



**Cartuccia a letto misto
desaliQ:BA**

Finalità di utilizzo

Le cartucce a letto misto desaliQ:BA sono progettate per la produzione di acqua ad alta purezza e sono utilizzabili nei seguenti settori:

- demineralizzazione totale di acqua di rete con qualità di acqua potabile
- demineralizzazione residua di permeato parzialmente demineralizzato proveniente di impianti a osmosi inversa

Le cartucce a letto misto desaliQ **non** sono utilizzabili nei seguenti settori:

- trattamento dell'acqua di rete per l'uso come acqua potabile
- funzionamento con cuscino di gas

Metodologia

Proprietà fisiche

Attraverso un sistema di distribuzione interno, una resina a letto misto viene attraversata uniformemente dall'alto verso il basso.

Tramite un elemento collettore sul fondo del serbatoio l'acqua desalinizzata (acqua demineralizzata) passa attraverso un tubo montante e giunge all'uscita del serbatoio.

Proprietà chimiche

Le resine a letto misto sono composte in parte da una resina di scambio cationico fortemente acida e in parte da una resina di scambio anionico fortemente basica. Questi due componenti sono presenti nelle cartucce a letto misto in uno stato completamente miscelato.

Dall'acqua di rete, mediante la resina di scambio cationico, vengono estratti tutti gli ioni con carica positiva (cationi). Tutti i cationi presenti nell'acqua di rete (calcio, magnesio, sodio) vengono sostituiti da ioni H^+ .

La resina di scambio anionico viene utilizzata durante la demineralizzazione totale per filtrare gli ioni con carica negativa (anioni). Tutti gli anioni presenti nell'acqua di rete (nitrato, fosfato, solfato, cloruro, bicarbonato) vengono sostituiti da ioni OH^- .

Mediante la demineralizzazione totale vengono rimossi quasi tutti i componenti indesiderati dall'acqua di mandata. Inoltre, grazie alla resina di scambio anionico fortemente basica, vengono filtrati anche l'acido silicico e l'anidride carbonica. Gli ioni H^+ e OH^- prodotti durante il processo di scambio si legano quindi in H_2O . Il risultato del processo di demineralizzazione totale è, dunque, acqua pura.

Demineralizzazione dell'acqua di rete

L'applicazione principale della cartuccia a letto misto desaliQ consiste nella desalinizzazione totale dell'acqua di rete. L'acqua di rete, dopo essere passata attraverso un disconnettore opzionale e un microfiltro, viene convogliata sull'ingresso della cartuccia a letto misto.

Post-trattamento del permeato

Un'ulteriore applicazione è costituita dalla demineralizzazione residua del permeato proveniente da impianti a osmosi inversa. In questo caso, la cartuccia a letto misto viene installata dietro l'impianto a osmosi inversa. Grazie alla conseguente demineralizzazione residua è, quindi, possibile ridurre ulteriormente la conducibilità del permeato.

