

Enthärtungsanlage GENO-mat GVA-GK GENO-mat GVA-GS

Verwendungszweck

Die Enthärtungsanlage GENO-mat GVA darf ausschließlich zum Enthärten und Teilenthärten von kaltem Trinkwasser verwendet werden.

Arbeitsweise

Die Enthärtungsanlage GENO-mat GVA arbeitet nach dem bewährten Ionenaustauschverfahren.

Als Doppelanlagen sind sie für die kontinuierliche Versorgung mit Weichwasser geeignet.

Die Einzelanlage liefert über einen Bypass im Steuerventil während der Regeneration Rohwasser.

Bei Ausfall eines Austauschers (nur Doppelanlagen) lässt sich der andere Austauscher als Einzelanlage betreiben.

Eine Regeneration wird ausgelöst, wenn die vorgegebene Wassermenge in einem Austauscherbehälter enthärtet wurde.

Aufbau

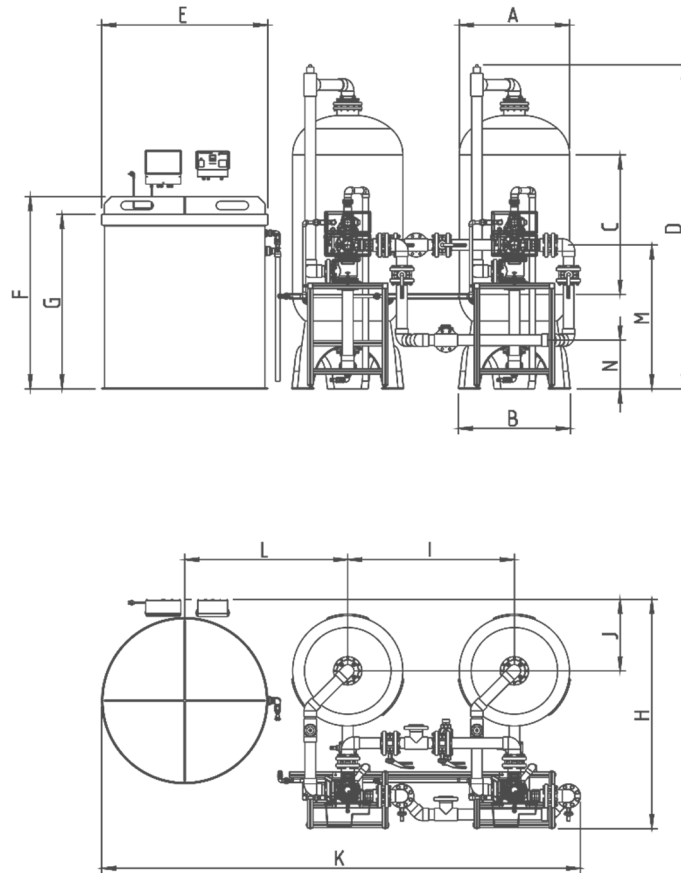
- Zwei (Ein) Austauscherbehälter (Stahl-Gummiert oder Kunststoff) mit innen verbauten Verteilernsystem.
- Spezielles Ionenaustauscherharz für Trinkwasser und Stüttschicht aus Kies.
- Zwei (Ein) Steuerventile aus Rotguss.
- Hochwertiges eloxiertes Aluminiumsystemgestell zur Aufnahme der kompletten Anlagenkomponenten.
- Verrohrung zum Verbinden der Austauscherbehälter mit Absperrklappen (roh- und weichwasserseitig nur bei Doppelanlagen).
- Salztank aus PE inkl. Siebboden zur Trennung vom Salzvorratsraum und Solerraum.
- Kompaktes und gut zugängliches Soleventil für leichte Wartung.
- Solepuffertechnologie.

- Mikroprozessorsteuerung mit LCD-Anzeige zur Steuerung aller Funktionen der Anlage. Zeigt aktuelle Betriebszustände und Fehler an.
- Kontaktwasserzähler zur Erfassung der Weichwassermenge mit Rollenzählwerk.
- Die Anlagen sind funkentstört und entsprechen den EMV-Richtlinien.

