

Enthärtungsanlage softliQ:MC

Verwendungszweck

Die Enthärtungsanlage softliQ:MC darf ausschließlich zum Enthärten und Teilenthärten von kaltem Trinkwasser verwendet werden.

Die Enthärtungsanlage softliQ:MC schützt Wasserleitungen und daran angeschlossene wasserführende Systeme vor Verkalkung bzw. dadurch bedingte Funktionsstörungen und Schäden.

Die Enthärtungsanlage softliQ:MC ist für die kontinuierliche Versorgung mit Weichwasser für 1- bis 8-Familienhäuser vorgesehen.

Arbeitsweise

Die Enthärtungsanlage softliQ:MC arbeitet nach dem bewährten Ionenaustauschverfahren.

Die Anlagenkapazität wird anhand der Verbrauchswerte der letzten 4 Wochen für jeden Wochentag automatisch an den individuellen Wasserverbrauch des Betreibers angepasst.

Die Enthärtungsanlage softliQ:MC kann in vier verschiedenen Arbeitsweisen betrieben werden.

- Eco
Minimaler Energieeinsatz bei normalem Verbrauchsverhalten.
- Power
Maximale Leistung für höchste Beanspruchung.
- Comfort (Werkseinstellung)
Optimum an Energieeinsatz und Anlagenleistung.
- Individual
Zur Eingabe eines eigenen Benutzerprofils.

Eine Regeneration kann jederzeit manuell durch den Betreiber, zeitgesteuert an bis zu drei einstellbaren Zeiten pro Tag oder automatisch in einer entnahmearmen Zeit erfolgen. Abhängig von der Restkapazität der Austauscher (< 60%) erfolgt eine Teil- oder Vollregeneration.

Durch diese Arbeitsweise steht dem Anlagenbetreiber kontinuierlich weiches Wasser zur Verfügung.

Die Anlage regelt die gewünschte Weichwasserhärte in Abhängigkeit vom Anlagendurchfluss automatisch.

Wenn länger als 96 Stunden (vier Tage) keine Regeneration stattgefunden hat, wie in der DIN 19636-100 vorgeschrieben, automatisch eine Regeneration ausgeführt.

