

Rückspülfilter MRA65/MRA80/MRA100

Verwendungszweck

Die Rückspülfilter MRA sind zur Filtration von Trinkwasser und Brauchwasser bestimmt.

Die Filter sind zur Filtration von Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser (nur im Teilstrom) geeignet.

Die Filter schützen die Wasserleitungen und die daran angeschlossenen wasserführenden Systemteile vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch ungelöste Verunreinigungen (Partikel), wie z. B. Rostteilchen, Sand usw.

Einsatzgrenzen

- Wassertemperatur ≤ 90 °C
- Wassertemperatur ≤ 30 °C bei Verwendung im Trinkwasserbereich (DVGW)
- Druckbereich ≤ 16 bar
- Druckbereich ≤ 10 bar bei Mediumstemperatur von 90 °C
- nicht einsetzbar bei Kreislaufwässern, die mit Chemikalien behandelt sind
- nicht einsetzbar bei Medien wie Ölen, Fetten, Lösungsmitteln, Seifen und anderen schmierenden Medien und auch nicht zur Abscheidung wasserlöslicher Stoffe

- nicht einsetzbar bei Einbau in senkrechte Wasserleitungen

Die Filter sind nach den Vorgaben der DIN EN 13443-1 sowie der DIN 19628 konstruiert und zum Einbau in die Trinkwasserinstallation nach DIN EN 806-2 (Einbau unmittelbar nach dem Wasserzähler) bestimmt.

Arbeitsweise

Das ungefilterte Rohwasser strömt durch die Eingangsseite in den Filter und dringt von innen nach außen durch das Filterelement zum Reinwasserausgang. Dabei werden Fremdpartikel mit einer Größe von > 100 µm zurückgehalten.

Abhängig von Größe und Gewicht bleiben Fremdpartikel am Filterelement haften oder sie fallen direkt nach unten in den Filtertrichter.

Durch zunehmende Verschmutzung des Filterelements steigt der Differenzdruck zwischen Rohwassereingang und Reinwasserausgang.

Der Differenzdruck kann an den Manometern oder mit optional erhältlichen Drucksensoren am Display abgelesen werden.

Der Rückspülvorgang wird automatisch über die integrierte Steuerung aktiviert und durch die Antriebseinheit auf dem Filterkopf ausgeführt. Die untere Absaugdüse wird angehoben und der Kanalausgang ist geöffnet.

Bei der Drehbewegung dreht sich die Abstreifbürste mit und streift über die Filterfläche des Filterelements. Das Filterelement wird gereinigt.

Die Verunreinigungen werden durch die Abstreifbürste gelöst und von der Absaugdüse in den Kanalausgang abgesaugt.

Eine Rückspülung kann jederzeit manuell über die Steuerung ausgelöst werden.

Die Steuerung verfügt zur Signalweiterleitung und Fernüberwachung über folgende Anschlussmöglichkeiten:

- Busschnittstelle (Modbus RTU)
- Störmeldekontakt
- Programmierbarer Eingang

Optionen

Bei Einsatz optionaler Drucksensoren kann die Steuerung auch über einen eingestellten Differenzdruck eine Rückspülung auslösen.

Ein optionales Sicherheitsventil schließt bei Stromausfall den Kanalausgang und verhindert einen weiteren Wasseraustritt.

