

**HYDRO ION®**  
**Wasserenthärtung**  
**Typ: VAD - IP**

**Einsatzbereich**

HYDRO ION® Wasserenthärtungsanlage zur Enthärtung/ Teilenthärtung von kaltem Trink- und Brauchwasser.

Ausgeführt als Duplexanlage zur permanenten Versorgung mit Weichwasser.  
 Regeneration wahlweise mit Voll- oder Sparbesalzung.

HYDRO ION® Wasserenthärtungsanlagen können zum Enthärten/ Teilenthärten von Trink-, Brunnen-, Kesselspeise-, Prozess-, Kühl- und Klimawasser zum Einsatz kommen.  
 Ausführung der Anlagen mit Sparbesalzung entsprechend DIN 19636-100 und DIN EN 14743.

**Funktion**

Die HYDRO ION® Wasserenthärtungsanlage arbeitet nach dem Verfahren des Ionenaustausches.

Die HYDRO ION® Wasserenthärtungsanlage VAD - IP ist eine Duplexanlage für Einsatzgebiete, bei denen permanent Weichwasser benötigt wird.  
 Das Zentralsteuerventil in robuster, wartungsfreundlicher Ausführung, mit integrierter Mengensteuerung regelt automatisch Betrieb und Regeneration.  
 Ein integriertes Betriebsventil schaltet zwischen Betrieb, Regeneration und Standby.

Wird die eingestellte Weichwassermenge erreicht, erfolgt die Regenerationsauslösung. Zwangsregeneration ist nach spätestens 4 Tagen bei geringer Wasserentnahme zur Anlagenhygienisierung vorgesehen.

Als Desinfektionseinrichtung ist ein Chlorinator in der Soleansaugleitung installiert, vorzugsweise für Anlagen mit Sparbesalzung.

Anzeigen im Display der Steuerung, wie Restkapazität, Durchfluss, Fehlererkennung, Historie und Diagnosefunktion.

