



Cartouche à lit mélangé desaliQ:BA

Utilisation

Les cartouches à lit mélangé desaliQ:BA sont conçues pour la production d'eau ultra-pure et sont utilisables dans les domaines suivants :

- Déminéralisation complète d'eau brute à qualité d'eau potable
- Déminéralisation résiduelle de perméat partiellement déminéralisé provenant d'installations d'osmose inverse

Les cartouches à lit mélangé desaliQ ne sont **pas** utilisables dans les domaines suivants :

- Traitement de l'eau brute pour utilisation comme eau potable
- Fonctionnement avec coussin de gaz

Mode de fonctionnement

Physique

Grâce à un système de distribution disposé à l'intérieur, l'eau passe de manière homogène à travers une résine à lit mélangé du haut vers le bas.

L'eau entièrement déminéralisée passe par un collecteur central au fond du réservoir et une conduite montante pour arriver à la sortie du réservoir.

Chimique

Les résines à lit mélangé se composent pour une part d'une résine d'échange de cations très acide et pour une autre part d'une résine d'échange d'anions très basique. Ces deux composantes sont réunies, parfaitement mélangées, dans les cartouches à lit mélangé.

Tous les ions chargés positivement ou cations, sont retirés de l'eau brute par la résine d'échange de cations. Tous les cations se trouvant dans l'eau brute, tels que calcium, magnésium, sodium, sont échangés contre des ions H⁺.

La résine d'échange d'anions est utilisée pour la déminéralisation complète pour extraire par filtration les ions chargés négativement ou anions. Tous les anions se trouvant dans l'eau brute, tels que nitrate, phosphate, sulfate, chlorure et carbonate d'hydrogène, sont échangés contre des ions OH⁻.

La déminéralisation complète élimine presque toutes les substances indésirables dans l'eau d'arrivée. Les acides silicique et carbonique sont également extraits par filtration par la résine d'échange d'anions très basique. Les ions H⁺ et OH⁻ produits lors de l'échange se combinent pour donner de l'H₂O. Le résultat de la déminéralisation complète est de l'eau pure.

Déminéralisation de l'eau brute

L'utilisation principale de la cartouche à lit mélangé est la déminéralisation complète de l'eau

brute. L'eau brute est acheminée par un disconnecteur optionnel et un filtre fin vers l'entrée de la cartouche à lit mélangé.

Post-traitement du perméat

Une autre utilisation est constituée par la déminéralisation résiduelle du perméat provenant d'installations d'osmose inverse. Dans ce contexte, la cartouche à lit mélangé est installée derrière l'installation d'osmose inverse. La déminéralisation résiduelle qui a alors lieu peut réduire encore la conductivité du perméat.

