



Mischbettpatrone desaliQ:BA

Verwendungszweck

Die Mischbettpatrone desaliQ:BA ist z. B. zur Befüllung oder Nachspeisung von Heizsystemen konzipiert.

Die Mischbettpatrone desaliQ:BA ist zur Erzeugung von hochreinem Wasser entwickelt und in den folgenden Bereichen einsetzbar:

- Vollentsalzung von Rohwasser mit Trinkwasserqualität
- Restentsalzung von teilentsalztem Permeat aus Umkehrosmoseanlagen

Die Mischbettpatrone desaliQ:BA ist in den folgenden Bereichen nicht einsetzbar:

- Aufbereitung von Rohwasser zur Verwendung als Trinkwasser
- Betrieb mit Gaspolster

Arbeitsweise

Physikalisch

Über ein innenliegendes Verteilersystem wird ein Mischbettharz gleichmäßig von oben nach unten mit Rohwasser durchströmt.

Durch ein Sammelelement am Boden der Mischbettpatrone gelangt das vollentsalzte Wasser (VE-Wasser) über ein Steigrohr zum Reinwasserausgang der Mischbettpatrone.

Chemisch

Das Mischbettharz besteht aus einem stark sauren Kationenaustauscherharz und einem stark basischen Anionenaustauscherharz. Diese beiden Bestandteile liegen bei den Mischbettpatronen in vollständig gemischtem Zustand vor.

Dem Rohwasser werden durch das Kationenaustauscherharz alle positiv geladenen Ionen (Kationen) entzogen. Alle im Rohwasser befindlichen Kationen, wie Kalzium, Magnesium und Natrium, werden durch Wasserstoff-Kationen (H^+) ausgetauscht.

Das Anionenaustauscherharz wird bei der Vollentsalzung genutzt, um die negativ geladenen Ionen (Anionen) herauszufiltern. Alle im Rohwasser befindlichen Anionen, wie Nitrat, Phosphat, Sulfat, Chlorid und Hydrogencarbonat, werden durch Hydroxidionen (OH^-) ausgetauscht.

Die Vollentsalzung entfernt nahezu alle unerwünschten Bestandteile aus dem Zulaufwasser. Durch das stark basische Anionenaustauscherharz werden auch die Kiesel- und Kohlensäure herausgefiltert. Die beim Austauschvorgang entstandenen H^+ und OH^- Ionen, verbinden sich zu H_2O . Das Ergebnis ist reines Wasser.

Rohwasserentsalzung

Die Hauptanwendung der Mischbettpatrone ist die Vollentsalzung von Rohwasser. Das Rohwasser wird durch einen optionalen Systemtrenner und Feinfilter zum Eingang der Mischbettpatrone geführt.

Permeatnachbehandlung

Eine weitere Anwendung ist die Restentsalzung von Permeat aus Umkehrosmoseanlagen. Die Mischbettpatrone wird hinter der Umkehrosmoseanlage installiert. Durch die Restentsalzung wird die Leitfähigkeit des Permeats weiter reduziert.

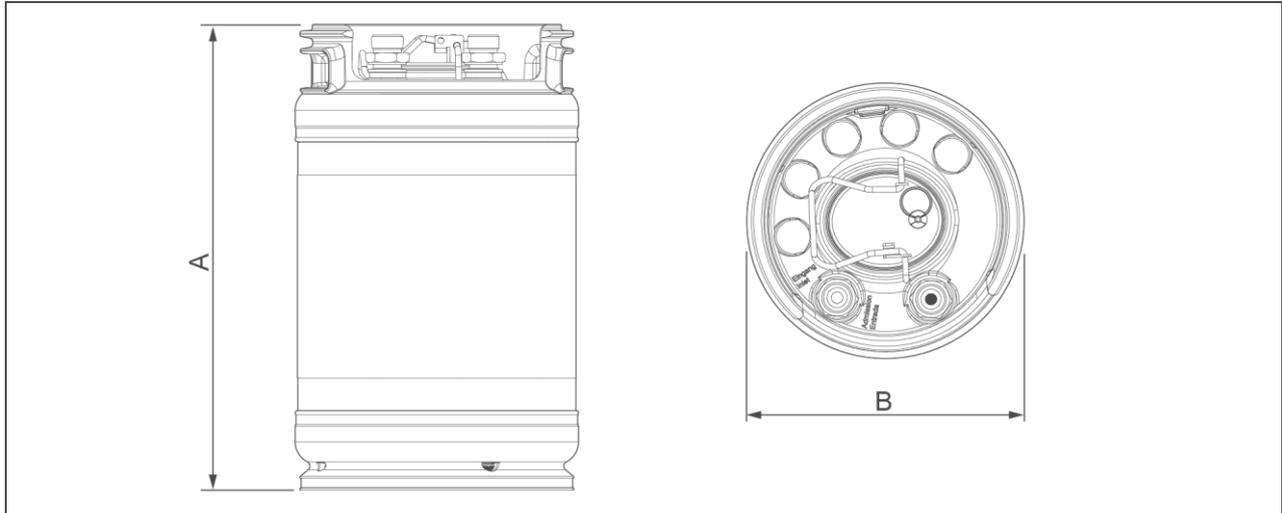
Aufbau

- Edelstahlbehälter, befüllt mit Mischbettharz
- Rohwasseranschluss mit innenliegendem Verteilersystem
- Reinwasseranschluss mit innenliegendem Steigrohr zum Sammelelement am Behälterboden
- Entlüftung
- Kunststoffring mit Tragegriffen
- Kunststofffuß

