



Cartouche à lit mélangé desaliQ:BA

Utilisation

La cartouche à lit mélangé desaliQ :BA est conçue par ex. pour le premier remplissage et le remplissage d'appoint des systèmes de chauffage.

La cartouche à lit mélangé desaliQ:BA est conçue pour la production d'eau ultra-pure et elle est utilisable 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

La cartouche à lit mélangé desaliQ:BA n'est pas utilisable 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 intérieur, l'eau brute passe de manière homogène à travers une résine de cartouche à lit mélangé du haut vers le bas.

Après avoir traversé un collecteur central au fond de la cartouche à lit

mélangé, l'eau totalement déminéralisée (eau VE) arrive via un tube montant à la sortie d'eau pure de la cartouche à lit mélangé.

Chimique

La résine à lit mélangé se compose d'une résine échangeuse de cations très acide et d'une résine échangeuse d'anions très basique. Ces deux composantes sont réunies, parfaitement mélangées, dans les cartouches à lit mélangé.

Tous les ions chargés positivement (cations) sont extraits de l'eau brute par la résine échangeuse de cations. Tous les cations se trouvant dans l'eau brute, comme le calcium, le magnésium et le sodium, sont remplacés par des cations d'hydrogène (H^+).

La résine échangeuse d'anions est utilisée lors de la déminéralisation complète pour extraire les ions chargés négativement (anions). Tous les anions se trouvant dans l'eau brute, tels que nitrate, phosphate, sulfate, chlorure et carbonate d'hydrogène, sont remplacés par des ions hydroxyde (OH^-).

La déminéralisation complète élimine à peu près toutes les substances indésirables contenues dans l'eau d'arrivée. L'acide silicique et le gaz 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 s'associent pour donner de l' H_2O . Le résultat 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 via 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. La cartouche à lit mélangé est installée derrière l'installation d'osmose inverse. La déminéralisation résiduelle réduit encore la conductivité du perméat.

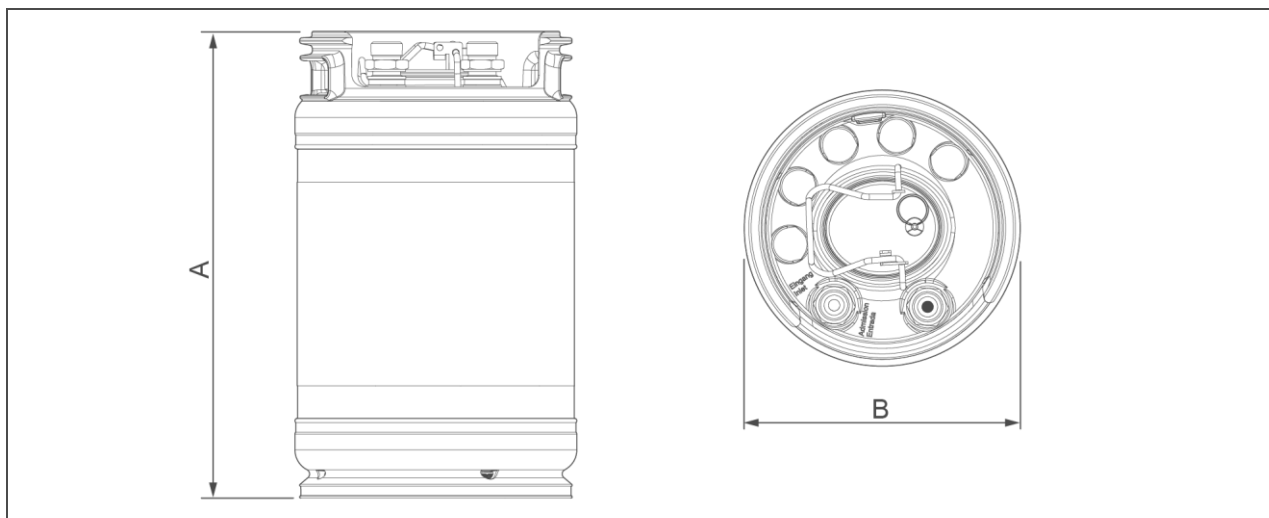
Structure

- 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

Contenu de la livraison

- Cartouche à lit mélangé
- Notice d'utilisation
- Résine à lit mélangé, pouvant être régénérée