Lieferumfang

- Enthärtungsanlage komplett.
- Wasserprüfeinrichtung „Gesamthärte“.
- Betriebsanleitung

Technische Daten | GENO-mat GVA-GK-2 | GENO-mat GVA-GS-2 (Doppelanlage)



Maße und Gewichte		8/15-2	9/15-2	10/15-2	12/15-2
Erforderliche Raumhöhe (Stahl/Kunststoff)		2600/2950	2650/3000	2700/3100	2780/3100
A Austauschbehälter Ø (Stahl/Kunststoff)	[mm]	800/770	900/927	1000/1074	1200/1226
B max. Behälter Ø (Stahl/Kunststoff)	[mm]	1100/800	1200/1000	1300/1100	1500/1300
C Zylindrische Höhe (Stahl/Kunststoff)	[mm]	1500/1285	1500/1270	1500/1160	1500/1075
D Gesamthöhe (Stahl/Kunststoff)	[mm]	2100/2650	2150/2750	2200/2900	2280/2900
E Soletankdeckel Ø	[mm]	1340	1340	1420	1790
F Soletankhöhe mit Deckel	[mm]	1440	1440	1640	1690
G Soletankhöhe ohne Deckel	[mm]	1250	1250	1450	1500
H Gesamttiefe	[mm]	1850	2000	2100	2350
I Behälterabstand	[mm]	1300	1400	1500	1700
J Wandabstand (Stahl/Kunststoff)	[mm]	700/650	770/700	770/700	950/900
K Gesamtbreite (Stahl/Kunststoff)	[mm]	3750	3950	4350	5050
L Abstand	[mm]	1250	1370	1420	1700
M Anschlusshöhe Rohwasser	[mm]			1208	
N Anschlusshöhe Weichwasser	[mm]			408	
Betriebsgewicht ca. (Stahl/Kunststoff)	[kg]	4750/4400	5800/5400	6550/6100	9200/8700
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GK-2		505 200	505 210	505 220	505 230
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GS-2		506 200	506 210	506 220	506 230

Technische Daten II GENO-mat GVA-GK-2 | GENO-mat GVA-GS-2 (Doppelanlage)

Anschlussdaten		8/15-2	9/15-2	10/15-2	12/15-2
Anschlussnennweite		DN 65	DN 80	DN 100	DN 100
Kanalanschluss min.				DN 100	
Netzanschluss	[V]/[Hz]			230/50	
Elektrische Leistungsaufnahme Betrieb/Regeneration	[VA]			20/340	
Schutzart/Schutzklasse				IP54/⊕	
Kontaktwasserzähler	[QN]/[NG]	15/R 2"	25/DN 65	40/DN 80	40/DN 80

Leistungsdaten		8/15-2	9/15-2	10/15-2	12/15-2
Nenndruck (Stahl/Kunststoff)				PN 6/PN 10	
Betriebsdruck min./max. (Stahl)	[bar]			2,5/6,0	
Betriebsdruck min./max. (Kunststoff)	[bar]			2,5/8,0	
Nenndurchfluss bei Resthärte < 0,1 °dH (< 0,5 °dH)	[m³/h]	20 (24)	25 (30)	30 (36)	45 (52)
Druckverlust bei Nenndurchfluss bei < 0,1° dH (< 0,5° dH) ¹⁾	[bar]	1,2 (1,7)	0,8 (1,5)	0,9 (1,25)	1,3 (1,7)
Nennkapazität	[mol]	2 x 250	2 x 320	2 x 375	2 x 555
		2 x 1400	2 x 1800	2 x 2100	2 x 3100
	[m³x°dH]	2 x 310 ²⁾ 2 x 1750 ²⁾	2 x 390 ²⁾ 2 x 2200 ²⁾	2 x 460 ²⁾ 2 x 2600 ²⁾	2 x 680 ²⁾ 2 x 3800 ²⁾
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]		3,6/5,2		

Füllmengen und Verbrauchsdaten		8/15-2	9/15-2	10/15-2	12/15-2
Harzmenge	[l]	2 x 600	2 x 750	2 x 900	2 x 1300
Kiesmenge	[kg]	2 x 25	2 x 50	2 x 125	2 x 150
Salzvorrat, max.	[kg]	1550	1550	2090	3460
Salzverbrauch pro Regeneration ca.	[kg]	70	90	105	152
Gesamtabwassermenge pro Regenera- tion ca.	[m³]	2,9 4,3 ²⁾	3,9 5,8 ²⁾	4,6 6,8 ²⁾	6,2 8,9 ²⁾