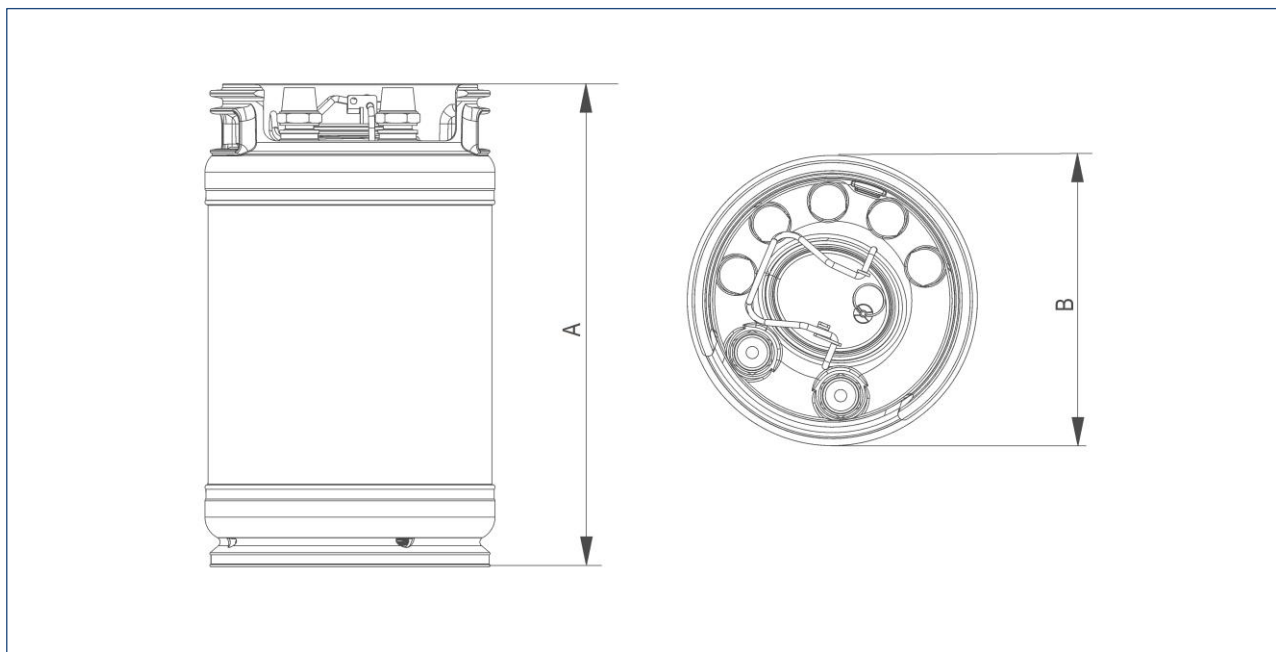
Structure

- Réservoir en acier inoxydable, rempli de résine à lit mélangé
- Raccord à l'eau brute avec système de distribution disposé à l'intérieur
- Raccord à l'eau pure avec conduite montante intérieure vers le collecteur central au fond du réservoir
- Système de purge d'air
- Anneau en matériau synthétique avec poignées de transport
- Pied en matériau synthétique

Matériel livré

- Cartouche à lit mélangé
- Instructions de service
- Résine à lit mélangé, pouvant être régénérée

Caractéristiques techniques I



Cartouche à lit mélangé desaliQ:BA	6	12	13	16	20
Référence- :	707 450	707 460	707 470	707 480	707 490

Dimensions et poids						
Volume de la cartouche	[l]	13,5	28,5	58,7	85	115
Volume de remplissage de résine à lit mélangé	[l]	12,5	25	50	75	100
A Hauteur	[mm]	400	755	605	820	1065
B Diamètre	[mm]	240	240	410	410	410
Poids à la livraison	[kg]	12	23	48	68	89

Caractéristiques techniques II

Cartouche à lit mélangé desaliQ:BA	6	12	13	16	20
Référence- :	707 450	707 460	707 470	707 480	707 490

Données de raccordement					
Diamètre nominal de raccordement	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Performances						
Pression nominale				PN 10		
Débit pour Δp 1 bar	[l/h]	480	850	1050	1080	1200
Capacité pour une conductivité résiduelle désirée < 10 $\mu\text{S/cm}$	[l]	215	460	1040	1560	2080
Capacité pour une conductivité résiduelle désirée < 50 $\mu\text{S/cm}$	[l]	340	800	1650	2475	3300
Débit nominal	[m ³ /h]	0,6	1,2	1,3	1,6	2,0

Généralités		
Température de l'eau max. ^{a)}	[°C]	80
Température ambiante max.	[°C]	40