Caractéristiques techniques I



		desaliQ :BA					
Dimensions et poids		6	12	13	16	20	
A	Hauteur	mm	400	755	605	820	1065
B	Diamètre	mm	240	240	410	410	410
Poids à l'expédition		kg	~ 12	~ 23	~ 48	~ 68	~ 89
Volume de la cartouche		l	13,5	28,5	58,7	85	115
Volume de remplissage résine de cartouche à lit mélangé		l	12,5	25	50	75	100
Données de raccordement		6	12	13	16	20	
Diamètre nominal de raccordement		DN 20 (¾")					
Données de performance		6	12	13	16	20	
Pression nominale		PN 10					
Pression de service		bar ≤ 10					
Débit nominal		m³/h	0,6	1,2	1,3	1,6	2,0
Débit pour Δp 1 bar		l/h	480	850	1050	1080	1200
Capacité pour une conductivité résiduelle désirée < 10 µS/cm		µS/cm x m³	215	460	1040	1560	2080
Capacité pour une conductivité résiduelle désirée < 50 µS/cm		µS/cm x m³	340	800	1650	2475	3300
Caractéristiques générales		6	12	13	16	20	
Température de l'eau*		°C 5 – 80					
Température ambiante		°C 5 – 40					
Réf.		707 450	707 460	707 470	707 480	707 490	

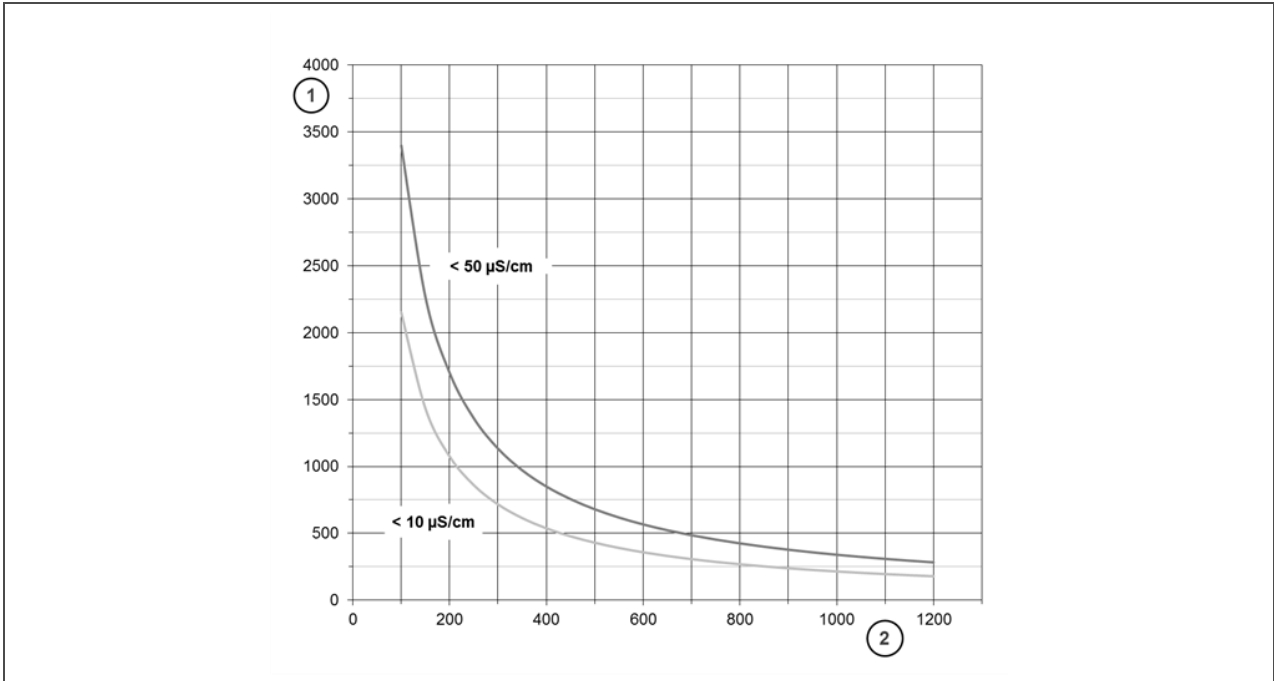
* En cas d'utilisation prolongée à des températures de l'eau supérieures à 60 °C, la résine risque d'être endommagée. Dans ce cas, la régénération n'est plus possible.