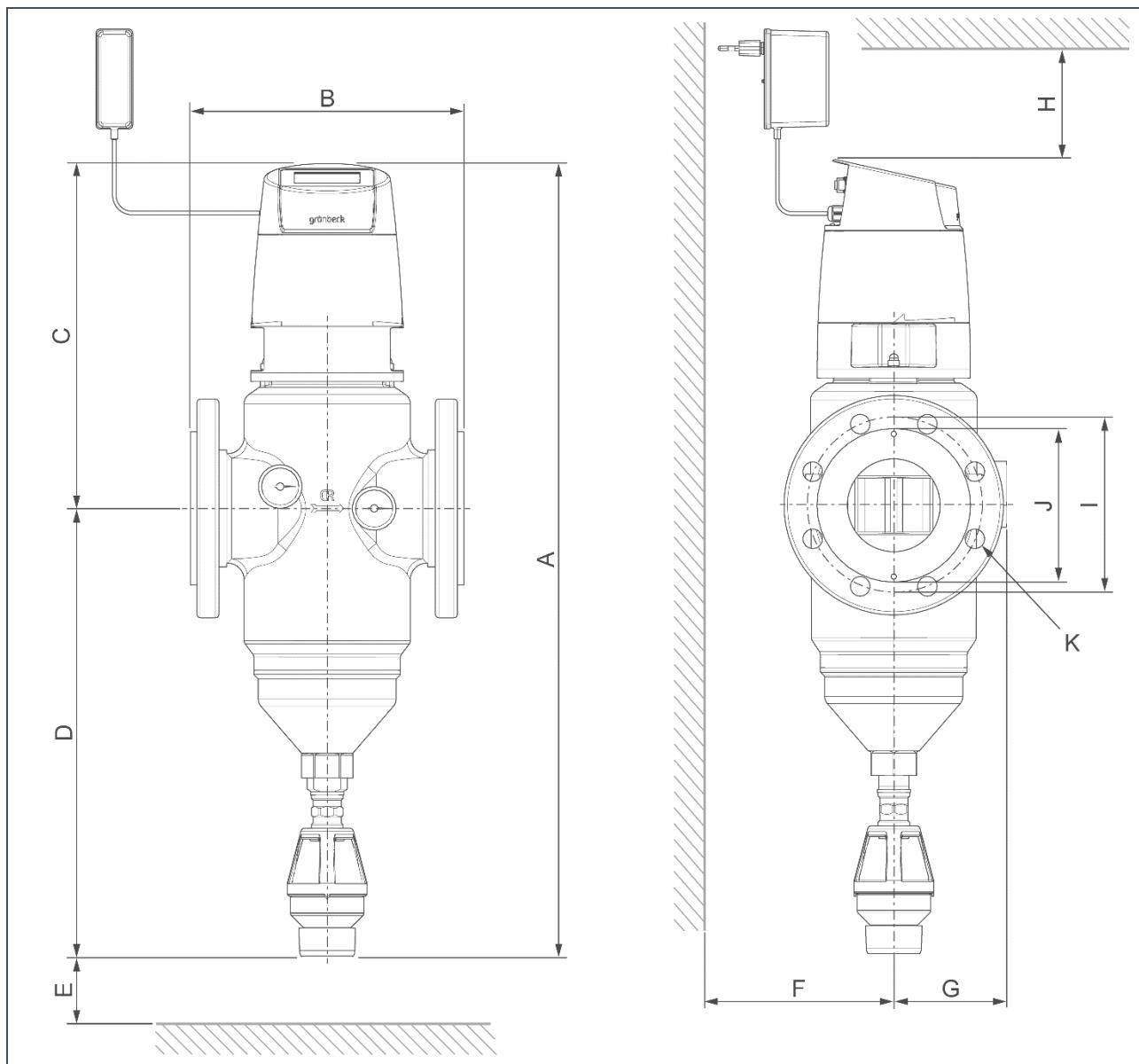
Aufbau

- Filtergehäuse aus entzinkungssarmem Messing
- Modulares Filterelement aus hochwertigem, technischem Kunststoff mit Filtergewebe (100 µm) aus Edelstahl
- Spülwasseranschluss mit freiem Auslauf nach DIN EN 1717 für DN 50
- Manometer für Eingangs- und Ausgangsdruck
- Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1, ohne Gegenflansche und Dichtungen
- Alle wasserberührten Teile entsprechen der Trinkwasserverordnung

Lieferumfang

- Rückspülfilter komplett einschließlich 2 Manometern 0 – 16 bar
- Flanschanschluss
- Spülwasseranschluss
- Netzteil mit Euroadapter
- Betriebsanleitung