Lieferumfang

- Mischbettpatrone
- Betriebsanleitung
- Mischbettharz, regenerierbar

Technische Daten I



Maße und Gewichte		desaliQ:BA					
		6	12	13	16	20	
A	Höhe	mm	400	755	605	820	1065
B	Durchmesser	mm	240	240	410	410	410
	Versandgewicht	kg	~ 12	~ 23	~ 48	~ 68	~ 89
Patronenvolumen		l	13,5	28,5	58,7	85	115
Füllmenge Mischbettharz		l	12,5	25	50	75	100
Anschlussdaten		6	12	13	16	20	
Anschlussnennweite		DN 20 (¾")					
Leistungsdaten		6	12	13	16	20	
Nenndruck		PN 10					
Betriebsdruck		bar ≤ 10					
Nenndurchfluss		m³/h	0,6	1,2	1,3	1,6	2,0
Durchfluss bei Δp 1 bar		l/h	480	850	1050	1080	4400
Kapazität bei gewünschter Restleitfähigkeit < 10 µS/cm		µS/cm x m³	215	460	1040	1560	2080 ¹
Kapazität bei gewünschter Restleitfähigkeit < 50 µS/cm		µS/cm x m³	340	800	1650	2475	3300 ¹
Allgemeine Daten		6	12	13	16	20	
Wassertemperatur *		°C 5 – 80					
Umgebungstemperatur		°C 5 – 40					
Bestell-Nr.		707 450	707 460	707 470	707 480	707 490	

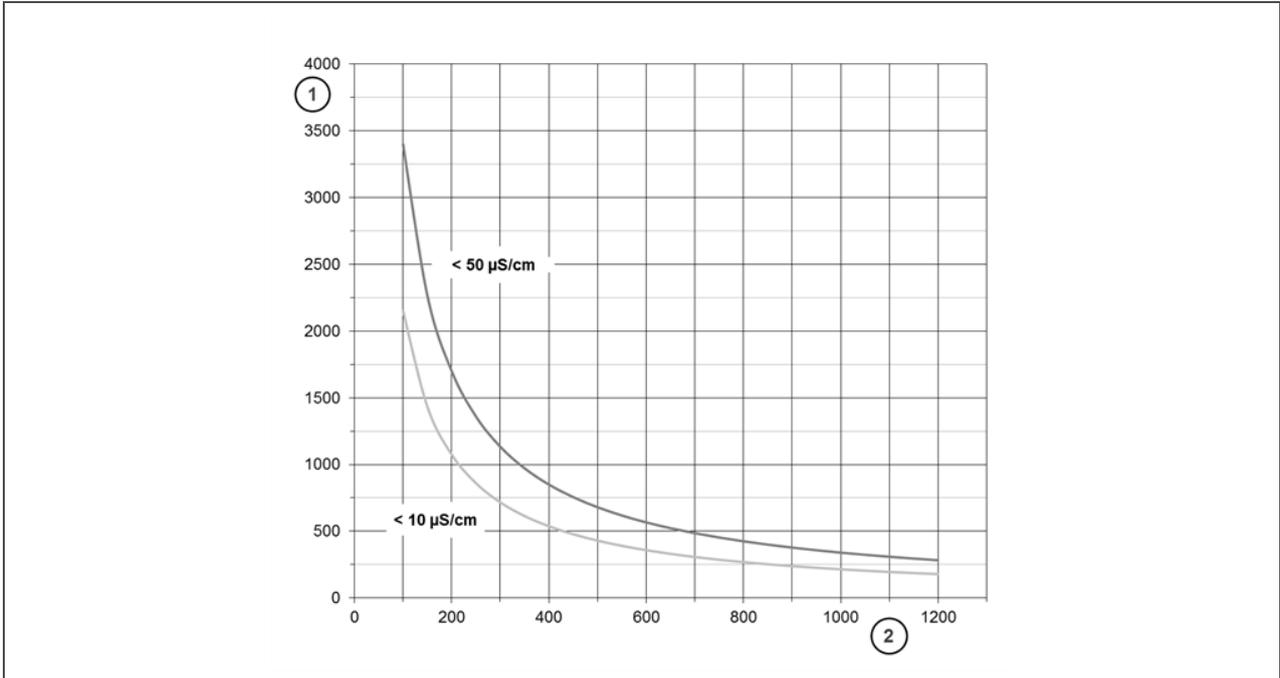
* Bei längerem Einsatz mit Wassertemperaturen über 60 °C kann es zur Schädigung des Harzes kommen. Eine Regeneration ist nicht mehr möglich.
¹ bei Nenndurchfluss 2,0 m³/h

Rechenbeispiel:

- Leitfähigkeit des Füllwassers: 500 µS/cm
- verwendete Patrone: desaliQ:BA 6
- $215/500=0,43 \text{ m}^3$ (entspricht 430 Liter bei 10 µS/cm)
- $340/500=0,68 \text{ m}^3$ (entspricht 680 Liter bei 50 µS/cm)

Kapazitätskurven

desaliQ:BA 6



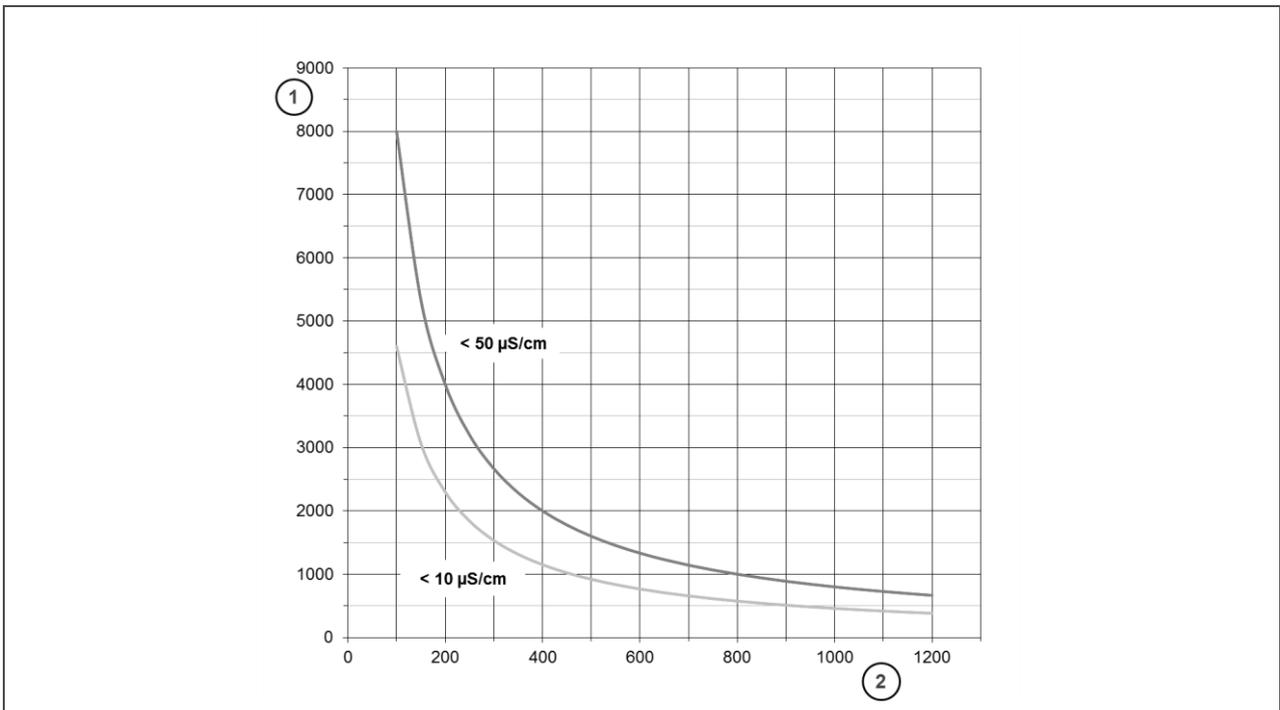
Pos. Bezeichnung