Exemple de calcul :

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

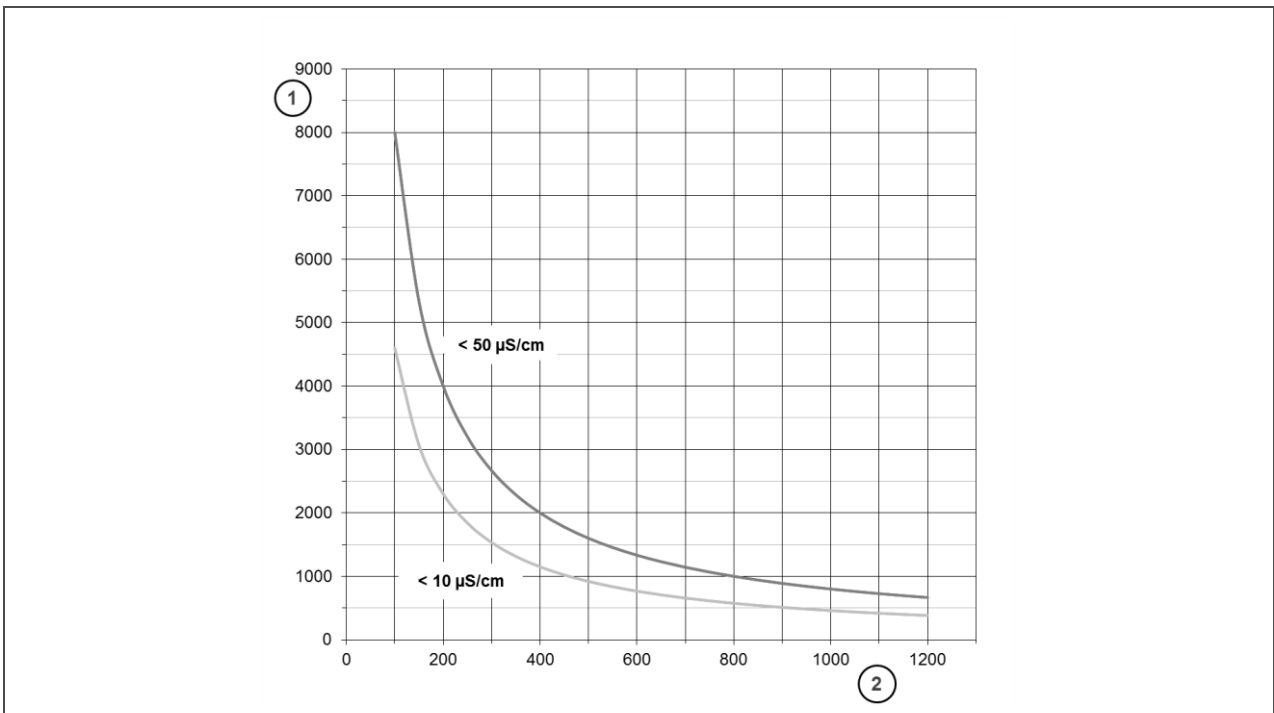
Courbes de capacité

desaliQ:BA 6



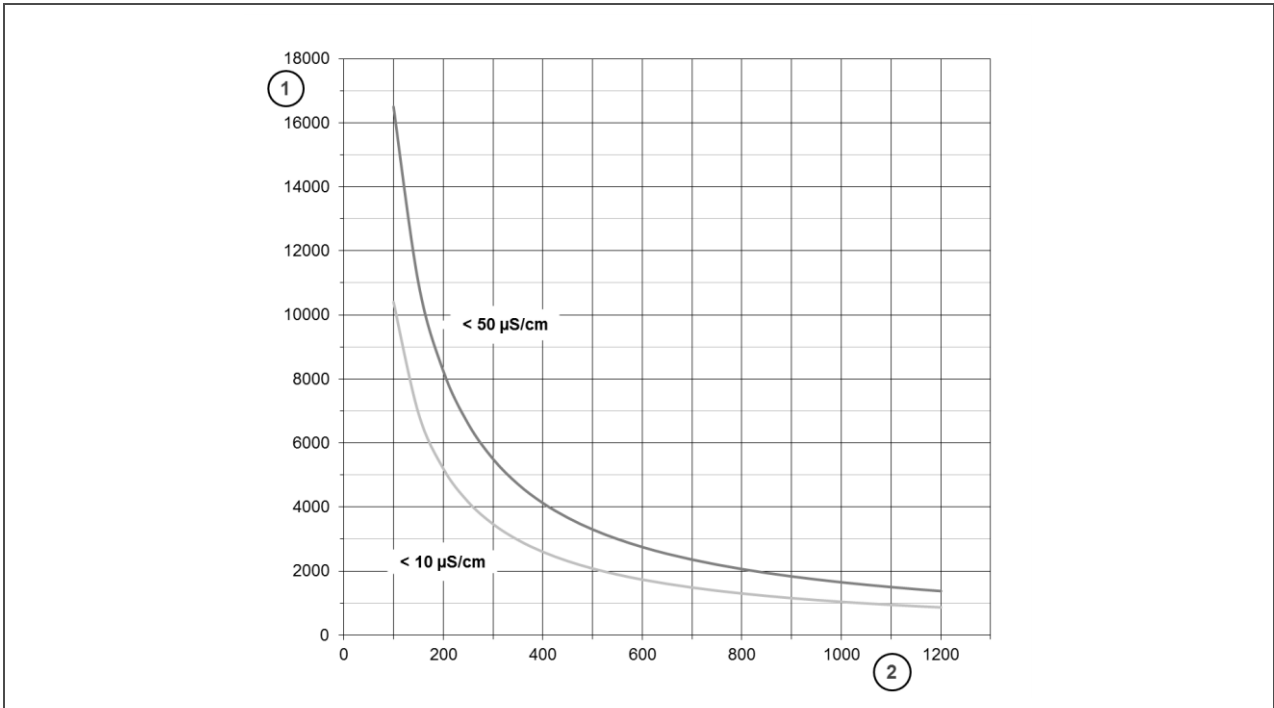
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Quantité