Aufbau

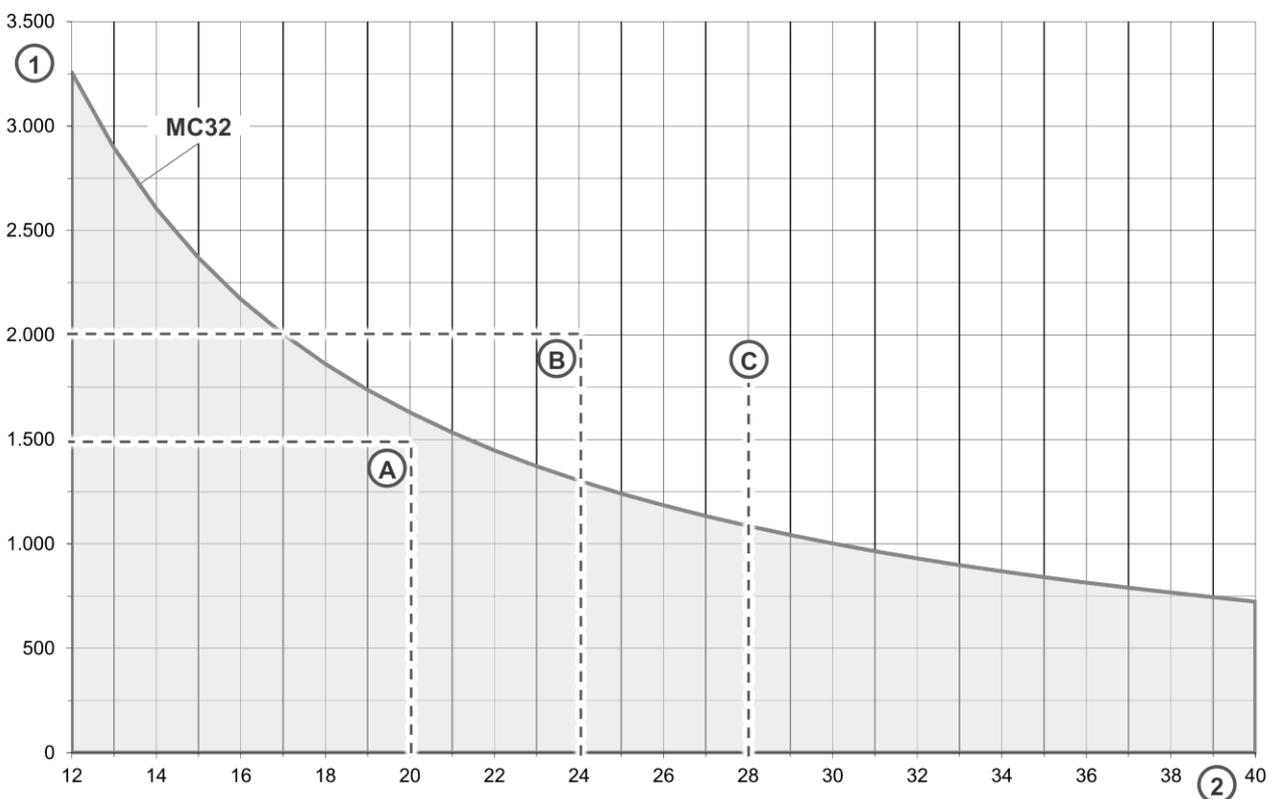
- Kompakte Bauweise für geringen Platzbedarf.
- Ergonomisches Anlagendesign für komfortablen Betrieb.
- Integrierte Ablagehilfe für sichere Befüllung des Saltanks mit bis zu 95 kg Regeneriersalz.
- Saltankdeckel mit Soft-Close-Funktion für sanftes Schließen.
- Abnehmbarer Saltank für hygienische und einfache Reinigung.
- Kompaktes und gut zugängliches Soleventil für leichte Wartung.
- Sicherheitsschwimmer für mehr Schutz bei Stromausfällen.
- Einfach zu öffnendes Gehäuse für den Zugang zur Anlagentechnik.
- Austauscher mit Spezialverteilersystem für effiziente Salzausbeute.
- Elektronisch geregelte Verschneideeinrichtung zur Regelung der Weichwasserhärte.
- Spezielles Ionenaustauscherharz für Trinkwasser.

- Intelligente Steuerung mit TFT-Farbdisplay.
- Einfache Bedienung über vier beleuchtete Tasten.
- Geführtes Inbetriebnahmeprogramm für einfache und sichere Inbetriebnahme.
- Programmierbarer Digitaleingang für Integration der Sicherheitseinrichtung GENO-STOP® in die Steuerung.
- Potentialfreier Störmeldekontakt zum Anschluss einer Regenerierwasserpumpe.
- WLAN-Schnittstelle für zeitgemäße Anzeige- und Bedienmöglichkeit.
- Grüner LED-Leuchtring für optisches Signal bei Wasserbehandlung und Störmeldungen.
- Automatische Erinnerung zum Salznachfüllen und Alarm bei Salzmenge.
- myGrünbeck-App für komfortable Kontrolle, Bedienung und Einstellung.

Lieferumfang

- Enthärtungsanlage inkl. Anschlusstechnik
- Wasserprüfeinrichtung „Gesamthärte“
- Betriebsanleitung

Einsatzbereich der Enthärtungsanlage softliQ:MC



① Benötigte Wassermenge in m³ pro Jahr

② Rohwasserhärte in °dH

Im Diagramm ist der Arbeitsbereich der Enthärtungsanlage softliQ:MC abgebildet. Das Diagramm gilt für die Enthärtung auf eine empfohlene Weichwasserhärte von 3 - 5 °dH.

