

Noi conosciamo l'acqua.



Filtri | Microfiltro GENO FME/FME-WW/FME-KW

Istruzioni per l'uso

grünbeck

**Contatto generale per la  
Germania**

**Vendita**

Tel.: +49 (0)9074 41-0

**Assistenza**

Tel.: +49 (0)9074 41-333

Fax: +49 (0)9074 41-120

**Reperibilità**

Dal lunedì al giovedì  
dalle 7:00 alle 18:00

Venerdì

dalle 7:00 alle 16:00

**Copyright**

Il copyright delle presenti istruzioni per l'uso rimane di proprietà del Produttore. La riproduzione nonché l'elaborazione tramite sistemi elettronici delle presenti istruzioni o di parti di esse non sono consentite senza l'autorizzazione scritta di Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH.  
Le violazioni di quanto sopra specificato prevedono di legge il risarcimento dei danni.

Con riserva di modifiche tecniche.  
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

**Testo originale delle istruzioni per l'uso**

Ultima revisione: Giugno 2022  
Cod. art.: TD3-AF000de\_044

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni relative alle presenti istruzioni</b>	<b>4</b>
1.1	Documentazione di riferimento applicabile	4
1.2	Destinatari	4
1.3	Conservazione della documentazione	4
1.4	Simboli utilizzati	4
1.5	Modalità di rappresentazione	5
1.6	Applicabilità delle presenti istruzioni	5
1.7	Targhetta	6
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>7</b>
2.1	Misure di sicurezza	7
2.2	Avvertenze di sicurezza	8
2.3	Normative	8
2.4	Obblighi del personale qualificato e/o della ditta specializzata	8
2.5	Obblighi del gestore	9
2.6	Avvertenze sulla sicurezza per lo specifico prodotto	9
2.7	Imballaggio, trasporto e conservazione	9
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>10</b>
3.1	Finalità di utilizzo	10
3.2	Usi errati prevedibili	10
3.3	Componenti del prodotto	11
3.4	Descrizione del funzionamento	12
3.5	Accessori	12
<b>4</b>	<b>Installazione</b>	<b>13</b>
4.2	Requisiti del luogo di installazione	15
4.3	Controllo del materiale in dotazione	16
4.4	Installazione del prodotto	17
<b>5</b>	<b>Messa in funzione</b>	<b>21</b>
5.1	Messa in funzione del prodotto	21
5.2	Consegna del prodotto al gestore	22
<b>6</b>	<b>Pulizia, ispezione, manutenzione</b>	<b>23</b>
6.1	Pulizia	23
6.2	Intervalli	23
6.3	Ispezione	24
6.4	Manutenzione	24
6.5	Materiale di consumo	29
6.6	Ricambi	30
6.7	Parti soggette a usura	30
<b>7</b>	<b>Guasto</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>33</b>
9.1	Curve della caduta di pressione	34
<b>10</b>	<b>Libretto d'istruzione</b>	<b>35</b>
10.1	Protocollo dimessa in funzione	35
10.2	Manutenzione	36
	<b>Indice</b>	<b>38</b>

# 1 Informazioni relative alle presenti istruzioni

## 1.1 Documentazione di riferimento applicabile

Per i microfiltri GENO FME fanno fede i seguenti documenti di riferimento:

- Istruzioni per tutti gli accessori utilizzati.

## 1.2 Destinatari

Le presenti istruzioni sono destinate al personale qualificato e ai gestori.

## 1.3 Conservazione della documentazione

Conservare le presenti istruzioni e la documentazione di riferimento applicabile in modo da poterne disporre in caso di necessità. Assicurarsi che il tecnico registri l'avvenuta messa in funzione e la manutenzione ordinaria semestrale descritta nel capitolo 10 nel libretto d'istruzione.

## 1.4 Simboli utilizzati



Questa icona identifica avvertenze che devono essere osservate per salvaguardare la sicurezza personale e prevenire danni materiali.

---



Questo simbolo identifica avvertenze da osservare per prevenire danni materiali.

---



Questo simbolo identifica informazioni importanti relative al prodotto o all'utilizzo del prodotto.

---



Questo simbolo identifica interventi che devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. In Germania l'azienda installatrice ai sensi dell'art. 12(2) AVB Wasser V (Decreto sulle condizioni generali per l'approvvigionamento idrico) deve essere registrata nell'apposito registro di un'azienda di fornitura idrica.