1 Menge an entsalztem Wasser in l

Pos. Bezeichnung

2 Leitfähigkeit des Rohwassers in $\mu\text{S/cm}$

desaliQ:BA 12



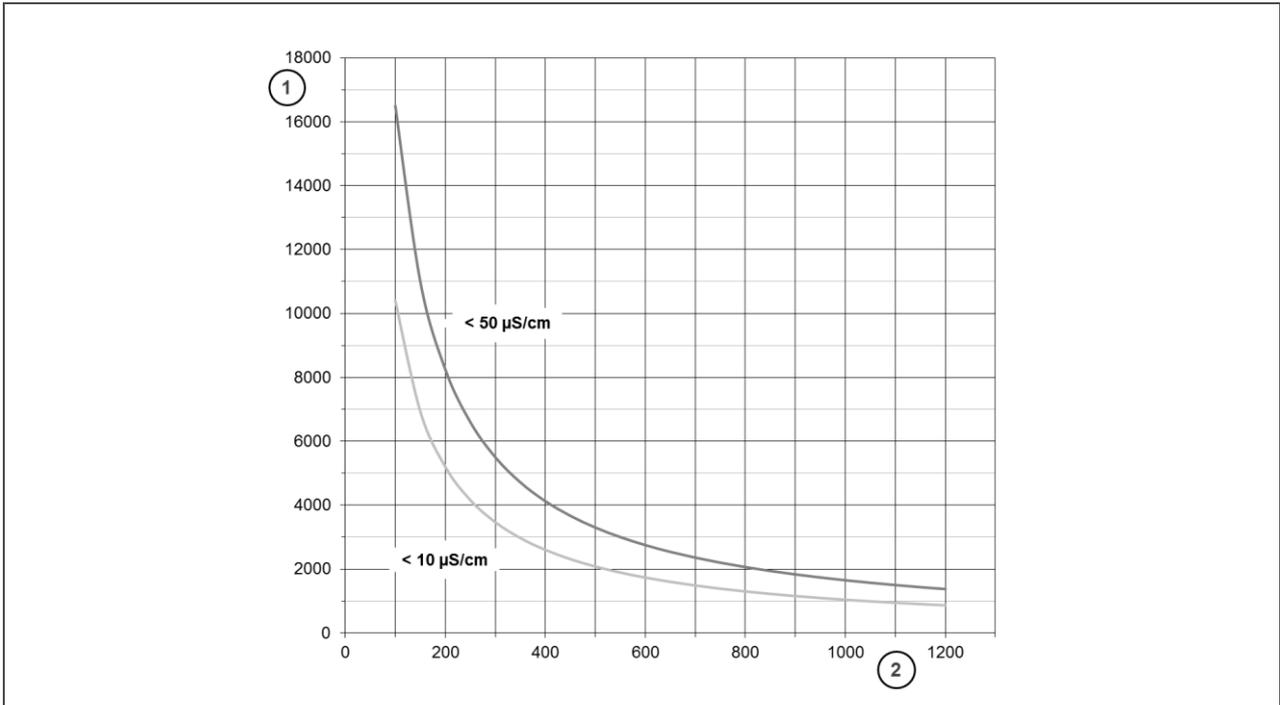
Pos. Bezeichnung

1 Menge an entsalztem Wasser in l

Pos. Bezeichnung

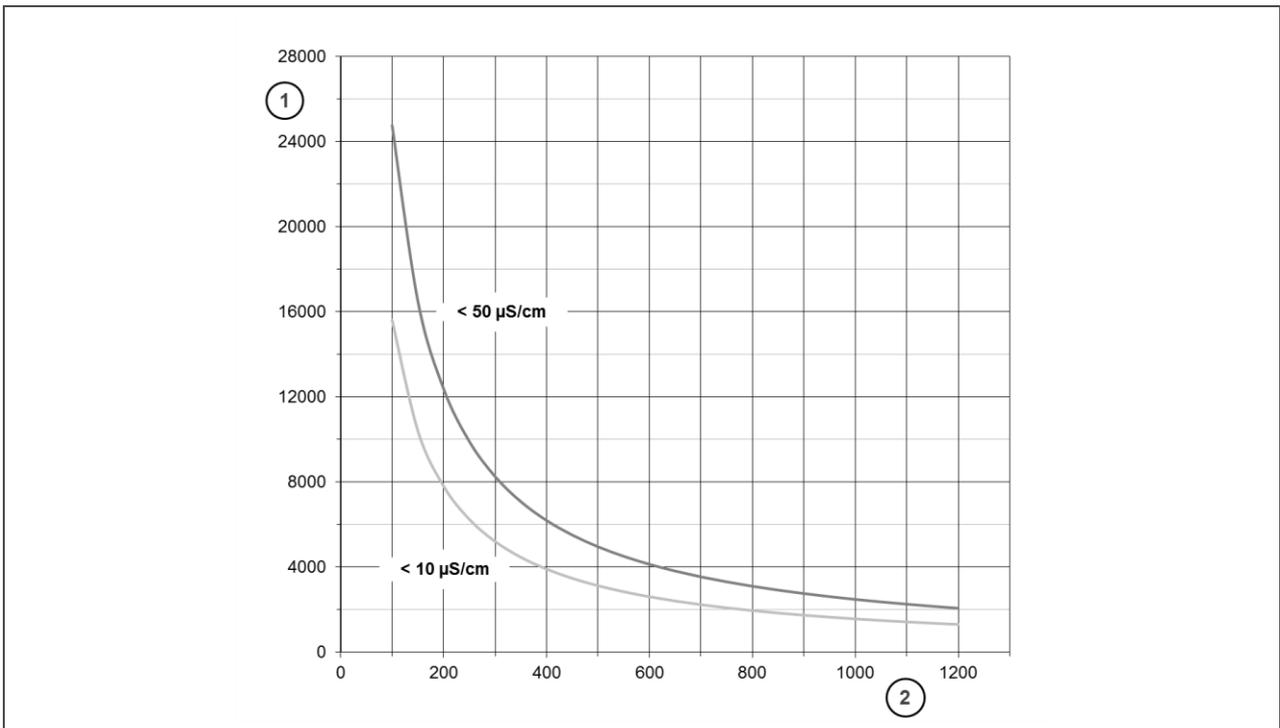
2 Leitfähigkeit des Rohwassers in $\mu\text{S/cm}$