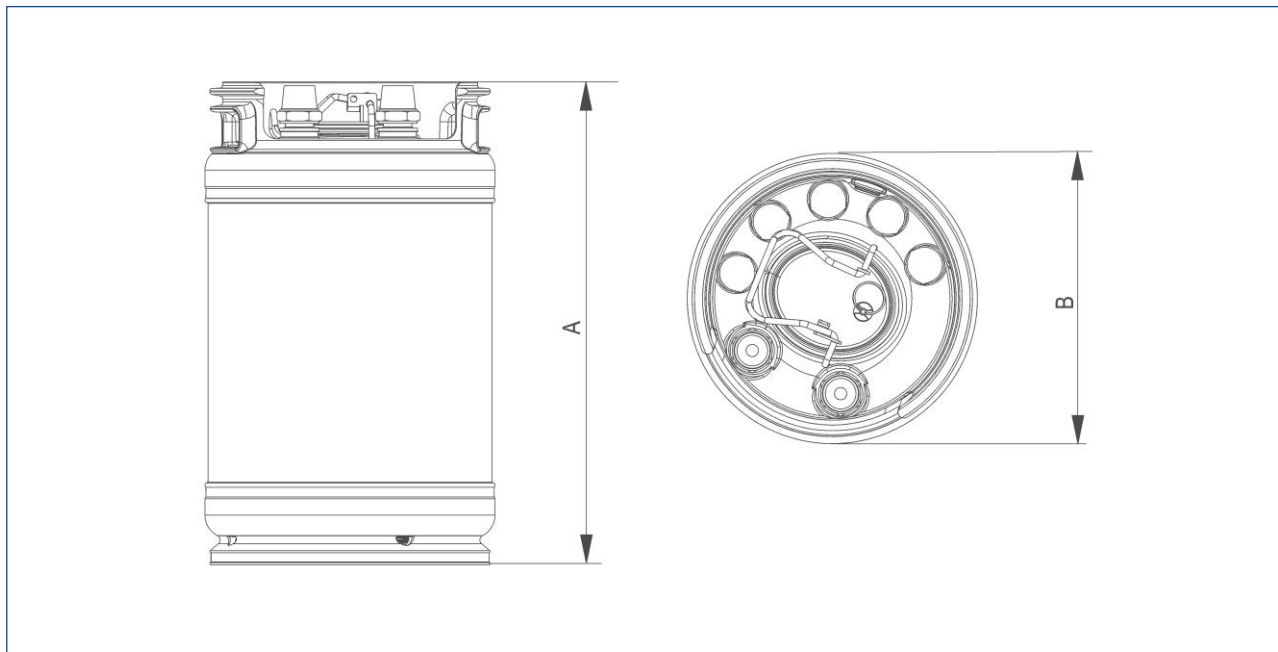
Struttura

- Serbatoio in acciaio inox riempito con resina a letto misto
- Raccordo dell'acqua di rete con sistema di distribuzione interno
- Raccordo acqua pura con tubo montante interno con funzione di elemento collettore sul fondo del serbatoio
- Sfiato
- Anello di plastica con maniglie di trasporto
- Piedino in plastica

Fornitura

- Cartuccia a letto misto
- Istruzioni per l'uso
- Resina a letto misto, rigenerabile

Dati tecnici I



Cartuccia a letto misto desaliQ:BA	6	12	13	16	20
N° ordinazione:	707 450	707 460	707 470	707 480	707 490

Misure e pesi						
Volume cartuccia	[l]	13,5	28,5	58,7	85	115
Quantità di riempimento resina a letto misto	[l]	12,5	25	50	75	100
A Altezza	[mm]	400	755	605	820	1065
B Diametro	[mm]	240	240	410	410	410
Peso alla consegna	[kg]	12	23	48	68	89

Dati tecnici II

Cartuccia a letto misto desaliQ:BA	6	12	13	16	20
N° ordinazione:	707 450	707 460	707 470	707 480	707 490

Dati di allacciamento					
Diametro nominale allacciamento	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Caratteristiche						
Pressione nominale				PN 10		
Portata a Δp 1 bar	[l/h]	480	850	1050	1080	1200
Capacità con conduttanza residua desiderata < 10 $\mu\text{S/cm}$	[l]	215	460	1040	1560	2080
Capacità con conduttanza residua desiderata < 50 $\mu\text{S/cm}$	[l]	340	800	1650	2475	3300
Portata nominale	[m ³ /h]	0,6	1,2	1,3	1,6	2,0

Generalità		
Temperatura max. dell'acqua ^{a)}	[°C]	80
Temperatura ambiente max.	[°C]	40