Ab einer Rohwasserhärte von 28 °dH ist bei der Enthärtung auf eine Weichwasserhärte von 3 - 5 °dH (Position (C) im Diagramm) der gemäß Trinkwasserverordnung maximal zulässige Natriumgrenzwert (200 mg/l) im Trinkwasser zu beachten. In diesem Fall muss gegeb-

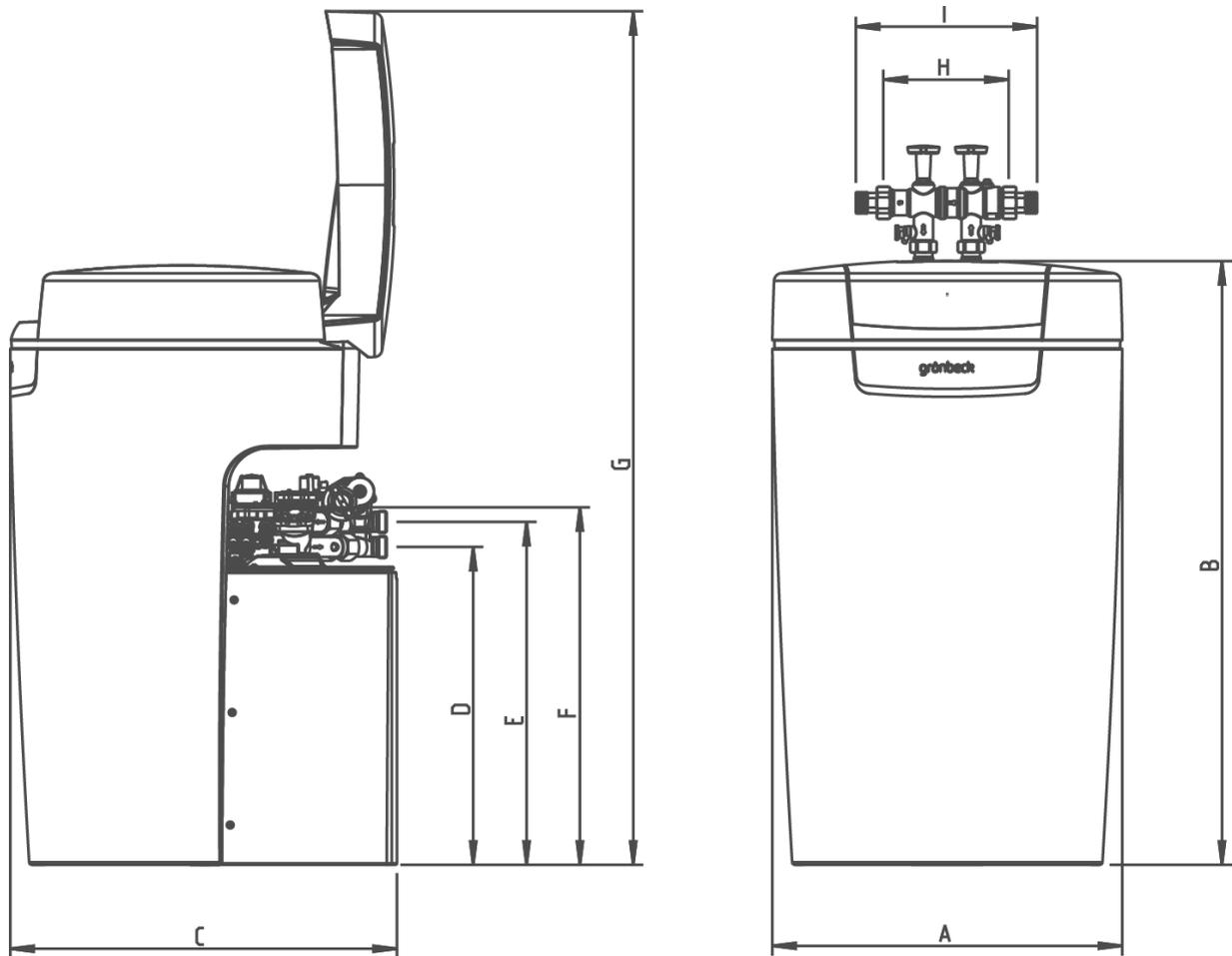
nenfalls eine höhere Weichwasserhärte gewählt werden um den Grenzwert nicht zu überschreiten.

