

EDER

eder-spirotech.at



WASSERBEHANDLUNG
MWE, R-MWE, MVE

EINSATZBEREICH

Die Norm unterscheidet zwischen Füllwasser (zur Erstbefüllung der Gesamtanlage) und Ergänzungswasser (zur notwendigen Nachspeisung durch Wasserverluste). Die Erstbefüllung der Anlage ist vom Anlagenerrichter mit einem geeigneten System durchzuführen.

Die Module EDER ELKO MAT MWE und EDER ELKO MAT MVE dienen ausschließlich zur Behandlung des Ergänzungswassers in Kombination mit einer elektronischen Überwachung der Ionentauscher-Kapazität. Eine Verwendung dieser Module ist daher ausschließlich mit einem Nachspeisemodul (MULTICONTROL MCF, MULTICONTROL MCC-N oder PICOCONTROL PCF) möglich.

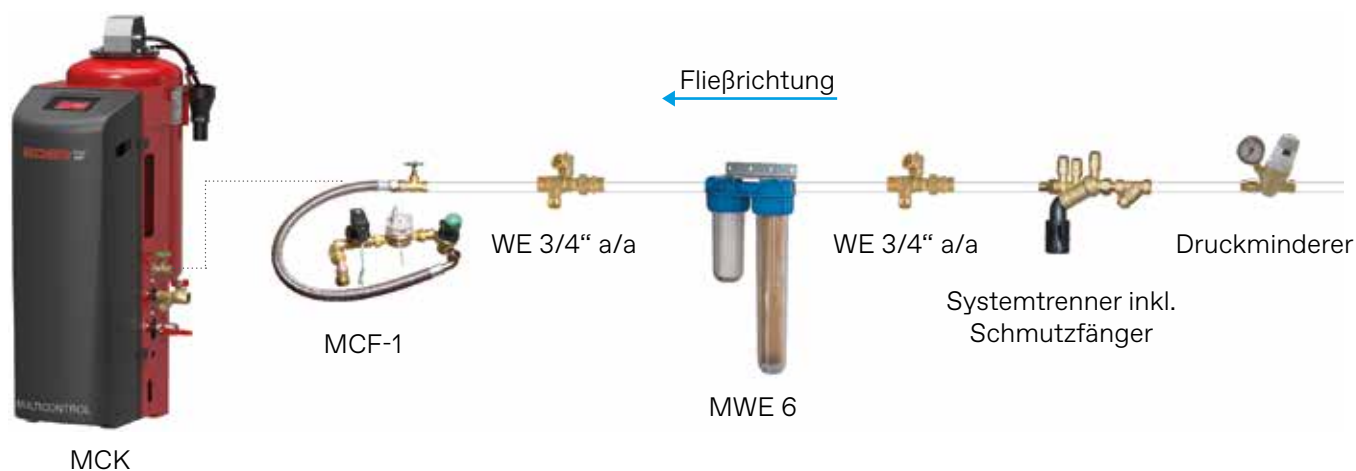
Beim regenerierenden R-MWE sind daneben noch weitere Einsatzbereiche möglich.



BEISPIELANLAGE

MULTICONTROL KOMPAKT MCK Druckhalteautomat mit eingebautem MCF-1 Nachspeisemodul, Systemtrenner und Modul Wasserenthärtung Ergänzungswasser MWE 6.

Zum Anschluss von MWE bzw. MVE empfehlen wir die als Zubehör erhältliche EDER ELKO FLEX Wartungseinheit 3/4" a/a. Diese bietet neben einer Absperrmöglichkeit auch die Möglichkeit zur Probenentnahme.



Ihre Vorteile mit der Wasserbehandlung von Eder Spirotech:

- Wir bieten für jede Anlage das richtige System
- Korrekte Wasseraufbereitung schützt Heizungsanlagen vor Kalk- und Magnesiumablagerungen
- Werkseigener Kundendienst für die Betreuung Ihrer Anlage

FUNKTION ENTHÄRTUNG

MWE Modul Wasserenthärtung - Ergänzungswasser

Abhängig von der Größe der Anlage und der Gesamthärte des Füll- bzw. Ergänzungswassers muss nach ÖNORM H5195-1 zum Schutz vor Steinbildung das Nachspeisewasser enthärtet werden. Zu diesem Zweck kann das Modul Wasserenthärtung Ergänzungswasser (MWE) mit MULTICONTROL Nachspeisemodulen kombiniert werden.



Funktionsprinzip

Das Nachspeisewasser durchströmt das Ionentauscherharz (Kationenaustauscher), dabei werden die im Wasser enthaltenen Härtebildner Calcium und Magnesium gegen unschädliches und wasserlösliches Natrium ausgetauscht. Die Nachspeisemenge wird in der Druckhalteanlage laufend überwacht und der Betreiber bei erschöpfter Kapazität der Enthärtungskartusche zu deren Austausch aufgefordert (siehe Abbildung unten).