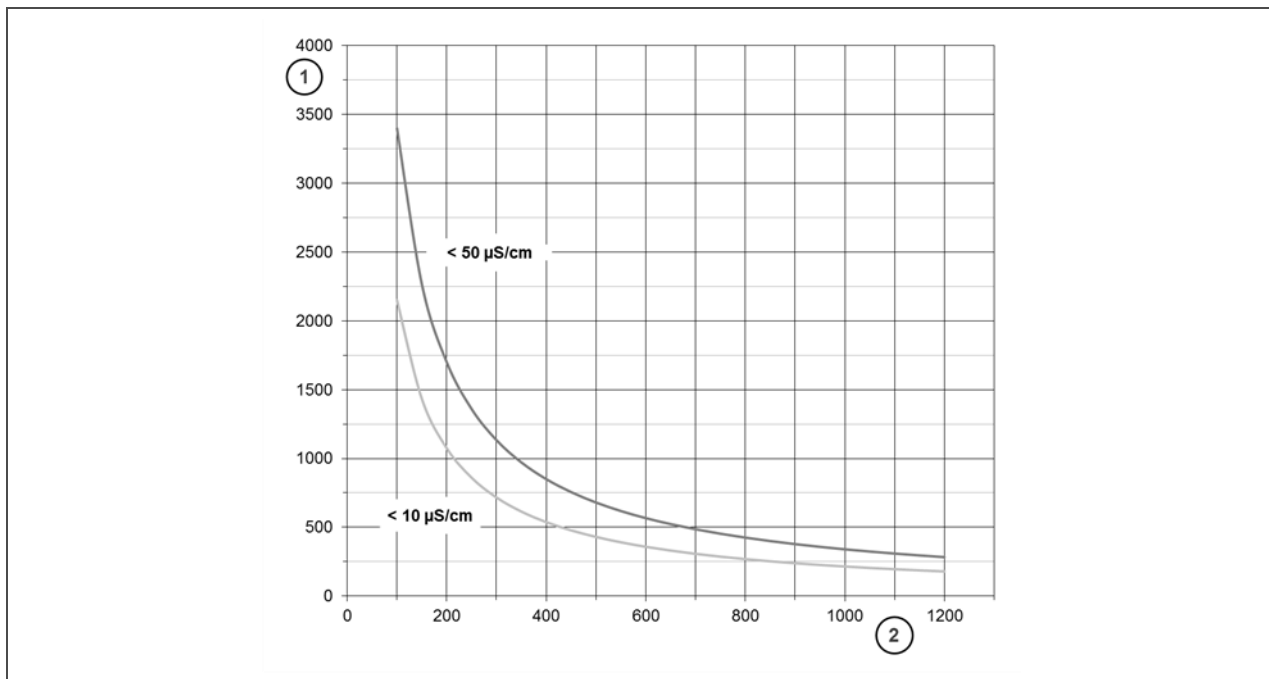
a) Se utilizzata per periodi prolungati con temperature dell'acqua superiori a 60 °C, la resina può danneggiarsi. In questi casi, la rigenerazione non è più possibile.

Esempio di calcolo:

- Conduttanza dell'acqua di riempimento: 500 $\mu\text{S/cm}$
- cartuccia utilizzata: desaliQ:BA 6
- $215/500=0,43 \text{ m}^3$ (corrispondenti a 430 l a 10 $\mu\text{S/cm}$)
- $340/500=0,68 \text{ m}^3$ (corrispondenti a 680 l a 50 $\mu\text{S/cm}$)