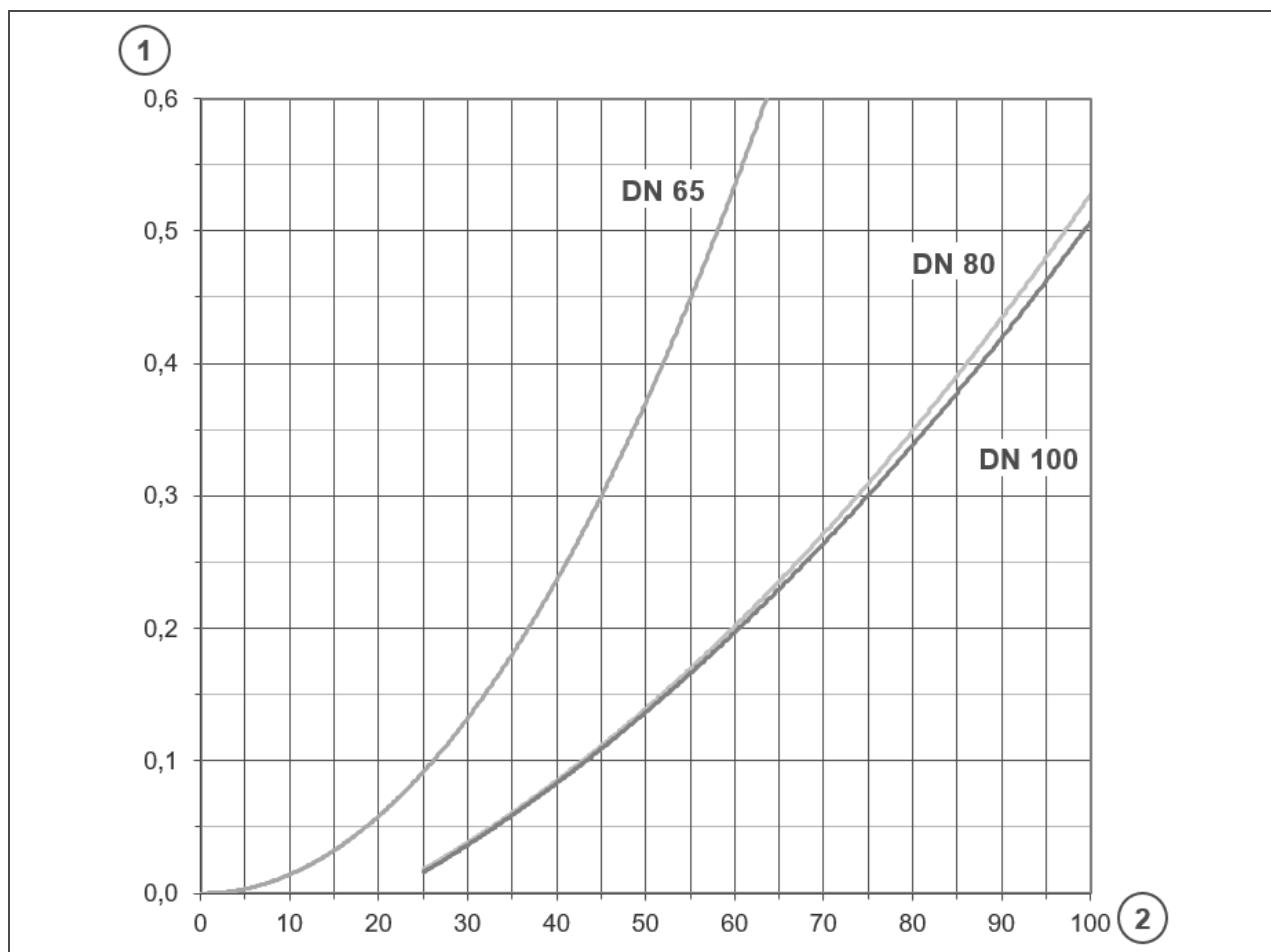
Technische Daten



| Maße und Gewichte | | MRA65 | MRA80 | MRA100 |
|-------------------|---|-------|--------|--------|
| A | Gesamthöhe | mm | 624 | 724 |
| B | Einbaulänge ohne Gegenflansche Flansche PN 16 nach DIN EN 1092-1 | mm | 220 | 250 |
| C | Bauhöhe über Mitte Anschluss | mm | 305 | 315 |
| D | Bauhöhe bis Mitte Anschluss | mm | 319 | 409 |
| E | Ausbaumaß für Filterelement | mm | ≥ 215 | ≥ 315 |
| F | Wandabstand | mm | ≥ 95 | ≥ 105 |
| G | Bautiefe bis Mitte Anschluss | mm | 98 | 105 |
| H | Freiraum über Filteroberkante | mm | | ≥ 80 |
| I | Lochkreisdurchmesser Flansch | mm | 145 | 160 |
| J | Dichtfläche | mm | ≤ 122 | ≤ 140 |
| K | Schraubenanzahl M16 | Stück | 4 | 8 |
| Leergewicht | | kg | ~ 10,6 | ~ 16,8 |
| | | | | ~ 17,6 |

| Anschlussdaten | | MRA65 | MRA80 | MRA100 |
|---|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Anschlussnennweite | | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| Kanalanschluss | | | DN 50 | |
| Netzanschluss | | | | |
| Netzteil | Bemessungsspannungsbereich | V~ | 100 – 240 | |
| | Bemessungsfrequenz | Hz | 50/60 | |
| Filter | Spannung | V= | 24 | |
| | Stromaufnahme | A | ≤ 2,5 | |
| | Elektrische Leistungsaufnahme | W | ≤ 60,0 | |
