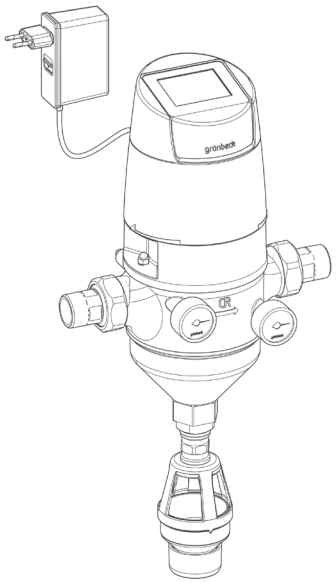


Filtre à rétrolavage MRA25/MRA32

Domaine d’application

Les filtres à rétrolavage MRA sont destinés à la filtration des eaux potable et industrielle.

Les filtres conviennent à la filtration d’eau de process, d’alimentation de chaudière, de refroidissement et de climatisation (uniquement dans le flux partiel).

Les filtres protègent les conduites d’eau et les composants conducteurs d'eau du système raccordés à celles-ci contre les défauts et les dommages par corrosion dus aux impuretés en suspension (particules), comme la rouille, le sable, etc.

Limites d’utilisation

- Température de l'eau ≤ 90 °C
- Température de l'eau ≤ 30 °C en cas d’utilisation dans le domaine de l’eau potable (DVGW)
- Plage de pression ≤ 16 bar
- Plage de pression ≤ 10 bar pour une température de médium de 90 °C
- Ne peuvent pas être utilisés pour les eaux de circuit traitées avec des produits chimiques
- Ne peuvent pas être utilisés pour des milieux tels que huiles, graisses, solvants, savons et autres milieux lubrifiants ainsi que pour la séparation de substances solubles dans l’eau
- Ne peuvent pas être utilisés pour le montage dans des conduites d’eau verticales

Les filtres sont conçus conformément aux consignes des normes DIN EN 13443-1 et DIN 19628, et sont destinés au montage dans une installation d’eau potable selon DIN EN 806-2 (montage directement en aval du compteur d’eau).

Mode de fonctionnement

L’eau brute non filtrée arrive dans le filtre côté entrée et circule de l’intérieur vers l’extérieur à travers l’élément filtrant jusqu’à la sortie d’eau pure. Durant ce processus, les particules étrangères de taille > 100 µm sont retenues.

Selon leur taille et leur poids, les particules étrangères restent collées à l’élément filtrant ou tombent directement dans la trémie du filtre.

L’encrassement croissant de l’élément filtrant entraîne une augmentation de la pression différentielle entre l’entrée d’eau brute et la sortie d’eau pure.

La pression différentielle peut être relevée sur les manomètres ou avec les capteurs de pression disponibles en option, sur l’écran.

La procédure de rétrolavage est activée automatiquement par la commande intégrée et effectuée par l’unité d’entraînement placée sur la tête de filtre. La buse d’aspiration inférieure est soulevée et la sortie de canal ouverte.

Lors du mouvement rotatif, la brosse de raclage tourne et effleure alors la surface de filtration de l'élément filtrant. L’élément filtrant est ainsi nettoyé.

Les impuretés sont détachées par la brosse de raclage et aspirées par la buse d’aspiration dans la sortie vers la canalisation.

Le rétrolavage peut être déclenché manuellement à tout moment sur la commande.

Pour le transmission du signal et la télésurveillance, la commande dispose des possibilités de connexion suivantes :

- Interface de bus (Modbus RTU)
- Contact de signalisation de défaut
- Entrée programmable

Options

Grâce aux capteurs de pression disponibles en option, la commande peut également déclencher un rétrolavage via une pression différentielle réglée.

En cas de panne de courant, une électrovanne de sécurité disponible en option ferme la sortie vers la canalisation et empêche un écoulement d’eau supplémentaire.

