

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:MC32 ist für die kontinuierliche Versorgung mit Weichwasser für 1- bis 8-Familienwohnhäuser vorgesehen.

Die Enthärtungsanlage softliQ:MC38 ist für die kontinuierliche Versorgung mit Weichwasser für 3- bis 12-Familienwohnhäuser 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 4 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 3 einstellbaren Zeiten pro Tag oder automatisch in einer entnahmeschwachen Zeit erfolgen. Abhängig von der Restkapazität der Austauscher (< 50 %) 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 (4 Tage) keine Regeneration stattgefunden hat, wird, wie in der DIN 19636-100 vorgeschrieben, automatisch eine Regeneration ausgeführt.

Aufbau

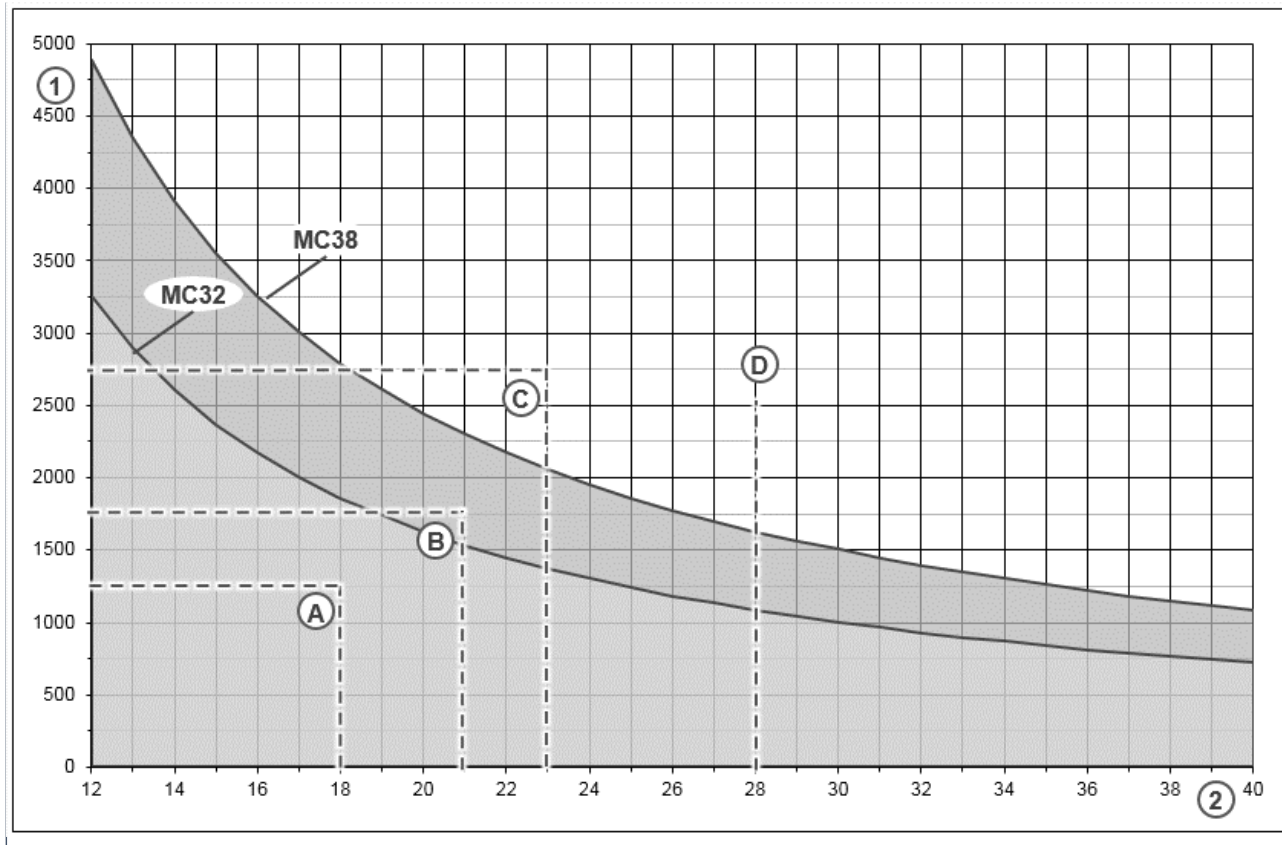
- Kompakte Bauweise für geringen Platzbedarf.
- Ergonomisches Anlagendesign für komfortablen Betrieb.
- Integrierte Ablagehilfe für sichere Befüllung des Saltanks mit bis zu 95 kg Regeneriersalz.
- Saltankdeckel mit Soft-Close-Funktion für sanftes Schließen.
- Abnehmbarer Saltank für hygienische und 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 4 beleuchtete Tasten.
- Geführtes Inbetriebnahmeprogramm für einfache und sichere Inbetriebnahme.
- Programmierbarer Digitalzugang.
- 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



