

GENO-mat® GVA Vollbesatzung und Sparbesatzung

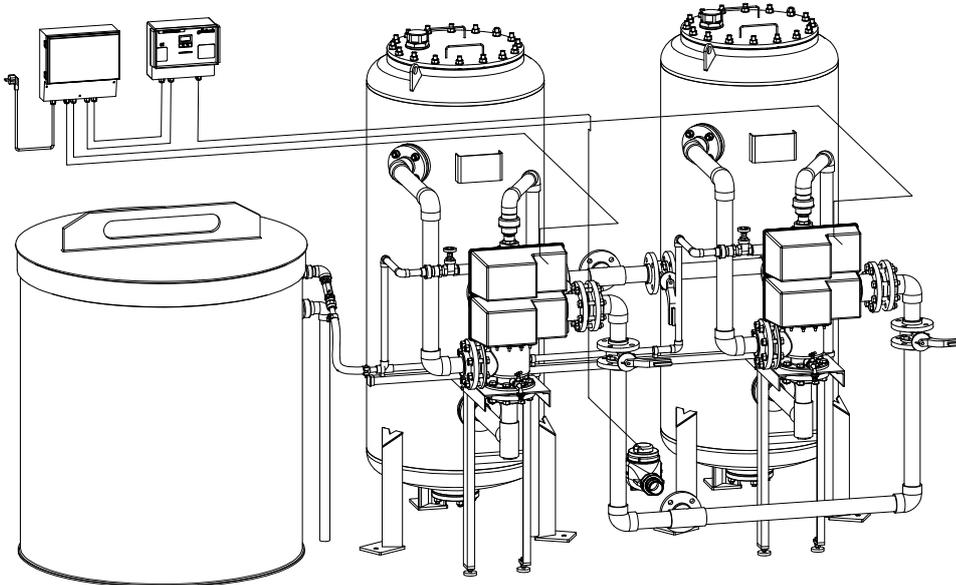


Abb. 1: GENO-mat® GVA-2 S

Verwendungszweck

Enthärtungsanlagen der Baureihe GENO-mat® GVA sind zum Enthärten und Teilenthärten von kaltem Trink- und Brauchwasser bestimmt. Als Doppelanlagen sind sie für die kontinuierliche Versorgung mit Weichwasser geeignet. Es stehen Anlagentypen zur Regeneration mit Voll- und mit Sparbesatzung zur Verfügung.

Als Einzelanlage liefert die Anlage während der Regeneration Rohwasser.

Zur Enthärtung auf **weniger als 0,1 °dH** sind ausschließlich **Vollbesatzungsanlagen** geeignet.

Die Anlagen können zur (Teil-) Enthärtung von Brunnen-, Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser eingesetzt werden.

Arbeitsweise

Die Enthärtungsanlage arbeitet nach dem Ionenaustauschverfahren.

Sie ist mit einer mengenabhängigen Steuerung ausgestattet. Jeder Austauscherbehälter verfügt über einen eigenen Steuerkopf. Bei Ausfall eines Austauschers (nur Doppelanlagen) lässt sich der andere als Einzelanlage betreiben. Die Regeneration wird ausgelöst, wenn die vorgegebene Wassermenge in einem Austauscherbehälter enthärtet wurde.

Aufbau

Zwei (Ein) Austauscherbehälter in Stahl mit PVC-Beschichtung innen und außen.

Lebensmittelgerechtes Ionenaustauscherharz.

Zwei (Ein) Steuerköpfe aus Rotguss.

Verrohrung zum Verbinden der Austauscherbehälter (roh- und weichwasserseitig nur Doppelanlagen).

Salztank aus PE inkl. Siebboden (trennt Salzvorratsraum und Soleraum) und Soleventil aus PP mit Sicherheitsschwimmer (regelt den Solefluss).

Mikroprozessorsteuerung mit LCD-Anzeige (steuert alle Funktionen der Anlage, zeigt Betriebszustände und Fehler).

Impulswasserzähler mit Zählwerk.

Die Anlagen sind funktentstört und entsprechen den EMV-Richtlinien. Die Stromversorgung erfolgt über einen Schutzstecker mit 1,5 m Zuleitung. Der Anlagenbetrieb selbst läuft über einen Netztrafo mit Schutzkleinspannung 24 V.

Alle wasserberührten Teile entsprechen den Anforderungen des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzes (LFGB).

Lieferumfang

Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA komplett mit Wasserprüfeinrichtung „Gesamthärte“ und Betriebsanleitung.

