

WASSER IST UNSERE MISSION



Pendel—Enthärtungsanlagen (mit CLACK Steuerventilen)

- Wartungsarm
- Kostengünstig
- geringe Servicekosten

Wasseraufbereitung
Produkte und Dienstleistungen

Deutsch

Warum der Einbau einer Enthärtungsanlage ?

Hohe Wasserhärten können zu hohem Sach- und Umweltschaden führen. Das "Zuviel" an Kalk im Wasser kann überall dort stören, wo das Wasser mit alkalischen Stoffen, insbesondere mit Seife in Berührung kommt, wo es erwärmt, verdampft, verdunstet oder verwirbelt wird. Dadurch entweicht " kalklösende " Kohlensäure aus dem Wasser und der Kalk " fällt aus ". Es bildet sich der gefürchtete Kalkstein und/oder die Kalkseife.

- Verkalken bzw. Verstopfen von Rohrinstallationen
- Störungen / Zerstörung von Geräten die Wasser erwärmen (Kaffee-/ Waschmaschinen, Steamer, etc.)
- Belastung des Abwasser durch höheren Waschmittelbedarf / Schlechte Spülergebnisse
- Grösserer Energiebedarf / Ungenügende Leistung durch Kalk belegte Heizstäbe

Wasserhärte		
Wasserhärte in °fH	Wasserhärte in mmol/l	Bezeichnung
0 bis 7	0 bis 0.7	sehr weich
7 bis 15	0.7 bis 1.5	weich
15 bis 25	1.5 bis 2.5	mittelhart
25 bis 32	2.5 bis 3.2	ziemlich hart
32 bis 42	3.2 bis 4.2	hart
über 42	über 4.2	sehr hart
www.trinkwasser.ch		

Vorteile von weichem Wasser

- Geschmacksverbesserung
- Reduzierte Kalkablagerung, Zeitersparnis bei der Raumpflege
- Einsparung von Reinigungsmittel
- Wesentlich höhere Lebenserwartung bei technischen Geräten und Installationen

Wirkungsweise von Enthärtern

Das harte, kalkhaltige Wasser durchströmt ein Austauschermaterial in Lebensmittel-Qualität. Dabei wird im Ionenaustausch-Verfahren der Kalk entzogen und an das Austauschermaterial gebunden. Das so gewonnene " 0-grädige " Wasser wird mit hartem Wasser auf die gewünschte, ideale Wasserhärte vermischt. Ist die Kapazität des Austauschermaterials erschöpft, wird es mit einer geringen Menge Kochsalzlösung reaktiviert und anschliessend gespült. Dieses Spülwasser hat etwa den gleichen Salzgehalt wie er zum Kochen von Kartoffeln notwendig ist.

Die Regeneration läuft isoliert von der Trinkwasserversorgung ab, Salzlösung und Trinkwasser kommen nicht miteinander in Berührung. Auch während der kurzen Regenerationszeit ist die Wasserversorgung z.B. im Haushalt über einen "Bypass" (Umgehung) sichergestellt. Wasserenthärter welche im Trinkwasser eingesetzt werden, verfügen ausserdem über einen permanenten Keimschutz.



Das Ionenaustausch-Verfahren ist ein Prinzip, das sich seit Jahrzehnten auf der ganzen Welt millionenfach bewährt hat.

Pendelenthärtungsanlage mit CLACK - Steuerventilen

Automatische mengengesteuerte Doppelenthärtungsanlage zur kontinuierlichen Herstellung von Weichwasser aus Rohwasser (gemäss TrinkwV) nach dem Ionenaustauschverfahren.

Vollautomatische Pendel- oder Parallelenthärtungsanlage zur Enthärtung von eisen- und manganfreiem Trink- und Brauchwasser. Drucktank aus korrosionsbeständigem GFK, mit Verteilsystemen und Hochleistungs – Austauscherharz.

Salzlösebehälter mit Deckel, Siebboden und Salzsack zur Trockenlagerung des Salzes. 2 eigenständige Zentralsteuerventile, mit Mikroprozessorsteuerung Typ CI für den vollautomatischen Betrieb, mit LCD Display und komfortabler 5-Tasten- Bedienung, wahlweise Sperrung der Tasten gegen unerwünschten Zugriff.