Structure

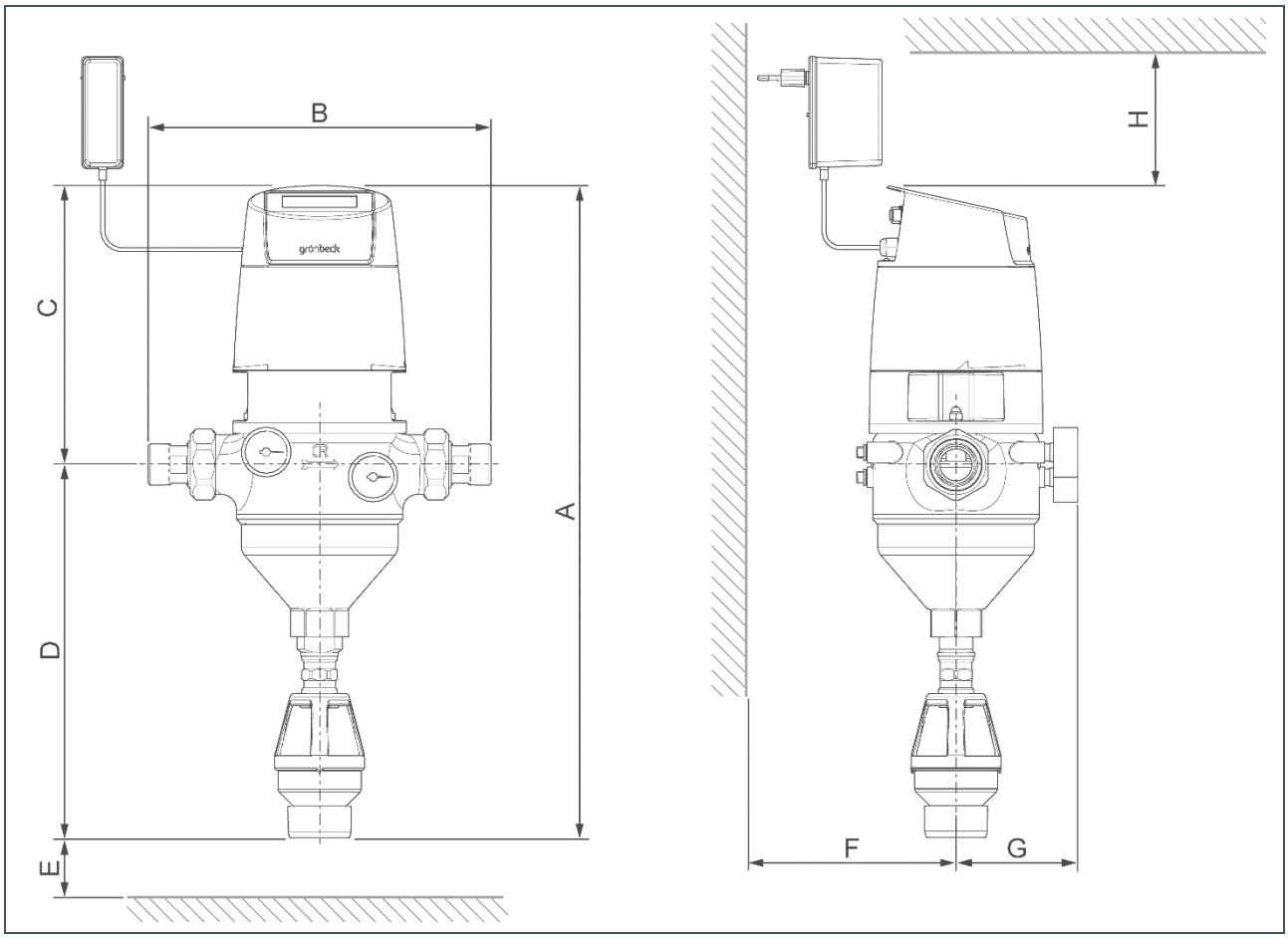
- Boîtier de filtre en laiton à faible dézingage
- Élément filtrant modulaire en plastique technique de haute qualité avec tissu filtrant (100 µm) en acier inoxydable
- Raccord d’eau de rinçage avec écoulement libre conforme à la norme DIN EN 1717 pour DN 50
- Manomètre de pression d’entrée et de sortie
- Commande avec affichage et bloc d’alimentation
- Toutes les pièces en contact avec l’eau sont conformes au décret sur l’eau potable

Contenu de la livraison

- Filtre à rétrolavage complet, avec 2 manomètres 0 – 16 bar
- Raccord vissé pour compteur d’eau
- Raccord d’eau de rinçage
- Bloc d’alimentation avec fiche Euro
- Notice d’utilisation

Sous réserve de modifications | PDB_100233110000_fr_054_MRA25-MRA32.docx | Version Janvier 2026