desaliQ:BA 13



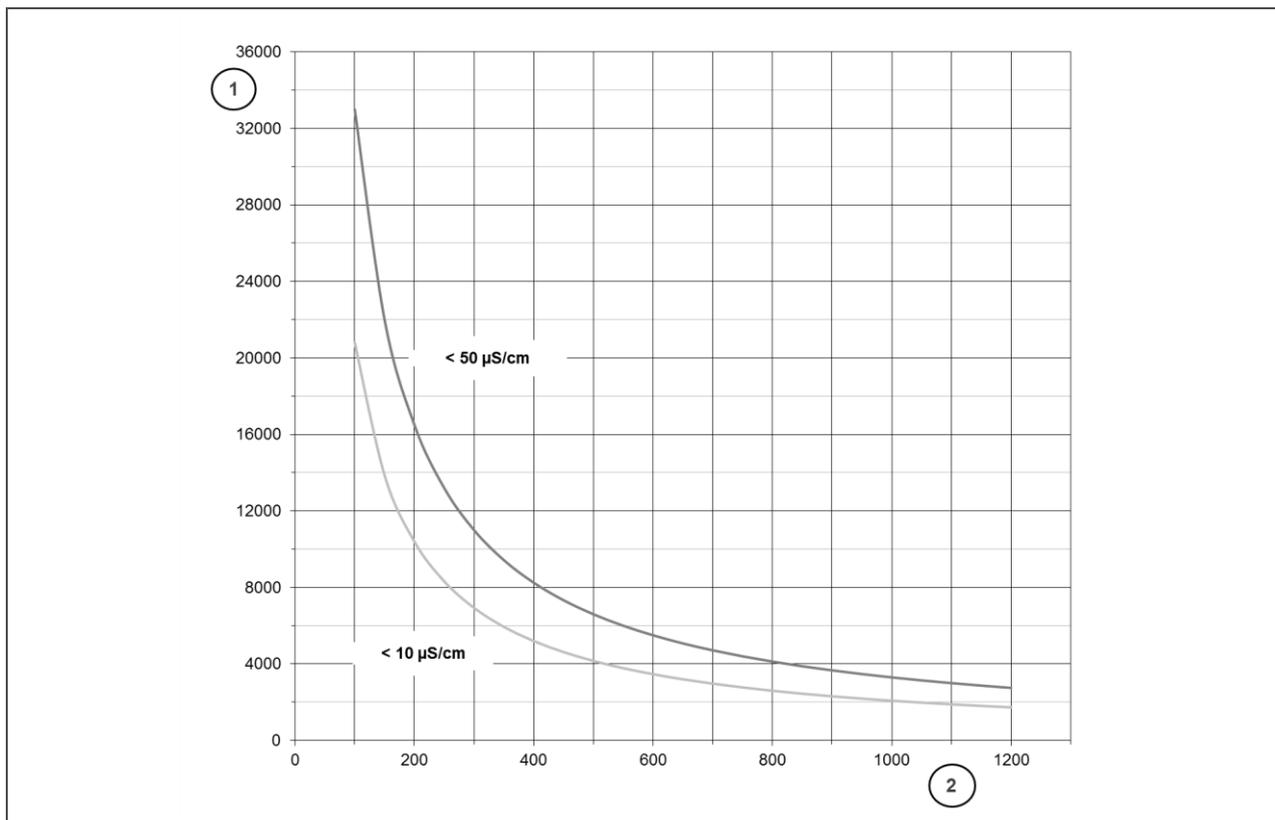
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Menge an entsalztem Wasser in l	2	Leitfähigkeit des Rohwassers in $\mu\text{S/cm}$

desaliQ:BA 16



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Menge an entsalztem Wasser in l	2	Leitfähigkeit des Rohwassers in $\mu\text{S/cm}$