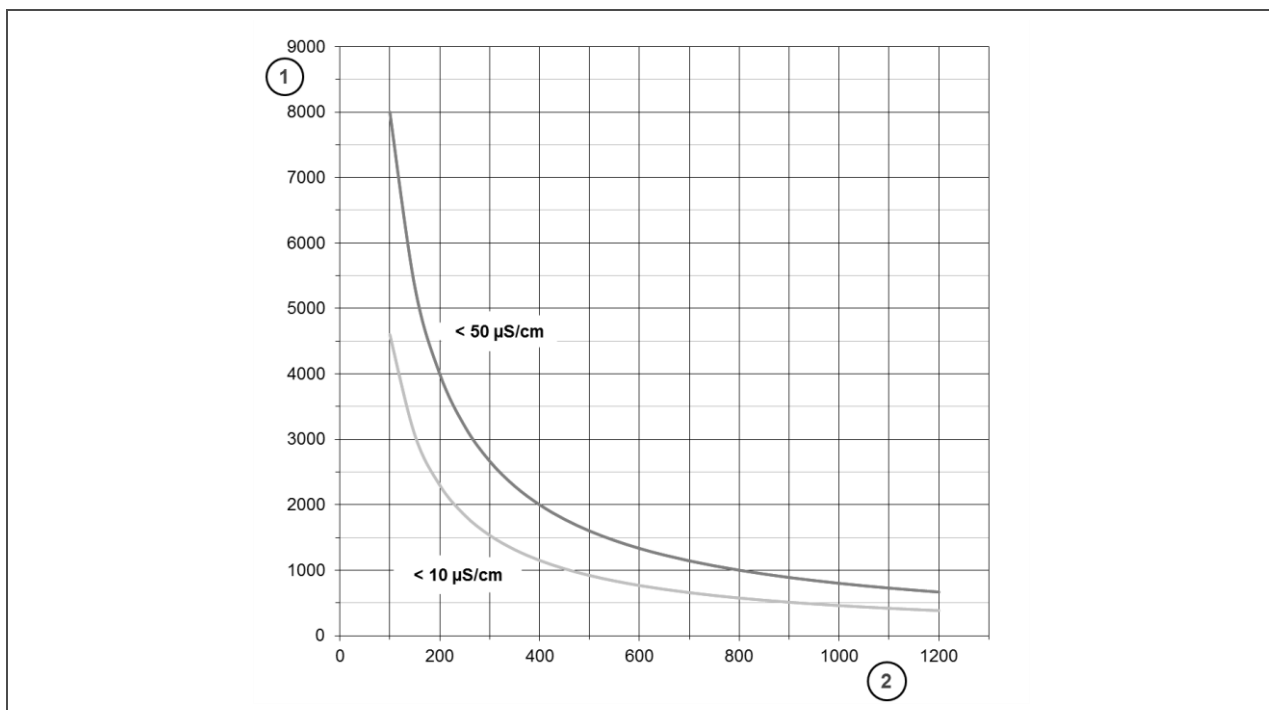
Dati tecnici III

Curva di capacità cartuccia a letto misto desaliQ:BA 6



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Quantità di acqua desalinizzata in l	2	Conducibilità dell'acqua di rete in µS/cm