Caractéristiques techniques



Dimensions et poids				MRA25	MRA32
A	Hauteur totale		mm	526	526
B	Longueur de montage	Avec raccord à visser	mm	276	281
		sans raccord vissé	mm	190	190
C	Hauteur de montage au milieu du raccord		mm	225	225
D	Hauteur de montage jusqu'au milieu du raccord		mm	301	301
E	Cote de démontage pour élément filtrant		mm	≥ 215	≥ 215
F	Distance au mur		mm	≥ 90	
G	Profondeur de montage jusqu'au milieu du raccord		mm	95	
H	Espace libre au-dessus du bord supérieur du filtre		mm	≥ 80	
	Poids à vide		kg	~ 6,8	~ 7,0

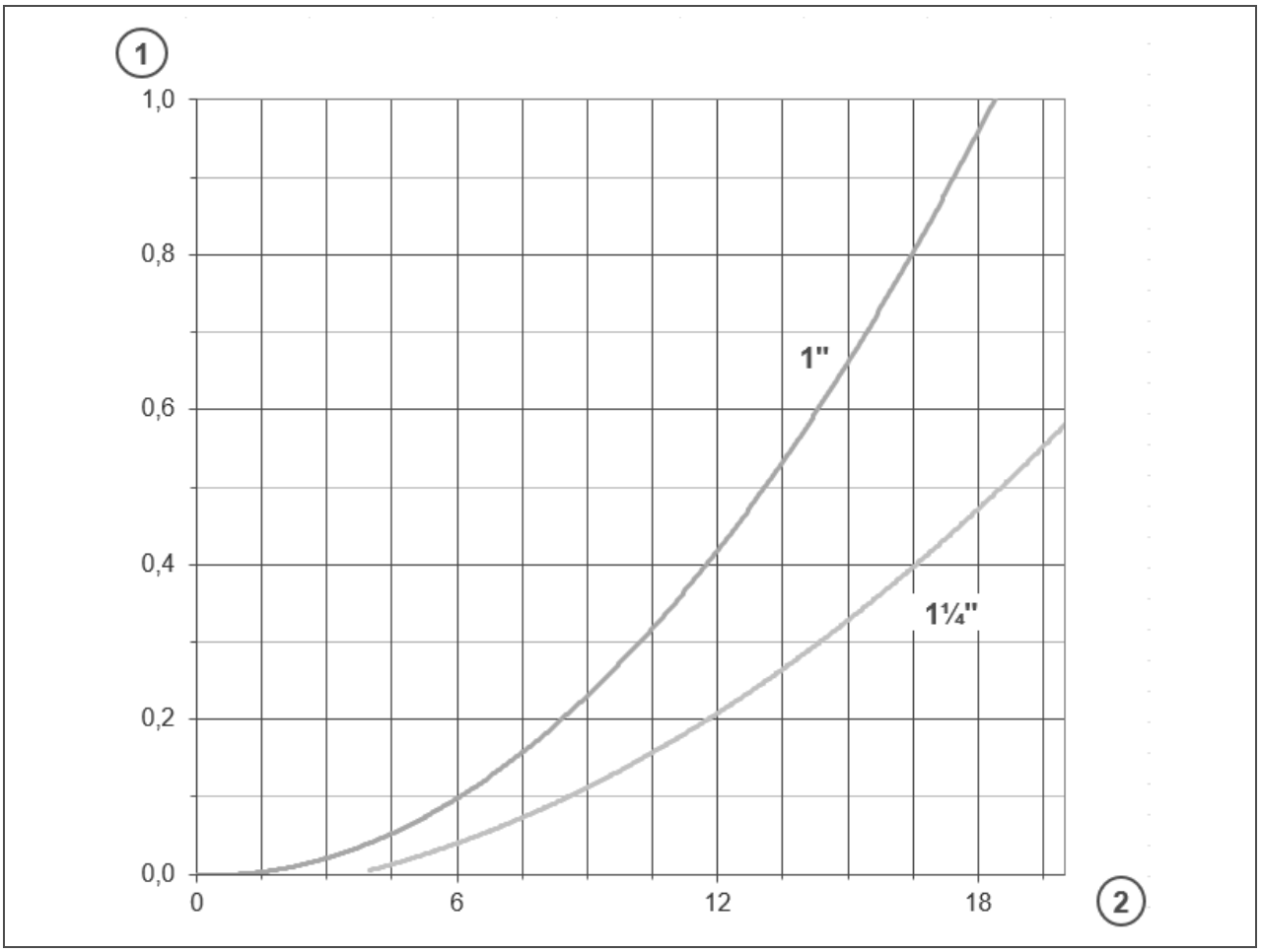
Données de raccordement			**MRA25**	**MRA32**
Diamètre nominal de raccordement			DN 25	DN 32
Dimension de raccordement			1"	1¼"
Raccordement à la canalisation			DN 50	
Raccordement secteur				
Bloc d'alimentation	Plage de tension nominale	V~	100 – 240	
	Fréquence de dimensionnement	Hz	50/60	
Filtre	Tension	V=	24	
	Consommation de courant	A	≤ 2,5	
	Puissance électrique absorbée	W	≤ 60,0	
Classe de protection			⧈	
Longueur de câble		mm	~ 2000	
Adaptateur pour bloc d'alimentation	Taïwan		A/B (110 V/60 Hz)	
	Uni zone Euro		C (230 V/50 Hz)	