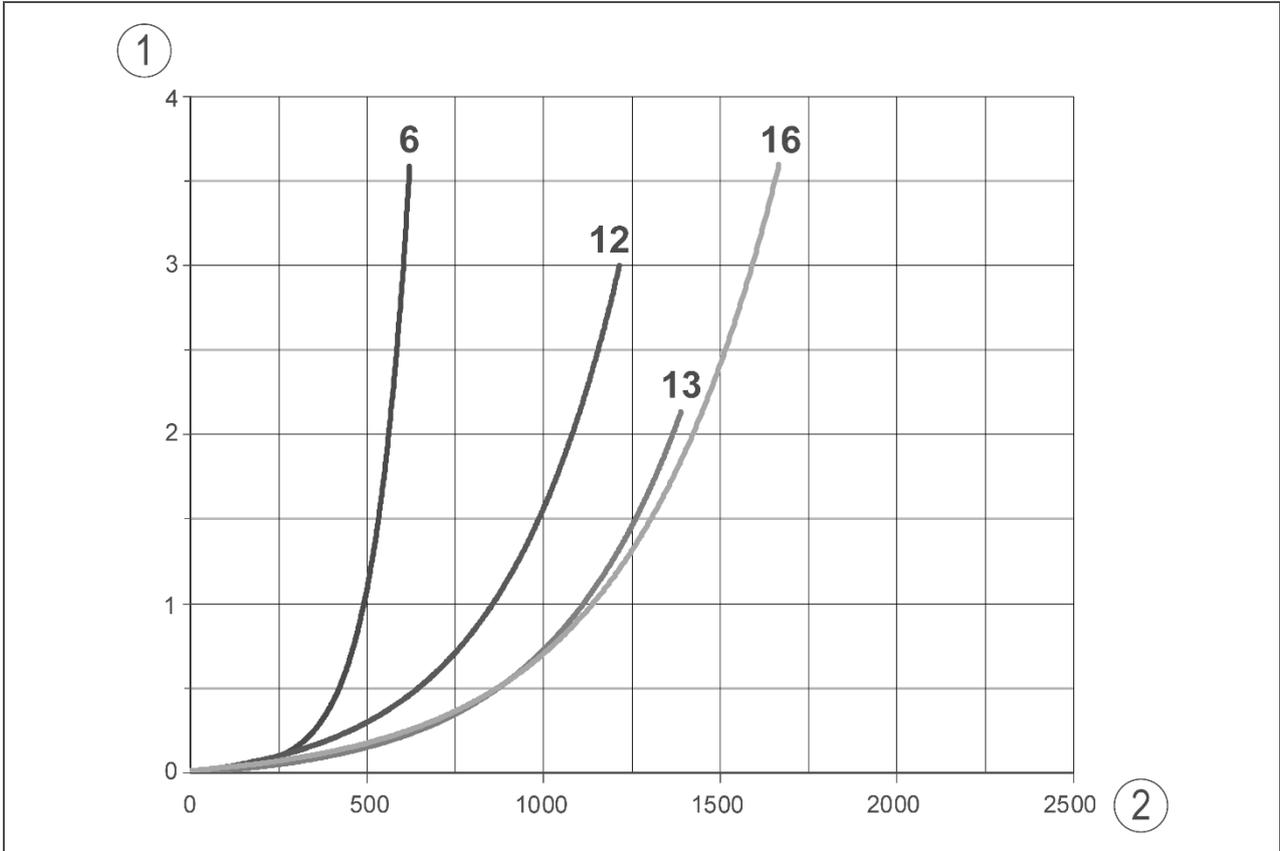
desaliQ:BA 20



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Menge an entsalztem Wasser in l (bei Nenndurchfluss 2,0 m ³ /h)	2	Leitfähigkeit des Rohwassers in $\mu\text{S/cm}$