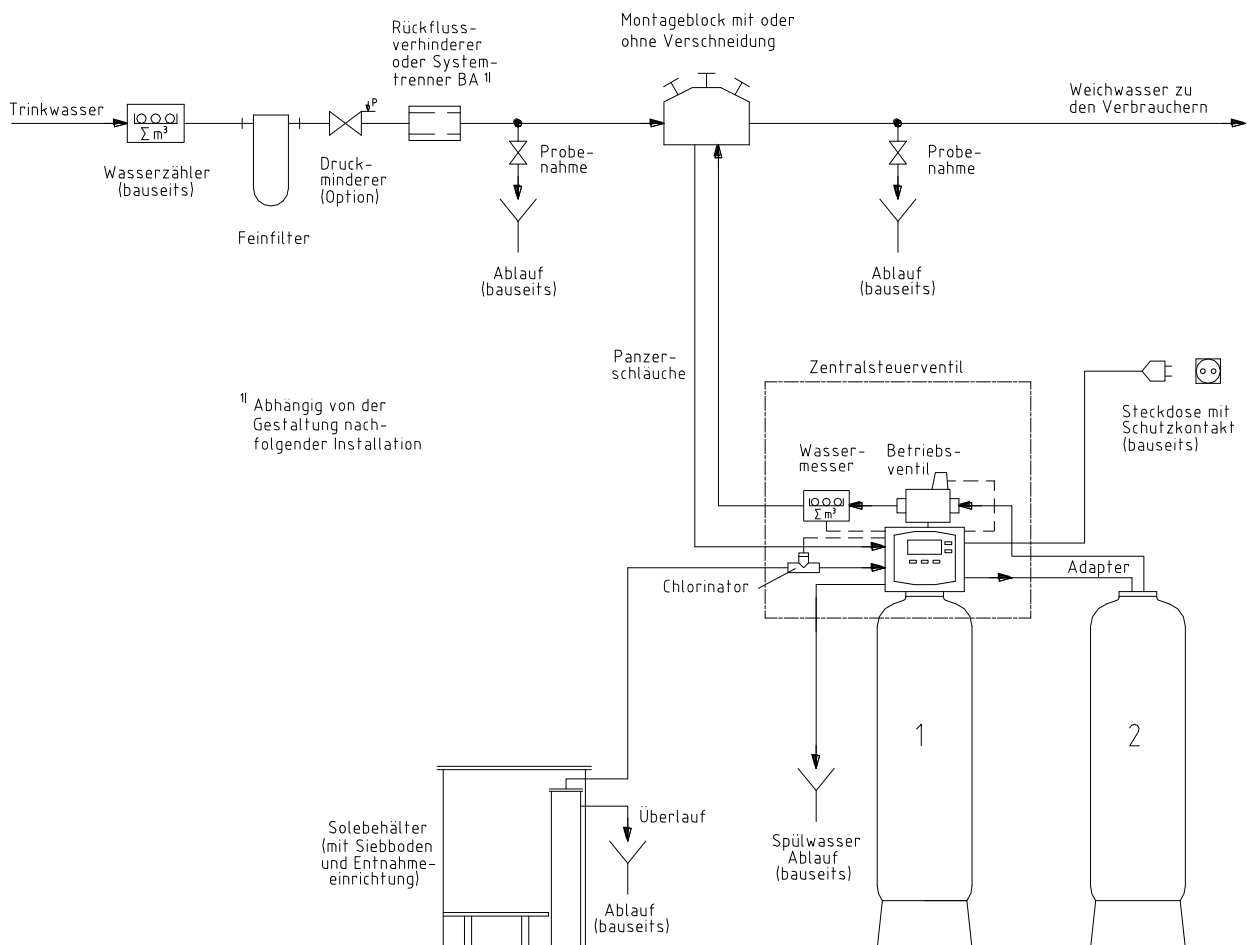


Anlagenbeschreibung / Lieferumfang	Zubehör
HYDRO ION® Wasserenthärtungsanlage bestehend aus: 2 x Drucktank 2 x Ionenaustauscherharz lebensmittelgerecht mit Stützsicht aus Quarzkies 1 x Zentralsteuerventil aus Noryl in Twin-Ausführung (1") incl. Mengenmesser, Betriebsventil, Chlorinator 1 x Salztank aus PE incl. Siebboden 1 x Solesicherheitsventil 1 x Adapter für Anschluss des zweiten Drucktanks mit Verbindungsrohren 1 x Steckernetzteil 2 x Relaisausgang (12 V DC) – Störmeldung / Ausgang Dosierpumpe 1 x Bedienungsanleitung 1 x Messbesteck Gesamthärte	Montageblock DN 25 (mit Verschneidung) – Art.-Nr. 511.000 Montageblock DN 25 (ohne Verschneidung) – Art.-Nr. 510.016 Montageblock DN 32 (mit Verschneidung und Rückflussverhinderer) – Art.-Nr. 511.109 Panzerschläuche 1" – Art.-Nr. 001.034

## Hinweise / Installationsbedingungen

- Technische Daten und allgemeine technische Richtlinien sowie die örtlichen Installationsvorschriften sind zu beachten.
- Gemäß Vorschriften der DIN 1988 muss eine Absicherung gegen Rücksaugen (Systemtrennung) vorgenommen werden.
- Zum Schutz der Anlage vor Einspülungen aus dem vorgeschalteten Rohrleitungsnetz ist grundsätzlich ein Feinfilter vorzusehen.
- Die Umgebungstemperatur und evtl. auftretende Abstrahlungswärme darf eine Temperatur von 40°C nicht übersteigen.
- Der Installationsort muss frostsicher ausgeführt sein.
- Der Aufstellungsraum muss frei von Lösungsmittel-, Farb-, Lack- und Chemikaliendämpfen sein.
- Eine Steckdose (230 V / 50 Hz) ist in unmittelbarer Nähe der Anlage vorzusehen.
- Zur Ableitung von Spülwässern muss ein Kanalanschluss (mindestens DN 50) vorhanden sein.
- Bei Verwendung einer Hebeanlage muss diese salzwasserbeständig ausgeführt sein.