d'eau déminéralisée en l	2	Conductivité de l'eau brute en µS/cm

desaliQ:BA 12



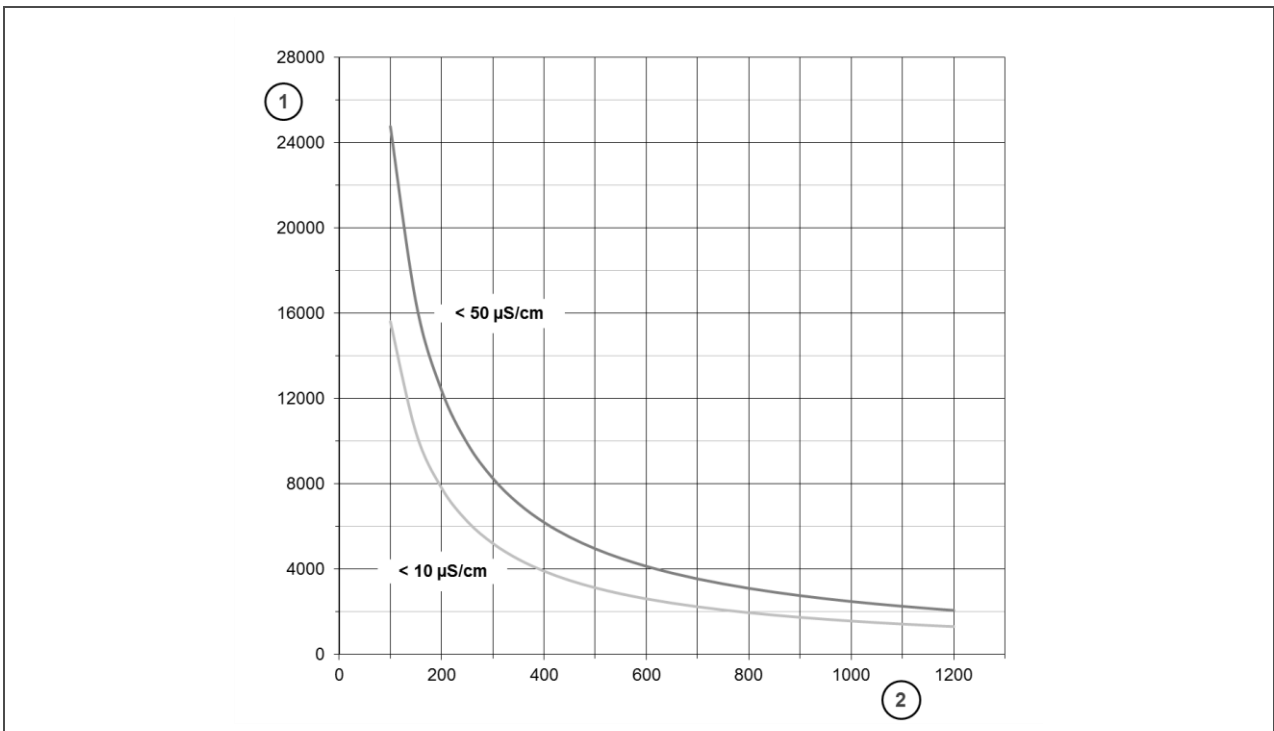
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Quantité d'eau déminéralisée en l	2	Conductivité de l'eau brute en µS/cm