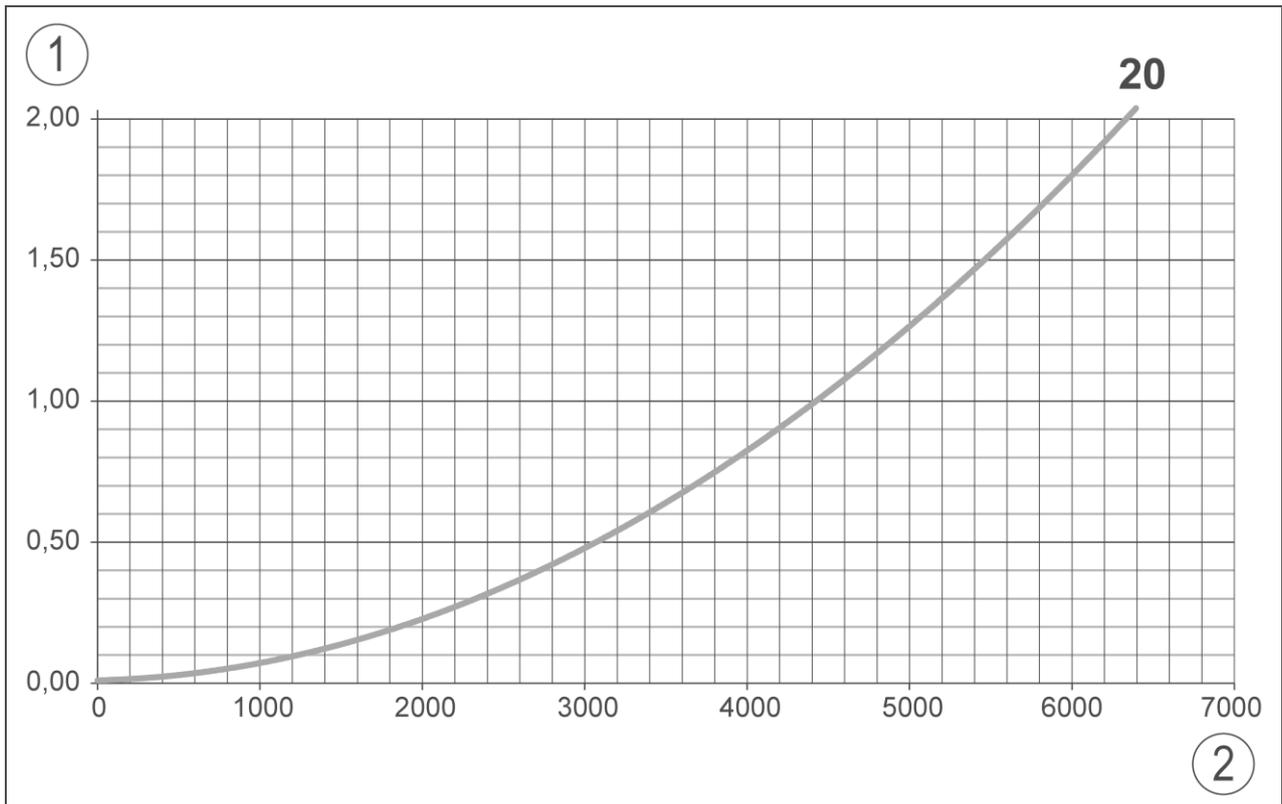
Druckverlustkurven

desaliQ:BA 6 – 16



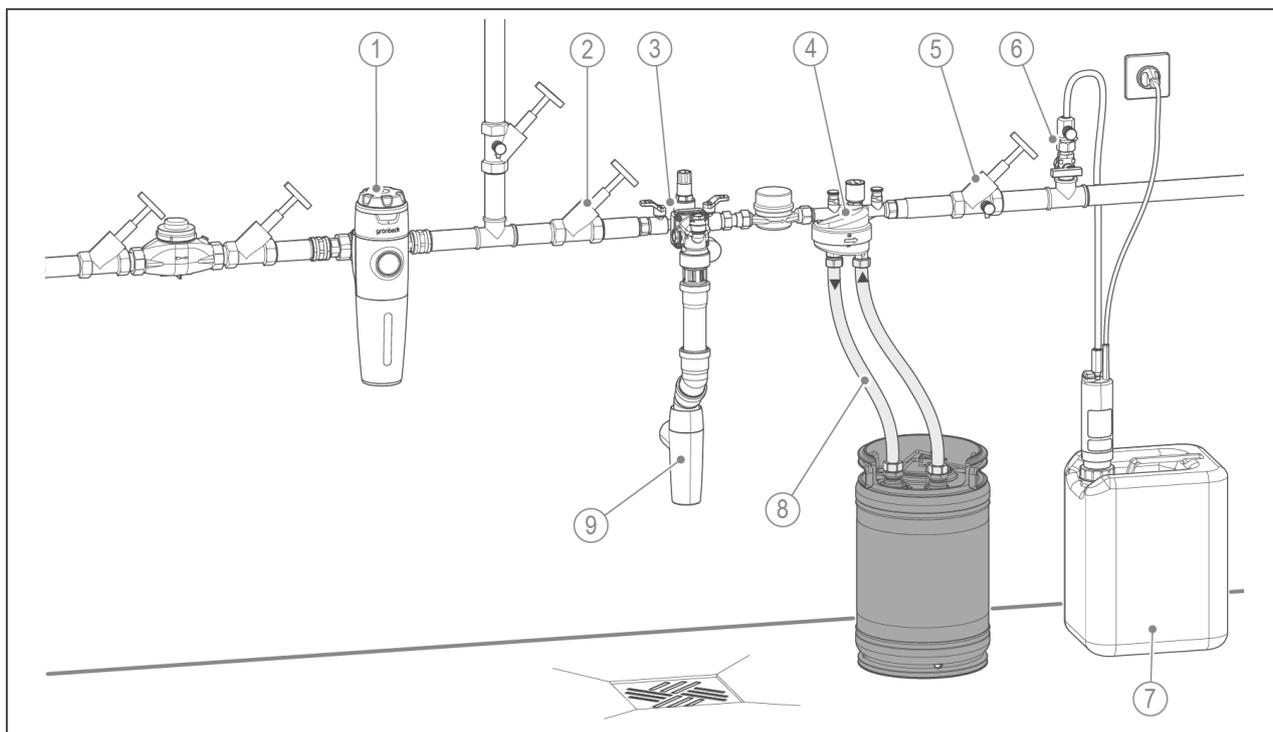
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Druckverlust in bar	2	Durchfluss in l/h

desaliQ:BA 20



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Druckverlust in bar	2	Durchfluss in l/h

Einbaubeispiel Haustechnik



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Trinkwasserfilter z. B. pureliQ	2	Absperrventil Eingang
3	Euro-Systemtrenner GENO-DK 2-Mini der Füllstrecke thermalIQ:FB13i	4	Anschlussblock mit Adapter und optionaler LF-Messzelle
5	Absperrventil Ausgang	6	KFE-Absperrhahn mit Impfstelle für thermalIQ Befüllpumpe
7	Heizungsschutz-Dosierlösung thermalIQ safe oder Heizungssystemreiniger thermalIQ clean	8	desaliQ Schlauchsatz
9	Kanalanschluss DN 50 mit integriertem Siphon nach DIN EN 1717		

Anforderungen an den Installationsort

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und die technischen Daten sind zu beachten.

Der Installationsort muss frostsicher sein und den Schutz des Produkts vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen gewährleisten.

Der Installationsort muss ausreichend ausgeleuchtet sowie be- und entlüftet sein.

Am Installationsort muss ein entsprechend der Anlagengröße passender Bodenablauf vorhanden sein oder eine Sicherheitseinrichtung z. B. protectliQ bzw. eine Schutzeinrichtung mit Wasserstop gleicher Güte installiert werden.

Die ausreichend dimensionierte Aufstellungsfläche für das Produkt muss glatt (planeben) sein und eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen um die Standfestigkeit/Kippsicherheit des Produkts zu gewährleisten.