Der grau dargestellte Bereich ist der zulässige Arbeitsbereich der Enthärtungsanlage softliQ:MC. Liegt der Schnittpunkt aus Rohwasserhärte und benötigter Wassermenge pro Jahr im grauen Bereich, kann die Enthärtungsanlage softliQ:MC eingesetzt werden.

Ablesebeispiel:

- Rohwasserhärte 20 °dH, Wasserverbrauch 1.500 m³ pro Jahr
 → Position (A) im Diagramm, der softliQ:MC32 ist einsetzbar
- Rohwasserhärte 24 °dH, Wasserverbrauch 2.000 m³ pro Jahr
 → Position (B) im Diagramm, der softliQ:MC32 ist nicht einsetzbar

Technische Daten I

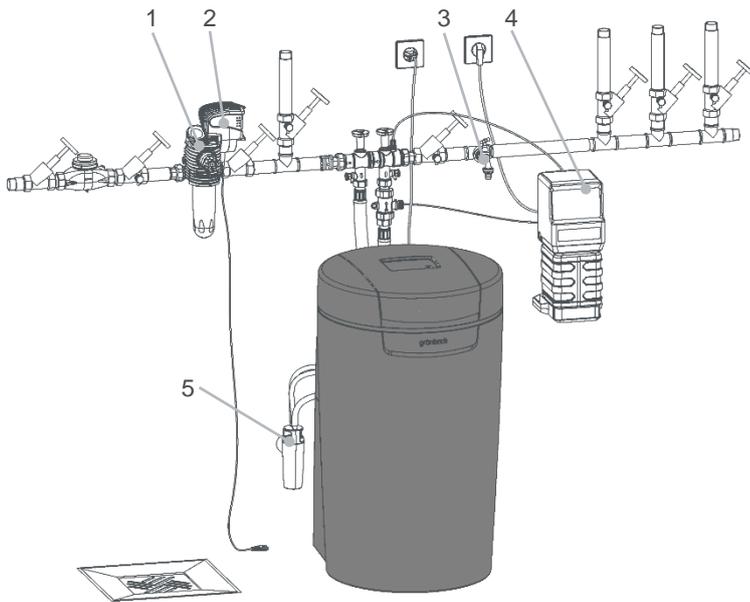


Maße und Gewichte		MC32
A	Anlagenbreite	[mm] 525
B	Anlagenhöhe	[mm] 912
C	Anlagentiefe	[mm] 580
D	Anschlusshöhe Steuerventil (Weichwasser)	[mm] 480
E	Anschlusshöhe Steuerventil (Rohwasser)	[mm] 518
F	Höhe Sicherheitsüberlauf Salztank	[mm] 540
G	Höhe geöffneter Deckel	[mm] 1290
H	Einbaulänge ohne Verschraubung	[mm] 190
I	Einbaulänge mit Verschraubung	[mm] 271
	Betriebsgewicht ca.	[kg] 130
	Versandgewicht ca.	[kg] 37