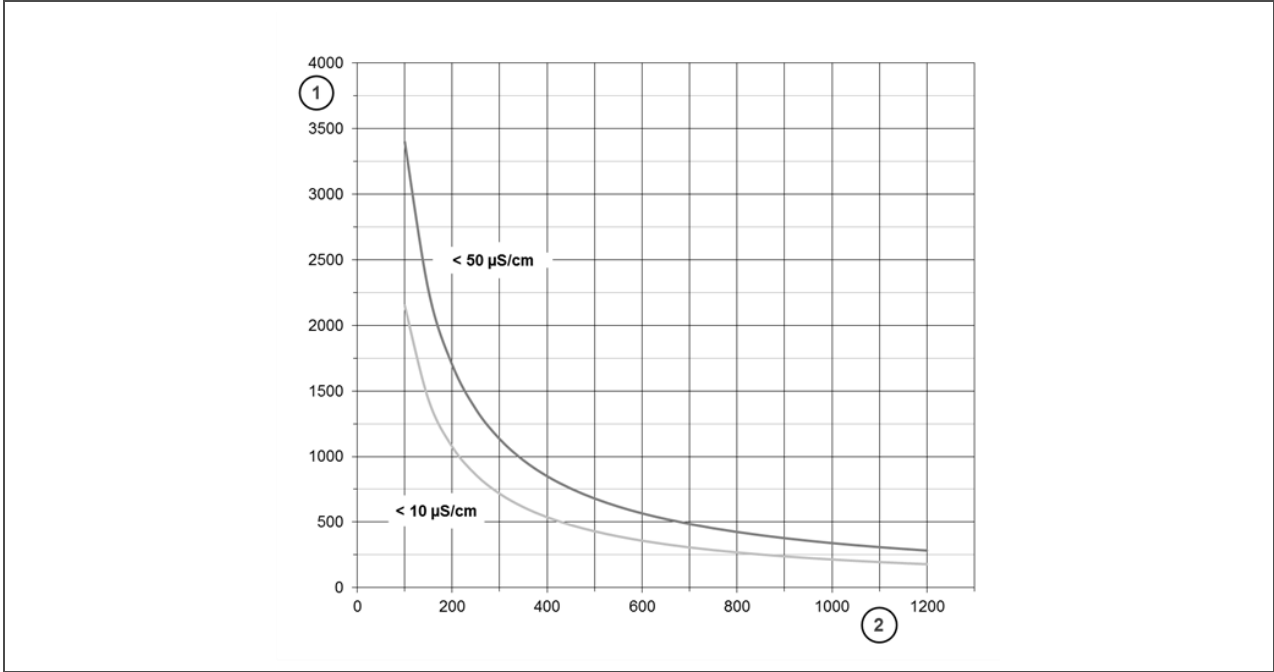
a) En cas d'utilisation prolongée à des températures de l'eau supérieures à 60 °C, la résine risque d'être endommagée. Dans ce cas, la régénération n'est plus possible.

Exemple de calcul :

- Conductivité de l'eau de remplissage : 500 $\mu\text{S/cm}$
- cartouche utilisée : desaliQ:BA 6
- $215/500=0,43 \text{ m}^3$ (correspond à 430 litres pour 10 $\mu\text{S/cm}$)
- $340/500=0,68 \text{ m}^3$ (correspond à 680 litres pour 50 $\mu\text{S/cm}$)