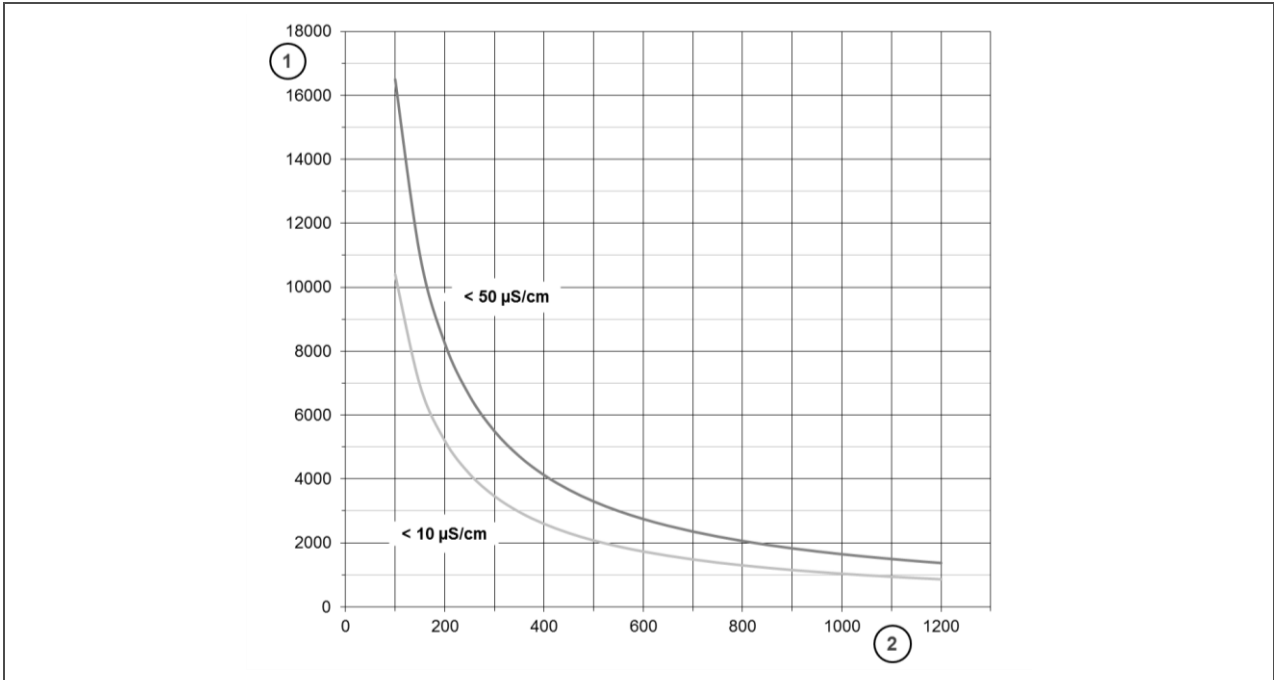
Curva di capacità desaliQ:BA 12



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Quantità di acqua desalinizzata in l	2	Conducibilità dell'acqua di rete in µS/cm

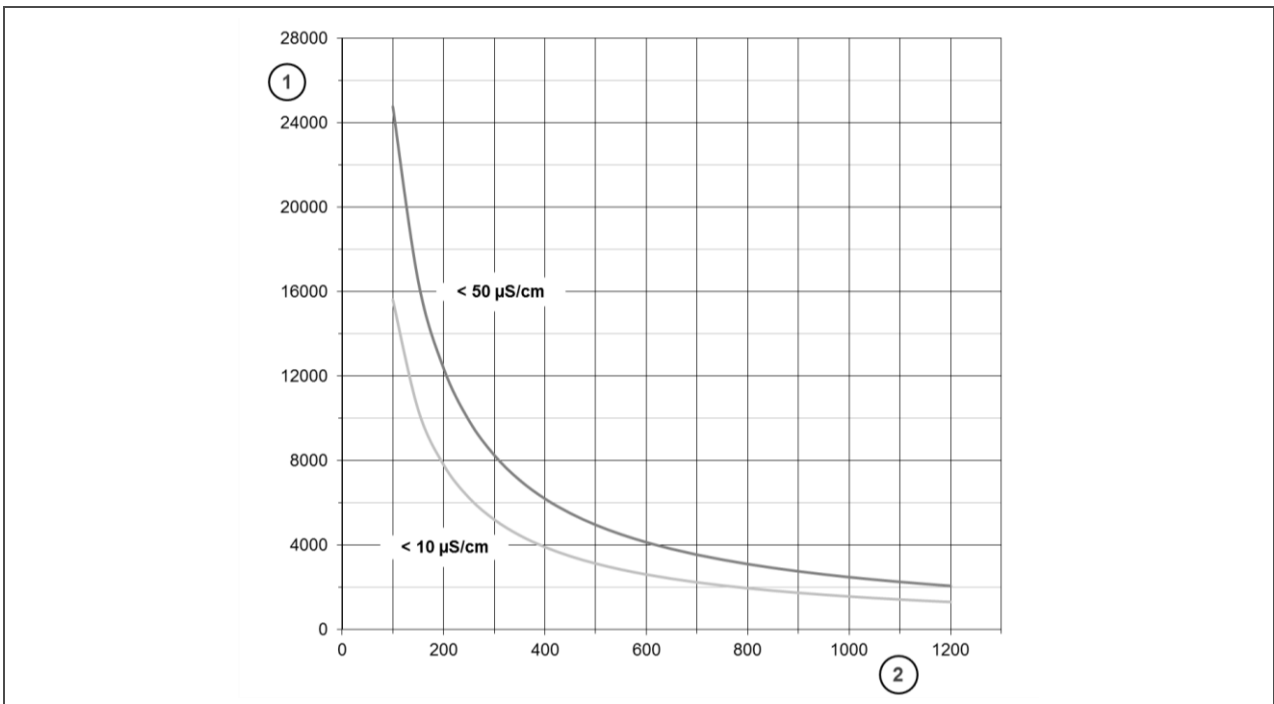
Dati tecnici IV

Curva di capacità cartuccia a letto misto desaliQ:BA 13



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Quantità di acqua desalinizzata in l	2	Conducibilità dell'acqua di rete in µS/cm