Caractéristiques de performance		**MRA25**	**MRA32**
Débit nominal pour ∆p 0,2 (0,5) bar	m³/h	8,5 (13,0)	12 (18,5)
Indice kV	m³/h	18	25
Finesse du filtre	µm	100	
Largeur de maille min./max.	µm	110/90	
Pression de service	bar	2 – 16	
Pression de service pour température de l'eau de 90°C	bar	≤ 10	
Pression nominale		PN 16	

Données de consommation		**MRA25**	**MRA32**
Quantité d'eau de rétrolavage pour une pression de l'eau de 3 bar et une durée de rétrolavage de 1,5 min	l	~ 40	
Débit volumique de rétrolavage pour 9 bar	m³/h	~ 4,0	
Pression différentielle réglable (réglage usine 0,4 bar)	bar	0,2 – 16,0	

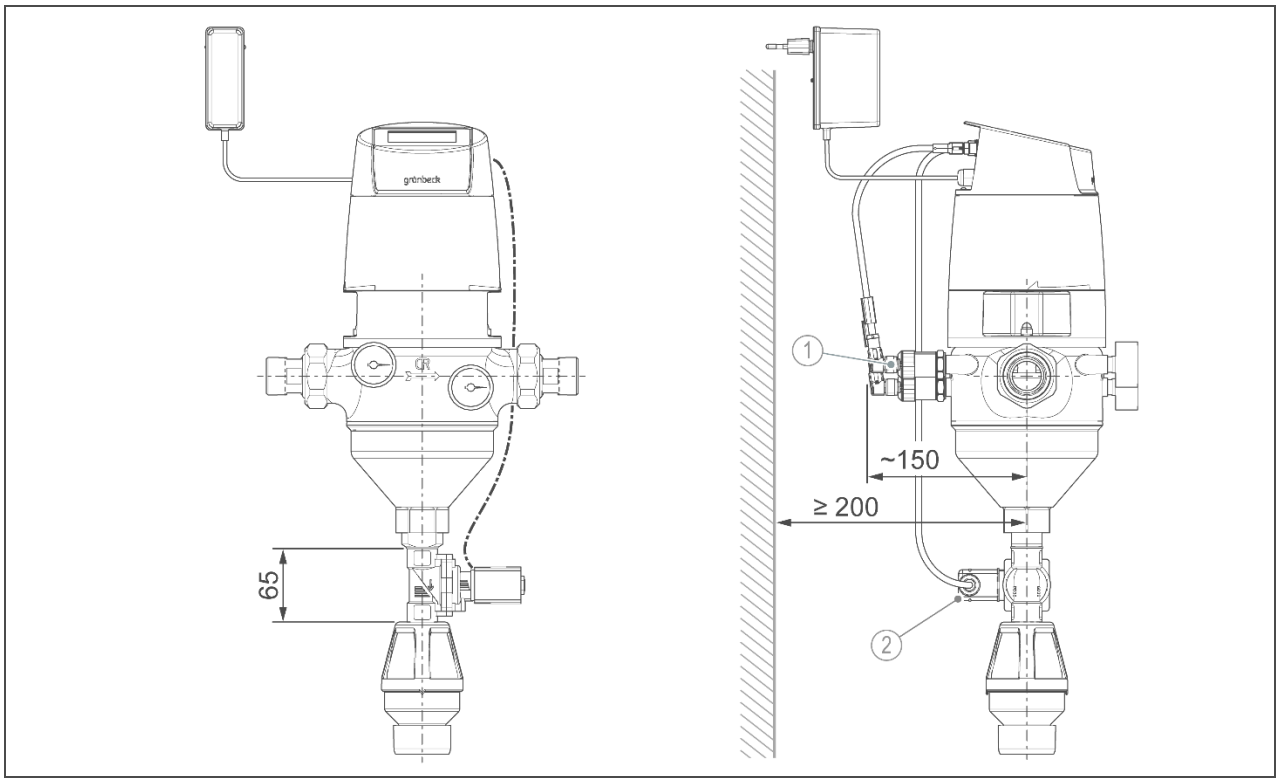
Caractéristiques générales		**MRA25**	**MRA32**
Température de l'eau (utilisation comme eau potable)	°C	5 – 30	
Température de l'eau	°C	5 – 90	
Température ambiante	°C	5 – 40	
Numéro d'enregistrement DVGW		NW-9301DO0260	
Numéro d'enregistrement ÜA *Service du gouvernement du Land de Vienne – Ville de Vienne*		R-15.2.3-21-17496 R-15.2.1-22-17624	
Réf.		**107000080000**	**107000090000**