Technische Daten II

Anschlussdaten		MC32
Anschlussnennweite		DN 25 (1" AG)
Kanalanschluss min.		DN 50
Netzanschluss	[V]/[Hz]	85 - 265/50 - 60 (Anlagenbetrieb mit Schutzkleinspannung)
Elektrische Leistungsaufnahme (Betrieb max./Standby ¹⁾)	[W]	14/< 1,8
Schutzart/Schutzklasse		IP 54/II
Leistungsdaten		MC32
Nennndruck		PN 10
Betriebsdruck min./max. (empfohlen)	[bar]	2,0/8,0 (4,0)
Nenndurchfluss bei geschlossener Verschneidung gemäß DIN EN 14743 bei 1,0 bar Druckverlust	[m³/h]	3,2
Nenndurchfluss bei geöffneter Verschneidung bei 1,0 bar Druckverlust in Anlehnung an DIN 19636 (Rohwasserhärte 20 °dH (35,6 °f, 3,56 mol/m³) Weichwasserhärte 8 °dH (14,2 °f, 1,42 mol/m³))	[m³/h]	4,3
Nennkapazität variabel (beide Austauscher)	[m³ x °dH]	12 – 28
	[m³ x °f]	22 – 50
	[mol]	2,2 – 5,0
Nennkapazität variabel (pro Austauscher)	[m³ x °dH]	6 – 14
	[m³ x °f]	11 – 25
	[mol]	1,1 – 2,5
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]	7,3 – 4,4
Regenerationszeit für Vollregeneration (beide Austauscher)	[min]	50 – 90
Regeneration bei Kapazitätsabnahme (mit angepasster Solemenge)	[%]	> 40
Füllmengen und Verbrauchsdaten		MC32
Harzmenge	[l]	2 x 5
Salzverbrauch pro Vollregeneration (beide Austauscher)	[kg]	0,3 – 1,1
Regeneriersalzvorrat max.	[kg]	95
Salzverbrauch	[kg/m³ x °dH]	0,025 – 0,039
	[kg/m³ x °f]	0,014 – 0,022
	[kg/mol]	0,140 – 0,221
Spülwasserdurchfluss max.	[m³/h]	0,3
Spüldauer	[min]	2
Gesamtabwassermenge pro Vollregeneration (beide Austauscher)	[l]	36 – 56
Abwassermenge	[l/m³ x °dH]	3,0 – 2,0
	[l/m³ x °f]	1,6 – 1,1
	[l/mol]	16 – 11
Allgemeines		MC32
Einsatzbereich Wohnhausgröße (bis Personen)		1 – 8 (20)
Wassertemperatur max.	[°C]	30
Umgebungstemperatur	[°C]	5 - 40
Luftfeuchtigkeit max. (nicht kondensierend)	[%]	90
DVGW-Registriernummer		NW-9151CR0031
SVGW-Zertifikat-Nummer		zur Prüfung angemeldet
Bestell-Nr.		187 120

¹⁾ Bei ausgeschaltetem Display, WLAN und LED-Leuchtring



- 1) Trinkwasserfilter BOXER® KD
- 2) Sicherheitseinrichtung GENO-STOP®
- 3) Wasserentnahmestelle
- 4) Dosiercomputer EXADOS®
- 5) Kanalanschluss DN 50 nach DIN EN 1717

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 (z. B. BOXER® KD) installiert 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.

Der softliQ:MC kann ohne Hebeanlage betrieben werden, wenn sich der Kanal max. 2,2 m über dem Fußboden befindet und der Fließwasserdruck mindestens 3,0 bar beträgt. In diesem Fall verlängern sich die Regenerationszeiten der Austauscher.

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 (z. B. GENO-STOP®) 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 übersteigen.

Zubehör

Dosiercomputer EXADOS® EK 6 softliQ:MC
Bestell-Nr. 115 570

Dosiercomputer EXADOS® ES 6 softliQ:MC
Bestell-Nr. 115 580

Elektronisch gesteuerte Dosiertechnik zum Korrosionsschutz bei negativem Sättigungsindex oder zur Stabilisierung der Gesamthärte.

GENO-STOP® 1“
Bestell-Nr. 126 875

Sicherheitseinrichtung für einen zuverlässigen Rundumschutz vor Wasserteilschäden.

Störungsmelder GENO-STOP®
Bestell-Nr. 126 170

Für Störweiterleitung von GENO-STOP® an softliQ und E-Mail-Versand erforderlich.

Regenerierwasserförderpumpe
Bestell-Nr. 188 800

Zur Abführung des Regenerierwassers in höher gelegene Abflussleitungen.

Kanalanschluss DN 50
Bestell-Nr. 188 880

Zur fachgerechten Montage nach DIN EN 1717.

Verlängerungsset für Anschlussschläuche DN25
Bestell-Nr. 187 660e

Zur Schlauchverlängerung auf 1,6 m.

Doppelverschraubung G 1 ¼“
Bestell-Nr. 151 072

Zum direkten Verbinden von Trinkwasserfilter (1“) und Enthärtungsanlage.

Verbrauchsmaterial

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

Wasserprüfeinrichtung „Gesamthärte“
Bestell-Nr. 170 187

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt a. d. Donau
Telefon +49 9074 41-0
Telefax +49 9074 41-100
info@gruenbeck.de
www.gruenbeck.de