---



Gli interventi contrassegnati da questo simbolo devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio clienti Grünbeck o da tecnici di un centro assistenza convenzionato addestrati da Grünbeck.

---

## 1.5 Modalità di rappresentazione

Nelle presenti istruzioni sono state adottate le seguenti modalità di rappresentazione:

Descrizione	Rappresentazione
Istruzione operativa costituita da un unico passaggio o in cui la sequenza cronologica dei passaggi è irrilevante	▶ Passaggio
Istruzione operativa costituita da più passaggi o in cui la sequenza cronologica dei passaggi è vincolante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. primo passaggio               <ol style="list-style-type: none"> <li>a prima operazione</li> <li>b seconda operazione</li> </ol> </li> <li>2. secondo passaggio</li> </ol>
Risultato dopo un'istruzione operativa	» Risultato
Elencazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voce dell'elenco               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sottovoce dell'elenco</li> </ul> </li> </ul>
Percorsi dei menu	Livello di stato>Livello menu>Sottomenu
Testi sul display	Testo sul display
Elementi di comando	Pulsante/tasto

## 1.6 Applicabilità delle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni sono applicabili ai seguenti prodotti:

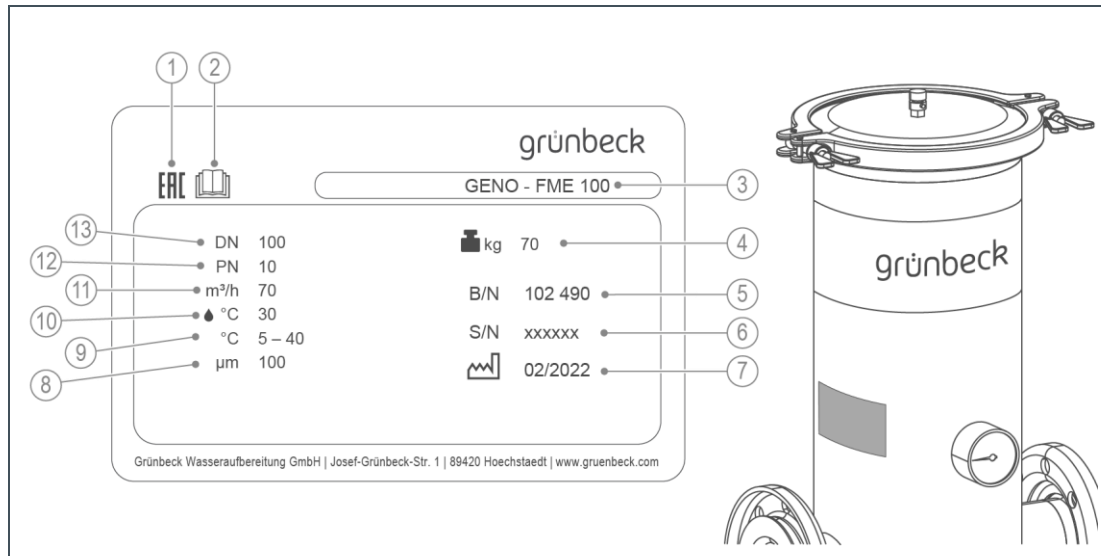
- Microfiltro GENO FME/FME-WW/FME-KW 50
- Microfiltro GENO FME/FME-WW/FME-KW 65
- Microfiltro GENO FME/FME-WW/FME-KW 80
- Microfiltro GENO FME/FME-WW/FME-KW 100

## 1.7 Targhetta

La targhetta è apposta a lato del tubo di ingresso (ingresso acqua grezza).

Richieste o ordini verranno elaborati più rapidamente se corredati dei dati riportati sulla targhetta.

- Si invita, pertanto, a compilare la tabella riportata più avanti, in modo da avere i dati necessari sempre a portata di mano.



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Marcatura EAC	2	Attenersi alle istruzioni per l'uso
3	Nome del prodotto	4	Peso di esercizio
5	Cod. art.	6	N. di serie
7	Data di produzione	8	Finezza di filtro
9	Temperatura ambiente	10	Temperatura max. dell'acqua
11	Portata nominale (con $\Delta p$ 0,2 bar)	12	Pressione nominale
13	Diametro nominale di collegamento		

- Nome del prodotto: Microfiltro GENO \_\_\_\_\_
- Cod. art.: 102 \_\_\_\_\_
- N.-di serie: \_\_\_\_\_

## 2 Sicurezza



**AVVERTIMENTO:** pericolo di contaminazioni dell'acqua potabile in caso di manipolazioni improprie.

- Pericolo di malattie infettive.
- ▶ L'installazione, la messa in funzione e la manutenzione annuale devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati.

