

# **Einbau- und Bedienungsanleitung**

## **Doppelenthärtungsanlage**

**Mengengesteuert**



***Aquintos Wasseraufbereitung***  
***Grenzstr. 179***  
***in***  
***46562 Voerde***

# Inhaltsverzeichnis

• Wahl des Aufstellungsortes	2
• Einbringen des Steigrohrs	2
• Befüllen des Drucktanks	3
• Befestigung der oberen Düse	3
• Aufschrauben des Steuerventils	3
• Montageblock	4
• Zusammenbau der BSPT Anschlussstücke	4
• Vorbereitung für das verbinden der Steuerventile	4
• Überlaufschlauch montieren	5
• Programmieranleitung für den Endkunden	6 - 7
• Programmieranleitung für Installateure und Anlagenbauer	8 - 13
• Einleitung	13
• Regeneration Einleiten oder Auslösen	13



Für Fragen zu unseren  
Produkten erreichen Sie  
uns Montags - Freitags  
von 8:00 - 17:00 unter der  
Rufnummer 02855/ 3041262  
oder per Mail unter  
[info@aquintos-wasseraufbereitung.de](mailto:info@aquintos-wasseraufbereitung.de)

- **Wahl des Aufstellungsortes**

Stellen Sie die Tanks (ungefüllt) an die Stelle, wo die Anlage letztendlich stehen soll. Der Boden am Aufstellungsort sollte eben und trocken sein, sowie über eine Tragkraft verfügen, die dem Gewicht Ihrer Anlage gerecht wird. Die Umgebungstemperatur sollte nicht mehr als 40° und nicht weniger als 3° betragen. Der Abstand zwischen der Filteranlage und der Wasserleitung sollte so gewählt werden, dass, sowohl die Abwasserschläuche als auch die Schläuche, mit denen Sie das Steuerventil an Ihre Wasserleitung anschliessen wollen, nicht geknickt werden.

**Bitte** achten Sie darauf, dass die Schläuche an dem Abwasserrohr gut befestigt werden und nicht herausrutschen können, da das Wasser mit Druck aus den Schläuchen austritt und eine Art Rückstoss verursacht.

- **Einbringen des Steigrohrs**

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



- **Befüllen des Drucktanks**

Bei großen Anlagen schütten Sie zuerst den mitgelieferten Kies in den Tank und drücken Sie dabei das Steigrohr auf den Boden des Tanks , so dass das Rohr in der Mitte des Tanks steht.

**Ziehen Sie auf keinen Fall mehr das Steigrohr hoch oder heraus!**

Formen Sie mit einer stabilen Pappe , eine Art von Trichter und platzieren diesen in der Einfüllöffnung des Tanks. Schütten Sie den Inhalt der Säcke mit den Enthärterharz durch diesen Trichter in den Drucktank. Achten Sie genau darauf , dass das Steigrohr in der Mitte der Öffnung des Tanks bleibt. Korrigieren Sie die Position des Steigrohrs solange noch nicht zuviel Harz im Tank ist. Sobald der Tank vorbereitet ist und das gesamte Enthärterharz eingefüllt ist , füllen Sie bitte den Drucktank bis zum Rand mit Wasser.



- **Befestigung der oberen Düse**

Nachdem auffüllen des Harzes entfernen Sie den Stopfen oder das Klebeband vom Steigrohr. Nehmen Sie die mitgelieferte Düse und stecken diese in die große runde Öffnung an der Unterseite des Steuerventils. Mit einer Drehung im Gegenuhrzeigersinn wird diese Düse in der Öffnung des Steuerkopfes einrasten. Es handelt sich um ein sogenanntes Bajonettverschluss , nicht um ein Schraubgewinde.

**Die Düse lässt sich nach dem Eindrehen nicht wieder entfernen.**  
Dies machen Sie an dem Steuerventil.



- **Aufschrauben des Steuerventils**

Schieben Sie die Öffnung der Düse auf der Unterseite des Steuerventils über das obere Ende des Steigrohrs und setzen das Steuerventil auf das Gewinde des Tanks. Dann schrauben Sie das Steuerventil fest.