R-MWE Modul Wasserenthärtung - Ergänzungswasser, regenerierend

Abhängig von der Größe der Anlage und der Gesamthärte des Füll- bzw. Ergänzungswassers muss nach ÖNORM H5195-1 zum Schutz vor Steinbildung das Nachspeisewasser enthärtet werden. Beim R-MWE 28 handelt es sich um eine vollautomatische Wasserenthärtungsanlage mit Mikroprozessorsteuerung, bei der das Ionentauscherharz selbstständig nach tatsächlichem Wasserverbrauch regeneriert wird.



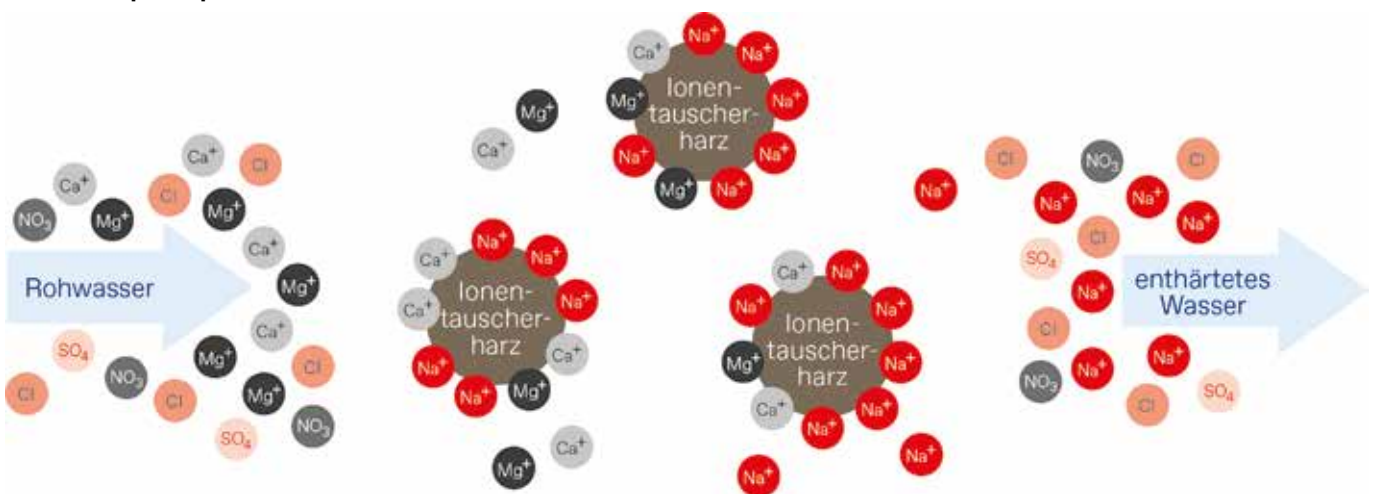
Funktionsprinzip

Das Nachspeisewasser wird durch das sogenannte Zentralventil über das Ionentauscherharz (Kationenaustauscher) geleitet, dabei werden die im Wasser enthaltenen Härtebildner Calcium und Magnesium gegen unschädliches und wasserlösliches Natrium ausgetauscht.

Wenn das Ionentauscherharz im Behälter erschöpft ist, wird es automatisch regeneriert. In dieser Zeit steht durch die Hartwassersperre kein Ergänzungswasser zur Verfügung.

Die EDER ELKO MAT R-MWE 28 Wasserenthärtung ist durch seine motorische Hartwassersperre mit sämtlichen Nachspeisegeräten verwendbar, auch mit Fremdfabrikaten, Anlagen mit externen Nachspeiseeinrichtungen oder in Anlagen, bei denen die Druckhaltung mit Membranausdehnungsgefäßen ausgeführt ist.