Zubehör

Verschneideventil

(zum Einstellen der Resthärte durch Zumischen von Rohwasser)

Anschluss R 2"

Bestell-Nr. 126 002

Umwälzeinrichtung

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

Bestell-Nr. auf Anfrage

Automatische Leermeldung für den Salztank

Bestell-Nr. 181 880

Einbauvorbereitungen

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

Den Anlagen muss grundsätzlich ein Feinfilter vorgeschaltet sein. Die Anlagen müssen gemäß DIN 1988, Teil 4 abgesichert sein (z.B.: Systemtrenner).

Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur, sowie die Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe dürfen 40 °C nicht übersteigen.

Für den elektrischen Anschluss ist im Bereich von ca. 1,2 m eine separate Steckdose erforderlich (230 V / 50 Hz).

Zur Ableitung des Restwassers muss ein Kanalanschluss vorhanden sein (min. DN 100). Wird das Restwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, so ist darauf zu achten, dass diese salzwasserbeständig ist.

Technische Daten Seitenmontage (Doppelanlage)	Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA			
	8/15-2 S	9/15-2 S	10/15-2 S	12/15-2 S
Anschlussdaten				
Anschlussnennweite	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100
Kanalleitung erforderlich [DN]	100			
Netzanschluss [V]/[Hz]	230/50 (Betrieb mit Schutzkleinspannung 24 V / 50 Hz)			
Elektrische Anschlussleistung [VA]	340 ¹⁾ / 20 ²⁾			
Schutzart	IP 54			
Kontaktwasserzähler [QN] [NG]	15 R 2"	25 DN 65	40 DN 80	40 DN 80
Leistungsdaten Vollbesalzung				
Nenndruck (PN) [bar]	6,0			
Betriebsdruck, min./max. [bar]	2,5 / 6,0			
Nenndurchfluss [m³/h]	24	30	36	52
Druckverlust bei Nenndurchfluss [bar]	1,7	1,15	1,25	1,7
Nennkapazität [mol] [m³x°dH]	2 x 429 2 x 2400	2 x 536 2 x 3000	2 x 643 2 x 3600	2 x 929 2 x 5200
Kapazität pro kg Regeneriersalz [mol/kg]	3,0			
Leistungsdaten Sparbesalzung				
Nenndruck (PN) [bar]	6,0			
Betriebsdruck, min./max. [bar]	2,5 / 6,0			
Nenndurchfluss [m³/h]	20	25	31	45
Druckverlust bei Nenndurchfluss [bar]	1,6	0,95	1,0	1,4
Nennkapazität [mol] [m³x°dH]	2 x 312 2 x 1750	2 x 392 2 x 2200	2 x 464 2 x 2600	2 x 678 2 x 3800
Kapazität pro kg Regeneriersalz [mol/kg]	5,2			
Maße und Gewichte				
Erforderl. Raumhöhe [mm]	2600	2650	2700	2780
A Austauschbehälter Ø [mm]	800	900	1000	1200
B max. Behälter Ø [mm]	1100	1200	1300	1500
C Zylindrische Höhe [mm]	1500			
D Gesamthöhe [mm]	2100	2150	2200	2280
E Soletankdeckel Ø [mm]	1340	1420	1420	1790
F Soletankhöhe mit Deckel [mm]	1440	1640	1640	1690
G Soletankhöhe ohne Deckel [mm]	1250	1450	1450	1500
H Fundamentbreite [mm]	4000	4300	4500	5300
I Fundamenttiefe [mm]	1800	1950	2050	2300
J Abstand [mm]	600	650	700	800
K Behälterabstand [mm]	1300	1400	1500	1700
L Wandabstand [mm]	700	770	770	950
M Gesamtbreite [mm]	3650	3990	4190	4900
N Abstand [mm]	1250	1370	1420	1700
O Anschlusshöhe Rohwasser [mm]	1118	1118	1218	1218
P Anschlusshöhe Weichwasser [mm]	418	418	518	518
Q Kanallänge [mm]	1700	1850	1950	2150
R Kanalanschluss [mm]	1350	1475	1575	1775
S Kanalbreite [mm]	100	100	150	150
T Kanalabstand [mm]	1250	1370	1445	1725
Betriebsgewicht ca. [kg]	4700	5700	6300	8900
Füllmengen und Verbrauchsdaten Vollbesalzung				
Harzmenge [l]	2 x 600	2 x 750	2 x 900	2 x 1300
Salzvorrat, max. [kg]	1150	1590	1480	2640
Salzverbrauch pro Regeneration ca. [kg]	144	180	216	312
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca. [m³]	4,3	5,7	6,7	9,0
Füllmengen und Verbrauchsdaten Sparbesalzung				
Harzmenge [l]	2 x 600	2 x 750	2 x 900	2 x 1300
Salzvorrat, max. [kg]	1420	1900	1860	3200
Salzverbrauch pro Regeneration ca. [kg]	60	75	90	130
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca. [m³]	3,6	4,9	5,7	7,5
Umweltdaten				
Wassertemperatur max. [°C]	30			
Umgebungstemperatur max. [°C]	40			
1) während der Regeneration 2) während der Betriebsphase				
Bestell-Nr. Vollbesalzung	503 180	503 185	503 190	503 195
Bestell-Nr. Sparbesalzung	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage

Aufstellungszeichnung mit Fundamentplan GVA-2 S (Doppelanlage)

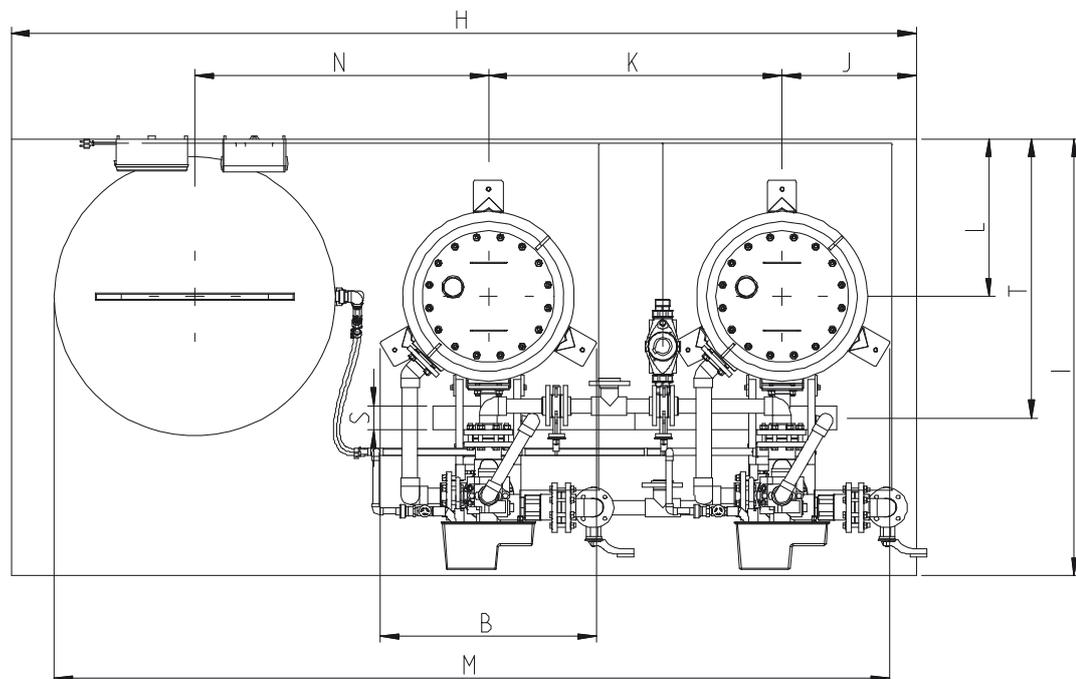
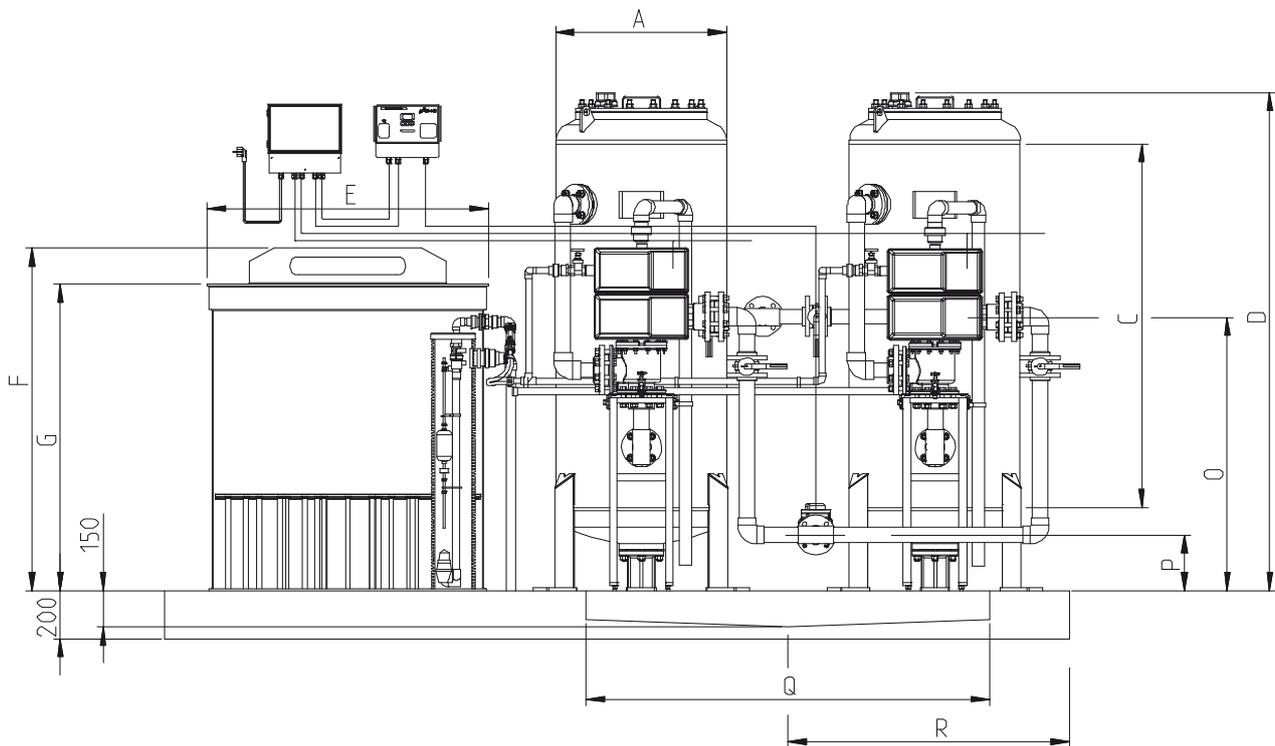