### 2.1 Misure di sicurezza

- Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di fare funzionare il prodotto.
- Azionare il prodotto solo se tutti i componenti sono installati correttamente.
- Gli interventi sul prodotto sono riservati a personale che abbia letto e compreso queste istruzioni e sia in possesso di un'adeguata formazione e di opportune qualifiche.
- Osservare le avvertenze sull'igiene nel capitolo 6. L'inosservanza può comportare una contaminazione microbiologica dell'impianto di acqua potabile.
- Lasciare il prodotto collegato in modo permanente alla rete idrica.
- Per nessuna ragione rimuovere, bypassare o rendere altrimenti inefficaci i dispositivi di protezione.
- Rispettare gli intervalli di manutenzione (cfr. capitolo 6.2). L'inosservanza può comportare una contaminazione microbiologica dell'impianto di acqua potabile.
- Tenere lontani i bambini dal prodotto.
- Questo prodotto può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità limitate o scarsa esperienza, a condizione che tali persone siano supervisionate o addestrate all'uso sicuro del prodotto e siano in grado di comprendere i rischi derivanti.
- I bambini non devono eseguire interventi di pulizia e manutenzione.

## 2.2 Avvertenze di sicurezza

Le presenti istruzioni contengono avvertenze da osservare per salvaguardare la propria sicurezza personale e prevenire danni materiali. Le avvertenze sono segnalate da un triangolo e configurate nel modo seguente:



---

**ATTENZIONE:** tipo e fonte del pericolo.

- Possibili conseguenze
  - ▶ Misure preventive
- 

Nel presente documento i diversi livelli di pericolo sono definiti dalle seguenti parole chiave:

- **PERICOLO** indica situazioni che causano morte o lesioni gravi.
- **AVVERTIMENTO** indica situazioni che possono causare morte o lesioni gravi.
- **ATTENZIONE** indica situazioni che possono causare lesioni lievi.
- **NOTA** (senza il triangolo di avvertimento) indica il rischio di danni materiali.

## 2.3 Normative

Durante l'installazione e la messa in funzione attenersi, tra le altre cose, alle seguenti disposizioni e direttive:

- disposizioni di legge in materia di tutela ambientale
- norme antinfortunistiche
- DIN EN 806 Regole tecniche per l'installazione di impianti per l'acqua potabile
- VDI 6023 parte 5-7 Regole tecniche per l'installazione di impianti di acqua potabile

## 2.4 Obblighi del personale qualificato e/o della ditta specializzata

Per assicurare un funzionamento perfetto e sicuro del prodotto, osservare i seguenti punti:

- Eseguire solo le operazioni descritte nelle presenti istruzioni.
- Eseguire tutte le operazioni nel rispetto delle normative e delle disposizioni vigenti.
- Istruire il gestore in merito al funzionamento e alla modalità d'uso del prodotto.
- Informare il gestore della necessità di sottoporre a manutenzione il prodotto.
- Indicare al gestore i possibili rischi collegati al funzionamento del prodotto.
- Compilare il libretto d'istruzione (cfr. capitolo 10).



## 2.5 Obblighi del gestore

Per assicurare un funzionamento perfetto e sicuro del prodotto, osservare i seguenti punti:

- Incaricare una persona qualificata dell'installazione, della messa in funzione e della manutenzione.
- Chiedere a una persona qualificata di illustrare il prodotto.
- Eseguire solo le operazioni descritte nelle presenti istruzioni.
- Non eseguire attività contrassegnate esplicitamente come riservate a personale qualificato.
- Impiegare il prodotto esclusivamente per la finalità di utilizzo prevista.
- Assicurarsi che vengano eseguiti gli interventi di ispezione e manutenzione richiesti.
- Conservare le presenti istruzioni.

## 2.6 Avvertenze sulla sicurezza per lo specifico prodotto



**AVVERTIMENTO:** in caso di inosservanza degli intervalli per l'ispezione e la sostituzione, si produce un'eccessiva contaminazione delle cartucce filtranti.

