeneration durchgeführt werden soll, ausgeführt werden. Es wird empfohlen eine Uhrzeit zu wählen, zu der so gut wie kein Wasser verbraucht wird, da Ihnen während einer Regeneration nur hartes Rohwasser (Stadtwasser) zur Verfügung steht. Diese Zeit wurde von uns auf 2 Uhr nachts voreingestellt.

NEXT Drücken

Die Programmierung für den Endkunden wurde erfolgreich abgeschlossen.

6.3 Einstellen der Ausgangswasserhärte

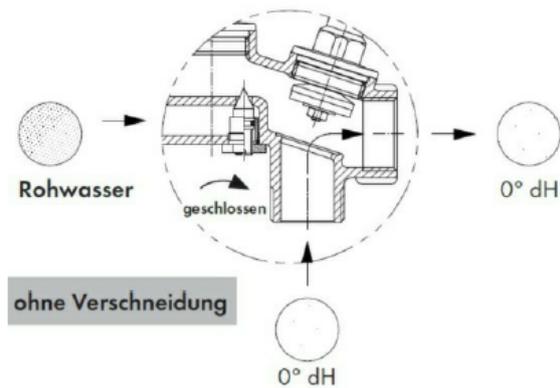
Es gibt hier 2 Möglichkeiten zum Einstellen der Ausgangswasserhärte. Zum einen, kann dies über das Steuerventil (über das Verschneide-Rad) erfolgen, und zum anderen, kann man dies über unseren Anschlussblock inkl. Verschneide-Einrichtung einstellen.

Es sollte nie beides gleichzeitig genutzt werden!

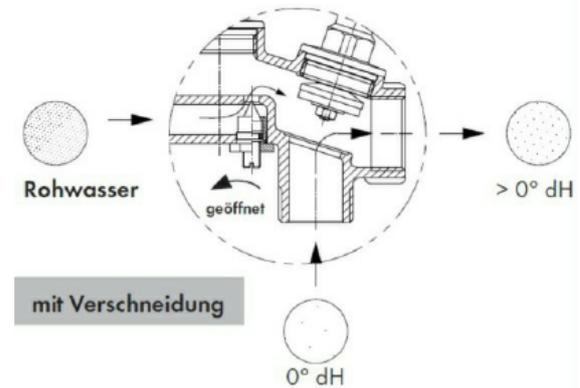
6.3.1 Verschneidung über den Anschlussblock

- Einstellung der Verschneidung

Zuerst wird die Regulierungsschraube nach rechts bis zum Anschlag gedreht. Nun wird diese Regulierverschraube so verstellt, dass bei ca. 10 bis 20% (i.d.R. Ca. 300 l/h) des maximalen Wasserverbrauchs die gewünschte Brauchwasserhärte eingestellt ist.



Bei zu geringer Wasserhärte wird die Regulierungsschraube links herum, bei zu hoher Wasserhärte Rechts herum gedreht.