Abb. 2: Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA 7/15-2 S – 12/15-2 S

Technische Daten Seitenmontage (Einzelanlage)	Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA			
	8/15 S	9/15 S	10/15 S	12/15 S
Anschlussdaten				
Anschlussnennweite	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Kanalleitung erforderlich [DN]	100			
Netzanschluss [V]/[Hz]	230/50 (Betrieb mit Schutzkleinspannung 24 V / 50 Hz)			
Elektrische Anschlussleistung [VA]	340 ¹⁾ / 20 ²⁾			
Schutzart	IP 54			
Kontaktwasserzähler [QN] [NG]	15 R 2"	25 DN 65	40 DN 80	40 DN 80
Leistungsdaten Vollbesalzung				
Nenndruck (PN) [bar]	6,0			
Betriebsdruck, min./max. [bar]	2,5 / 6,0			
Nenndurchfluss [m³/h]	24	30	36	52
Druckverlust bei Nenndurchfluss [bar]	1,7	1,15	1,25	1,7
Nennkapazität [mol] [m³x°dH]	429 2400	536 3000	643 3600	929 5200
Kapazität pro kg Regeneriersalz [mol/kg]	3,0			
Leistungsdaten Sparbesalzung				
Nenndruck (PN) [bar]	6,0			
Betriebsdruck, min./max. [bar]	2,5 / 6,0			
Nenndurchfluss [m³/h]	20	25	31	45
Druckverlust bei Nenndurchfluss [bar]	1,6	0,95	1,0	1,4
Nennkapazität [mol] [m³x°dH]	312 1750	392 2200	464 2600	678 3800
Kapazität pro kg Regeneriersalz [mol/kg]	5,2			
Maße und Gewichte				
Erforderl. Raumhöhe [mm]	2600	2650	2700	2780
A Austauschbehälter Ø [mm]	800	900	1000	1200
B max. Behälter Ø [mm]	1100	1200	1300	1500
C Zylindrische Höhe [mm]				
D Gesamthöhe [mm]	2100	2150	2200	2280
E Soletankdeckel Ø [mm]	1340	1420	1420	1790
F Soletankhöhe mit Deckel [mm]	1440	1640	1640	1690
G Soletankhöhe ohne Deckel [mm]	1250	1450	1450	1500
H Fundamentbreite [mm]	4000	4300	4500	5300
I Fundamenttiefe [mm]	1800	1950	2050	2300
Y Abstand [mm]	600	650	700	800
K Wandabstand [mm]	700	770	770	950
L Gesamtbreite [mm]	2350	2590	2690	3290
M Abstand [mm]	1250	1370	1420	1700
N Anschlusshöhe Rohwasser [mm]	1118	1118	1218	1218
O Anschlusshöhe Weichwasser [mm]	1118	1118	1218	1218
P Kanallänge [mm]	1350	1450	1550	1750
Q Kanalanschluss [mm]	775	825	875	975
R Kanalbreite [mm]	100	100	150	150
S Kanalabstand [mm]	1250	1370	1445	1725
Betriebsgewicht ca. [kg]	3300	4000	4300	6200
Füllmengen und Verbrauchsdaten Vollbesalzung				
Harzmenge [l]	600	750	900	1300
Salzvorrat, max. [kg]	1150	1590	1480	2640
Salzverbrauch pro Regeneration ca. [kg]	144	180	216	312
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca. [m³]	4,3	5,7	6,7	9,0
Füllmengen und Verbrauchsdaten Sparbesalzung				
Harzmenge [l]	600	750	900	300
Salzvorrat, max. [kg]	1420	1900	1860	3200
Salzverbrauch pro Regeneration ca. [kg]	60	75	90	130
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca. [m³]	3,6	4,9	5,7	7,5
Umweltdaten				
Wassertemperatur max. [°C]	30			
Umgebungstemperatur max. [°C]	40			
1) während der Regeneration				
2) während der Betriebsphase				
Bestell-Nr. Vollbesalzung	503 130	503 135	503 140	503 145
Bestell-Nr. Sparbesalzung	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage

Aufstellungszeichnung mit Fundamentplan GVA-S (Einzelanlage)

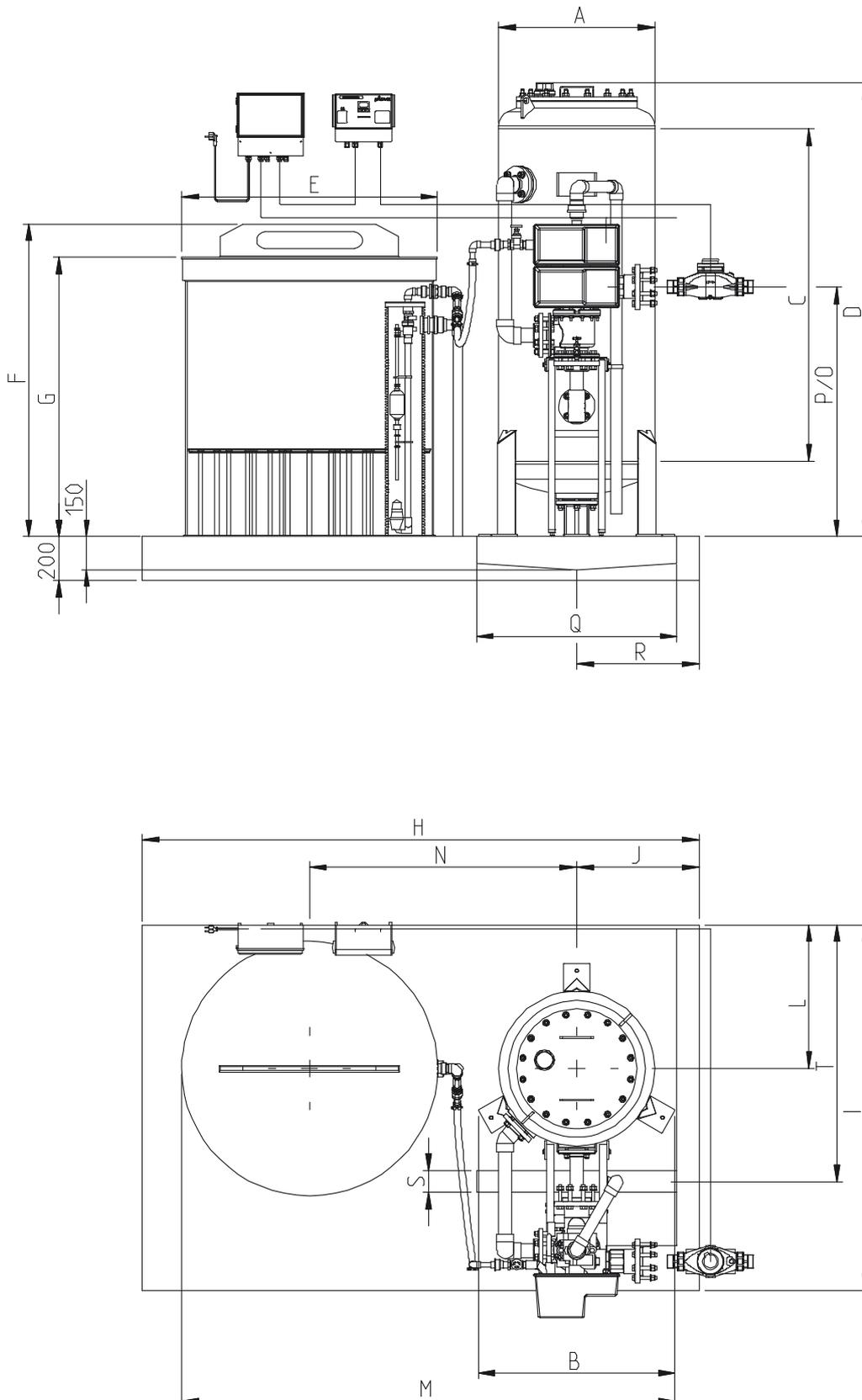


Abb. 3: Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA 7/15 S – 12/15 S

Technische Daten		Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA	
Topmontage (Doppelanlage)		8/15-2 T	
Anschlussdaten			
Anschlussnennweite		DN 65	
Kanalleitung erforderlich	[DN]	100	
Netzanschluss	[V]/[Hz]	230/50 (Betrieb mit Schutzkleinspannung 24 V/50 Hz)	
Elektrische Anschlussleistung	[VA]	340 ¹ / 20 ²	
Schutzart		IP 54	
Kontaktwasserzähler	[QN]/[NG]	15/R 2"	
Leistungsdaten Vollbesalzung			
Nenndruck (PN)	[bar]	6,0	
Betriebsdruck, min./max.	[bar]	2,5/6,0	
Nenndurchfluss	[m³/h]	24	
Druckverlust bei Nenndurchfluss	[bar]	1,7	
Nennkapazität	[mol]	2 x 429	
	[m³x°dH]	2 x 2400	
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]	3,0	
Leistungsdaten Sparbesalzung			
Nenndruck (PN)	[bar]	6,0	
Betriebsdruck, min./max.	[bar]	2,5/6,0	
Nenndurchfluss	[m³/h]	20	
Druckverlust bei Nenndurchfluss	[bar]	1,6	
Nennkapazität	[mol]	2 x 312	
	[m³x°dH]	2 x 1750	
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]	5,2	
Maße und Gewichte			
Erforderl. Raumhöhe	[mm]	2750	
A Austauschbehälter Ø	[mm]	800	
B max. Behälter Ø	[mm]	1100	