desaliQ:BA 13



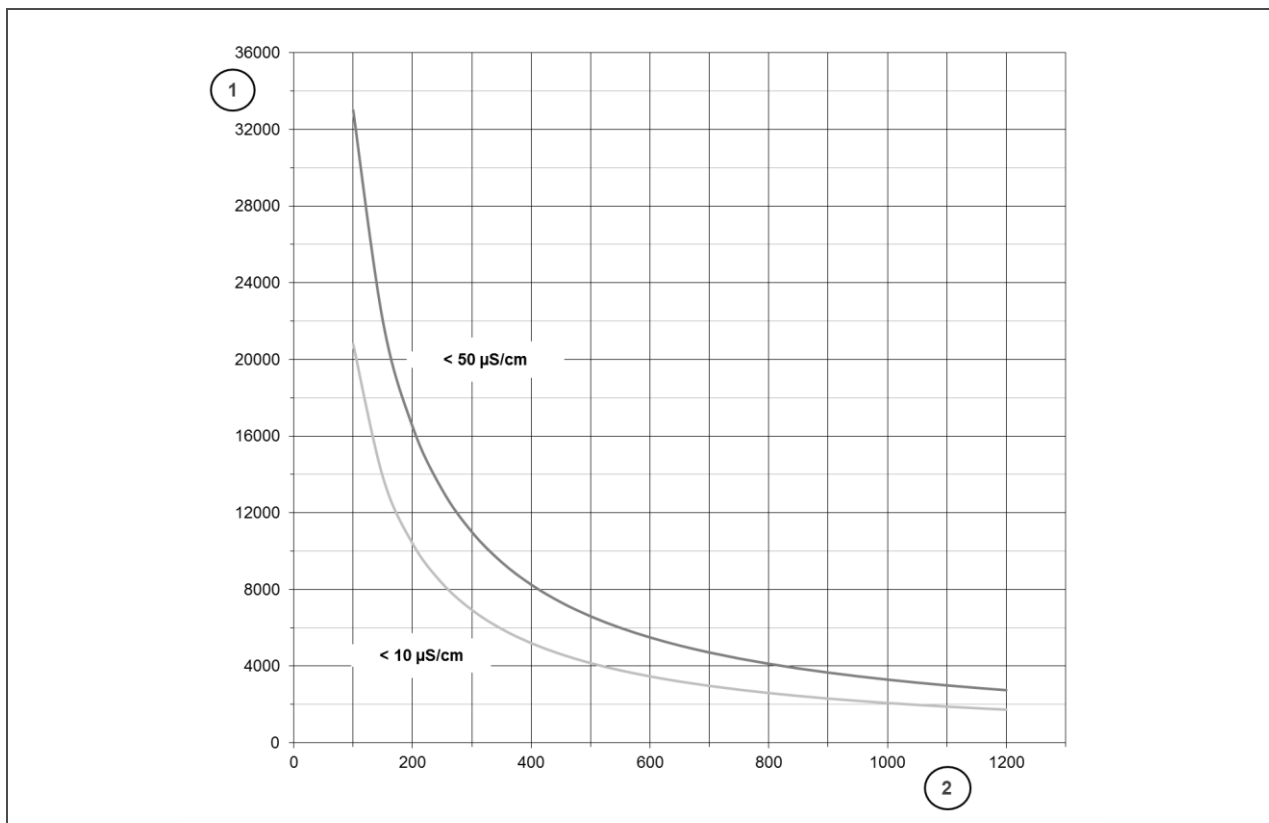
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Quantité d'eau déminéralisée en l	2	Conductivité de l'eau brute en $\mu\text{S/cm}$