Auslösung der Regeneration und Umschaltung auf den 2. Austauscher nach Ablauf der eingestellten Kapazität mittels Wassermesser pro Säule oder wahlweise nach festen Zeitintervallen. Menügeführte Bedienebene mit menüabhängiger Hintergrundbeleuchtung, Diagnosemodus inkl. Anzeige des Durchflusses, Historienspeicher. Permanente Speicherung der Einstellungen bei Stromausfall. Bei Ausfall eines Zentralsteuerventils kann die Anlage als Einzelanlage weiter betrieben werden.



Technischen Daten:

Wassertemperatur	max. 43 °C
Betriebsdruck	2 - 7 bar
Druckschwankung	± 0.5 bar
Elektrischer Anschluss	230 V, 50 Hz
Anschlussleistung	12 W

Optionen

- Rahmengestell inkl. Montage der gefüllten Enthärtungsanlage. Zugehörige Komponenten wie Systemtrenner, Feinfilter und Verschneidung können bei Auftragserteilung auf dem Rahmengestell montiert werden.
- Verschneideeinrichtung
- Salzmangelschalter
- Störmeldungen können mit pot. Freien Kontakt auf Leitsystem geführt werden

Typ E ... DGV-C		50	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Nennkapazität	m³x°fH	250	400	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
Ionenaustauscherharz	l	50	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Durchmesser Austauscher	mm	304	369	369	469	469	552	610	610	770	770	770
min. erforderlicher Durchfluss	m³/h	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
max. zulässiger Durchfluss	m³/h	3,8	5,8	7,5	9,0	12,0	15,0	18,0	20,0	20,0	20,0	20,0
dabei Druckverlust ca.	bar	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.5	1.7	1.7
Salzverbrauch pro Reg. ca.	kg	5	8	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Spülwassermenge pro Reg. ca.	l	300	400	600	750	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500
Anschlüsse für RW u. WW	IG	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Spülwasseranschluss	Schlauch 13 x 3,5 mm											
Volumen Solebehälter	l	200	300	300	300	300	500	500	500	500	500	500
Durchm. Solebehälter	mm	670	760	760	760	760	870	870	870	870	870	870
Höhe Solebehälter	mm	850	1000	1000	1000	1000	1210	1210	1210	1210	1210	1210
Blockmass Anlage Höhe	mm	1600	2000	2000	2100	2100	2100	2400	2400	2500	2500	2500
Blockmass Anlage Breite	mm	1900	2100	2100	2300	2300	2600	2700	2700	3000	3000	3000
Blockmass Anlage Tiefe	mm	800	900	900	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betriebsgewicht ca.	kg	315	510	545	680	780	1100	1230	1340	1570	1700	1800

AUSRÜSTUNGEN FÜR DIE WASSERAUFBEREITUNG UND ABWASSERREINIGUNG

Wasseraufbereitung

- Filtration
- Entkeimung
- Enthärtung
- Teil- und Vollentsalzung
- Umkehrosmose
- Neutralisation
- EDI-Anlagen
- Dosiermittel
- Wartung, Unterhalt, Reparaturen

Abwasserreinigung

- Rechengutpressen
- Rechengutwaschpressen
- Sandfangausrüstungen
- Ausrüstungen für Vorklärbecken
- Ausrüstungen für biologische Reinigung
- Ausrüstungen für Nachklärbecken
- Sandfilteranlagen
- Ausrüstungen für Regenbecken
- Schlamm-desintegrationsanlagen
- Wartung, Unterhalt, Reparaturen

Service / Unterhalt

Zum professionellen Betrieb einer Wasseraufbereitungsanlage gehört auch die regelmässige Wartung. Aber auch bei Notfällen steht die Roshard AG mit ihren Servicetechnikern rund um die Uhr zur Verfügung. Mit unserem umfassenden Ersatzteillager kann der Betrieb Ihrer Anlage immer aufrechterhalten werden.



Die Roshard AG entwickelt, plant und realisiert seit über 60 Jahren maschinelle Ausrüstungen für Kläranlagen und liefert Geräte und Anlagen für die Wasseraufbereitung.

WASSER IST UNSERE MISSION.