Funktionsprinzip MWE und R-MWE Modul



FUNKTION ENTSALZUNG

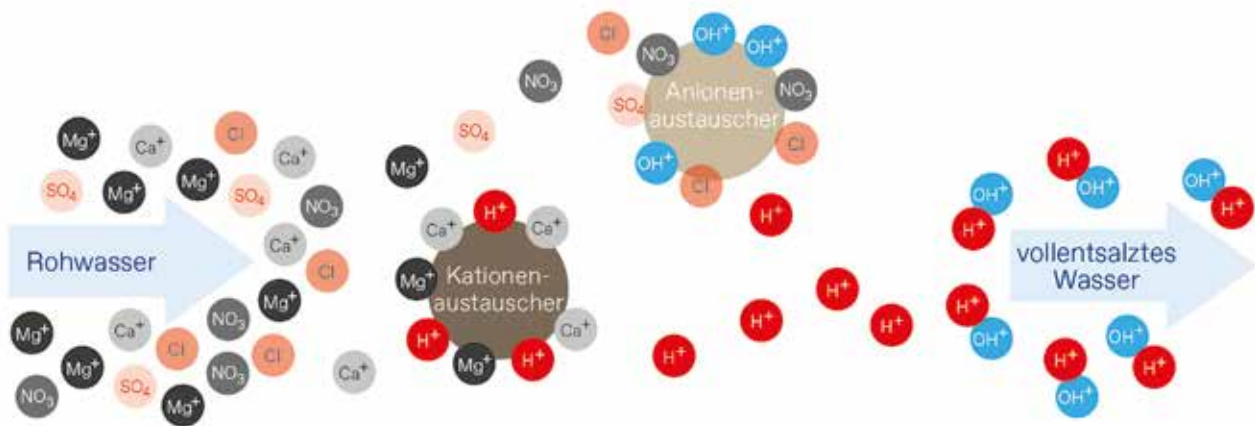
MVE Modul Vollentsalzung - Ergänzungswasser

Im Gegensatz zur Enthärtung, bei der die Härtebildner im Wasser getauscht werden, werden bei der Vollentsalzung alle Salze aus dem Füll- bzw. Ergänzungswasser entfernt. Für die Vollentsalzung des Füllwassers kann das Modul Vollentsalzung Ergänzungswasser (MVE) mit MULTICONTROL Nachspeisemodulen kombiniert werden.