### • Montageblock

Der von uns (gegen Aufpreis) mitgelieferte Montageblock kann senkrecht oder waagrecht in die Rohrleitung integriert werden. Es muss lediglich auf die Flussrichtung geachtet werden, welche durch einen Pfeil gekennzeichnet ist.



### • Zusammenbau der BSPT Anschlussstücke

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



Bauen Sie die Teile, wie in der Zeichnung in der Beschreibung dargestellt, zusammen und schrauben Sie die beiden Übergangsstücke mit der Überwurfmutter auf den Wassereingang des Steuerventils. Ziehen Sie die Überwurfmutter nur mit der Hand fest und verwenden Sie 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 Anschlusschläuche oder fest verlegte Rohre zu gewährleisten.

### • Soleschlauch montieren und anschliessen

Der Soleschlauch wird am Steuerventil angeschlossen und führt dann in den Solebehälter. Dazu wird der kurze weisse Schlauch in den Verbinder geschoben und auf das andere Ende des Schlauchs, wird die Überwurfmutter geführt und der Klemmring bis ca. 1 cm vorm Ende geschoben. Zuerst der weisse, dann der schwarze. Zuletzt wird wie beim Abwasserschlauch ein pilzförmiger stopfen in das Ende eingeführt, bevor die Überwurfmutter an den Steuerventil verschraubt wird.

Jetzt wird der lange weisse Schlauch am Solebehälter beim Schwimmerschalter angeschlossen. Dazu öffnen Sie den Solebehälter in dem an der Seite der Schwimmerschalter in einem Rohr steht. Das Rohr öffnen Sie in dem Sie den Deckel nach oben ziehen. Hier sehen Sie eine Schraubverbindung an welche der Schlauch angeschlossen wird. Der Schlauch wird auf die passende Länge gekürzt und wird mit dem Solebehälter verbunden.



## **•Überlaufschlauch montieren**

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

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

**Wichtig:** Es ist darauf zu achten , dass der Abwasseranschluss an Ihrem Abwasserkanal / Heberanlage nicht höher liegt wie die Höhe des Kabinettbehälters selber ist.



# **Programmieranleitung für den Endkunden**

## **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 gestellt , Sie sind wieder am Anfang**

### **Schritt 4.**

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.**

Es erscheint das Wort **HARDLESS 2.0** , diese Einstellung bleibt so wie sie ist.  
**Bitte nicht ändern!!!**

**NEXT** Drücken

## **Schritt 6. Einstellungen der Zwangregeneration (REGEN DAYS):**

Durch drücken der Pfeiltasten “ ▼ “ , “ ▲ “ kann der Wert geändert werden , der Wert sollte auf 4 tage eingestellt sein. Es wird jedoch empfohlen diesen Wert auf 4 tage stehen zu lassen , welcher vom Werk voreingestellt wurde.

**NEXT** Drücken

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

Durch drücken der Pfeiltasten “ ▼ “ , “ ▲ “ kann die Uhrzeit zu der die Regeneration durchgeführt werden soll , programmiert werden. Es wird empfohlen die Zeit auf 2 Uhr nachts einzustellen damit die aktuelle Säule spätestens nach 4 Tagen einmal gespült wird um eine Keimbildung zu verhindern. Erst wenn Patrone A ihre angegebene Kapazität erreicht hat, schaltet die Doppelenthärtungsanlage von Patrone A zu Patrone B, da es sich um eine Pendelanlage handelt. Sie haben immer weiches Wasser (rund um die Uhr).