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Benötigte Wassermenge in m ³ 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 (D) im Diagramm) der gemäß Trinkwasserverordnung maximal zulässige Natriumgrenzwert (200 mg/l) im Trinkwasser zu beachten. Sollte Ihre Rohwasserhärte mehr als 28° dH betragen, wenden Sie sich bitte an einen unserer Grünbeck-Partner vor Ort. Sie werden mit Ihnen zusammen eine ideale Lösung finden. Die für Sie zuständigen Ansprechpartner finden Sie auf www.gruenbeck.de.

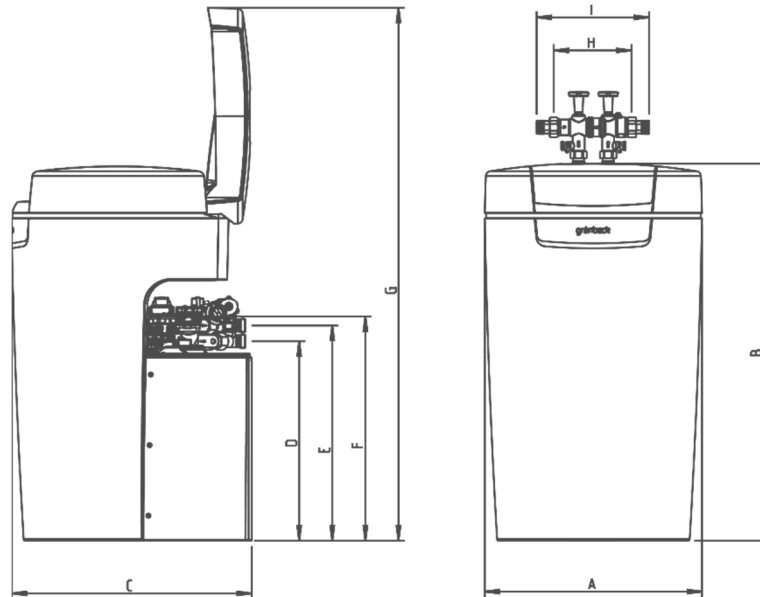
Der grau dargestellte Bereich ist der zulässige Arbeitsbereich der Enthärtungsanlage softliQ:MC. Liegt der Schnittpunkt aus Rohwasserhärte und benötigter Wassermenge pro Jahr im grauen Bereich, kann die Enthärtungsanlage softliQ:MC eingesetzt werden.

Ablesebeispiel:

- Rohwasserhärte 18 °dH, Wasserverbrauch 1.250 m³ pro Jahr
 → Position (A) im Diagramm, die softliQ:MC32 ist einsetzbar

- Rohwasserhärte 21 °dH, Wasserverbrauch 1.750 m³ pro Jahr
 → Position (B) im Diagramm, die softliQ:MC38 ist einsetzbar
- Rohwasserhärte 23 °dH, Wasserverbrauch 2.750 m³ pro Jahr
 → Position (C) im Diagramm, wir empfehlen den Einsatz einer Enthärtungsanlage Delta-p

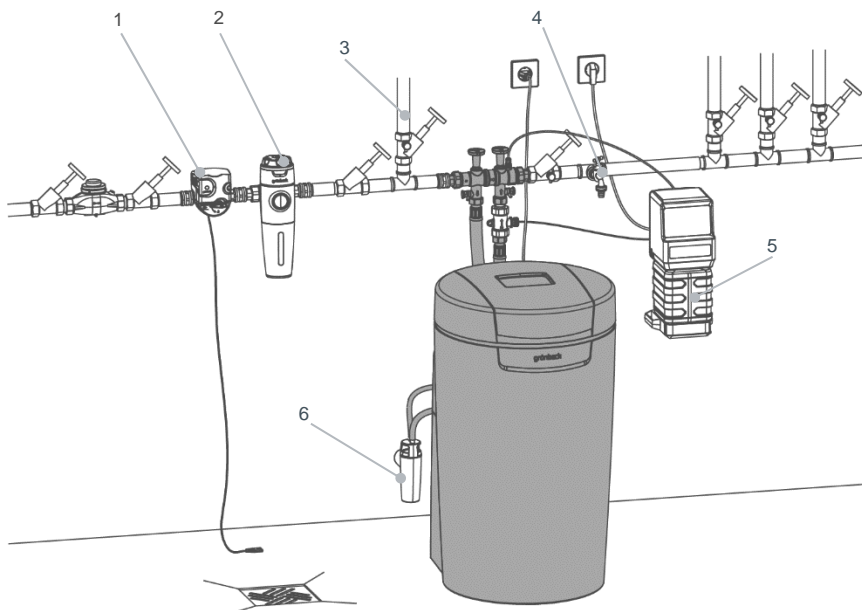
Technische Daten I



Maße und Gewichte		MC32	MC38
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]	41
			140
			46