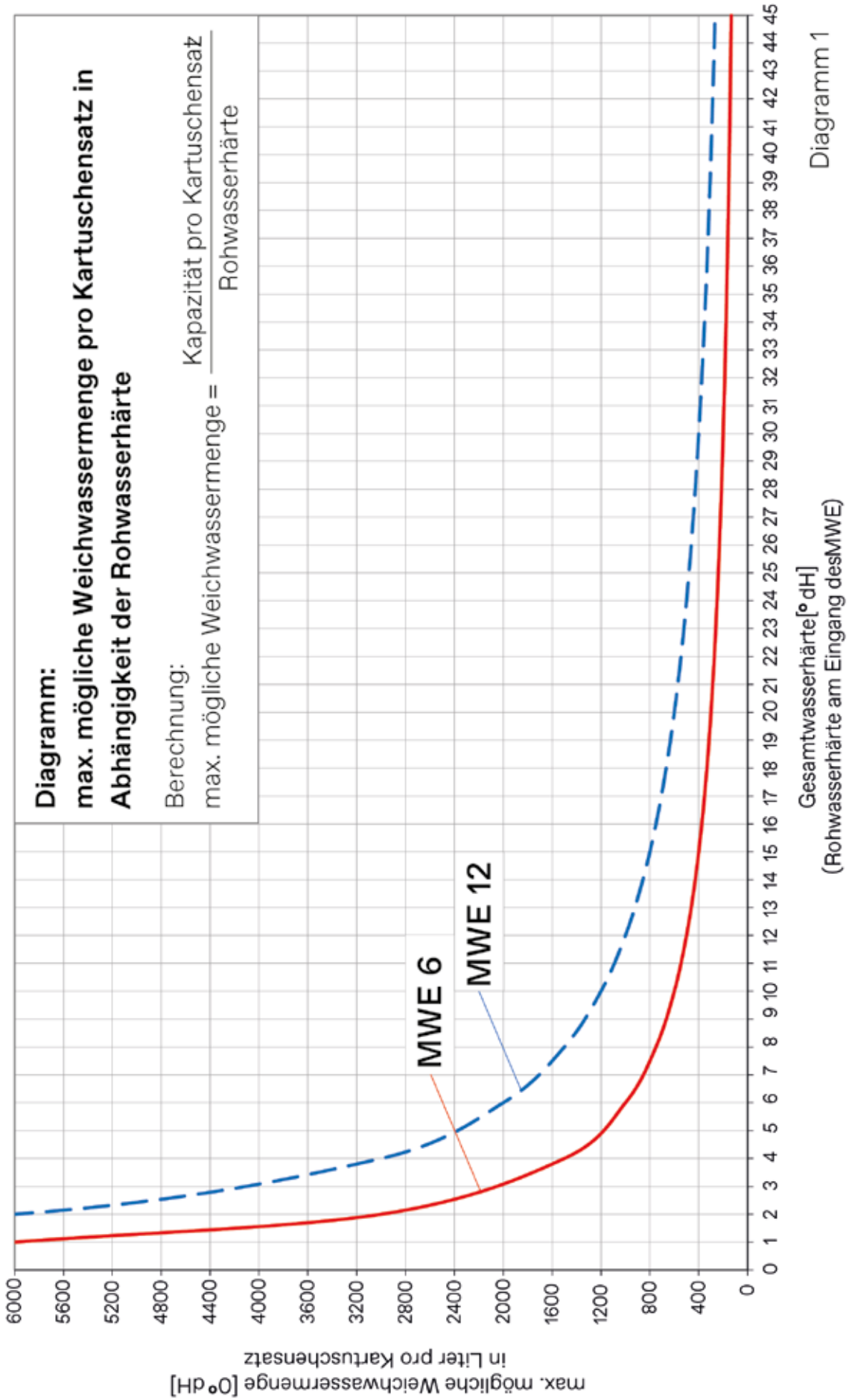


Funktionsprinzip

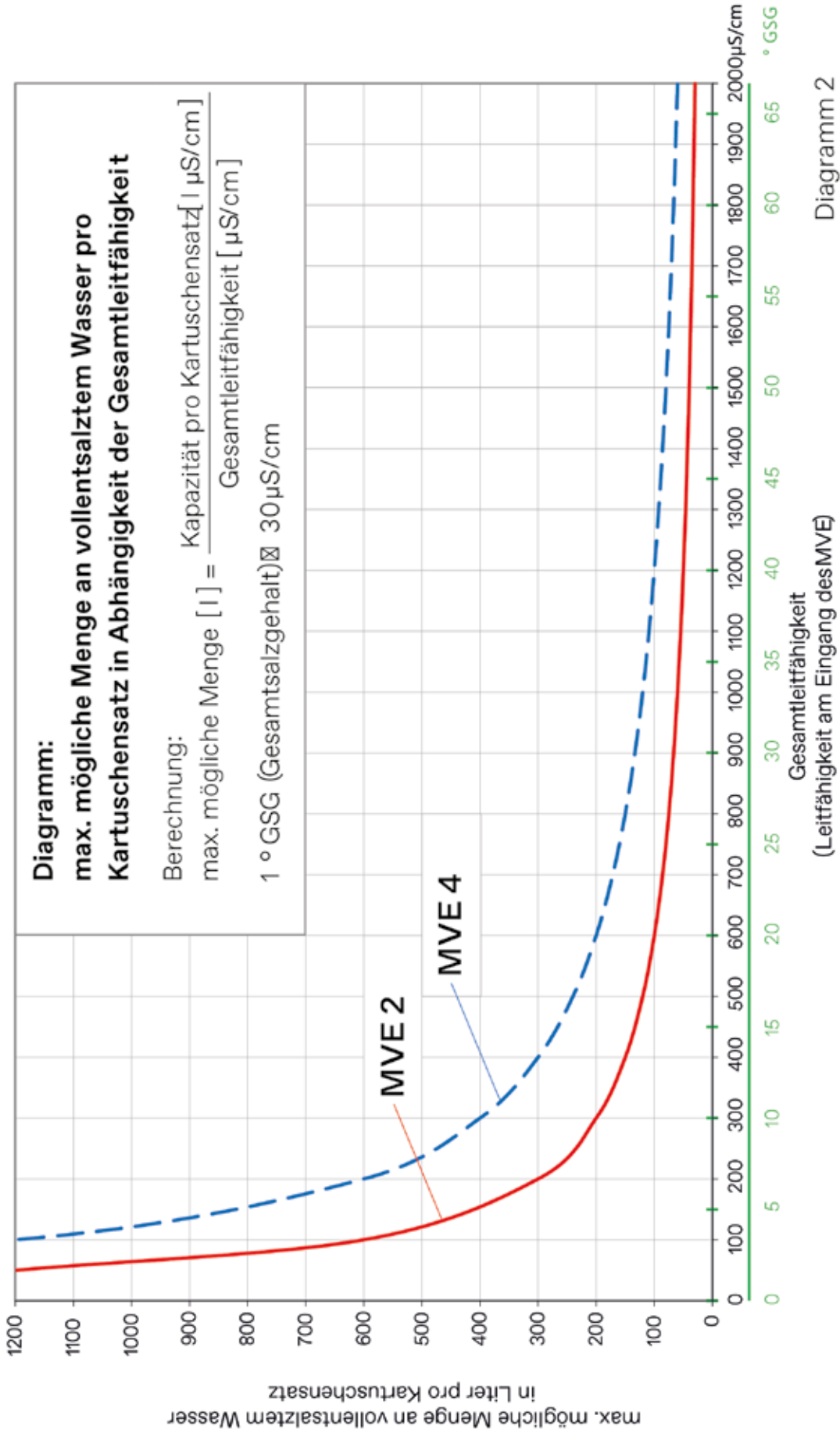
Das Nachspeisewasser durchströmt das Mischbettharz (Kationenaustauscher und Anionenaustauscher), dabei werden die im Wasser enthaltenen positiv und negativ geladenen Ionen gegen Wasserstoff und Hydroxid ausgetauscht. Es entsteht reines Wasser ohne Verunreinigungen. Die Nachspeisemenge wird in der Druckhalteanlage laufend überwacht und der Betreiber bei erschöpfter Kapazität der Vollentsalzungskartusche zu deren Austausch aufgefordert.