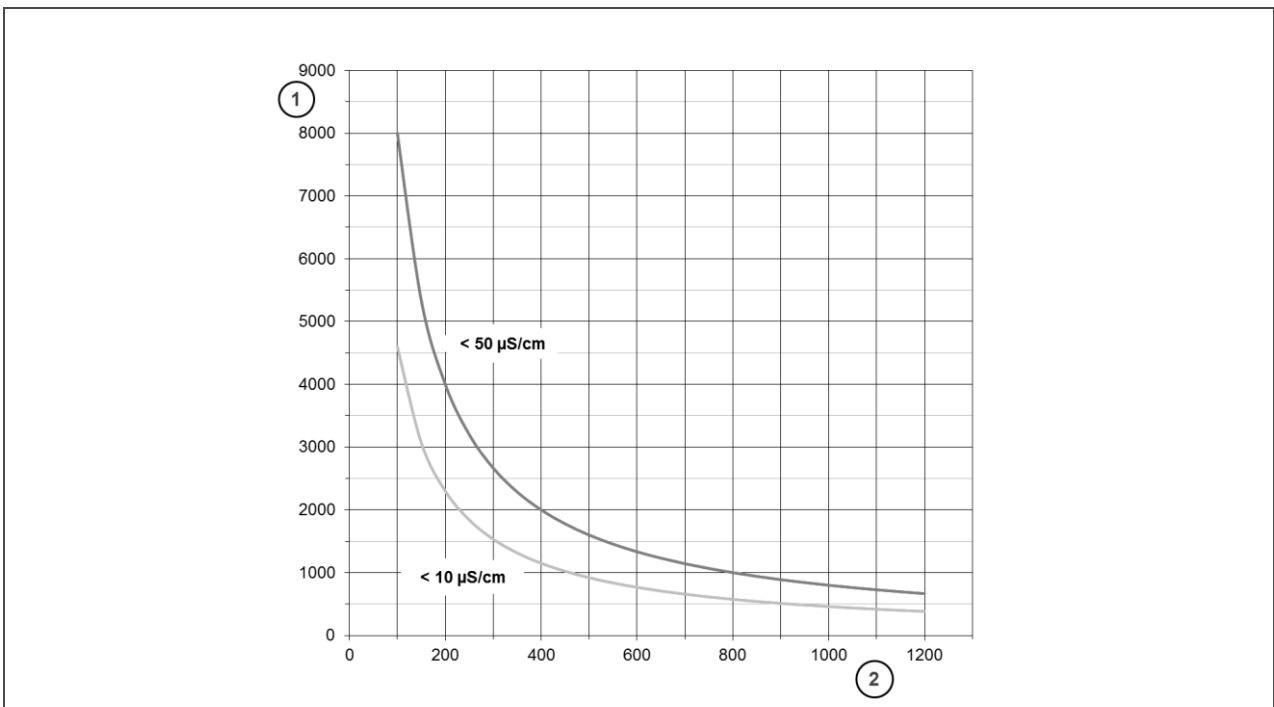
Caractéristiques techniques III

Courbe de capacité de la cartouche à lit mélangé desaliQ:BA 6



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Quantité d'eau adoucie en l	2	Conductivité de l'eau brute en $\mu\text{S/cm}$

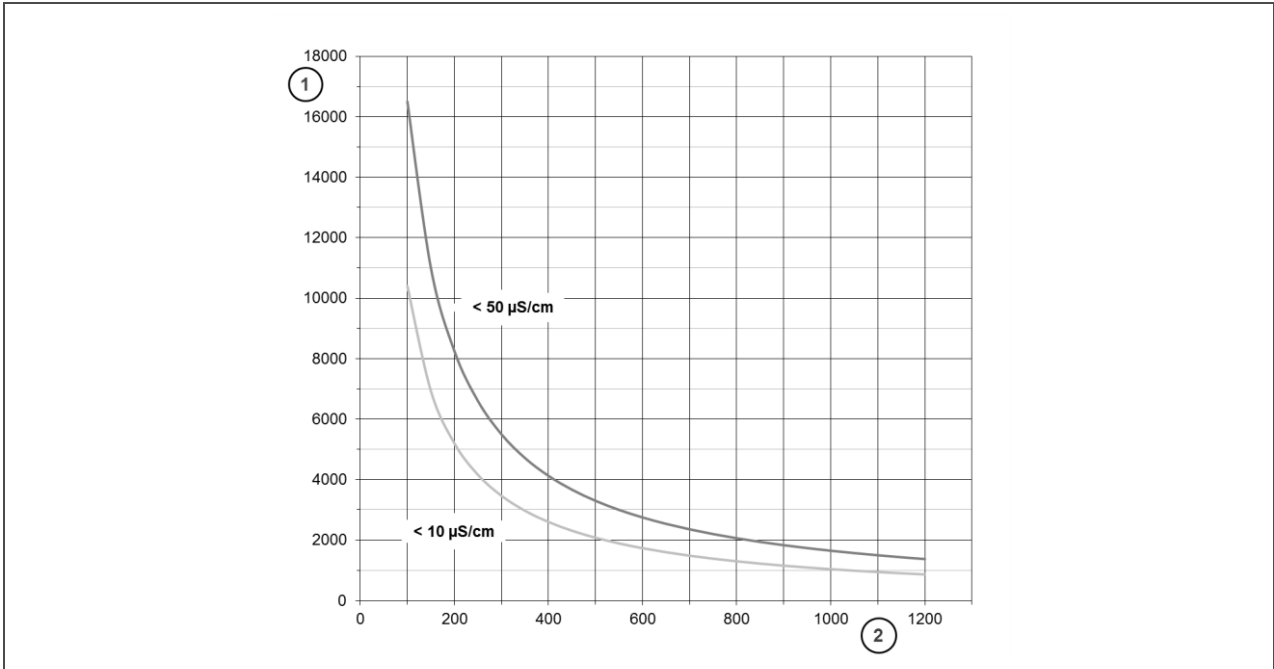
Courbe de capacité de la cartouche à lit mélangé desaliQ:BA 12