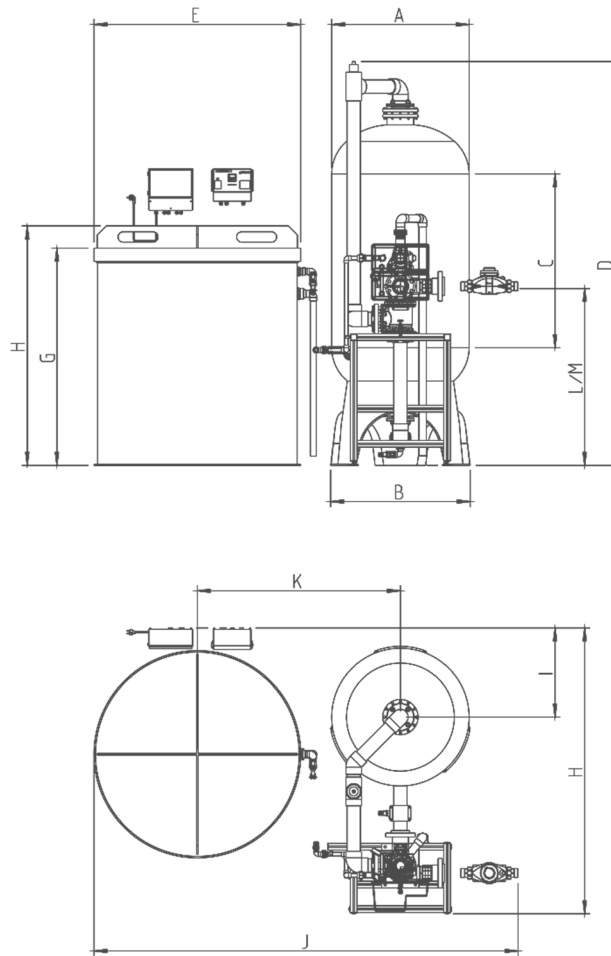
Allgemeines		8/15-2	9/15-2	10/15-2	12/15-2
Wassertemperatur max.	[°C]			30	
Umgebungstemperatur bei rein technischer Anwendung max.	[°C]			40	
Umgebungstemperatur im Sinne Trinkwasserverordnung max.	[°C]			25	
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GK-2³⁾		505 200	505 210	505 220	505 230
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GS-2³⁾		506 200	506 210	506 220	506 230

¹⁾ Besalzen im Gleichstrom: Die Resthärte (Härteschlupf) wird zum Ende des Austauschzyklus ansteigen.

²⁾ Werte bei Gleichstromregeneration.

³⁾ Anlagen im Gleichstrom werden ausschließlich projiziert.

Technische Daten I GENO-mat GVA-GK-1 | GENO-mat GVA-GS-1 (Einzelanlage)



Maße und Gewichte		8/15-1	9/15-1	10/15-1	12/15-1
Erforderliche Raumhöhe (Stahl/Kunststoff)		2600/2950	2650/3000	2700/3100	2780/3100
A Austauschbehälter Ø (Stahl/Kunststoff)	[mm]	800/770	900/927	1000/1074	1200/1226
B max. Behälter Ø (Stahl/Kunststoff)	[mm]	1100/800	1200/1000	1300/1100	1500/1300
C Zylindrische Höhe (Stahl/Kunststoff)	[mm]	1500/1285	1500/1270	1500/1160	1500/1075
D Gesamthöhe (Stahl/Kunststoff)	[mm]	2100/2650	2150/2750	2200/2900	2280/2900
E Soletankdeckel Ø	[mm]	1340	1340	1420	1790
F Soletankhöhe mit Deckel	[mm]	1440	1440	1640	1690
G Soletankhöhe ohne Deckel	[mm]	1250	1250	1450	1500
H Gesamttiefe	[mm]	1850	2000	2100	2350
I Wandabstand (Stahl/Kunststoff)	[mm]	700/650	770/700	770/700	950/900
J Gesamtbreite (Stahl/Kunststoff)	[mm]	2450	2600	2850	3350
K Abstand	[mm]	1250	1370	1420	1700
L Anschlusshöhe Rohwasser	[mm]			1208	
M Anschlusshöhe Weichwasser	[mm]			1208	
Betriebsgewicht ca. (Stahl/Kunststoff)	[kg]	3325/3150	4050/3850	4425/4200	6350/6100
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GK-1		505 100	505 110	505 120	505 130
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GS-1		506 100	506 110	506 120	506 130

Technische Daten II GENO-mat GVA-GK-1 | GENO-mat GVA-GS-1 (Einzelanlage)

Anschlussdaten		8/15-1	9/15-1	10/15-1	12/15-1
Anschlussnennweite				DN 80	
Kanalanschluss min.				DN 100	
Netzanschluss	[V]/[Hz]			230/50	
Elektrische Leistungsaufnahme Betrieb/Regeneration	[VA]			20/340	
Schutzart/Schutzklasse				IP54/⊕	
Kontaktwasserzähler	[QN]/[NG]	15/R 2"	25/DN 65	40/DN 80	40/D 80