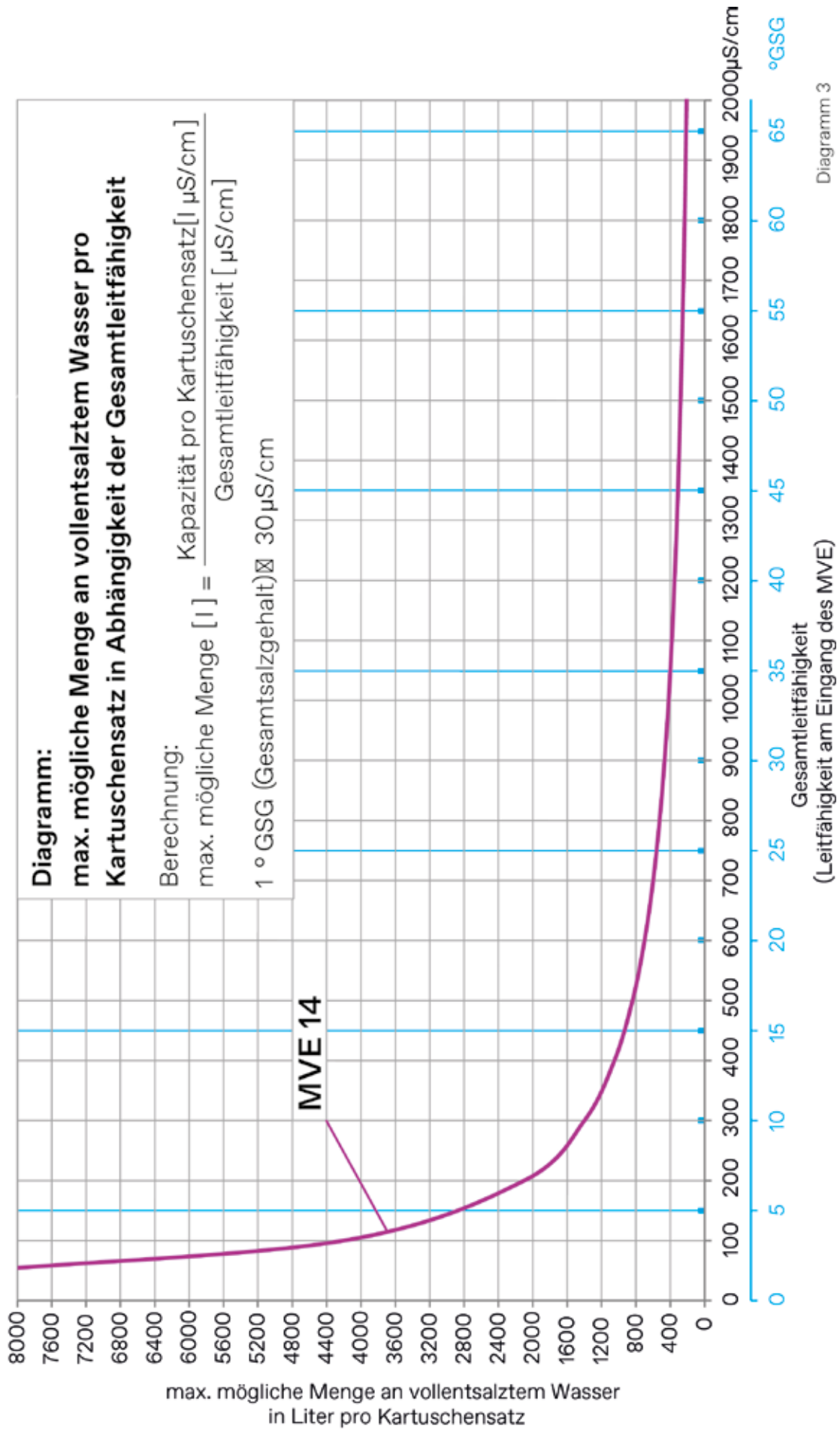
DIAGRAMME/KARTUSCHENKAPAZITÄT



DIAGRAMME/KARTUSCHENKAPAZITÄT



DIAGRAMME/KARTUSCHENKAPAZITÄT



TECHNISCHE DATEN

MWE UND MVE						
Typ		EDER ELKO MAT MWE		EDER ELKO MAT MVE		
		MWE 6	MWE 12	MVE 2	MVE 4	MVE 14
Kartuschenkapazität Enthärtung	1 °dH	6 000	12 000	-		
Kartuschenkapazität Vollentsalzung	1 °GSG	-		2 000	4 000	14 000
	1 µS/cm	-		60 000	120 000	420 000
max. Brauchwasser-Zulaufdruck	bar	8,0				
min. Brauchwasser-Zulaufdruck	bar	2,0				
max. Betriebstemperatur	°C	40				
max. Volumenstrom	l/h	240				1 800
Resthärte	°dH	~ 0,5		-		
	mmol/l	~ 0,1		-		
Restleitfähigkeit	µS/cm	-		max. 20		
Abmessungen		siehe Seite 10				
Gewicht	kg	4,5	7,5	4,5	7,5	11,8
Anschlüsse	1"	Rp 3/4				
	2"	Rp 3/4				

Erklärung MWE, MVE

- ① Ausgang
- ② Feinfilter
- ③ Ionentauscher
- ④ Eingang



MWE 6



MWE 12



MVE 14



MVE 2



MVE 4

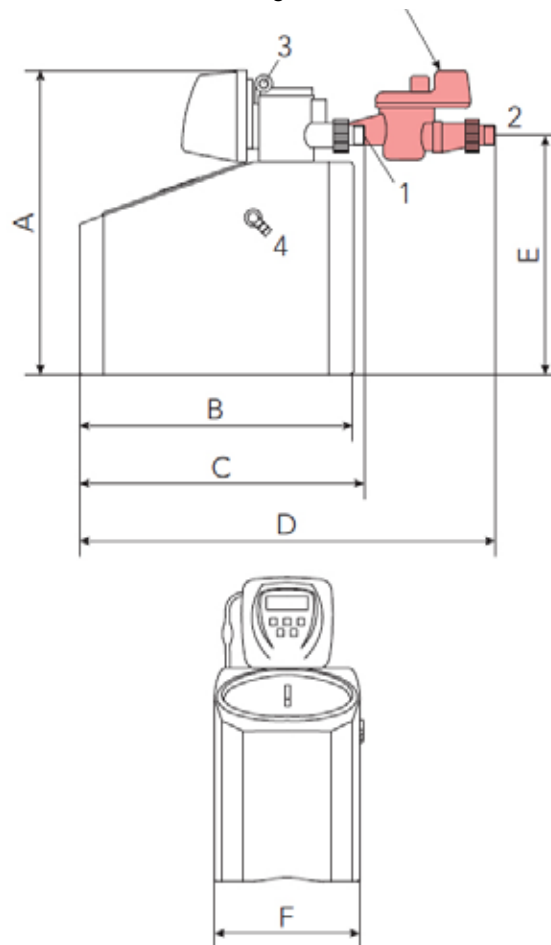
TECHNISCHE DATEN

R-MWE			
Typ		EDER ELKO MAT R-MWE	
		R-MWE 28	
Kartuschenkapazität Enthärtung	1 °dH	28 000	
max. Brauchwasser-Zulaufdruck	bar	8,6	
min. Brauchwasser-Zulaufdruck	bar	2,0	
max. Betriebstemperatur	°C	40	
min. Betriebstemperatur	°C	4	
max. Volumenstrom	m³/h	3,3	
AC-DC Adapter	V	230V AC/50 Hz - 12V DC	
elektr. Leistung	VA	< 10	
Abmessungen	A mm	535	
	B mm	480	
	C mm	500	
	D mm	730	
	E mm	405	
	F mm	275	
Gewicht	Gerät	kg	11
	Lieferung*	kg	ca. 50
Anschlüsse	Zulauf	1"	G1
	Ablauf	2"	G1
	Kanal	3 mm	Schlauch Di=19 bzw.G3/4
	Überlauf	4 mm	Schlauch Di=13

Technische Änderungen vorbehalten!

*Lieferung inklusive Feinfilter (25 m) und Tablettensalz (25 kg).

Hartwassersperre im Lieferumfang enthalten (Montage bauseits).