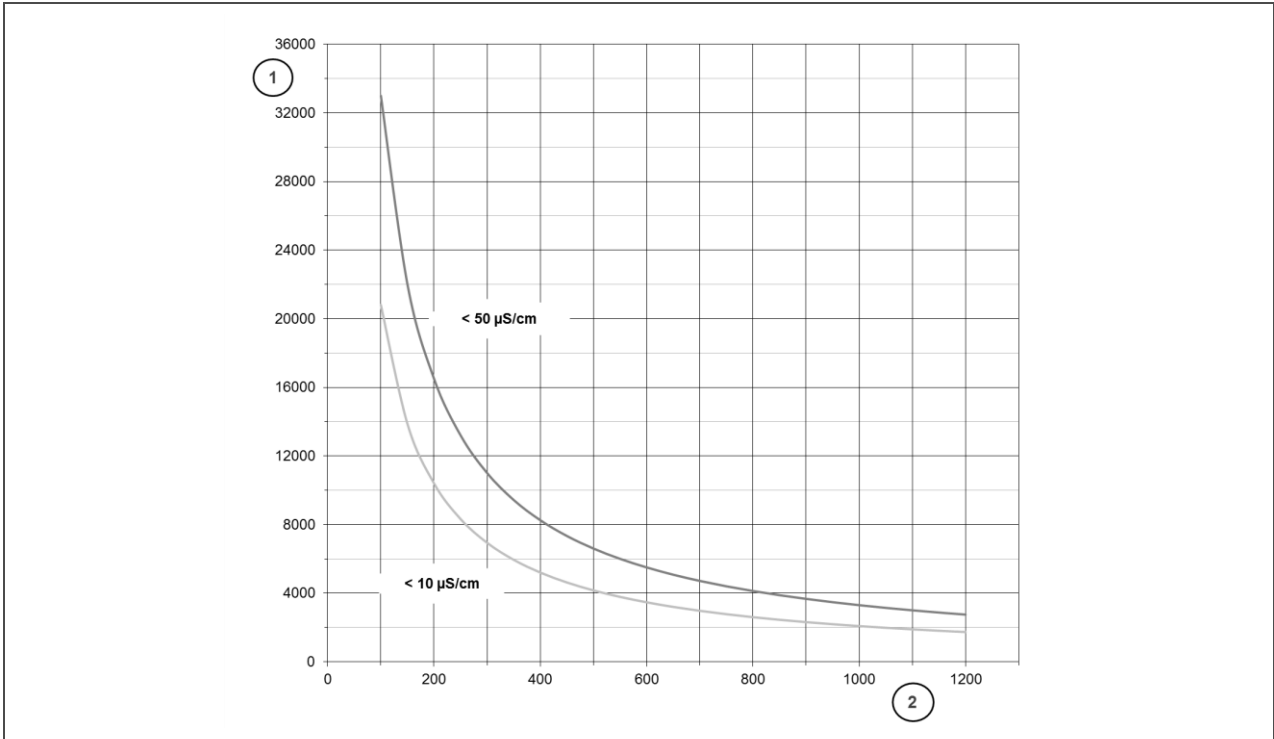
Curva di capacità cartuccia a letto misto desaliQ:BA 16



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Quantità di acqua desalinizzata in l	2	Conducibilità dell'acqua di rete in µS/cm