Leistungsdaten		8/15-1	9/15-1	10/15-1	12/15-1
Nenndruck (Stahl/Kunststoff)				PN 6/PN 10	
Betriebsdruck min./max. (Stahl)	[bar]			2,5/6,0	
Betriebsdruck min./max. (Kunststoff)	[bar]			2,5/8,0	
Nenndurchfluss bei Resthärte < 0,1 °dH (< 0,5 °dH)	[m³/h]	20 (24)	25 (30)	30 (36)	45 (52)
Druckverlust bei Nenndurchfluss bei < 0,1° dH (< 0,5° dH) ¹⁾	[bar]	1,2 (1,7)	0,8 (1,5)	0,9 (1,25)	1,3 (1,7)
Nennkapazität	[mol]	250	320	375	555
	[m³ x °dH]	1400	1800	2100	3100
		310 ²⁾	390 ²⁾	460 ²⁾	680 ²⁾
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]	1750 ²⁾	2200 ²⁾	2600 ²⁾	3800 ²⁾
			3,6/5,2		

Füllmengen und Verbrauchsdaten		8/15-1	9/15-1	10/15-1	12/15-1
Harzmenge	[l]	600	750	900	1300
Kiesmenge	[kg]	25	50	125	150
Salzvorrat, max.	[kg]	1550	1550	2090	3460
Salzverbrauch pro Regeneration ca.	[kg]	70	90	105	152
Gesamtabwassermenge pro Regenera- tion ca.	[m³]	2,9 4,3 ²⁾	3,9 5,8 ²⁾	4,6 6,8 ²⁾	6,2 8,9 ²⁾

Allgemeines		8/15-1	9/15-1	10/15-1	12/15-1
Wassertemperatur max.	[°C]			30	
Umgebungstemperatur bei rein technischer Anwendung max.	[°C]			40	
Umgebungstemperatur im Sinne Trinkwasserverordnung max.	[°C]			25	
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GK-1³⁾		505 100	505 110	505 120	505 130
Bestell-Nr. GENO-mat GVA-GS-1³⁾		506 100	506 110	506 120	506 130

¹⁾ Besalzen im Gleichstrom: Die Resthärte (Härteschlupf) wird zum Ende des Austauschzyklus ansteigen.

²⁾ Werte bei Gleichstromregeneration.

³⁾ Anlagen im Gleichstrom werden ausschließlich projektiert.

Umrechnungstabelle											
°dH	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
°f	24,9	28,5	32,0	35,6	39,2	42,7	46,3	49,8	53,4	57,0	60,5
mmol/l	2,49	2,85	3,20	3,56	3,92	4,27	4,63	4,98	5,34	5,70	6,05

Einbauvorbereitungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten sind zu beachten.

Der Aufstellort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten.

Vor den Anlagen muss grundsätzlich ein Trinkwasserfilter und ggf. Druckminderer installiert sein.

Die Anlagen müssen gemäß DIN EN 1717 abgesichert sein.

Für den elektrischen Anschluss ist im Bereich von ca. 1,2 m eine Schuko-Steckdose erforderlich.

Zur Ableitung des Regenerierwassers muss ein Kanalanschluss vorhanden sein (min. DN 100).

Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, ist darauf zu achten, dass diese salzwasserbeständig ist.

Im Aufstellraum muss ein Bodenablauf vorhanden sein. Ist dies nicht der Fall, muss eine entsprechende Sicherheitseinrichtung installiert werden. 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 40°C nicht überschreiten.

Zubehör

Verschneideventil **Bestell-Nr. 126 002**

Zum Einstellen der Resthärte durch Zumischen von Rohwasser.

Umwälzeinrichtung **Bestell-Nr. auf Anfrage**

Zum Einbau zwischen die Rohwasser- und Weichwasserleitung (verringert den Gegenioneneffekt bei längeren Standzeiten).

Voralarm Salzvorrat mit potentialfreien Kontakt **Bestell-Nr. 185 334**

Infrarot Lichttaster zur Erfassung der Mindestsalzschütthöhe im Salztank. Meldung über den zusätzlichen Schaltkasten.

Verbrauchsmaterial

Regeneriersalz (25 kg) **nach EN 973 Typ A.** **Bestell-Nr. 127 001**

Wasserprüfeinrichtung **„Gesamthärte“** **Bestell-Nr. 170 187**

Kontakt

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt a. d. Donau
DEUTSCHLAND

☎ +49 9074 41-0

☎ +49 9074 41-100

info@gruenbeck.de
www.gruenbeck.de