Courbes de perte de pression filtre à rétrolavage MRA25 (1") et MRA32 (1¼")



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Perte de pression en bar	2	Débit en m^3/h

Caractéristiques techniques pour équipement en option

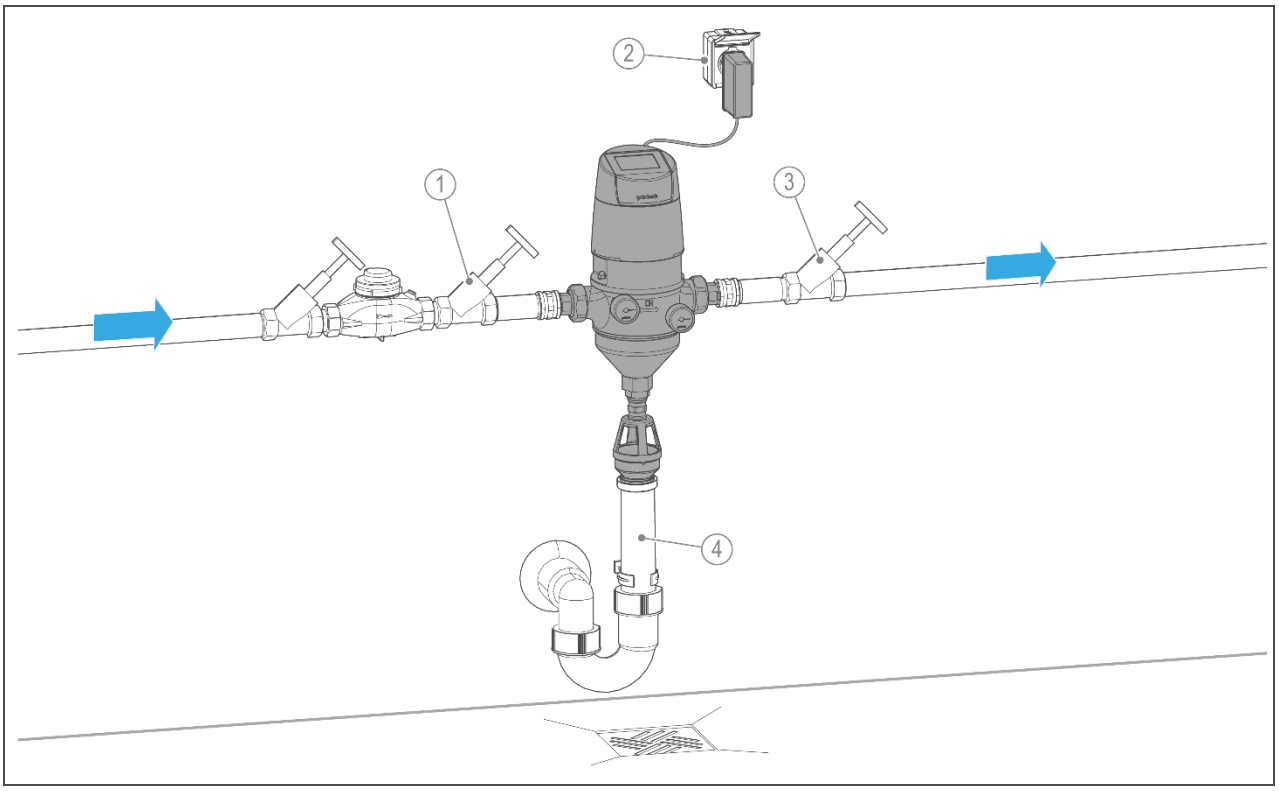


Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Capteurs de pression	2	Électrovanne de sécurité