Technische Daten II

Anschlussdaten		MC32	MC38
Anschlussnennweite		DN 25 (1" AG)	DN 32 (1 1/4" AG)
Kanalanschluss min.		DN 50	
Bemessungsspannungsbereich	[V]	100 – 250 ~	
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50 – 60	
Bemessungsaufnahme (während Regeneration, zeitweise)	[W]	14	
Leistungsaufnahme Enthärten, bei ausgeschaltetem Display, WLAN und LED-Leuchtring	[W]	< 1,8	
Schutzart/Schutzklasse		IP54/□	
Leistungsdaten		MC32	MC38
Nenndruck		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	3,8
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	5,6
Nennkapazität variabel (je Regeneration)	[m³ x °dH] [m³ x °f] [mol]	2 x 6 – 2 x 14 2 x 11 – 2 x 25 2 x 1,1 – 2 x 2,5	2 x 8 – 2 x 20 2 x 14 – 2 x 36 2 x 1,4 – 2 x 3,6
Kapazität pro kg Regeneriersalz	[mol/kg]	7,3 – 4,4	
Regenerationszeit für Vollregeneration (beide Austauscher)	[min]	50 – 90	
Regeneration bei Kapazitätsabnahme (mit angepasster Solemenge)	[%]	> 50	
Füllmengen und Verbrauchsdaten		MC32	MC38
Harzmenge	[l]	2 x 5	2 x 7,5
Salzverbrauch pro Vollregeneration (beide Austauscher)	[kg]	0,3 – 1,1	0,4 – 1,6
Regeneriersalzvorrat max.	[kg]	95	
Salzverbrauch			
pro m³ und °dH	[kg/m³ x °dH]	0,025 – 0,039	
pro m³ und °f	[kg/m³ x °f]	0,014 – 0,022	
pro m³ und mol	[kg/mol]	0,140 – 0,221	
Spülwasserdurchfluss max.	[m³/h]	0,3	0,4
Spüldauer	[min]	2	
Gesamtabwassermenge pro Vollregeneration (beide Austauscher)	[l]	36 – 56	52 - 80
Abwassermenge			
pro m³ und °dH (Vollregeneration)	[l/m³ x °dH]	3,0 – 2,0	
pro m³ und °f (Vollregeneration)	[l/m³ x °f]	1,6 – 1,1	
pro m³ und mol (Vollregeneration)	[l/mol]	16 – 11	
Allgemeines		MC32	MC38
Einsatzbereich Wohnhausgröße (bis Personen)		1 – 8 (20)	3 – 12 (30)
Wassertemperatur max.	[°C]	30	
Umgebungstemperatur	[°C]	5 - 40	
Luftfeuchtigkeit max. (nicht kondensierend)	[%]	90	
DVGW-Registriernummer		NW-9151CR0031	
SVGW-Zertifikat-Nummer		1603-6477	angemeldet
Bestell-Nr.		187 120	187 130



- 1) Sicherheitseinrichtung protectliQ
- 2) Trinkwasserfilter pureliQ
- 3) Gartenwasserleitung
- 4) Wasserentnahmestelle
- 5) Dosiercomputer EXADOS
- 6) Kanalanschluss DN 50 nach DIN EN 1717 für Kleinenthärungsanlagen

Einbauvoraussetzungen

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. pureliQ: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. protectliQ) 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.

**Sicherheitseinrichtung
protectliQ:A20
Bestell-Nr. 126 400**

Produkt zum Schutz vor Wasserschäden in Ein- und Zweifamilienhäusern.

Weitere Größen auf Anfrage.

**Regenerierwasserpumpe
Bestell-Nr. 188 800**

Zur Abführung des Regenerierwassers in höher gelegene Abflussleitungen.

**Kanalanschluss DN 50
Bestell-Nr. 188 875**

Zur fachgerechten Montage nach DIN EN 1717.

**Verlängerungsset für Anschlussschläuche DN25 (nur MC32)
Bestell-Nr. 187 660e**

**Verlängerungsset für Anschlussschläuche DN32 (nur MC 38)
Bestell-Nr. 187 680e**

Zur Schlauchverlängerung auf 1,6 m.

**Anschlusswinkel 90 °-1" (2 Stück)
Bestell-Nr. 187 865 (nur MC32)**

Zur näheren Führung der Anschlussschläuche an der softliQ, bei engen Einbausituationen.

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