6.3.2 Verschneidung über das Steuerventil der Enthärtungsanlage

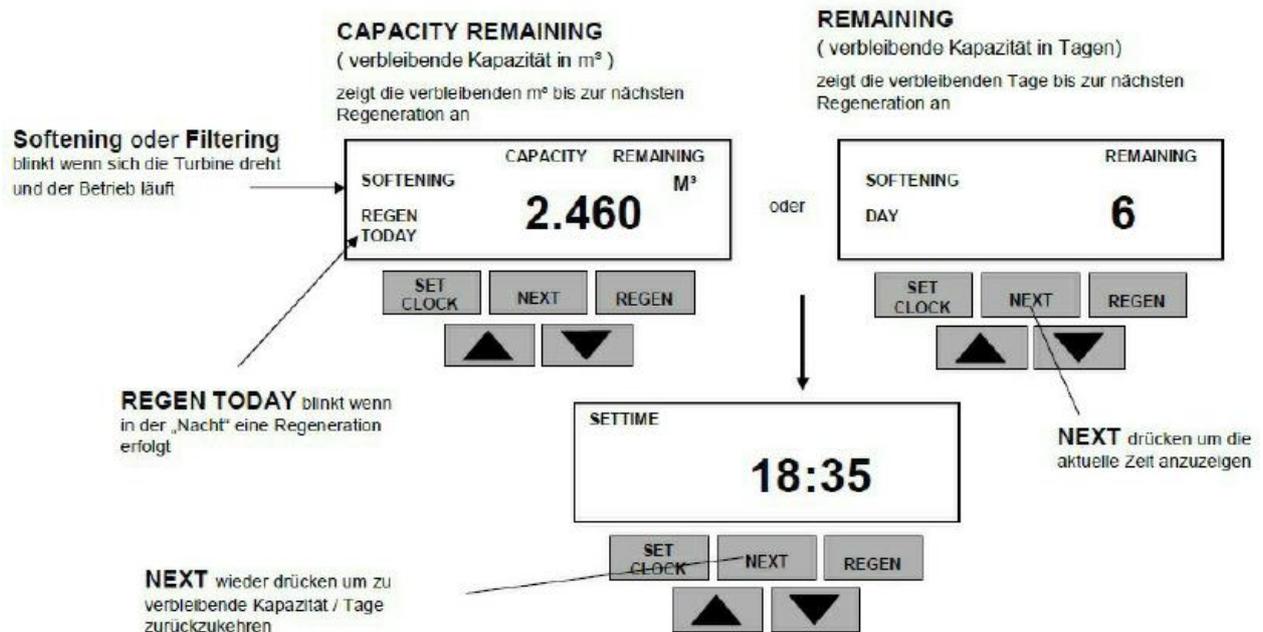
- Das Einstellen der Ausgangswasserhärte erfolgt über das Verschneiderad am Steuerventil. Durch Drehen dieses Verschneiderades im Uhrzeigersinn steigt der Wasserhärtegrad an.
- Durch das Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der Wasserhärtegrad geringer. Hierbei wird empfohlen einen angeschlossenen Wasserhahn mitlaufen zu lassen, um darüber mit dem im Lieferumfang enthaltenen Wasserhärtemessbesteck den Grad der deutschen Wasserhärte zu bestimmen.



i Hier kann nur 1/3 der Eingangswasserhärte hinzu verschnitten werden.

7 Bedienung

7.1 Menüführung Clack



7.2 Manuelle Regeneration starten

Eine manuelle Regeneration starten Sie durch das 5-sekündige Drucken der „Regentaste“.

8 Instandhaltung

Die Instandhaltung beinhaltet die Reinigung, Pflege und Wartung des Produkts.



WARNUNG: Kontaminiertes Trinkwasser

- Infektionskrankheiten
 - ➔ Achten Sie bei Arbeiten am Produkt auf Hygiene



Die Verantwortung für Wartungen unterliegt den örtlichen und nationalen Anforderungen. Der Bediener ist für die Einhaltung der vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten verantwortlich.

- ➔ Verwenden Sie nur originale Ersatz- und Verschleißteile der Firma Aquintos Wasseraufbereitung

8.1 Reinigung

HINWEIS: Reinigen Sie das Produkt nicht mit alkohol-/lösemittelhaltigen Reinigern.

- Kunststoffkomponente könnten beschädigt werden
- Lackierte Oberflächen werden angegriffen
 - ➔ Verwenden Sie eine milde/pH-neutrale Seifenlösung

- Reinigen Sie das Produkt nur Außen
- Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel
- Wischen Sie das Kabinett mit einem feuchten Tuch ab.

8.2 Pflege des Produkts

Harzreiniger

Wir empfehlen Ihnen zur Pflege des Produkts, unseren Harzreiniger vierteljährlich im Privatgebrauch anzuwenden.

Dieser schwemmt überflüssige Stoffe, welche sich im Ionenaustauscher Harz festsetzen wieder aus. Dies verlängert die Langlebigkeit Ihres Harzbettes und erhält die Aufnahmekapazität.

Anwendung:

Anlagengröße	Harzreinigermenge in ml
16	40
24	60
32	80
40	100
50	125
60	150
80	200
100	250
120	300
160	400
200	500
240	600
300	750
400	1000

- Es werden Pro Liter Harz 10ml benötigt. Ihre benötigte Harzreinigermenge entnehmen Sie bitte der Tabelle oben.
- Die benötigte Menge Harzreiniger geben Sie bitte in das Solerohr. Dieses befindet sich innerhalb des Kabinetts. Zum Einfüllen entnehmen Sie bitte den aufliegenden runden weißen Deckel des Rohrs und fügen den Reiniger dort hinzu.
- Daraufhin starten Sie bitte eine manuelle Regeneration.