desaliQ:BA 16



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

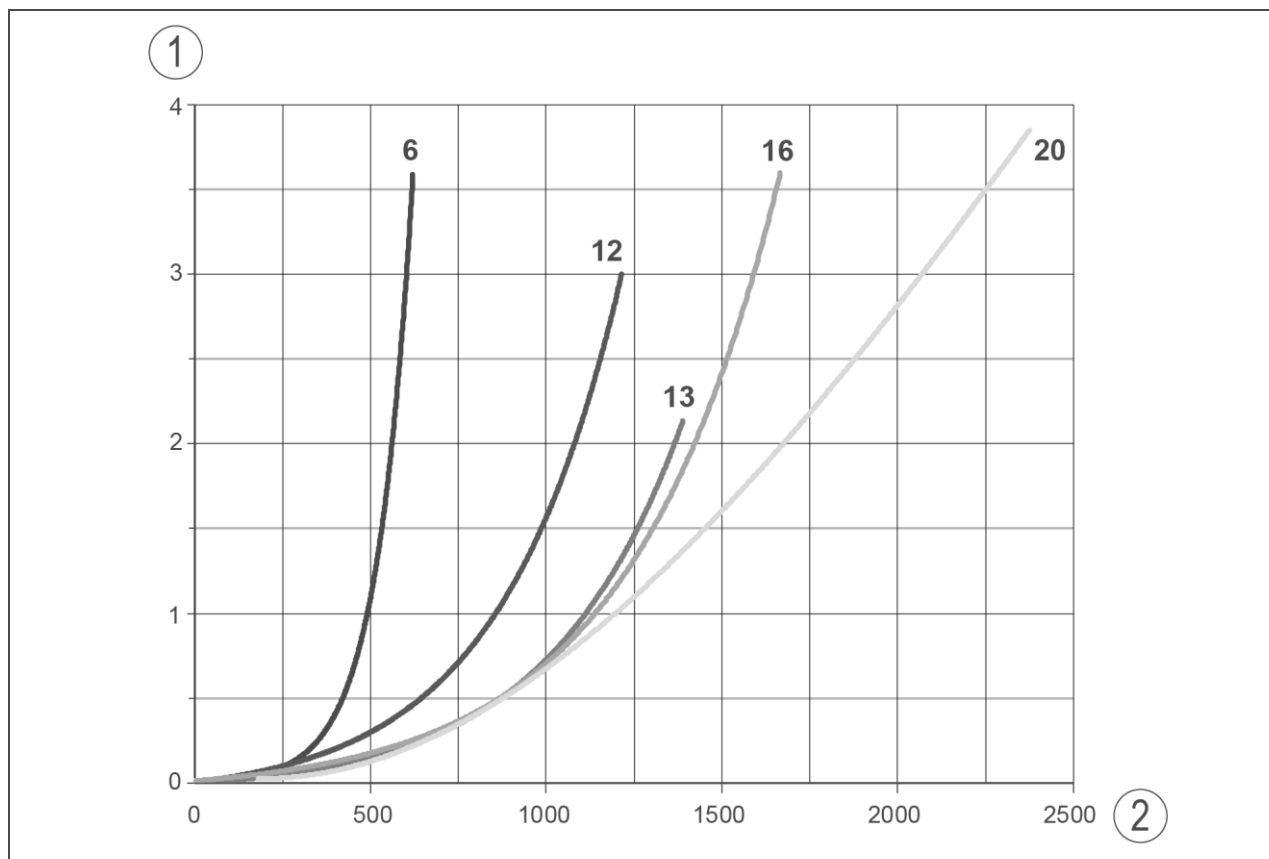
desaliQ:BA 20



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Quantité d'eau déminéralisée en l	2	Conductivité de l'eau brute en µS/cm