C Zylindrische Höhe	[mm]	1500	
D Gesamthöhe	[mm]	2700	
E Soletankdeckel Ø	[mm]	1340	
F Soletankhöhe mit Deckel	[mm]	1440	
G Soletankhöhe ohne Deckel	[mm]	1250	
H Fundamentbreite	[mm]	4000	
I Fundamenttiefe	[mm]	1540	
J Abstand	[mm]	600	
K Behälterabstand	[mm]	1300	
L Wandabstand	[mm]	750	
M Gesamtbreite	[mm]	3350	
N Abstand	[mm]	1250	
O Anschlusshöhe Rohwasser	[mm]	2165	
P Anschlusshöhe Weichwasser	[mm]	1265	
Q Kanallänge	[mm]	1700	
R Kanalanschluss	[mm]	1350	
S Kanalbreite	[mm]	100	
T Kanalabstand	[mm]	1250	
Betriebsgewicht ca.	[kg]	4700	
Füllmengen und Verbrauchsdaten Vollbesalzung			
Harzmenge	[l]	2x 600	
Salzvorrat, max.	[kg]	1150	
Salzverbrauch pro Regeneration ca.	[kg]	144	
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca.	[m³]	4,3	
Füllmengen und Verbrauchsdaten Sparbesalzung			
Harzmenge	[l]	2x 600	
Salzvorrat, max.	[kg]	1420	
Salzverbrauch pro Regeneration ca.	[kg]	60	
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca.	[m³]	3,6	
Umweltdaten			
Wassertemperatur max.	[°C]	30	
Umgebungstemperatur max.	[°C]	40	
1) während der Regeneration			
2) während der Betriebsphase			
Bestell-Nr. Vollbesalzung		503 155	
Bestell-Nr. Sparbesalzung		Auf Anfrage	

Aufstellungszeichnung mit Fundamentplan GVA-2 T (Doppelanlage)