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Quantité d'eau adoucie en l	2	Conductivité de l'eau brute en $\mu\text{S/cm}$

Caractéristiques techniques IV

Courbe de capacité de la cartouche à lit mélangé desaliQ:BA 13



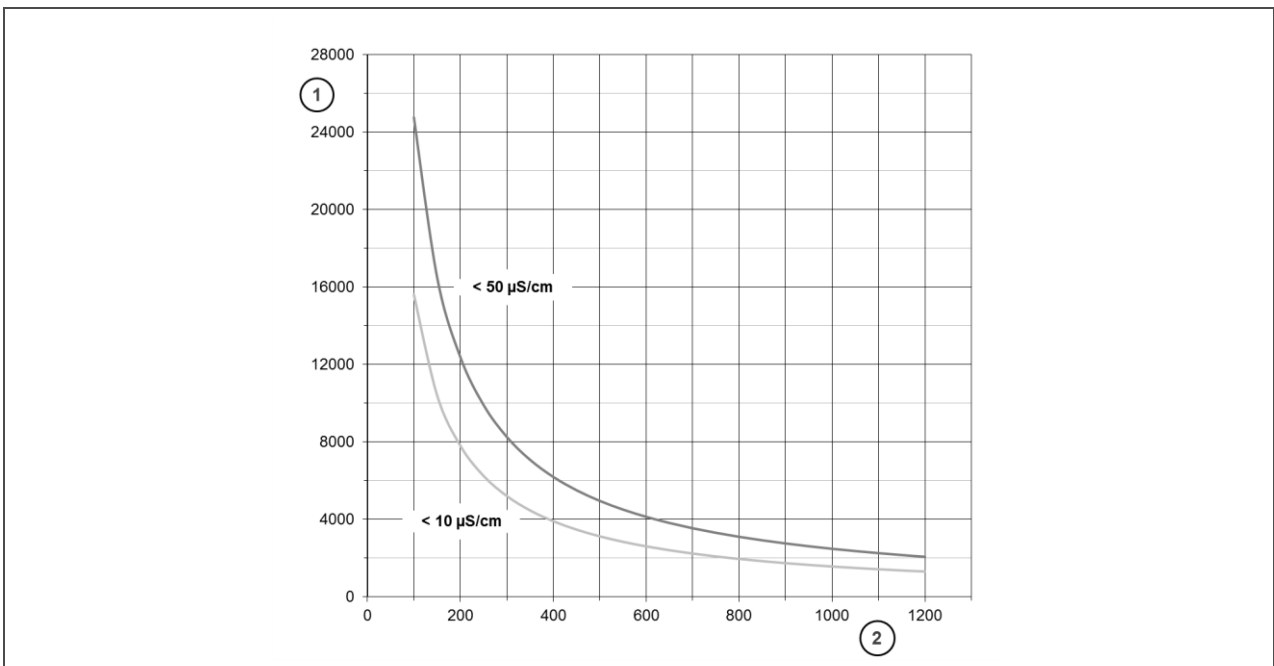
Pos. Désignation