Caractéristiques techniques		Capteurs de pression
Raccord fileté		G1/8
Plage de pression	bar	0 – 16
Raccordement électrique		Connecteur rond M12 (douille, codage A)
Signal de sortie	mA	4 – 20
Précision		+/- 0,5 % MSP
Indice de protection		IP67
Conduite de raccordement		M12, 3 pôles (douille, codage A) vers M8 (fiche, codage A)
Réf.		**107000160000**

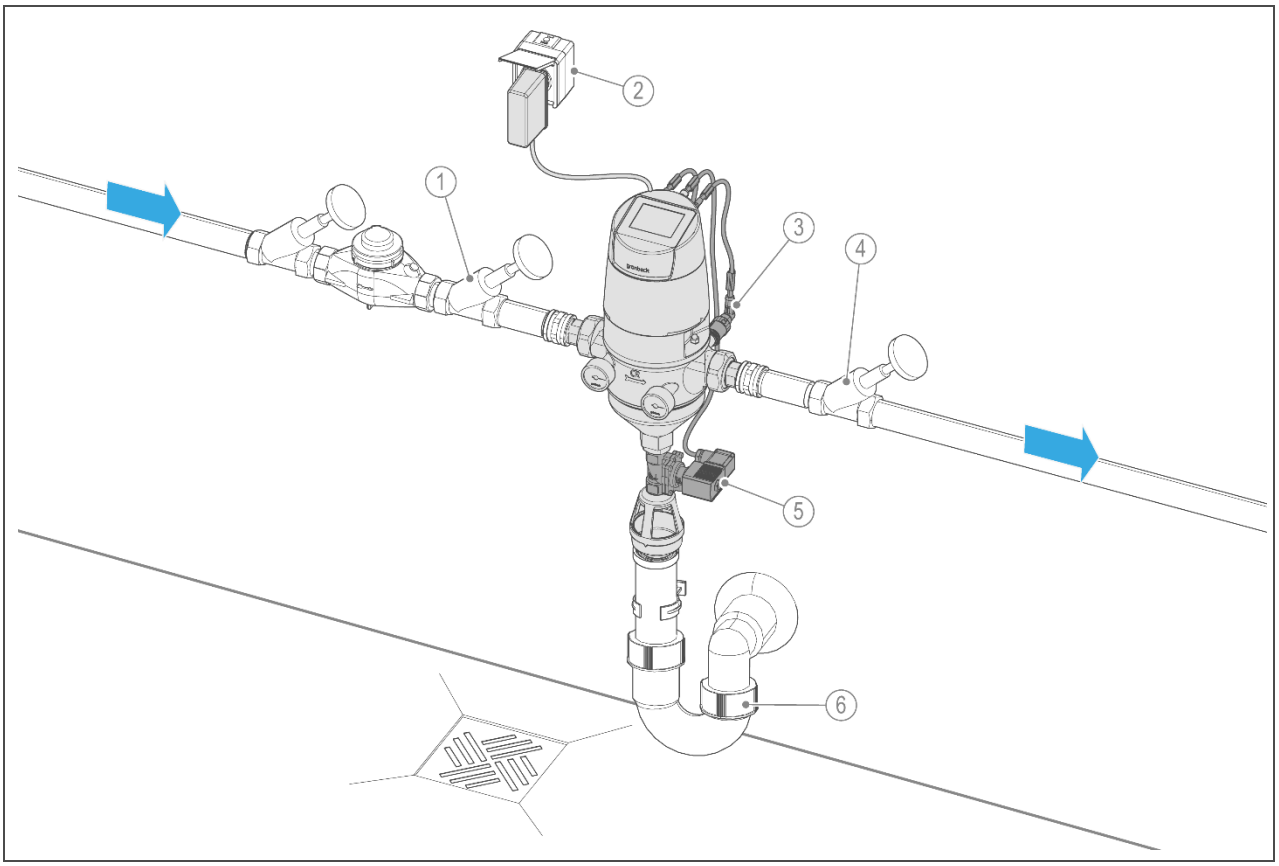
Caractéristiques techniques		Électrovanne de sécurité
Raccord fileté		G1/2
Section nominale		DN 13
Plage de pression	bar	0,2 – 16
Indice kV	m^3/h	3,8
Raccordement électrique		Prise d'appareil type A
Alimentation en tension	V=	24
Puissance électrique	W	8,0
Indice de protection		IP65
Conduite de raccordement		Prise d'appareil 2 pôles (fiche, type A) pour M12 4 pôles (fiche, codage A)
Réf.		**107000150000**