## Installationsschema



## Technische Daten - Vollbesalzung [A]

Technische Daten			HYDRO ION® VAD				
Anlagen mit Vollbesalzung			15 IP-A	25 IP-A	50 IP-A	75 IP-A	100 IP-A
Anschluss Eingangs-/Weichwasser			DN 25 (1")				
Kanal (mind.)			DN 50				
Netzanschluss			230 V / 50 Hz				
Elektrischer Anschluss (sekundär)			14 V DC				
Wassertemperatur (min./max.)			5 °C / 30 °C				
Umgebungstemperatur (min./max.)			5 °C / 40 °C				
Betriebsdruck (min./max.) <sup>2)</sup>			2 bar / 8 bar				
Leistungsdaten							
Nenndurchfluss bei < 0,1 °dH <sup>1)</sup>		m³/h	1,5	2,5	3,5	4,5	5,0
Spitzendurchfluss bei Verschneidung auf 8,5°dH (Rohwasserhärte 20 °dH)		m³/h	2,6	4,3	6,1	7,8	8,7
Druckverlust bei Nenndurchfluss <sup>1)</sup>		bar	0,24	0,46	0,73	0,98	1,09
Nennkapazität <sup>1)</sup>		m³x°dH	53	90	182	273	364
Salzverbrauch je Regeneration		kg	3	5	10	15	20
Abwassermenge je Regeneration		m³	0,10	0,18	0,37	0,55	0,75
Volumen und Gewichte							
Drucktank Volumen		Ltr.	31,6	38,4	79,5	115	153
Harzmenge		Ltr.	2 x 15	2 x 25	2 x 50	2 x 75	2 x 100
Menge Stützkies		kg	2 x 3	2 x 4	2 x 7	2 x 10	2 x 10
Solebehälter		Ltr.	85	140	190	340	340
Regeneriersalzvorrat		kg	50	50	75	125	125
Betriebsgewicht (Anlage) max.		kg	160	200	350	530	650
Abmessungen							
Höhe (mind.)		H mm	1300	1300	1650	1750	1800
Breite (max.)		B mm	1200	1300	1500	1750	1900
Tiefe (max.)		T mm	400	570	570	750	750
Durchmesser Drucktank		D1 mm	233	258	310	363	413
Durchmesser Solebehälter (min. / max.)		D2 mm	380 x 380	460 / 565	460 / 565	594 / 723	594 / 723
Höhe Drucktank (max.)		H1 mm	896 ± 4	897 ± 4	1232 ± 6	1344 ± 6	1341 ± 6
Höhe Anlage		H2 mm	1100	1100	1450	1550	1550
Höhe Solebehälter		H3 mm	800	843	1123	1200	1200
Raumhöhe ca.		mm	1800	1800	1800	2000	2000
Abstand der Drucktanks		mm	295	295	500	500	550

<sup>1)</sup> Werte sind abhängig von der Betriebsweise und Eingangswasserqualität

<sup>2)</sup> Bei Betriebsdruck min. ist der Fließdruck ausschlaggebend, bei Betriebsdruck max. der Ruhedruck

**Für die Anwendung im Bereich Kesselspeisewasser, Voraufbereitung Umkehrosmose ist in jedem Fall eine Projektierung durch unsere Abteilung Anwendungstechnik erforderlich!**