1 Quantité d'eau adoucie en l

Pos. Désignation

2 Conductivité de l'eau brute en $\mu\text{S/cm}$

Courbe de capacité de la cartouche à lit mélangé desaliQ:BA 16



Pos. Désignation

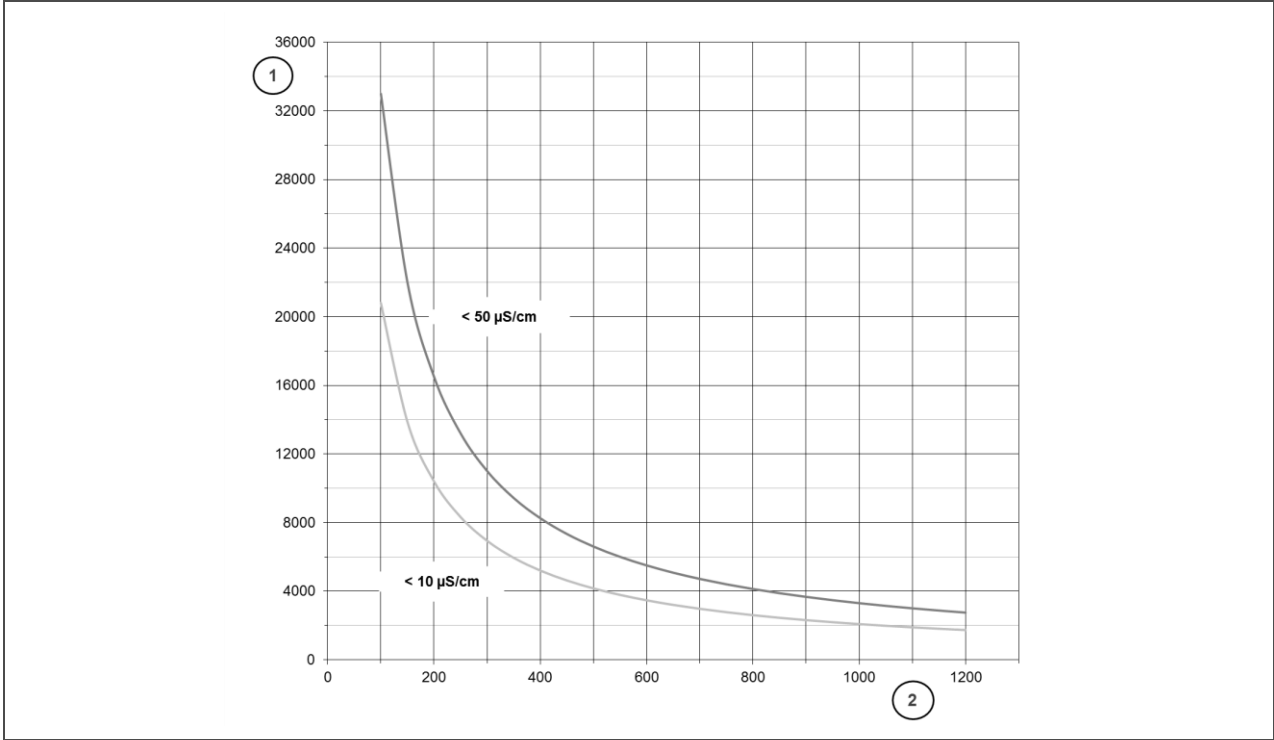
1 Quantité d'eau adoucie en l

Pos. Désignation

2 Conductivité de l'eau brute en $\mu\text{S/cm}$