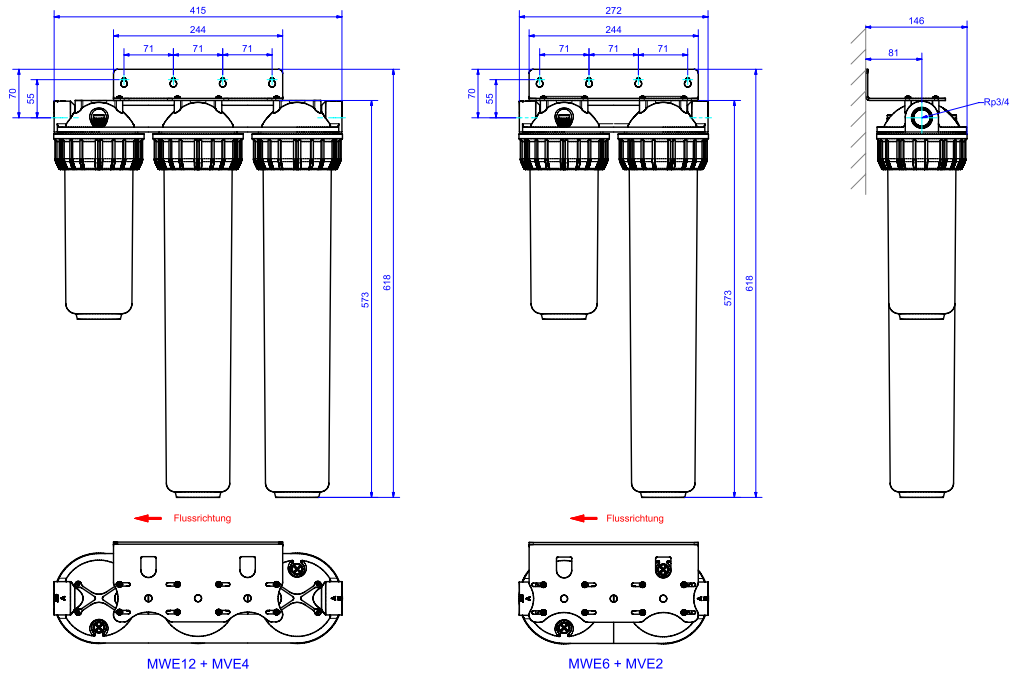
Erklärung R-MWE

- ① Zulauf
- ② Ablauf
- ③ Kanal
- ④ Überlauf

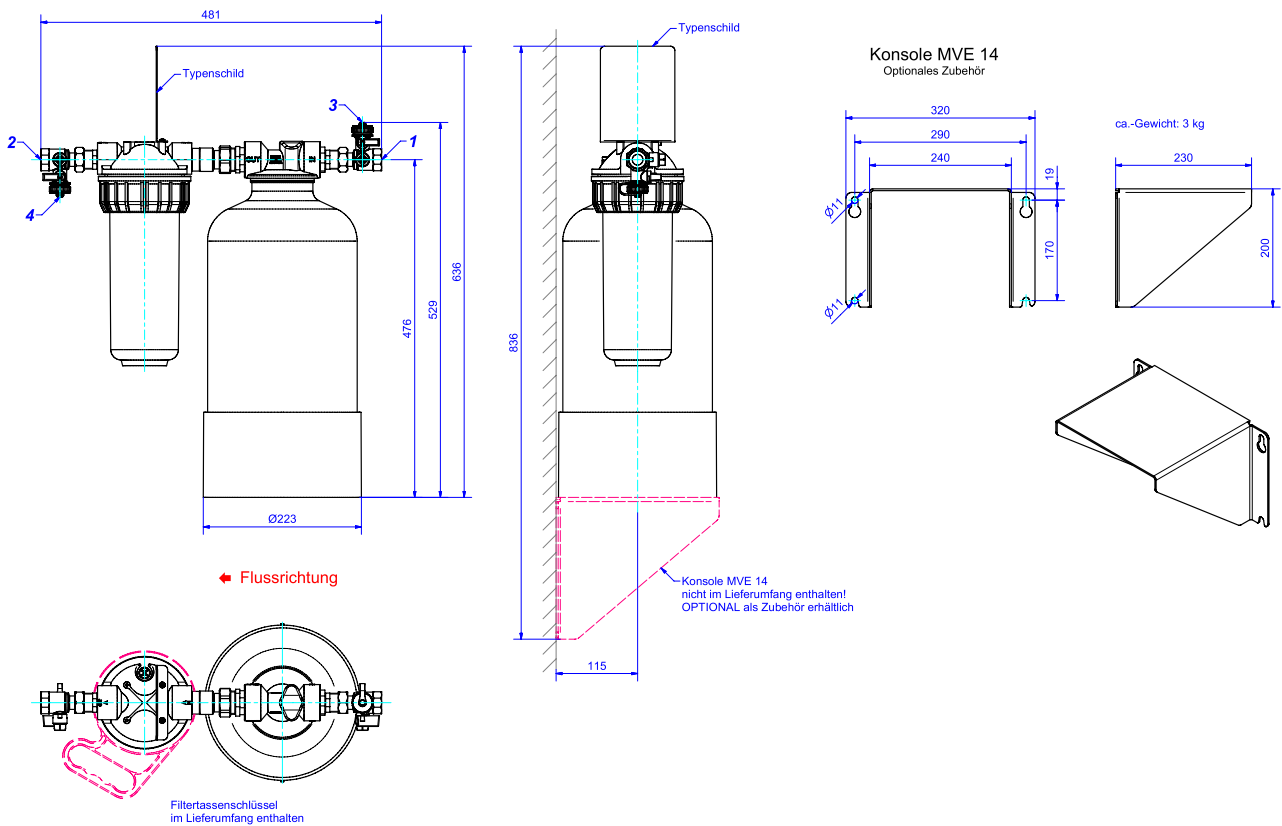


ABMESSUNGEN

ABMESSUNGEN MWE6, MWE12 & MVE2, MWE4



ABMESSUNGEN MVE14



- 1 Eingang Rp 3/4
- 2 Ausgang Rp 3/4
- 3 Probenentnahme für Rohwasser
- 4 Probenentnahme für vollentsalztes Wasser

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

MWE 6/12	
	EDER ELKO MAT MWE 6-EK Ersatzkartusche für Ionentauscher Kapazität der Kartusche: 6 000l °dH Art.Nr.: 0051614 (bei MWE 12 werden 2 Stk. pro Wechsel benötigt!)
	EDER ELKO MAT MWE 6/MWE 12-EF Ersatz-Filtereinsatz für Feinfilter Filterfeinheit: 25m Art.Nr.: 0051615
	Set (Paar) Wartungseinheit 3/4" a/a 2 Stk. EDER ELKO FLEX WE 3/4" a/a Art.Nr.: 0050100
	EDER ELKO MAT GH100 Gesamthärte-Prüfbesteck Kapazität: ca. 100 Messungen Art.Nr.: 0051617

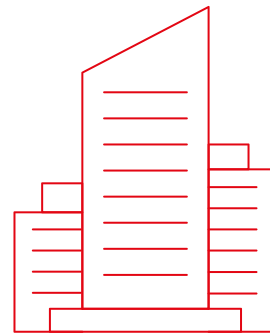
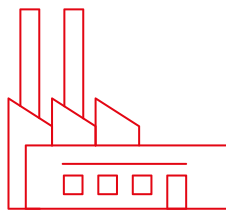
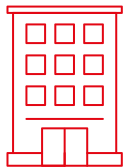
MVE 2/4	
	Ersatzkartusche für VE-Ionentauscher Kapazität der Kartusche: 2 000l° GSG entspricht 60 000l µS/cm Art.Nr.: 0051645 (bei MVE 4 werden 2 Stk. pro Wechsel benötigt!)
	EDER ELKO MAT MWE 6/MWE 12-EF Ersatz-Filtereinsatz für Feinfilter Filterfeinheit: 25m Art.Nr.: 0051615