- Rischio di pregiudicare la salute in caso di presenza di sostanze tossiche nell'acqua potabile.
- ▶ Osservare gli intervalli previsti e le raccomandazioni per l'ispezione e la sostituzione delle cartucce filtranti.

## 2.7 Imballaggio, trasporto e conservazione

### Trasporto

- ▶ Trasportare il filtro solo all'interno della confezione originale.

### Stoccaggio

- ▶ Conservare il prodotto protetto da:
  - umidità, agenti atmosferici come vento, pioggia, neve ecc.
  - gelo, irradiazione solare diretta, fonti di calore intenso
  - prodotti chimici, coloranti, solventi e relativi vapori

## 3 Descrizione del prodotto

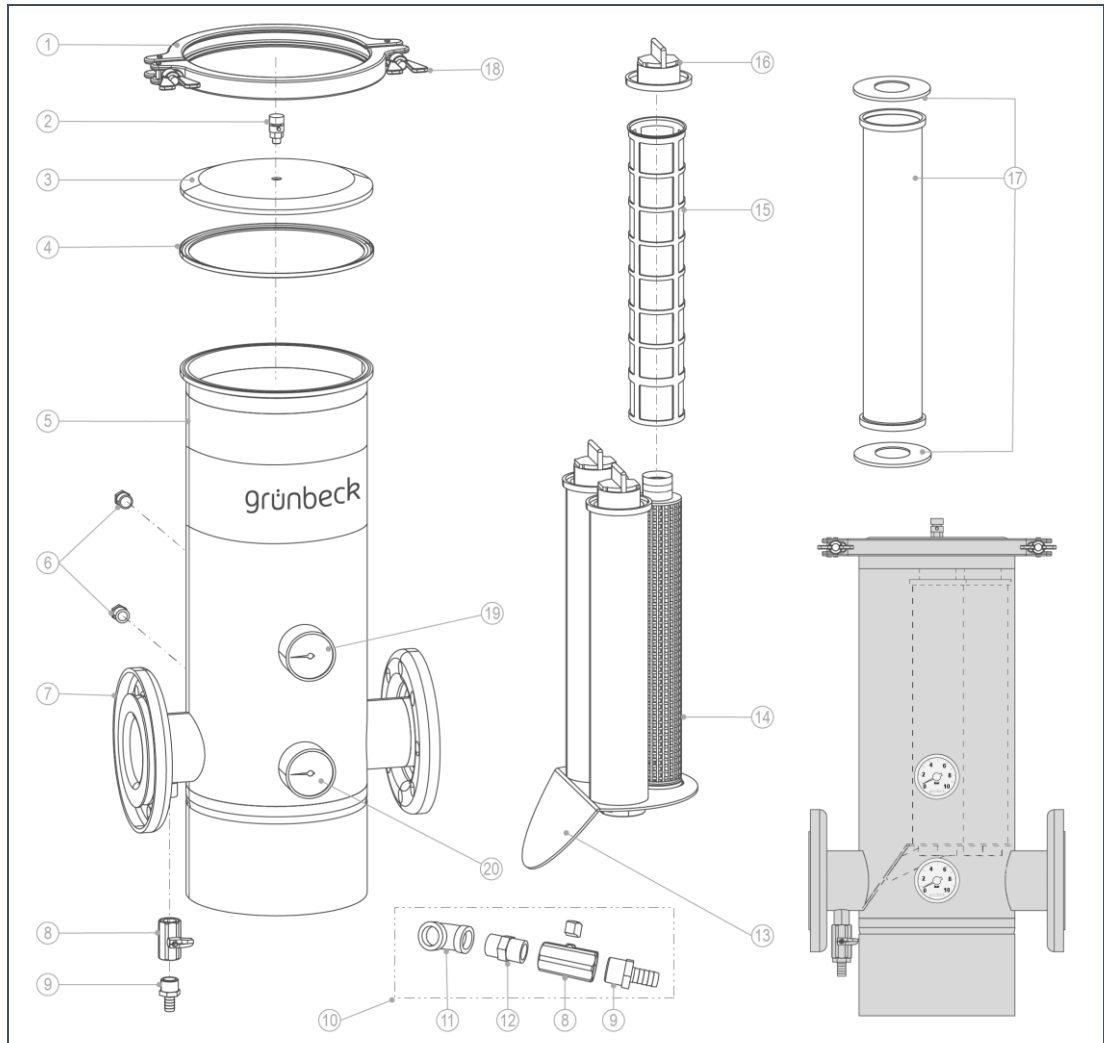
### 3.1 Finalità di utilizzo

- Il microfiltro GENO FME viene utilizzato per la filtrazione di acqua potabile e acqua sanitaria.
- I filtri FME-VW sono filtri per acqua calda indicati per la filtrazione di acqua di processo e acqua di alimentazione di caldaie solo in flusso parziale.
- I filtri FME-KW sono indicati per la filtrazione di acqua di raffreddamento e per climatizzatori solo in flusso parziale.
- I filtri FME-VW e FME-KW sono indicati per temperature dell'acqua fino a 90 °C.
- I filtri sono utilizzabili in condizioni di pressione positiva e negativa.
- I filtri sono realizzati in conformità alle specifiche delle norme DIN EN 13443-1 e DIN 19628 e progettati per l'installazione in impianti di acqua potabile in conformità alla norma DIN EN 806-2.
- I filtri proteggono le tubazioni e tutti i componenti collegati adibiti al trasporto dell'acqua da problemi di funzionamento e da corrosioni causati da particelle di impurità come ruggine, sabbia ecc.

### 3.2 Usi errati prevedibili

- I filtri non sono utilizzabili con acqua di ricircolo trattata con prodotti chimici.
- I filtri non sono indicati per oli, grassi, solventi, saponi ed altre sostanze lubrificanti né per la separazione di sostanze solubili.
- Non installare i filtri su una linea dell'acqua verticale.