**NEXT** Drücken

(Die weiteren Einstellung sind vom Werk voreingestellt und sind vom Endkunden zu ignorieren)

## **VOR INBETRIEBNAHME !!!!!**

### **BITTE BEACHTEN !!!!!**

Füllen Sie vor Inbetriebnahme die Wasserenthärtungsanlage mit der unten aufgeführten Wassermenge. Anschliessend befüllen Sie Ihre Wasserenthärtungsanlage mit Salz bis maximal zur oberen Kante vom Schwimmerschalter

MTD 40 (10 l Harz)	ca. 6 Liter
MTD 60 (15 l Harz)	ca. 7 Liter
MTD 80 (20 l Harz)	ca. 10 Liter
MTD 100 (25 l Harz)	ca. 13 Liter
MTD 120 (30 l Harz)	ca. 17 Liter
MTD 200 (50 l Harz)	ca. 26 Liter
MTD 240 (60 l Harz)	ca. 34 Liter
MTD 300 (75 l Harz)	ca. 39 Liter
MTD 400 (100 l Harz)	ca. 52 Liter

**(Harzangaben sind pro Drucktank !!!)**

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.

# **Programmieranleitung für Installateure / Wasserenthärtungs Anlagenbauer**

MTD 40	(10 l Harz)
MTD 60	(15 l Harz)
MTD 80	(20 l Harz)
MTD 100	(25 l Harz)
MTD 120	(30 l Harz)
MTD 200	(50 l Harz)
MTD 240	(60 l Harz)
MTD 300	(75 l Harz)
MTD 400	(100 l Harz)

Damit der Kopf auf die Programmierung reagiert , muss zuerst die Uhrzeit eingegeben werden.

## **Schritt 1. Einstellen der Uhrzeit**

**SET CLOCK** , die Anzeige der Stunden blinkt und kann durch drücken der “ ▼ “ , “ ▲ “ Tasten verändert werden.

**NEXT** , die Anzeige der Minuten blinkt und kann durch drücken der “ ▼ “ , “ ▲ “ Tasten verändert werden.

**SET CLOCK** um die Eingabe abzuschliessen.

## **Schritt 2. Wahl der Betriebsweise (Enthärtung)**

Drücken Sie **NEXT** und “ ▼ “ gleichzeitig für ca. 3 Sekunden.

Es erscheint auf der linken oberen Displayseite blinkend **SOFTENNING** .

Drücken Sie **NEXT** und “ ▼ “ gleichzeitig für ca. 3 Sekunden.

## **Schritt 3.**

Es erscheint die Auswahl 1,0 , 1,0  $\Gamma$  , 2,0 , 2,0  $\perp$  , 1,5 , 1,25  
Wählen Sie für:

- Ventil 1“ die Einstellung 1  $\Gamma$

**Es wird die Einstellung 1  $\Gamma$  gewählt.**

Drücken Sie **NEXT**.

#### **Schritt 4.**

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

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

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

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

**HoLd** - Die Regeneration startet erst , wenn ein Vorratsbehälter genügend gefüllt ist. Andernfalls wird dieser erst aufgefüllt.

**Es wird die Einstellung dP oFF gewählt**

Drücken Sie **NEXT**.

#### **Schritt 5.**

Es erscheint die Auswahl °dH ; °fH ; oder ppm

**Es wird die Einstellung °dH gewählt**

Drücken Sie **NEXT**.

#### **Schritt 6.**

Es erscheint die Auswahl für die Programmschritte , die der Kopf abarbeitet , sobald er in den Regeneriermodus geht.

Unter der **Zahl 1** blinkt eine der folgenden Angaben:

- BACKWASH
- FILL
- UP BRINE
- dn BRINE
- RINSE
- SOFTENNING
- END

Wählen Sie mittels der “ ▼ “ , “ ▲ “ Tasten die einzelnen Angaben , bis das Wort **BACKWASH** unter der 1 erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der “ ▼ “ , “ ▲ “ Tasten die einzelnen Angaben , bis das Wort **BRINE dn** unter der 2 erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der “ ▼ “ , “ ▲ “ Tasten die einzelnen Angaben , bis das Wort **RINSE** unter der 3 erscheint und drücken Sie **NEXT**.