Caractéristiques techniques V

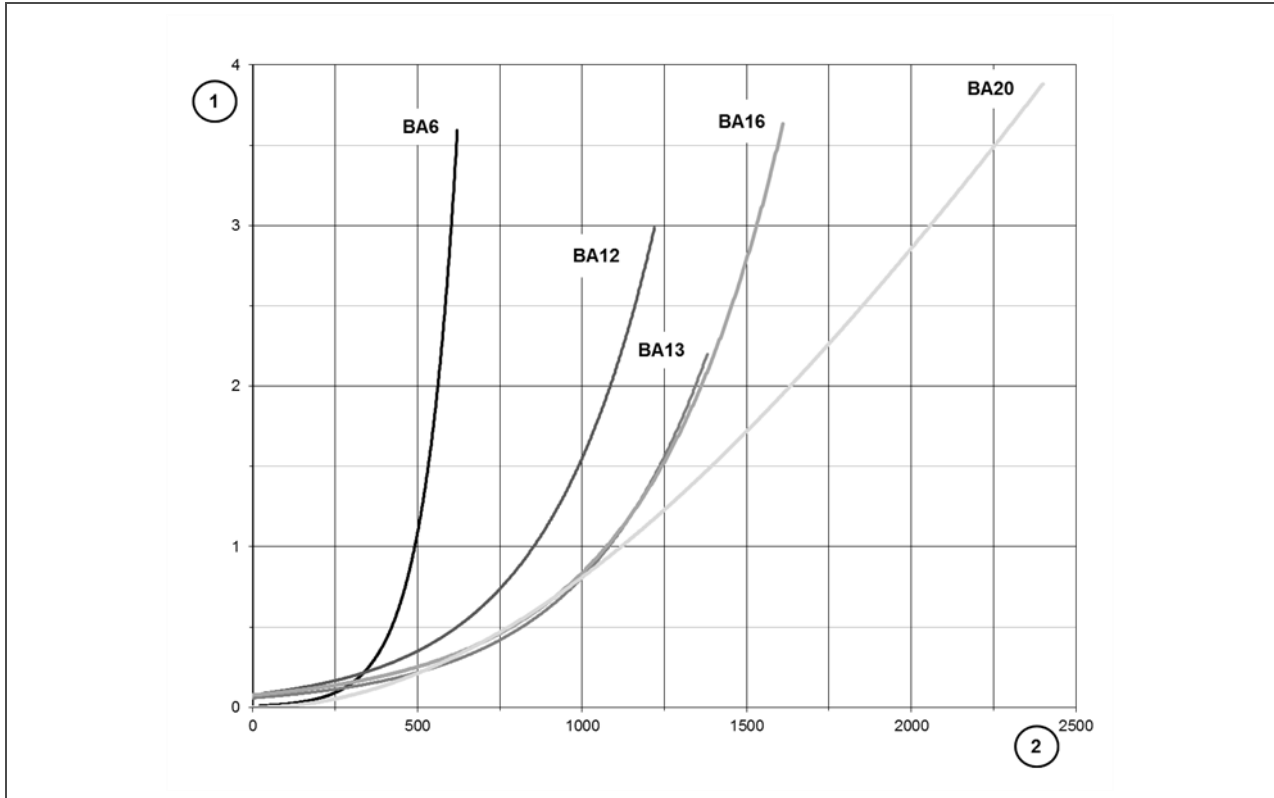
Courbe de capacité de la cartouche à lit mélangé desaliQ:BA 20



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Quantité d'eau adoucie en l	2	Conductivité de l'eau brute en $\mu\text{S/cm}$