RESINDES- Reinigungstablette

Die Verwendung der Reinigungstablette empfehlen wir Ihnen halbjährlich. Diese dient der Reinigung der Anlage und tötet Bakterien, Viren, Pile und Sporen ab.



WARNUNG: Bitte tragen Sie hier bei Anwendung eine Schutzmaske, hier entstehen Dämpfe die nicht eingeatmet werden sollten.

Anwendung Aquintos ResinDes 20g Tablette

Aquintos ResinDes 20g Harz-Desinfektion Tab werden über das Schwimmerschalterschutzrohr im Salzbehälter (Solebehälter) der Salzsole hinzugefügt. Die ResinDes Tablette ist je nach Temperatur der Salzsole innerhalb von 10-15 min gelöst und kann über eine sofort eingeleitete oder später anstehende Regeneration / Hygienespülung eingesetzt werden. Pauschal können alle Ionenaustauscher mit bis zu 50 Liter Harz mit einer ResinDes 20g Tablette desinfiziert werden. Ab 50 Liter Ionenaustauscherharz empfehlen wir den Einsatz von 2 ResinDes Tabletten. Bitte beachten Sie, dass dieser Vorgang bei zwei-Säulen-Anlagen wiederholt werden muss.

Hinweis:

Aquintos ResinDes Tab kann auch vorab in Wasser gelöst werden und in flüssiger Form der Sole hinzugefügt werden. Die Wirkung der Tablette lässt durch längere Standzeit nach, daher empfehlen wir Ihnen die ResinDes Desinfektionstablette erst kurz vor Verbrauch der Gesamtkapazität in den Salzbehälter einzufügen. Auch sehr gut geeignet für DVGW geprüfte Wasserenthärtungsanlagen, mit einer integrierten Desinfektionseinheit Sterilsoft oder Chlordesinfektionseinheiten / Chlorgenarator.



ACHTUNG: Dies ist ein Biozid Produkt und sollte unter Beachtung der Verpackungshinweise verwendet werden.

Das Produkt sollte nicht in die Hände von Kindern gelangen und sollte ausschließlich zur Reinigung der Enthärtungsanlage verwendet werden.

8.3 Wartung



Die Wartung des Produkts sollte spätestens alle 3-4 Jahre erfolgen und erfordert Fachwissen. Diese sollte immer von Fachpersonal durchgeführt werden.

1. Überprüfung der Rohwasserhärte mit der Einstellung
2. Überprüfung der Weichwasserhärte
3. Falls notwendig, die Verschneidung nachstellen.
4. Die Schläuche auf Undichtigkeiten überprüfen
5. Verbindungen auf Beschädigungen prüfen
6. Einen Injektor Check durchführen und bei Bedarf reinigen
7. Reinigen Sie den Salztank
8. Wartungskit (Kolbendichtungskäfig und Kolben) im Steuerventil tauschen
9. Starten Sie eine manuelle Regeneration
10. Prüfung des Soleschlauchs

8.4 Benötigtes Wartungs-Kit für die Wartung

Für die Wartung benötigen Sie unser Wartungskit. Dieses besteht aus unserem Montageschlüssel, 1x Kolbendichtungskäfig und Kolben



Folgend finden Sie einmal QR-Codes, welche Sie zu unseren Erklärvideos für die Wartung führen:

Kolbendichtungskäfig Aus- und Einbau



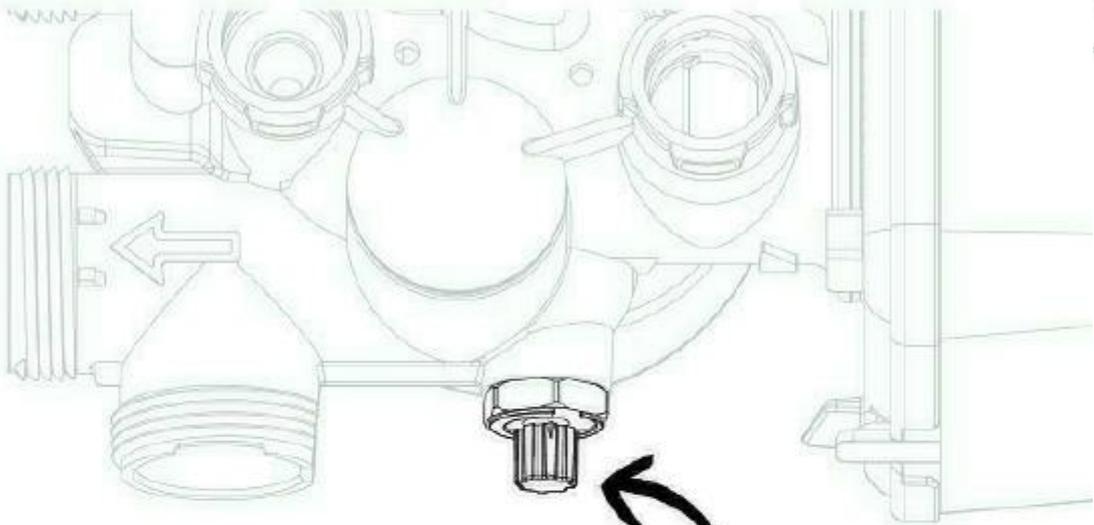
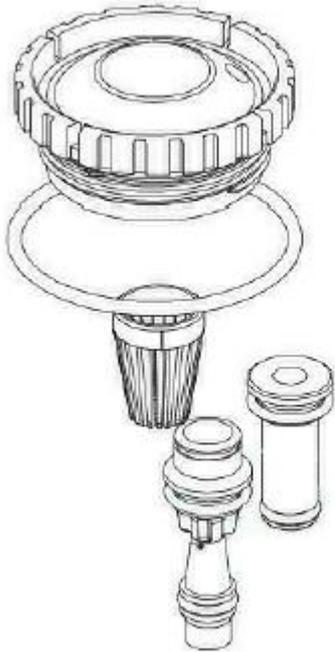
Injektorcheck



