



## Vollentsalzungsanlage

- einfache Bedienung
- halb- oder vollautomatische Entsalzungsanlage
- automatische Regeneration nach manueller Auslösung
  - automatische Chemikalienzufuhr, zur Kreislaufführung von Spülwässern geeignet

Die Vollentsalzungsanlage erzeugt vollentsalztes Wasser von höchster Qualität.

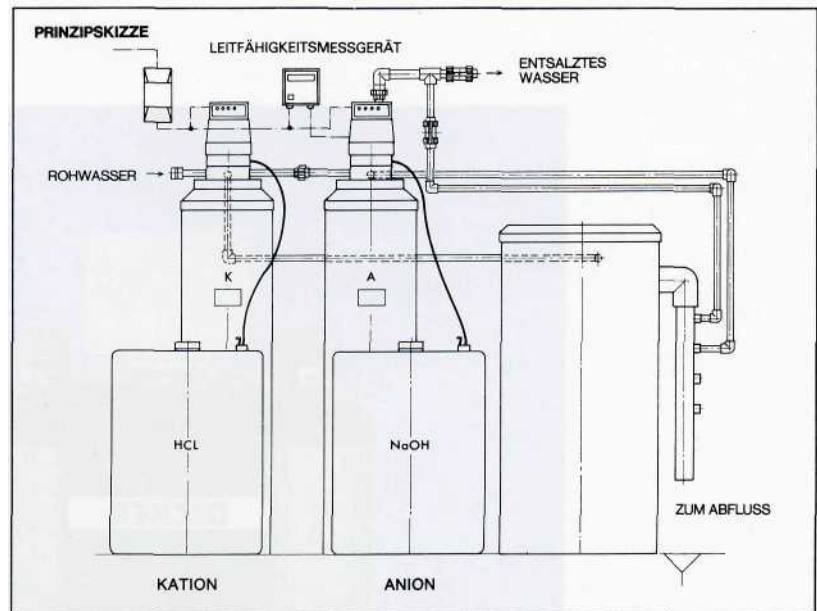


**Entsalzung**

Bei einer Entsalzung durch Ionenaustausch werden die aufgelösten Salze vom Rohwasser entfernt. Bei den meisten industriellen Verfahren wirken sich hohe Alkalität und starke Salzkonzentration im Wasser schädlich aus. Deshalb muß der Gehalt an aufgelösten Salzen im Prozeßwasser normalerweise reduziert werden.

**Das 2-Säulen-Prinzip**

Die Anlage besteht aus einer Säule mit stark sauren Kationenaustauscherharzen und einer Säule mit stark basischen Anionenaustauschern, die mit Salzsäure bzw. Natriumhydroxyd regeneriert werden. Beim Durchfließen werden in den Säulen die im Rohwasser gelösten Salze gegen Wasserstoff- und Hydroxylionen ausgetauscht, die zusammen Wasser bilden.



**Anlagenaufbau**

Die Anlage besteht aus zwei mit Polyethylen beschichteten Filterbehältern mit Ionenaustauschermasse. Das verbindende Rohrsystem ist aus PVC mit manuell bedienten Entnahme- und Spülventilen. Der Behälter ist auch mit einem Vierstufenventil für die Regeneration ausgestattet. Die Leitfähigkeit des entsalzten Wassers kann an einem Meßgerät im Bereich 0-50 Mikrosiemens abgelesen werden.

**Regeneration**

Bei Erschöpfung der Anlage wird sie mit Salzsäure und Natriumhydroxyd regeneriert. Die programmierte Regeneration wird eingeleitet, und der Verlauf in beiden Säulen ist Rückspülung, Ansaugen von Säure und Lauge, Spülung. Die Regeneration dauert ca. 2 Stunden.

**Bedienung der Anlage**

Am Ende jeder Betriebsphase steigt die Leitfähigkeit des entsalzten Wassers an, und die Anlage wird durch Schließen des Entnahmeventils abgeschaltet. Danach wird die Regeneration durch Drücken des Startknopfes eingeleitet. Nach Ende der Regeneration wird die Anlage gespült, um die gewünschte Wasserqualität zu erzielen.

**Spezifikationen**

Typ	Leistung m³/h	Druckverlust bar	Grundkap. m³ bei 1°dH*	Regeneriermittelverbrauch		Rahmenmaße Breite x Tiefe x Höhe mm	Anschlüsse		
				30% NCI	30% NaOH		Eingang " RG	Ausgang mm PVC	Abfluß mm PVC
DME42	1	0,8	80	10	8	1000x450x1805	3/4	25	20
DME62	1,5	0,8	115	15	13	1000x450x1805	3/4	25	20
DME 362	2	1,4	200	26	23	1300x600x2070	3/4	25	20
DME 602	2,5	1,2	300	37	32	1300x600x2070	3/4	25	20
DMHE 1202	9	1,4	575	72	62	1880x800x2070	1/2	50	20

Arbeitsdruck: 2 - 6 bar. Rohwassertemperatur: max. 35°C, jedoch niedriger bei der Verwendung gewisser Füllungen.  
 Stromanschluß: 220/12 V; 50 Hz  
 \* 1° dH entspricht 2,8 mval/l

**Säure- und Laugebehälter**

Säure und Lauge können direkt aus der Originalverpackung gesaugt werden. Auf Anforderung kann die Anlage jedoch mit Regeneriermittel-Vorratsbehältern aus Polyethylen geliefert werden.

**Umwälzung**

Sehr geringe Minutenleistungen oder Stillstand können steigende Leitfähigkeit verursachen. Die Folge sind unnötige Regenerationen. Die Anlage kann mit einer Umwälzpumpe zur Lösung dieses Problems geliefert werden.

**Anlagenkapazität**

Die angegebenen Grundkapazitäten beziehen sich auf Wasserwerkswasser mit einem Salzgehalt von äquivalent 1°dH. Die jeweilige Kapazität zwischen den Regenerationen wird errechnet durch Division der Grundkapazität der Anlage durch den Ionengehalt des Rohwassers, umgerechnet in Härtegrade.

**Wasserqualität**

Die Leitfähigkeit des aufbereiteten Wassers liegt normalerweise zwischen 5 und 30 Mikrosiemens. Für den überwiegenden Teil der industriellen Prozesse genügt diese Qualität. Wird aber eine bessere Qualität gewünscht, kann der Anlage eine Mischbettaustauscherpatrone nachgeschaltet werden.

**Installation**

Örtliche Bestimmungen und Vorschriften sind zu beachten. Rohrleitungen für entsalztes Wasser sowie Abzapfhähne müssen aus PVC, säurefestem, rostfreiem Stahl o.a. sein.

**Neutralisation des Abwassers**

Für die Neutralisation des sauren und basischen Abwassers der Anlage können wir mehrere Lösungen anbieten.

**Anwendung**

Außer zur Herstellung von vollentsalztem Wasser (VE-Wasser) sind die Anlagen besonders zur Kreislaufführung von Spülwässern geeignet.