| Schutzklasse | | | □ | |
| Kabellänge | mm | | ~ 2000 | |
| Adapter für Netzteil | Taiwan | | A/B (110 V/60 Hz) | |
| | Uni Eurozone | | C (230 V/50 Hz) | |
| Leistungsdaten | | MRA65 | MRA80 | MRA100 |
| Nenndurchfluss bei Δp 0,2 (0,5) bar | m³/h | 37 (58) | 60 (96,5) | 60 (98) |
| Kv-Wert | m³/h | 69 | 124 | 138 |
| Filterfeinheit | µm | | 100 | |
| obere/untere Durchlassweite | µm | | 110/90 | |
| Betriebsdruck | bar | | 2 – 16 | |
| Betriebsdruck bei Wassertemperatur 90 °C | bar | | ≤ 10 | |
| Nenndruck | | | PN 16 | |
| Verbrauchsdaten | | MRA65 | MRA80 | MRA100 |
| Rückspülwassermenge bei 3 bar Wasserdruk und einer Rückspülzeit von 1,5 min | l | | ~ 40 | |
| Rückspülvolumenstrom bei 9 bar | m³/h | | ~ 4,0 | |
| Differenzdruck einstellbar (Werkseinstellung 0,4 bar) | bar | | 0,2 – 1,0 | |
| Allgemeine Daten | | MRA65 | MRA80 | MRA100 |
| Wassertemperatur (Trinkwasseranwendung) | °C | | 5 – 30 | |
| Wassertemperatur | °C | | 5 – 90 | |
| Umgebungstemperatur | °C | | 5 – 40 | |
| DVGW-Registriernummer | | | NW-9301DO0260 | |
| ÜA-Registriernummer | | | R-15.2.3-21-17496 | |
| Amt der Wiener Landesregierung – Stadt Wien | | | R-15.2.1-22-17624 | |
| Bestell-Nr. | | 107000120000 | 107000130000 | 107000140000 |