8.5 Explosionszeichnungen

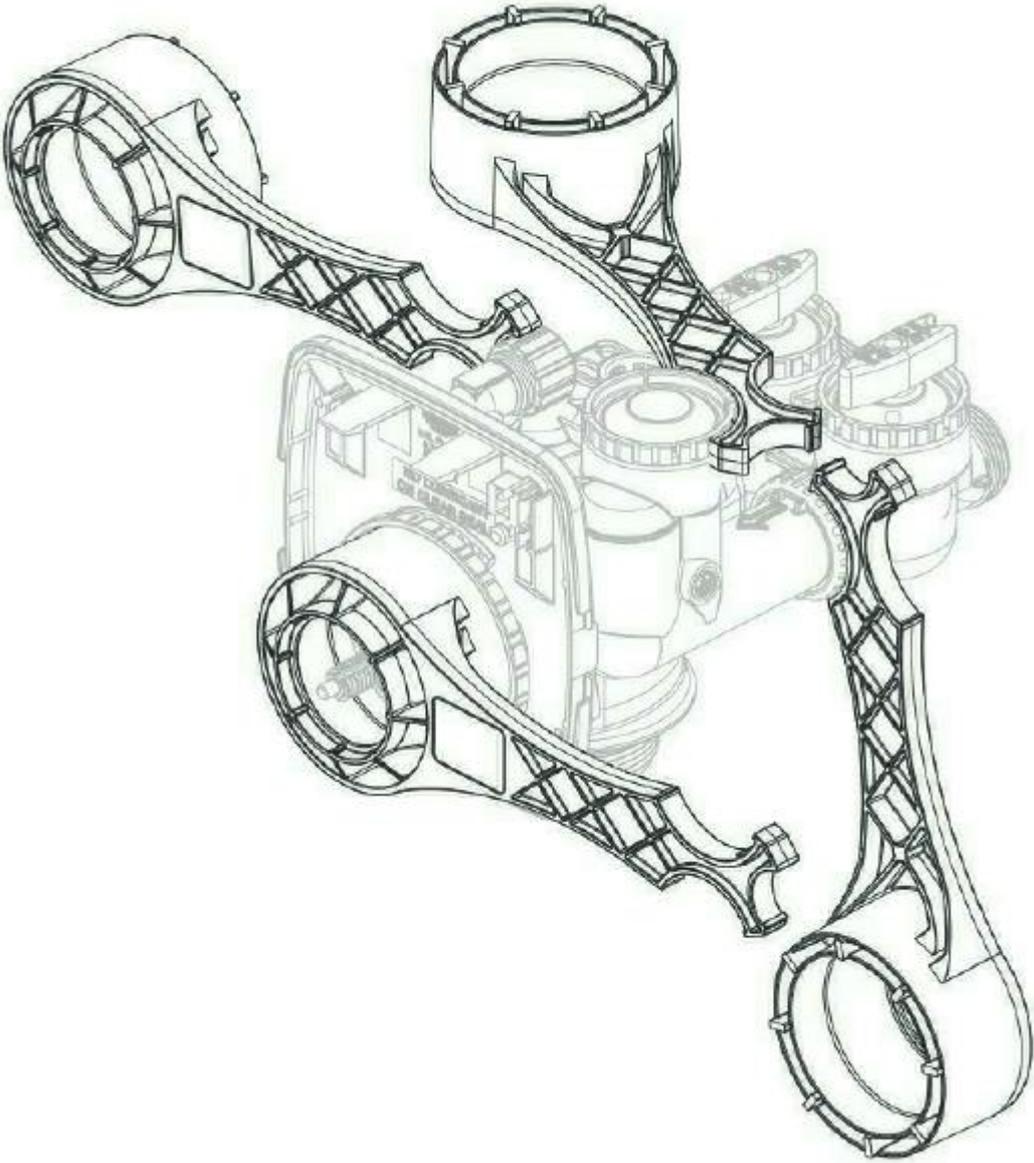
Kolben mit Dichtungssatz

Das Injektorgehäuse



Die Verschneidung am Steuerventil

Anwendung des Montageschlüssels



9 Technische Daten

Technische Daten	MKC24	MKC32	MKC40	MKC60	MKC80	MKC100	MKC120
Leistungsdaten							
Für Haushalte bis zu x Personen	1 - 3	1 - 4	1 - 4	6	8	10	12
Kapazität bei 10°dH	2160 Liter	2880 Liter	3600 Liter	5400 Liter	7200 Liter	9000 Liter	10800 Liter
Kapazität bei 15°dH	1440 Liter	1910 Liter	2400 Liter	3600 Liter	4800 Liter	6000 Liter	7200 Liter
Kapazität bei 20°dH	1080 Liter	1440 Liter	1800 Liter	2700 Liter	3600 Liter	4500 Liter	5400 Liter
Nennruchfluss 20°dH auf 8°dH	0,9m³/h	1,1m³/h	1,25m³/h	1,9m³/h	2,6m³/h	3,25m³/h	3,8m³/h
Nennruchfluss 20°dH auf 0°dH	0,25m³/h	0,32m³/h	0,44m³/h	0,85m³/h	1m³/h	1,5m³/h	1,8m³/h
Nennruchdruck	PN 10						
Betriebsdruck max.	6 bar						
Betriebsdruck min	2 bar						
Druckverlust bei max Durchfluss	0,6 bar						
Salzverbrauch je Regeneration	0,96 kg	1,3 kg	1,6 kg	2,4 kg	3,2 kg	4 kg	4 kg
Regenerationszeit	45min	45min	45min	60 min	60 min	60 min	60 min
Voreingestellte Regenerationszeit	2 Uhr Nacht						
Temperaturbereiche							
Wassertemperatur	5-25°C						
Umgebungstemperatur	5-25°C						
Physikalische Daten Kabinettgehäuse							
Höhe Kabinettgehäuse	670 mm	670 mm	670 mm	1120 mm	1120 mm	1120 mm	1120 mm
Breite Kabinettgehäuse	320 mm						
Tiefe Kabinettgehäuse	500 mm						
Maximaler Salzvorrat	40 kg	40 kg	40 kg	75 kg	75 kg	75 kg	75 kg
Physikalische Daten Polyglass Drucktank							
GFK Druckflasche Typ	07x17	08x17	10x17	07x35	08x35	09x35	10x35
Harzinhalt	6 Liter	8 Liter	10 Liter	15 Liter	20 Liter	25 Liter	30 Liter
Steuerventil							
Aquintos TOP-Line CLACK WS1CI							
Anschlussnennweite	DN25 - 1" AG						
Kanalanschluss	13 mm ~ DN40 DN50						
Stromanschluss	230/50/24V	230/50/24V	230/50/24V	230/50/24V	230/50/24V	>230/50/24V	230/50/24V
Stromverbrauch	3 Watt						
Schutzart	IP54	>IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54



...mehr als nur Wasser!