## Technische Daten - Sparbesalzung [B]

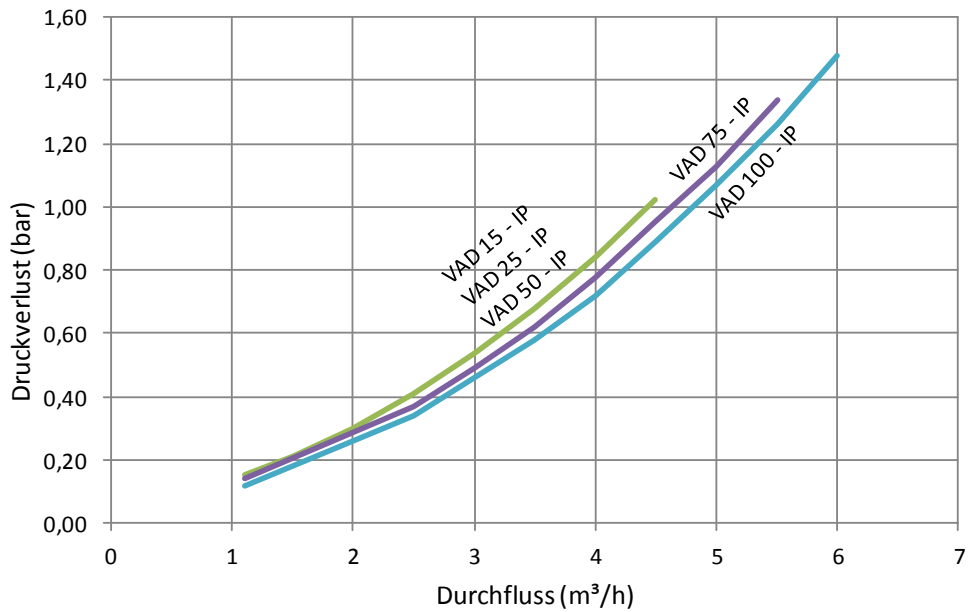
Technische Daten			HYDRO ION® VAD				
Anlagen mit Sparbesalzung			15 IP-B	25 IP-B	50 IP-B	75 IP-B	100 IP-B
Anschluss Eingangs-/Weichwasser			DN 25 (1")				
Kanal (mind.)			DN 50				
Netzanschluss			230 V / 50 Hz				
Elektrischer Anschluss (sekundär)			14 V DC				
Wassertemperatur (min./max.)			5 °C / 30 °C				
Umgebungstemperatur (min./max.)			5 °C / 40 °C				
Betriebsdruck (min./max.) <sup>2)</sup>			2 bar / 8 bar				
Leistungsdaten							
Nenndurchfluss bei < 0,5 °dH <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /h		1,5	2,5	3,5	4,5	5,0
Spitzendurchfluss bei Verschneidung auf 8,5°dH (Rohwasserhärte 20 °dH)	m <sup>3</sup> /h		2,6	4,3	6,1	7,8	8,7
Druckverlust bei Nenndurchfluss <sup>1)</sup>	bar		0,24	0,46	0,73	0,98	1,09
Nennkapazität <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> x°dH		38	63	132	200	265
Salzverbrauch je Regeneration	kg		1,2	2,0	4,0	6,0	8,0
Abwassermenge je Regeneration	m <sup>3</sup>		0,09	0,15	0,30	0,47	0,63
Volumen und Gewichte							
Drucktank Volumen	Ltr.		31,6	38,4	79,5	115	153
Harzmenge	Ltr.		2 x 15	2 x 25	2 x 50	2 x 75	2 x 100
Menge Stützkies	kg		2 x 3	2 x 4	2 x 7	2 x 10	2 x 10
Solebehälter	Ltr.		85	140	190	190	340
Regeneriersalzvorrat	kg		50	50	75	75	125
Betriebsgewicht (Anlage) max.	kg		160	200	350	470	650
Abmessungen							
Höhe (mind.)	H	mm	1300	1300	1650	1750	1800
Breite (max.)	B	mm	1200	1300	1500	1600	1900
Tiefe (max.)	T	mm	400	570	570	570	750
Durchmesser Drucktank	D1	mm	233	258	310	363	413
Durchmesser Solebehälter (min. / max.)	D2	mm	380 x 380	460 / 565	460 / 565	460 / 565	594 / 723
Höhe Drucktank (max.)	H1	mm	896 ± 4	897 ± 4	1232 ± 6	1344 ± 6	1341 ± 6
Höhe Anlage	H2	mm	1100	1100	1450	1550	1550
Höhe Solebehälter	H3	mm	800	843	1123	1123	1200
Raumhöhe ca.		mm	1800	1800	1800	2000	2000
Abstand der Drucktanks		mm	295	295	500	500	550

<sup>1)</sup> Werte sind abhängig von der Betriebsweise und Eingangswasserqualität

<sup>2)</sup> Bei Betriebsdruck min. ist der Fließdruck ausschlaggebend, bei Betriebsdruck max. der Ruhedruck

**Für die Anwendung im Bereich Kesselspeisewasser, Voraufbereitung Umkehrosmose ist diese Baureihe nicht geeignet!**

## Druckverlustkurven



## Abmessungen