### 3.3 Componenti del prodotto



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Fascia di serraggio	2	Aeratore
3	Coperchio	4	Guarnizione di tenuta
5	Scatola del filtro	6	Tappo
7	Flangia	8	Minirubinetto a sfera con levetta
9	Portagomma	10	Valvola di svuotamento ad angolo (FME 100)
11	Curva a 90°	12	Nipplo doppio
13	Piastrina di fissaggio	14	Tessuto di sostegno
15	Cartucce filtranti	16	Dado a cappello
17	Cartuccia filtrante FME KW (acqua di raffreddamento)	18	Galletto
19	Manometro pressione di ingresso	20	Manometro pressione di uscita

### 3.4 Descrizione del funzionamento

L'acqua potabile non filtrata entra nel filtro dal lato mandata, attraversa le cartucce filtranti ed esce dal raccordo di uscita dell'acqua pura.

Particelle estranee di dimensioni > 100 µm (standard) con FME/FME-WW o > 500 µm (standard) con FME-KW vengono trattenute.

In funzione delle dimensioni e del peso, le particelle estranee vengono trattenute dalla cartuccia filtrante oppure si depositano semplicemente sul fondo raccogliendosi nel punto più profondo del filtro.

A mano a mano che aumenta il carico delle cartucce filtranti, aumenta anche la pressione differenziale tra ingresso acqua grezza e uscita acqua pura.

Se nella portata del filtro viene superata la pressione differenziale di 0,8 bar, le cartucce filtranti devono essere sostituite.

Il sistema di bloccaggio del coperchio consente un cambio rapido e senza problemi della cartuccia filtrante senza bisogno di attrezzi.

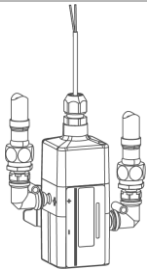
### 3.5 Accessori



È possibile aggiungere accessori al prodotto in un secondo momento. Il rappresentante responsabile per le vendite nella vostra area e la sede centrale Grünbeck sono a vostra disposizione per maggiori informazioni (cfr. [www.gruenbeck.com](http://www.gruenbeck.com)).

In conformità alla norma DIN EN 13443-1, le cartucce filtranti da 5 µm, 50 µm e 500 µm non sono consentite per impianti di acqua potabile.