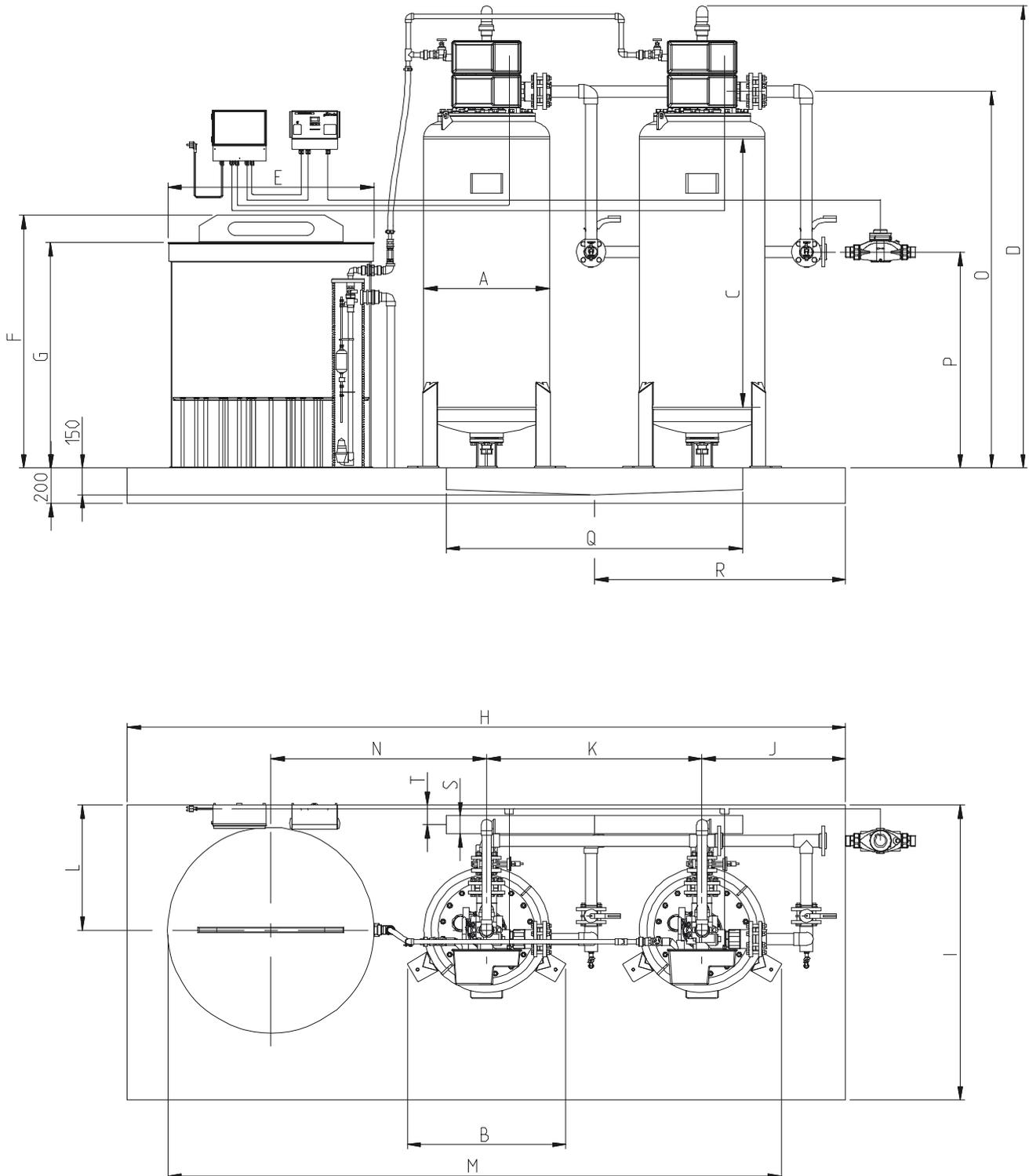
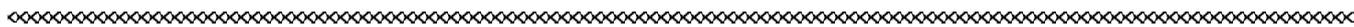


Abb. 4: Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA 7/15-2 T – 8/15-2 T



Technische Daten Topmontage (Einzelanlage)		Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA 8/15 T
Anschlussdaten		
Anschlussnennweite		DN 80
Kanalleitung erforderlich	[DN]	100
Netzanschluss	[V]/[Hz]	230/50 (Betrieb mit Schutzkleinspannung 24 V/50 Hz)
Elektrische Anschlussleistung	[VA]	340 ¹ / 20 ²
Schutzart		IP 54
Kontaktwasserzähler	[QN] [NG]	15 R 2"
Leistungsdaten Vollbesalzung		
Nenndruck (PN)	[bar]	6,0
Betriebsdruck, min./max.	[bar]	2,5/6,0
Nenndurchfluss	[m³/h]	24
Druckverlust bei Nenndurchfluss	[bar]	1,7
Nennkapazität	[mol] [m³x°dH]	429 2400
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]	3,0
Leistungsdaten Sparbesalzung		
Nenndruck (PN)	[bar]	6,0
Betriebsdruck, min./max.	[bar]	2,5/6,0
Nenndurchfluss	[m³/h]	20
Druckverlust bei Nenndurchfluss	[bar]	1,6
Nennkapazität	[mol] [m³x°dH]	312 1750
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]	5,2
Maße und Gewichte		
Erforderl. Raumhöhe	[mm]	2750
A Austauschbehälter Ø	[mm]	800
B max. Behälter Ø	[mm]	1100
C Zylindrische Höhe	[mm]	1500
D Gesamthöhe	[mm]	2700
E Soletankdeckel Ø	[mm]	1340
F Soletankhöhe mit Deckel	[mm]	1440
G Soletankhöhe ohne Deckel	[mm]	1250
H Fundamentbreite	[mm]	3700
I Fundamenttiefe	[mm]	1450
J Abstand	[mm]	600
L Wandabstand	[mm]	750
M Gesamtbreite	[mm]	2350
N Abstand	[mm]	1250
O Anschlusshöhe Rohwasser	[mm]	2165
P Anschlusshöhe Weichwasser	[mm]	2165
Q Kanallänge	[mm]	1350
R Kanalanschluss	[mm]	775
S Kanalbreite	[mm]	100
T Kanalabstand	[mm]	1250
Betriebsgewicht ca.	[kg]	3200
Füllmengen und Verbrauchsdaten Vollbesalzung		
Harzmenge	[l]	600
Salzvorrat, max.	[kg]	1150
Salzverbrauch pro Regeneration ca.	[kg]	144
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca.	[m³]	4,3
Füllmengen und Verbrauchsdaten Sparbesalzung		
Harzmenge	[l]	600
Salzvorrat, max.	[kg]	1420
Salzverbrauch pro Regeneration ca.	[kg]	60
Gesamtabwassermenge pro Reg. ca.	[m³]	3,6
Umweltdaten		
Wassertemperatur max.	[°C]	30
Umgebungstemperatur max.	[°C]	40
1) während der Regeneration		
2) während der Betriebsphase		
Bestell-Nr. Vollbesalzung		503 105
Bestell-Nr. Sparbesalzung		Auf Anfrage