Dati tecnici V

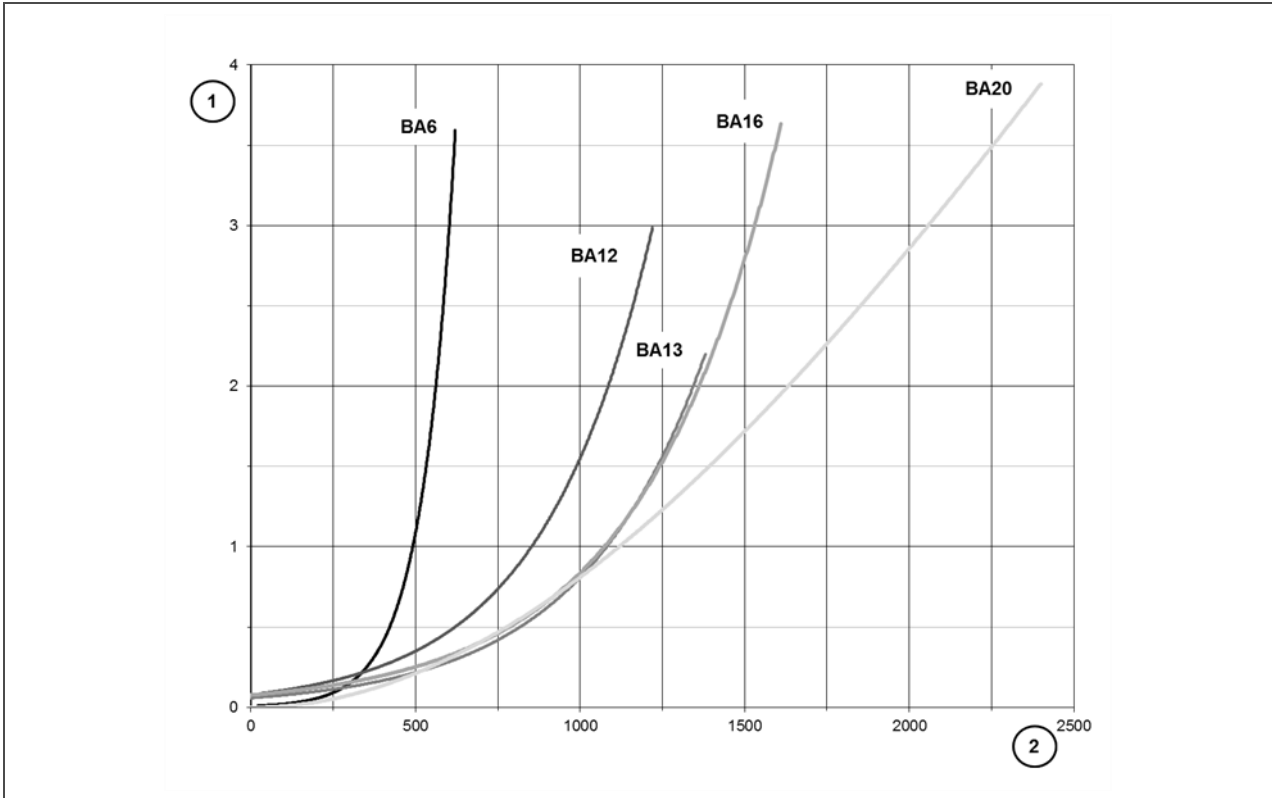
Curva di capacità cartuccia a letto misto desaliQ:BA 20



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Quantità di acqua desalinizzata in l	2	Conduttanza dell'acqua di rete in $\mu\text{S/cm}$