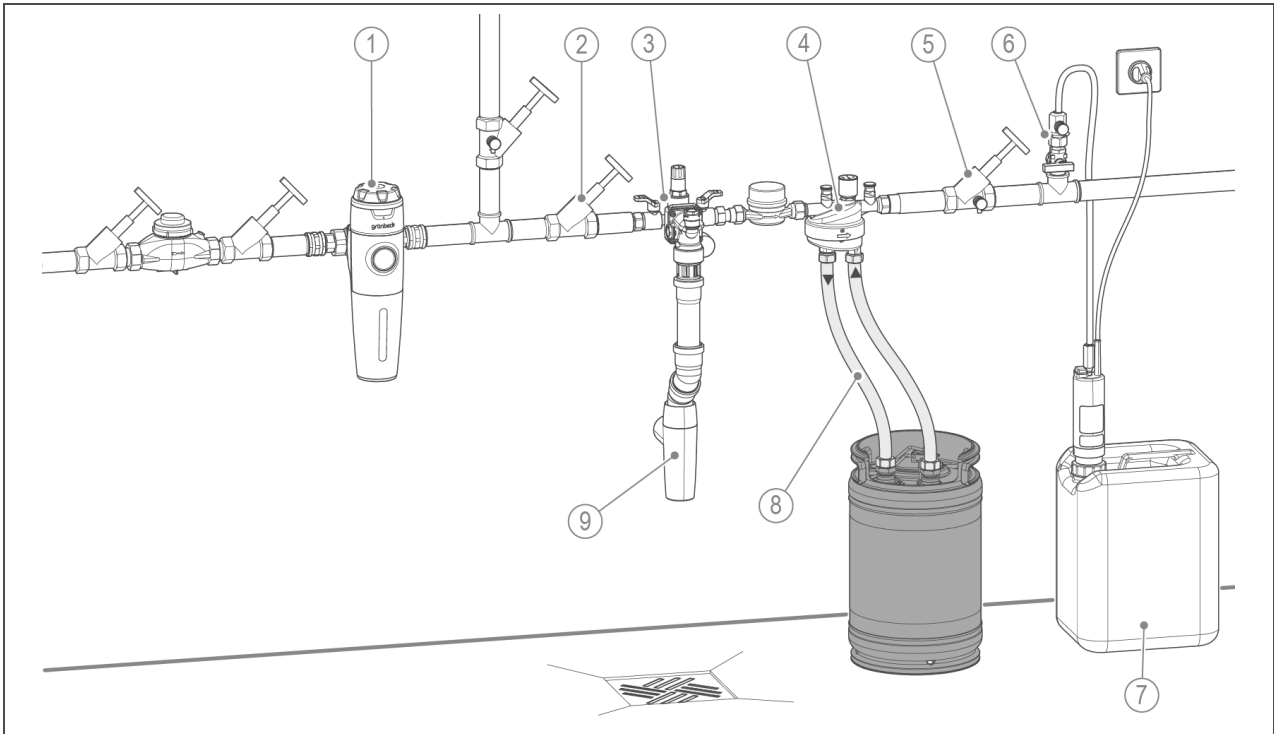
Courbes de perte de pression

desaliQ :BA



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

Exemple de montage applications domestiques



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Filtre à eau potable, par ex. pureliQ	2	Vanne d'arrêt entrée
3	Disconnecteur Euro GENO-DK 2 Mini de la ligne de remplissage thermalIQ :FB13i	4	Bloc de raccordement avec adaptateur et cellule de mesure de la conductivité en option
5	Vanne d'arrêt sortie	6	Robinet d'arrêt KFE avec point d'inoculation pour la pompe de remplissage thermalIQ
7	Solution de dosage pour la protection du chauffage thermalIQ safe ou nettoyant pour circuits de chauffage thermalIQ clean	8	Jeu de flexibles desaliQ
9	Raccordement à la canalisation DN 50 avec siphon intégré, conforme à DIN EN 1717		

Exigences à remplir par le lieu d'installation

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

Le lieu d'installation doit être à l'abri du gel et garantir la protection du produit contre les produits chimiques, les colorants, les solvants et leurs vapeurs.

Le lieu d'installation doit être suffisamment éclairé, aéré et ventilé.

Le lieu d'installation doit disposer d'un écoulement au sol adapté à la taille de l'installation, ou bien un dispositif de sécurité, par ex.

protectliQ ou tout autre dispositif de protection avec coupure d'eau de qualité équivalente, doit être installé.

La surface d'implantation de dimensions suffisantes doit être lisse (plane), posséder une solidité et une portance suffisantes pour assurer la stabilité/stabilité au renversement du produit.