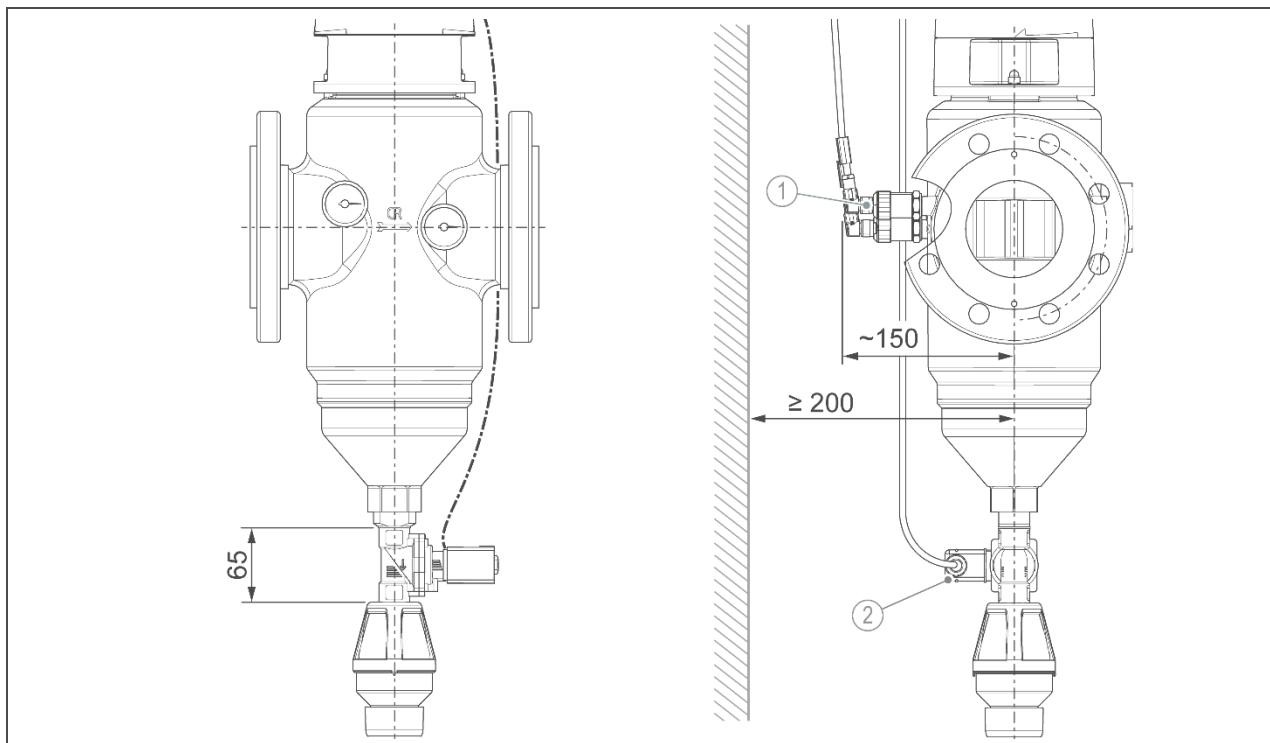
Druckverlustkurven Rückspülfilter MRA65/MRA80/MRA100