Vor dem Produkt muss grundsätzlich ein Trinkwasserfilter und ggf. ein Druckminderer (z. B. Feinfilter pureliQ:KD) installiert sein.

Vor dem Produkt muss ein Euro-Systemtrenner installiert sein.

Zubehör für Heizungswasser

desaliQ Schlauchsatz DN 12 **Bestell-Nr. 707 850**

Zur Verbindung von stehenden Vollentsalzungs-einheiten mit der Füllstrecke thermaliQ:FB2 oder thermaliQ:FB13i

- 2 Trinkwasserschläuchen mit zwei Schlauchtüllen und ¾" Überwurfmuttern

Füllstrecke thermaliQ:FB2 **Bestell-Nr. 707 760**

- Füllgruppe mit Systemtrenner thermaliQ:SB13
- Aufbereitungsgruppe thermaliQ:HB2 mit Anschlussadapter

Füllstrecke thermaliQ:FB13i **Bestell-Nr. 707 770**

- Füllgruppe mit Systemtrenner thermaliQ:SB13
- Wasserzähler mit Doppelverschraubung
- Aufbereitungsgruppe thermaliQ:HB2 mit Anschlussadapter

Füllgruppe thermaliQ:SB13 **Bestell-Nr. 707 750**

Zur Trinkwasserabsicherung nach DIN EN 1717 bei der Erstbefüllung oder Nachspeisung von geschlossenen Heizungsanlagen

Anschlussblock mit Adapter **Bestell-Nr. 707475000100**

Zum Anschluss der Füllpatronen oder Mischbettpatronen der Produktreihe desaliQ

desaliQ Anschlussadapter **Bestell-Nr.: 707 276**

Zum Anschluss der Mischbettpatrone an die Aufbereitungsgruppe thermaliQ:HB2

GENO Multi LF **Bestell-Nr. 702 842**

Das Leitfähigkeits-Messgerät dient zur Messung der Leitfähigkeit von vollentsalztem Wasser (VE-Wasser)

GENO-therm Magnetventil komplett **Bestell-Nr. 707 055**

Das Magnetventil (im stromlosen Zustand geschlossen) unterbricht die Reinwasserleitung beim Überschreiten des eingestellten Leitfähigkeits-Grenzwertes

thermaliQ LF-Messzelle II mit Adapter **Bestell-Nr. 707 015**

Mit der LF-Messzelle kann die Kapazität der Füllpatrone oder Mischbettpatrone einfach und sicher überwacht werden

Wasserzähler mit Anschlusszubehör **Bestell-Nr. 702 845**

Mit Doppelverschraubung, zur Anbindung an die Rohwasserzuleitung mittels ¾" Außengewinde

Euro Systemtrenner GENO-DK 2-Mini **Bestell-Nr. 133 100**

Euro-Systemtrenner verhindern das Rückfließen, Rückdrücken und Rücksaugen von verändertem Trinkwasser ins öffentliche Trinkwassersystem nach DIN EN 1717

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

Produkt zum Schutz vor Wasserschäden in Ein- und Zweifamilienhäusern

GENO-therm Koffer Premium **Bestell-Nr. 707 170**

Sortimo Koffer mit desaliQ Schlauchsatz, Wasserzähler mit Anschlusszubehör, Leitfähigkeitsmessgerät GENO-Multi-LF

GENO-therm Analysen-Koffer **Bestell-Nr. 707 190**

Sortimo Koffer mit Wasserprüfeinrichtungen für pH-Wert, Leitfähigkeit, Gesamthärte und Molybdängehalt

GENO-therm Analysen-Koffer **Bestell-Nr. 707 192**

Sortimo Koffer mit Wasserprüfeinrichtungen für pH-Wert, Leitfähigkeit und Gesamthärte

Kombi-Messgerät für pH und LF inkl. Zubehör **Bestell-Nr. 170000010000**

Zur Messung von pH-Wert und Leitfähigkeit

Digital-Hand-Messgerät **Bestell-Nr. 170 185**

Zur Messung von pH-Wert, Redox, Temperatur und Leitfähigkeit

Zubehör für Membrantechnik

desaliQ-Anschluss-Set **Bestell-Nr. 703 575**

für den Anschluss der Mischbettpatrone

- 2 flexiblen Anschluss-schläuchen DN 20, 1,5 m lang
- Anschlussadapter ¾" aus PP für Leitfähigkeits-Messgerät

desaliQ Adapter ¾" **Bestell-Nr. 703 576**

Adapter für LF-Messgerät

Leitfähigkeitsmessgerät

Messgeräte zur Anzeige der Leitfähigkeit

- **D 100 LED (0-100 µS/cm)**
Bestell-Nr. 703 530
- **D 10 AN (0-10 µS/cm)**
Bestell-Nr. 703 545
- **D 100 AN (0-100 µS/cm)**
Bestell-Nr. 703 535
- **D 10 ANR (0-10 µS/cm)**
Bestell-Nr. 703 555
- **D 100 ANR (0-100 µS/cm)**
Bestell-Nr. 703 540

Kontakt

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

☎ +49 9074 41-0

☎ +49 9074 41-100

info@gruenbeck.de
www.gruenbeck.de