Exemple de montage



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Vanne d’arrêt entrée	2	Prise
3	Vanne d’arrêt sortie	4	Raccordement à la canalisation côté bâtiment

Exemple de montage avec équipement en option



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Vanne d’arrêt entrée	2	Prise
3	Capteurs de pression pour les pressions d’entrée et de sortie (en option)	4	Vanne d’arrêt sortie
5	Électrovanne de sécurité (en option)	6	Raccordement à la canalisation côté bâtiment

Exigences à remplir sur le lieu d’installation

Respecter les réglementations locales concernant l'installation, les directives générales et les caractéristiques techniques.

- Protection contre le gel, exposition aux fortes chaleurs et exposition directe aux rayons du soleil
- Protection contre les produits chimiques, colorants, solvants et leurs vapeurs
- Température ambiante et température de rayonnement à proximité immédiate
  - ≤ 25 °C pour une utilisation dans le domaine de l’eau potable
  - ≤ 40 °C pour une utilisation purement technique
- Protection contre les sources de chaleur dans le domaine de l’eau potable (par ex. chauffages, ballons d’eau chaude et conduites d’eau chaude)
- Accès pour travaux de maintenance (prévoir suffisamment d’espace)
- Éclairage, aération et ventilation suffisants

Installation sanitaire

- Écoulement au sol ou dispositif de sécurité correspondant à la fonction de coupure d'eau
- Raccordement à la canalisation ≥ DN 50
- Vannes d’arrêt en amont et en aval du produit

Installation électrique

- Prise de courant avec alimentation électrique continue (max. environ 1,2 m de la commande)
  - La prise ne doit pas être couplée à des interrupteurs d'éclairage, à des commutateurs d'urgence de chauffage ou à un quelconque autre élément comparable.
  - La prise ne doit pas se trouver au-dessous du filtre et de la conduite d'eau.
- Les filtres sont prévus uniquement pour fonctionner et être utilisés avec une très basse tension de sécurité, TBTS.

Accessoires

Éléments filtrants DN 25 (1"), DN 32 (1¼")

Les éléments filtrants à finesse de filtre de 50 µm, 200 µm et 500 µm ne sont pas admissibles pour les installations d'eau potable selon DIN EN 13443-1.

Réf. :

107 052 Élément filtrant	**50 µm**
107 061 Élément filtrant	**100 µm**
107 072 Élément filtrant	**200 µm**
107 082 Élément filtrant	**500 µm**

Électrovanne de sécurité Réf. 107000150000

Électrovanne de sécurité fermée hors tension comme dispositif de sécurité supplémentaire.

- Pendant un rétrolavage, elle empêche la sortie d'eau inadmissible, par ex. en cas de panne de courant ou de défaut sur un filtre (p. ex. les grosses particules de salissure bloquent la fermeture totale de la vanne des canalisations)

Capteurs de pression Réf. 107000160000

Pour mesurer la pression de l'eau à l'entrée et à la sortie du filtre

- Une valeur limite de la pression différentielle programmée dans la commande permet de déclencher un rétrolavage

Adaptateur de rechange Taïwan (10 pces) Réf. 100212510001

pour le bloc d'alimentation à fiche 24 VDC/60 W,
en option pour l'utilisation à Taïwan

- 110 V/60 Hz, type A/B

Kit de presse-étoupes Réf. 100221330001

Pour le montage des câbles de signalisation externes à la vanne-pilote

- Presse-étoupe M12 avec insert d'étanchéité pour 1 ou 2 câbles
- Presse-étoupe M20 avec insert d'étanchéité pour 3 ou 4 câbles

Contact

Grünbeck AG
Josef-Grünbeck-Str. 1
D-89420 Hoechstaedt
GERMANY

+49 (0)9074 41-0
+49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com