Pos. Bezeichnung
1 Druckverlust in bar

Pos. Bezeichnung
2 Durchfluss in m³/h

Technische Daten für optionale Ausstattung

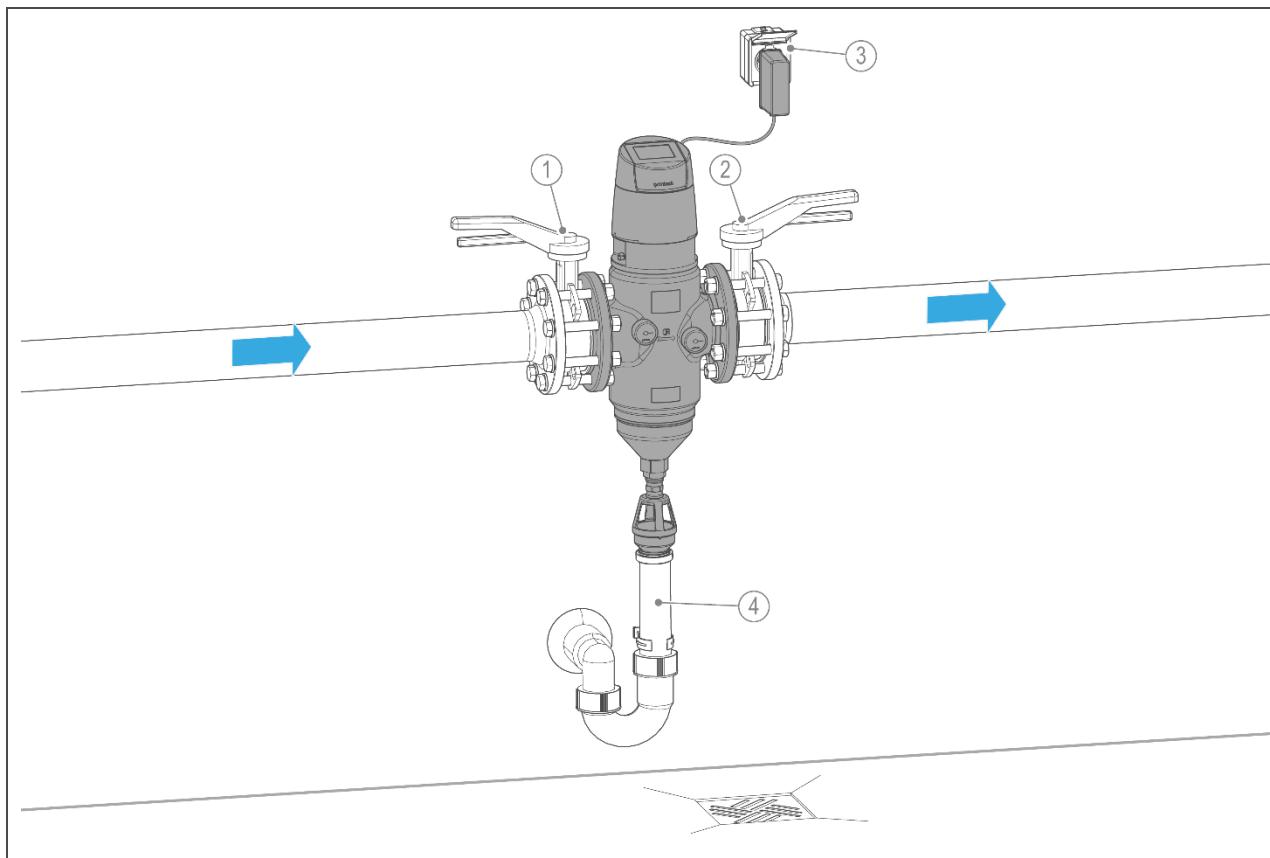


| Pos. | Bezeichnung | Pos. | Bezeichnung |
|------|---------------|------|-------------------------|
| 1 | Drucksensoren | 2 | Sicherheitsmagnetventil |

| Technische Daten | | Drucksensoren | |
|------------------------|-----|---------------|--|
| Gewindeanschluss | | | G1/8 |
| Druckbereich | bar | | 0 – 16 |
| Elektrischer Anschluss | | | Rundstecker M12 (Buchse, A-Codierung) |
| Ausgabesignal | mA | | 4 – 20 |
| Genauigkeit | | | +/- 0,5 % MSP |
| Schutzart | | | IP67 |
| Verbindungsleitung | | | M12, 3-polig (Buchse, A-Codierung) zu M8 (Stecker, A-Codierung) |
| Bestell-Nr. | | | 107000160000 |

| Technische Daten | | Sicherheitsmagnetventil | |
|------------------------|------|-------------------------|---|
| Gewindeanschluss | | | G1/2 |
| Nennweite | | | DN 13 |
| Druckbereich | bar | | 0,2 – 16 |
| Kv-Wert | m³/h | | 3,8 |
| Elektrischer Anschluss | | | Gerätesteckdose Typ A |
| Spannungsversorgung | V= | | 24 |
| Elektrische Leistung | W | | 8,0 |
| Schutzart | | | IP65 |
| Verbindungsleitung | | | Gerätesteckdose 2-polig (Stecker, Typ A) zu M12 4-polig (Stecker, A-Codierung) |
| Bestell-Nr. | | | 107000150000 |

Einbaubeispiel



| Pos. | Bezeichnung | Pos. | Bezeichnung |
|------|-----------------------|------|-------------------------|
| 1 | Absperrventil Eingang | 2 | Absperrventil Ausgang |
| 3 | Steckdose | 4 | Kanalanschluss bauseits |

Anforderungen an den Installationsort

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten sind zu beachten.