Aufstellungszeichnung mit Fundamentplan GVA-T (Einzelanlage)

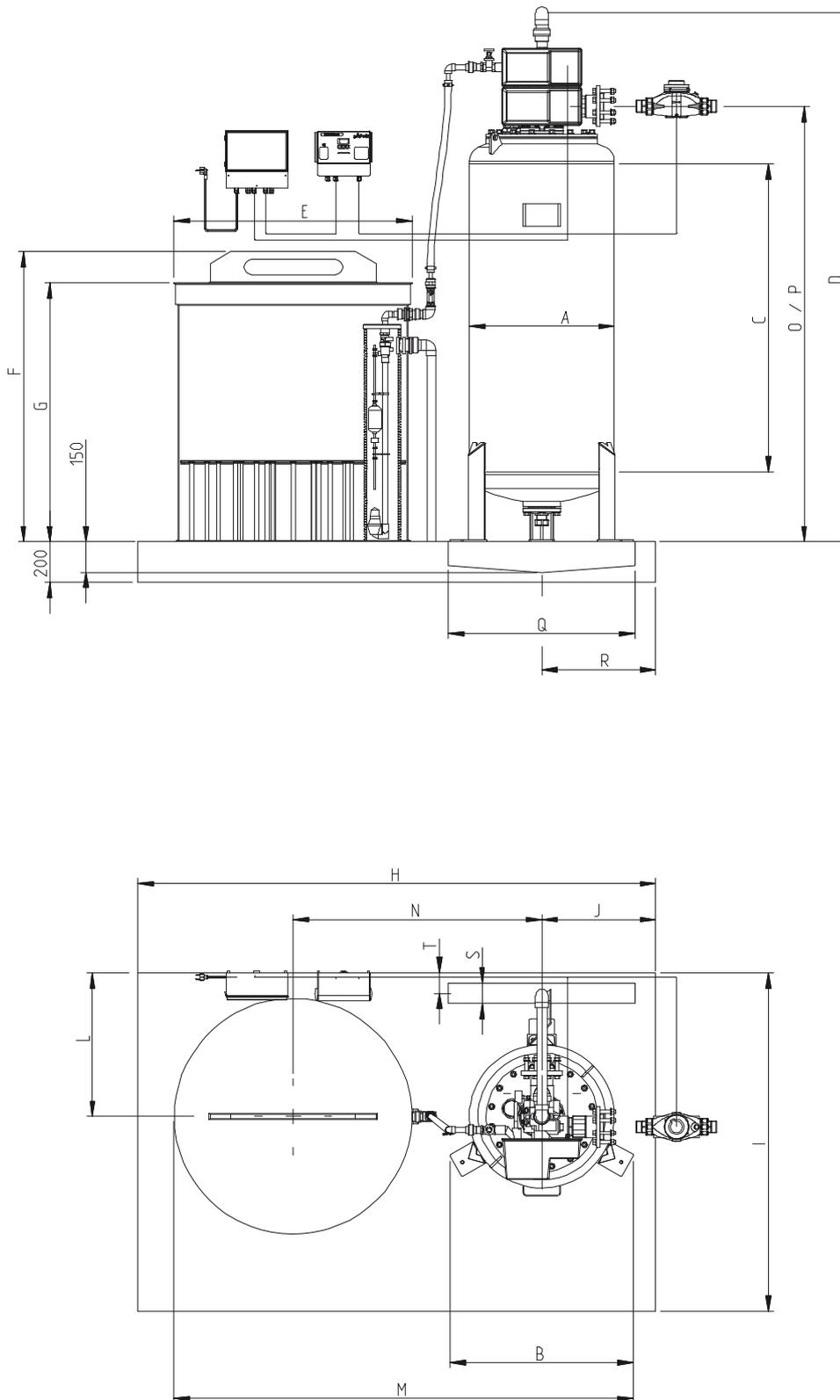


Abb. 5: Enthärtungsanlage GENO-mat® GVA 7/15 T – 8/15 T