Dati tecnici VI

Curve della perdita di pressione cartucce a letto misto desaliQ:BA



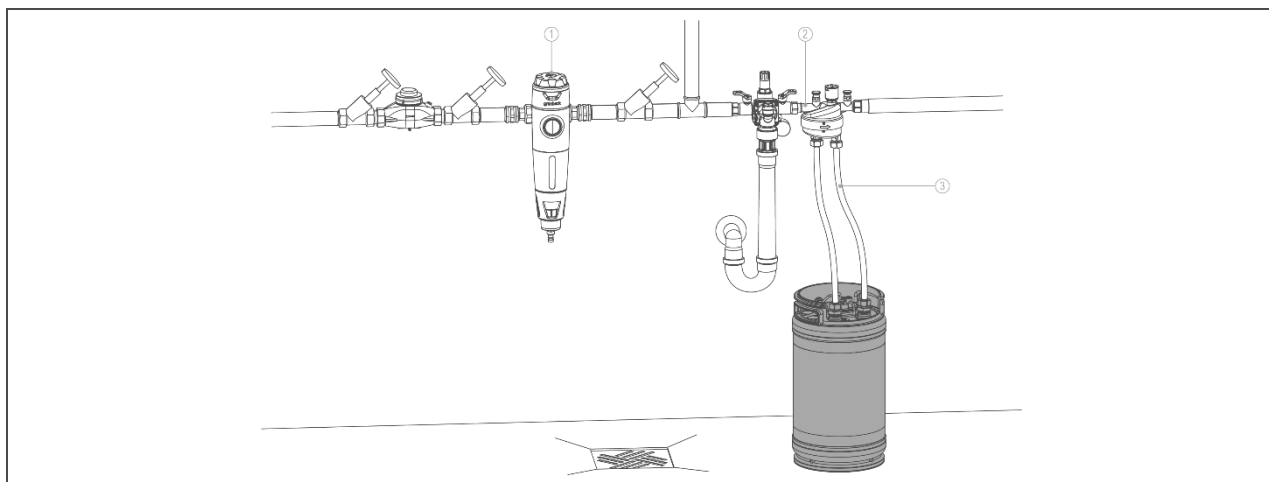
Rif. Denominazione

1 Perdita di pressione in bar

Rif. Denominazione

2 Portata in l/h

Esempio di montaggio domotica



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Filtro fino pureliQ	3	Linea di riempimento thermaliQ:FB2 con adattatore di collegamento desaliQ
2	Raccordo acqua pura		

Requisiti del luogo di installazione

Attenersi alle norme locali di installazione, alle direttive generali e ai dati tecnici.

Installare il prodotto in un locale al riparo di:

- forti irradiazioni di calore
- gelo
- irradiazione solare diretta
- prodotti chimici, coloranti, solventi e relativi vapori

Accessori per acqua di riscaldamento

Set di tubi flessibili desaliQ

N° ordinazione: 707 850

Linea di riempimento thermaliQ:FB2

N° ordinazione: 707 760

tra gli altri con disconnettore montato

Linea di riempimento thermaliQ:FB13i

N° ordinazione: 707 770

Adattatore di collegamento desaliQ

N° ordinazione: 707 276

GENO-Multi-LF

N° ordinazione: 702 842

Conduttimetro

Valvola elettromagnetica thermaliQ completa

N° ordinazione: 707 055

Cella di misurazione della conduttanza II thermaliQ LF con adattatore

N° ordinazione: 707 015

Cella di misurazione della conduttanza

Contatore dell'acqua con accessori di collegamento

N° ordinazione: 702 845

Disconnettore Euro GENO-DK 2-Mini

N° ordinazione: 133 100

Dispositivo di sicurezza protectliQ:A20

N° ordinazione: 126 400

Prodotto per la protezione contro i danni da acqua in unità mono e bifamiliari. Varianti su richiesta.

GENO-therm Koffer Basic

N° ordinazione: 707 160

GENO-therm Koffer Premium

N° ordinazione: 707 170

Accessori per tecnologia a membrana

Set di raccordi desaliQ

N° ordinazione: 703 575

Conduttimetro

D 100 LED (0-100 µS/cm)

N° ordinazione: 703 530

Conduttimetro

D 10 AN (0-10 µS/cm)

N° ordinazione: 703 545

Conduttimetro

D 100 AN (0-100 µS/cm)

N° ordinazione: 703 535

Conduttimetro

D 10 ANR (0-10 µS/cm)

N° ordinazione: 703 555

Conduttimetro

D 100 ANR (0-100 µS/cm)

N° ordinazione: 703 540

Contatto

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
 Josef-Grünbeck-Strasse 1
 89420 Hoehchstaedt
 Germany

☎ +49 9074 41-0

☎ +49 9074 41-100

info@gruenbeck.com
 www.gruenbeck.com