Denominazione	Cod. art.			
Cartucce filtranti	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
100 µm	103000020001			
5 µm	103 083			
50 µm	103 070			
500 µm	103 111			

Figura	Prodotto	Cod. art.
	<b>Pressostato differenziale</b> con contattore elettrico, a regolazione continua per segnale remoto ottico o acustico	102 870
	<b>Set di prolunghe flessibili per pressostati differenziali</b>	102 850
	<b>Tubi di collegamento in parallelo di due microfiltri GENO</b>	In funzione del progetto

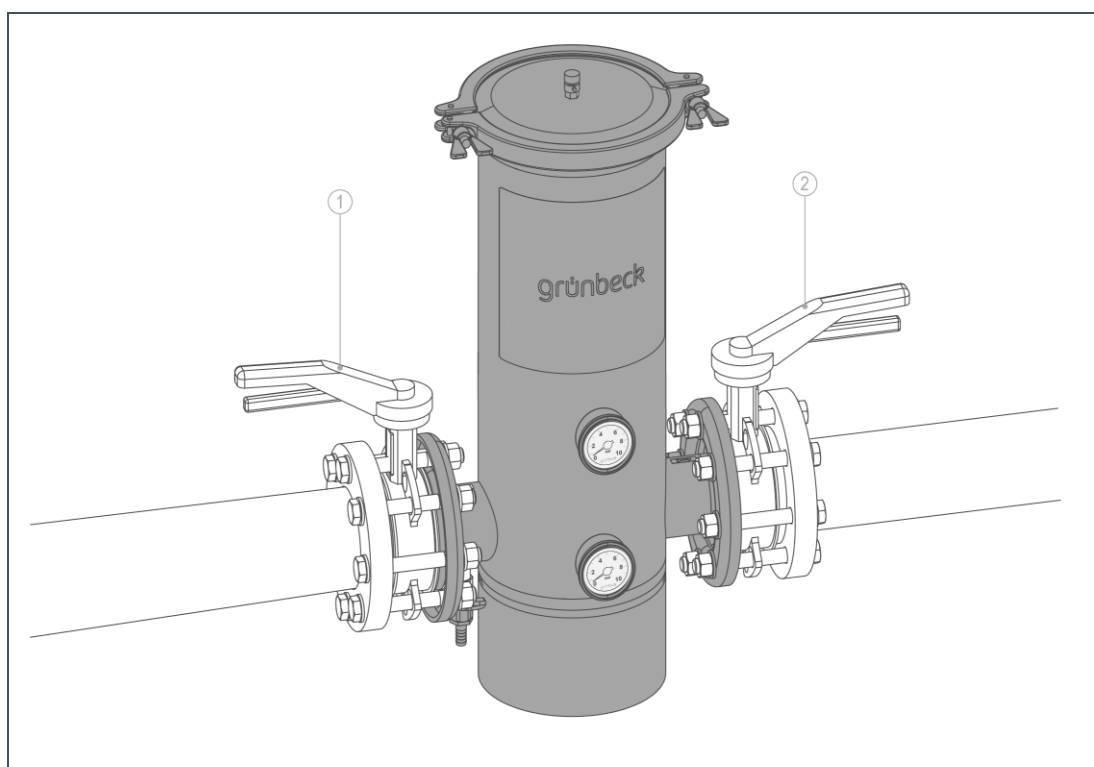
## 4 Installazione



L'installazione di un filtro è un intervento di primaria importanza in un impianto di acqua potabile e deve, pertanto, essere eseguita esclusivamente da una persona qualificata autorizzata.

### Impianto di acqua potabile

L'installazione del prodotto deve essere eseguita in conformità alla norma DIN EN 806-2 e DIN EN 1717 nella tubazione dell'acqua a valle del contatore dell'acqua e a monte delle linee di distribuzione o dei dispositivi da proteggere.