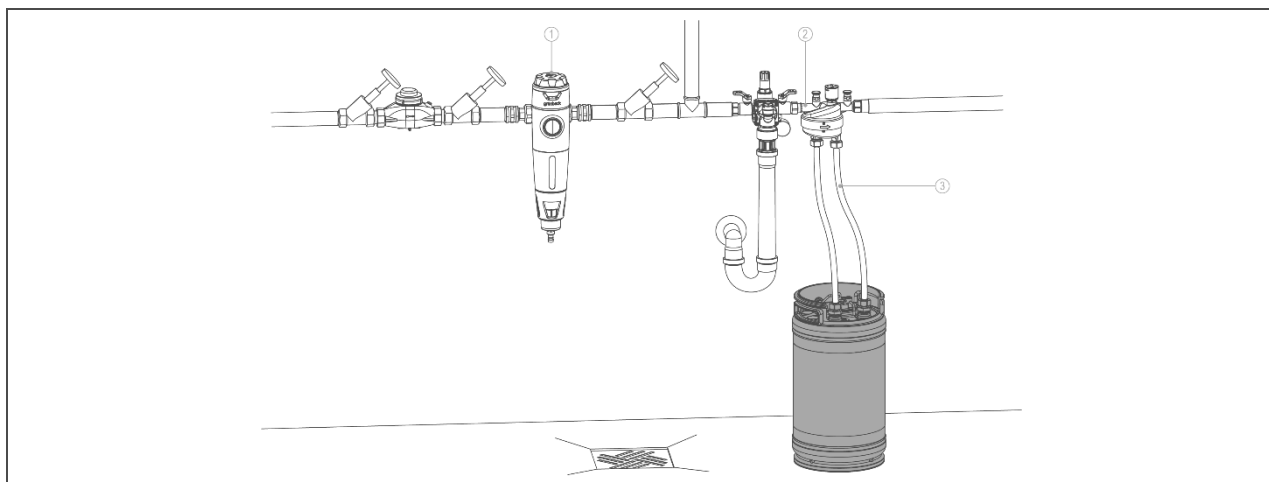
Caractéristiques techniques VI

Courbes de perte de pression cartouche à lit mélangé desaliQ:BA



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Perte de pression en bar	2	Débit en l/h

Exemple de montage technique domestique



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Filtre fin pureliQ	3	Ligne de remplissage thermalIQ:FB2 avec adaptateur de raccordement desaliQ
2	Raccord à l'eau pure		

Exigences sur le lieu d'implantation

Respecter les instructions d'installation locales, les directives générales et les caractéristiques techniques.

Installer le produit à l'abri de :

- fort rayonnement de chaleur
- gel
- rayons directs du soleil
- produits chimiques, colorants, solvants et leurs vapeurs

Accessoires pour eau de chauffage

Jeu de flexibles desaliQ
Référence- : 707 850

Ligne de remplissage thermalIQ:FB2
Référence- : 707 120

entre autres avec disconnecteur intégré

Ligne de remplissage thermalIQ:FB13i
Référence : 707 770

Adaptateur de raccordement desaliQ
Référence : 702 276

GENO-Multi-LF
Référence- : 702 842

Conductomètre

Électrovanne complète thermalIQ
Référence : 707 055

Cellule de mesure II thermalIQ LF avec adaptateur
Référence- : 707 015

Cellule de mesure de la conductivité

Compteur d'eau avec accessoires de raccordement
Référence- : 702 845

Disconnecteur Euro GENO-DK 2-Mini
Référence- : 133 100

Dispositif de sécurité protectliQ :A20
Réf. : 126 400

Produit dédié à la protection contre les dégâts des eaux pour les maisons individuelles et jumelées. Variantes sur demande.

Coffret GENO-therm Basic
Référence- : 707 160

Coffret GENO-therm Premium
Référence- : 707 170

Accessoires pour technologie des membranes

Set de raccordement desaliQ
Référence- : 703 575

Conductomètre D 100 LED (0-100 µS/cm)
Référence- : 703 530

Conductomètre D 10 AN (0-10 µS/cm)
Référence- : 703 545

Conductomètre D 100 AN (0-100 µS/cm)
Référence- : 703 535

Conductomètre D 10 ANR (0-10 µS/cm)
Référence- : 703 555

Conductomètre D 100 ANR (0-100 µS/cm)
Référence- : 703 540

Contact

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

☎ +49 9074 41-0

☎ +49 9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com