En principe, un filtre d'eau potable et, le cas échéant, un réducteur de pression doivent être installés en amont du produit (par ex. filtre fin pureliQ :KD).

Un disconnecteur Euro doit être installé en amont du produit.

• Fiche produit

Cartouche à lit mélangé desaliQ .BA

Accessoires pour eau de circuit de chauffage

Jeu de flexibles desaliQ DN 12 Réf. 707 850

Pour le raccordement des unités de déminéralisation complète verticales à la ligne de remplissage thermalIQ :FB2 ou thermalIQ:FB13i

- 2 flexibles à eau potable avec douilles et écrou-raccord de ¾"

Groupe de remplissage thermalIQ:FB2

Réf. 707 760

- Groupe de remplissage avec disconnecteur thermalIQ :SB13
- Groupe de traitement thermalIQ :HB2 avec adaptateur de raccordement

Groupe de remplissage thermalIQ:FB13i

Réf. 707 7707z

- Groupe de remplissage avec disconnecteur thermalIQ :SB13
- Compteur d'eau à double raccord vissé
- Groupe de traitement thermalIQ :HB2 avec adaptateur de raccordement

Groupe de remplissage thermalIQ:SB13

Réf. 707 750

Pour la protection de l'eau potable selon DIN EN 1717, pour le premier remplissage ou l'alimentation d'appoint d'installations de chauffage fermées

Bloc de raccordement avec adaptateur

Réf. 707475000100

Pour le raccordement de cartouches de remplissage ou cartouches à lit mélangé de la série desaliQ

Adaptateur de raccordement desaliQ

Réf. : 707 276

Pour le raccordement de la cartouche à lit mélangé au groupe de traitement thermalIQ :HB2

GENO-Multi-LF

Réf. 702 842

Le conductimètre sert à mesurer la conductivité de l'eau totalement déminéralisée (eau VE)

Électrovanne GENO-therm, complète

Réf. 707 055

L'électrovanne (fermée quand elle n'est pas sous tension) coupe l'arrivée d'eau pure en cas de dépassement de la valeur limite de la conductivité réglée

Cellule de mesure thermalIQ LF II avec adaptateur

Réf. 707 015

La cellule de mesure de la conductivité permet de surveiller de manière simple et sûre la capacité de la cartouche de remplissage ou de la cartouche à lit mélangé

Compteur d'eau avec accessoires de raccordement

Réf. 702 845

Avec double raccord vissé pour un raccordement à la conduite d'eau brute par filetage mâle ¾"

Disconnecteur Euro GENO-DK 2-Mini

Réf. 133 100

Les disconnecteurs Euro empêchent le refoulement, la contre-pression et la ré-aspiration d'eau potable modifiée dans le système d'eau potable public, conformément à DIN EN 1717

Dispositif de sécurité protectliQ:A20

Réf. 126 400

Appareil dédié à la protection contre les dégâts des eaux pour les maisons individuelles et jumelées

Coffret Premium GENO-therm

Réf. 707 170

Coffret Sortimo avec jeu de flexibles desaliQ, compteur d'eau et ses accessoires de raccordement, conductimètre GENO-Multi LF

Coffret d'analyse GENO-therm

Réf. 707 190

Coffret Sortimo avec dispositifs d'analyse de l'eau pour le pH, la conductivité, la dureté totale et la teneur en molybdène

Coffret d'analyse GENO-therm

Réf. 707 192

Coffret Sortimo avec dispositifs d'analyse de l'eau pour le pH, la conductivité et la dureté totale

Appareil de mesure combiné pour pH et conductivité, avec accessoires

Réf. 170000010000

Pour la mesure du pH et de la conductivité

Appareil de mesure manuel numérique

Réf. 170 185

Pour la mesure du pH, du redox, de la température et de la conductivité

Accessoires pour technologie des membranes

Set de raccordement desaliQ

Réf. 703 575

Pour le raccordement de la cartouche à lit mélangé

- 2 flexibles de raccordement DN 20, 1,5 m de longueur
- Adaptateur de ¾" en PP pour l'appareil de mesure de la conductivité

Adaptateur desaliQ ¾"

Réf. 703 576

Adaptateur pour appareil de mesure de la conductivité

Conductimètre

Appareils de mesure pour l'affichage de la conductivité

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

Contact

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
D-89420 Hoechstädt
GERMANY

☎ +49 (0)9074 41-0

☎ +49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com