	Set (Paar) Wartungseinheit 3/4" a/a 2 Stk. EDER ELKO FLEX WE 3/4" a/a Art.Nr.: 0050100

MVE 14	
	Ersatzkartusche für VE-Ionentauscher Kapazität der Kartusche: 14 000l° GSG entspricht 420 000l µS/cm Art.Nr.: 0051646
	EDER ELKO MAT MWE 6/MWE 12-EF Ersatz-Filtereinsatz für Feinfilter Filterfeinheit: 25m Art.Nr.: 0051615
	Wandhalterung zu EDER ELKO MAT MVE 14 Art.Nr.: 0051647



HINWEIS ZUR ENTSORGUNG

Verbrauchte Enthärtungskartuschen/Entsalzungskartuschen und Feinfilter können über den Hausmüll entsorgt werden, sie fallen unter den Abfallschlüssel 190 905. Es empfiehlt sich bevorzugt die Verbrennung durch eine Hausmüllverbrennung.



EDER ELKO FLEX



EDER ELKO MAT PICOCONTROL PCK



EDER ELKO MAT MULTICONTROL MCK



EDER ELKO MAT MULTICONTROL MCM



EDER ELKO MAT TOPCONTROL TCM



Anlagenkomplexität
(Erzeugerleistung, statische Höhe,
Gesamtinhalt, Arbeitsdruck)

EDER

EDER SPIROTECH GMBH

Leisach 52, A-9909 Leisach

Tel.: +43 (0) 4852 644 77

Fax: +43 (0) 4852 644 77-20

E-Mail: info@eder-spirotech.at

VL_2025_DE

Niederlassungen

Weyerstraße 350 | A-5733 Bramberg | Tel.: +43 (0) 6566 7366

Kaffeeweg 12 | A-1230 Wien | Tel.: +43 (0) 1 985 37 30