Wählen Sie mittels der “ ▼ “ , “ ▲ “ Taste die einzelnen Angaben , bis das Wort **FILL** unter der 4 erscheint und drücken Sie **NEXT**.

Wählen Sie mittels der “ ▼ “ , “ ▲ “ Taste die einzelnen Angaben , bis das Wort **END** unter der 5 erscheint und drücken Sie **NEXT**.

Die Anzeige springt nun auf die oberste Ebene zurück und es erscheint die Uhrzeit. Nun haben wir dem Kopf die Befehle gegeben , welche Schritte er abarbeiten soll wenn die vorgegebene Zeit oder Menge erreicht ist und der Rückspül- und Regenerationsprozess eingeleitet wird.

Nun müssen wir dem Steuerventil die Information geben , wie lange die einzelnen Schritte dauern sollen , bzw. wieviel Wasser er in den Behälter mit den Salztabletten einspeisen soll.

**Drücken Sie NEXT und “ ▼ “ für ca. 3 Sekunden.**

Es erscheint blinkend das Wort **SOFTENNING**.

Drücken Sie **NEXT**.

**Es erscheint SET 1**

Und über das Wort **BACKWASH** steht die blinkende Minutenangabe für die Dauer der Rückspülung.

MTD 40 (10 l Harz)	1 Minuten
MTD 60 (15 l Harz)	1 Minuten
MTD 80 (20 l Harz)	1 Minuten
MTD 100 (25 l Harz)	1 Minuten
MTD 120 (30 l Harz)	1 Minuten
MTD 200 (50 l Harz)	1 Minuten
MTD 240 (60 l Harz)	1 Minuten
MTD 300 (75 l Harz)	2 Minuten
MTD 400 (100 l Harz)	2 Minuten

Drücken Sie **Next**

**Es erscheint SET 2**

Und über dem Wort **BRINE dn** steht die blinkende Minutenangabe für die Dauer der Besalzung. (In der die Salzsole angesaugt wird)

MTD 40 (10 l Harz)	10 Minuten
MTD 60 (15 l Harz)	12 Minuten
MTD 80 (20 l Harz)	16 Minuten
MTD 100 (25 l Harz)	20 Minuten
MTD 120 (30 l Harz)	24 Minuten
MTD 200 (50 l Harz)	30 Minuten
MTD 240 (60 l Harz)	34 Minuten
MTD 300 (75 l Harz)	38 Minuten
MTD 400 (100 l Harz)	42 Minuten

Drücken Sie **NEXT**.

**Es erscheint SET 3**

Und über dem Wort **RINSE** steht die blinkende Minutenangabe für die Dauer langsamen Spülen - klarspülen.

MTD 40 (10 l Harz)	3 Minuten
MTD 60 (15 l Harz)	3 Minuten
MTD 80 (20 l Harz)	3 Minuten
MTD 100 (25 l Harz)	4 Minuten
MTD 120 (30 l Harz)	4 Minuten
MTD 200 (50 l Harz)	4 Minuten
MTD 240 (60 l Harz)	4 Minuten
MTD 300 (75 l Harz)	5 Minuten
MTD 400 (100 l Harz)	5 Minuten

Drücken Sie **NEXT**.

**Es erscheint SET 4**

Und über dem Wort **FILL** steht die blinkende Angabe, wieviel Salz in kg für die Regeneration des Enthärterharzes benötigt wird.

(Vollbesatzung 0,16 kg Salz pro liter Harz)

Hier geben Sie bitte für die:

MTD 40 (10 l Harz)	1,6 kg
MTD 60 (15 l Harz)	2,4 kg
MTD 80 (20 l Harz)	3,2 kg
MTD 100 (25 l Harz)	4 kg
MTD 120 (30 l Harz)	4,8 kg
MTD 200 (50 l Harz)	8 kg
MTD 240 (60 l Harz)	5,6 kg
MTD 300 (75 l Harz)	12 kg
MTD 400 (100 l Harz)	16 kg

Drücken Sie **NEXT**.