- Schutz vor Frost, starker Wärmeeinwirkung und direkter Sonneneinstrahlung
- Schutz vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen
- Umgebungstemperatur und Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe
 - $\leq 25^{\circ}\text{C}$ bei Anwendung im Trinkwasserbereich
 - $\leq 40^{\circ}\text{C}$ bei ausschließlich technischer Anwendung

- Schutz vor Wärmequellen im Trinkwasserbereich (z. B. Heizzonen, Boiler und Warmwasserleitungen)
- Zugang für Wartungsarbeiten (Platzbedarf beachten)
- ausreichend ausgeleuchtet sowie be- und entlüftet

Sanitärinstallation

- Bodenablauf oder entsprechende Sicherheitseinrichtung mit Wasserstopp-Funktion
- Kanalanschluss $\geq \text{DN } 50$
- Absperrventile vor und nach dem Produkt

Elektroinstallation

- Steckdose mit dauerhafter Stromzufuhr (max. ca. 1,2 m von der Steuerung)
 - Die Steckdose darf nicht mit Lichtschaltern, Heizungsnotschaltern oder Ähnlichem gekoppelt sein.
- Die Steckdose darf nicht unterhalb des Filters und der Wasserleitung angebracht sein.
- Die Filter sind ausschließlich für den Betrieb und die Verwendung mit Sicherheitskleinspannung SELV ausgelegt.

Zubehör

Filterelemente

Filterelemente mit Filterfeinheiten 50 µm, 200 µm und 500 µm sind laut DIN EN 13443-1 nicht für Trinkwasserinstallationen zulässig.

Bestell-Nr.

DN 65

| | |
|-----------------------|--------|
| 107 053 Filterelement | 50 µm |
| 107 062 Filterelement | 100 µm |
| 107 073 Filterelement | 200 µm |
| 107 083 Filterelement | 500 µm |

DN 80/100

| | |
|-----------------------|--------|
| 107 054 Filterelement | 50 µm |
| 107 063 Filterelement | 100 µm |
| 107 074 Filterelement | 200 µm |
| 107 084 Filterelement | 500 µm |

Adaptersatz

| | |
|----------------------|--------|
| Bestell-Nr. 106 804e | DN 80 |
| Bestell-Nr. 106 805e | DN 100 |

als Abstandsflansch, zur Funktionssicherung der direkt am Filter montierten Absperrklappen

Sicherheitsmagnetventil

Bestell-Nr. 107000150000

Stromlos geschlossenes Sicherheitsmagnetventil als zusätzliche Sicherheitseinrichtung.

- verhindert während einer Rückspülung unzulässigen Wasseraustritt z. B. bei Stromausfall oder durch einen Defekt am Filter (z. B. größere Schmutzpartikel blockieren ein vollständiges Schließen des Kanalventsils)

Drucksensoren

Bestell-Nr. 107000160000

zur Messung des Wasserdrucks am Eingang und Ausgang des Filters

- über einen programmierten Grenzwert des Differenzdrucks in der Steuerung wird eine Rückspülung ausgelöst

Wechseladapter Taiwan

(10 Stück)

Bestell-Nr. 100212510001

zu Steckernetzteil 24 VDC/60 W, optional für den Einsatz in Taiwan

- 110 V/60 Hz, Typ A/B

Set Kabelverschraubung

Bestell-Nr. 100221330001

zur Montage der externen Signalleitungen am Steuerkopf

- Kabelverschraubung M12 mit Dichteinsatz für 1 oder 2 Kabel
- Kabelverschraubung M20 mit Dichteinsatz für 3 oder 4 Kabel

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