**Es erscheint SET CAPACITY**

Neben den kleinen d steht blinkend die Angabe der Kubikmeter , die die Harzfällung bei °1 dH Enthärten kann (sogenannten Härtekubikmeter). Bei der Vollbesatzung kann 1 liter Harz 3,9 Kubikmeter Wasser mit 1° dH enthärten. Um eine Nachlaufreserve von **10%** zu sichern , geben wir nur **90 %** der Leistung ein.

MTD 40 (10 l Harz)	$10 \times 3,9 = 39$ minus 10% = 35,1	35
MTD 60 (15 l Harz)	$15 \times 3,9 = 58,5$ minus 10% = 52,7	53
MTD 80 (20 l Harz)	$20 \times 3,9 = 78$ minus 10% = 70,2	70
MTD 100 (25 l Harz)	$25 \times 3,9 = 97,5$ minus 10% = 87,8	88
MTD 120 (30 l Harz)	$30 \times 3,9 = 117$ minus 10% = 105,3	105
MTD 200 (50 l Harz)	$50 \times 3,9 = 195$ minus 10% = 175,5	175
MTD 240 (60 l Harz)	$60 \times 3,9 = 234$ minus 10% = 211	211
MTD 300 (75 l Harz)	$75 \times 3,9 = 293$ minus 10% = 263	263
MTD 400 (100 l Harz)	$100 \times 3,9 = 390$ minus 10% = 351	351

Drücken Sie **NEXT**.

## Es erscheint SET REGEN

Unter dem Wort REGEN muss die Angabe **AUTO** erscheinen.

Drücken Sie **NEXT**.

## Es erscheint SET TIME

Unter dem Wort REGEN muss das Wort normal stehen und blinken.

Drücken Sie **NEXT**.

Es erscheint "**SALT off**". Mit "**▼**", "**▲**" kann die eingefüllte Salzmenge vorgegeben werden. Es erscheint "**SALT off**" wenn die entsprechende Regeneration und demnach Salzverbräuche durchgeführt wurden. "**SALT off**" - Salzangel: Aufforderung zur Nachfüllung.

Drücken Sie **NEXT** um die Programmierung abzuschliessen.

### ***Einleitung:***

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 (m<sup>3</sup>) welche bei Wasserabnahme in 10 liter schritten runtergezählt wird.

### ***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. Desweiteren haben wir im Werk Ihre Wasserenthärtungsanlage für eine Zwangsregeneration auf 4 tage voreingestellt damit eine Keimbildung im Harzbett ausgeschlossen bleibt. Es wird empfohlen einen Wert zwischen 4 -5 einzustellen.

Die Zeit für die vorprogrammierte Zwangsregeneration wurde von uns auf 2 Uhr nachts voreingestellt. Eine Zwangsregeneration kommt nur zu Stande, wenn Sie länger als 4 tage kein Wasser abgenommen haben oder die Restkapazität in m<sup>3</sup> nicht aufgebraucht wurde. Während einer Zwangsregeneration schaltet Patrone A automatisch auf Patrone B um.

Als Zubehör bieten wir für alle unsere Enthärtungsanlagen eine Chlordesinfektionseinheit, welche jederzeit auch nachträglich montiert werden kann.

### **Regeneration Einleiten oder Auslösen**

Durch drücken der Regen Taste für 1 sek. Blinkt das Wort Regen Today, das bedeutet die Regeneration startet in dieser Nacht zu der vorher eingestellten Uhrzeit. Ein weiteres drücken für 1 sek. der Regen Taste und die Regeneration wird wieder gelöscht (aufgehoben), dass Wort Regen Today steht nicht mehr da. Durch drücken der Regen Taste für 5 sek. wird die Regeneration sofort ausgelöst (eingeleitet). Sobald sie Zeit läuft kann durch drücken der Regen Taste der Schritt:

- Backwash
- Brine dn
- Rinse
- Fill

Übersprungen werden, der Kopf schaltet von Patrone A zu Patrone B oder umgekehrt.