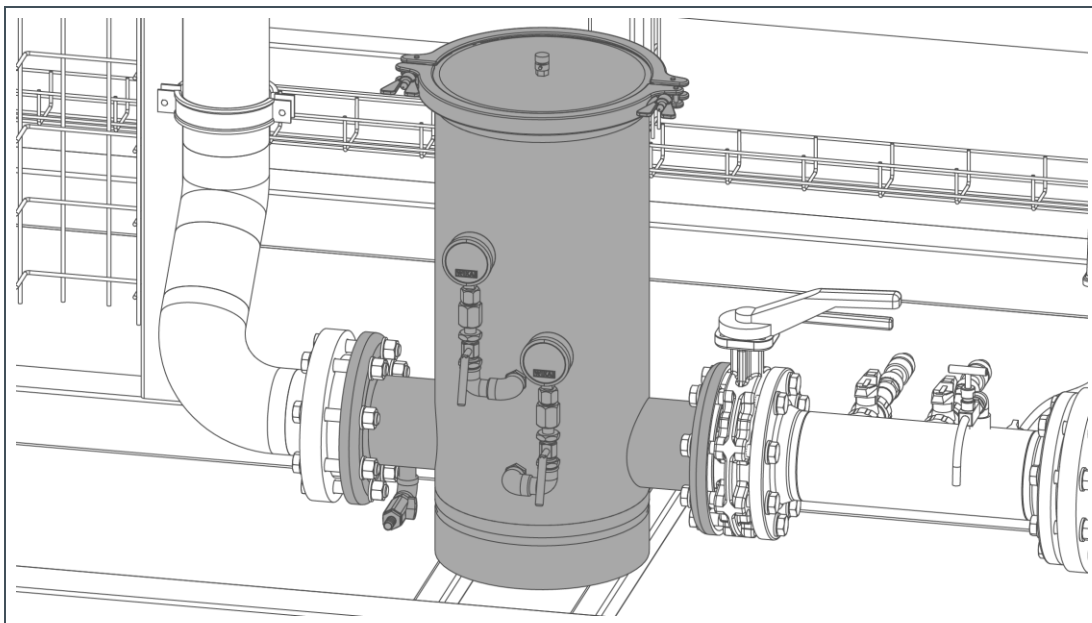


Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Valvola di chiusura in ingresso	2	Valvola di intercettazione in uscita

A monte e a valle del filtro è necessario installare valvole di intercettazione.

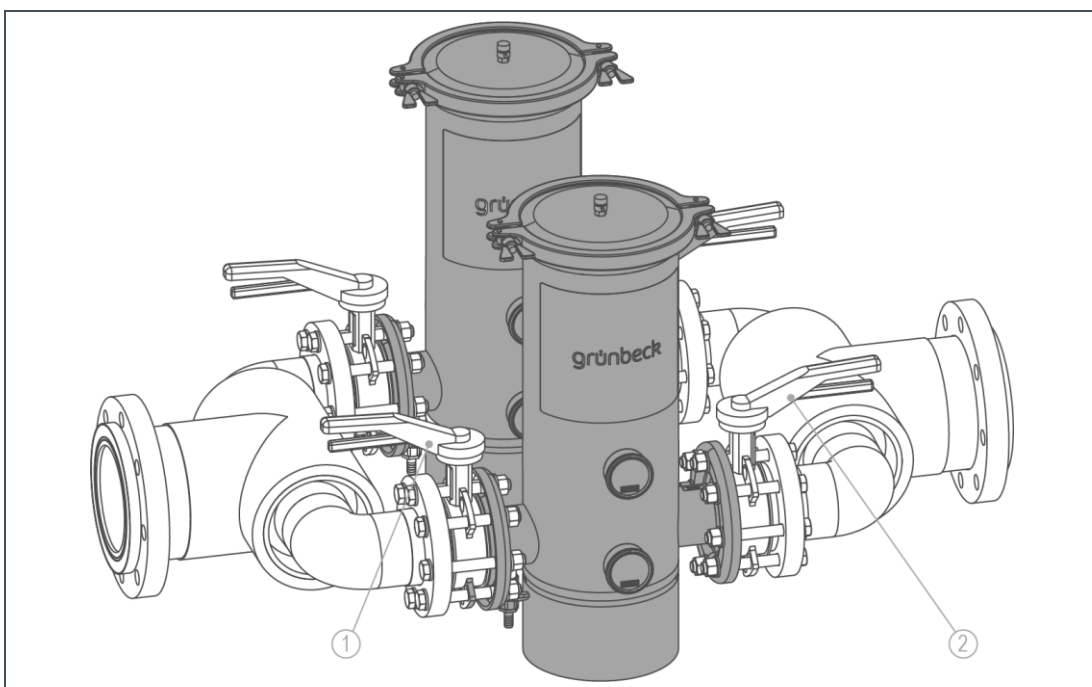
### Installazione in impianti

È possibile utilizzare il filtro nel flusso parziale.



### Tubi di collegamento in parallelo

Tubi di collegamento in parallelo di due microfiltri GENO per filtrazione dell'acqua di processo, acqua di alimentazione di caldaie, acqua di raffreddamento e acqua per climatizzatori per garantire un funzionamento ininterrotto anche in caso di sostituzione delle cartucce filtranti.



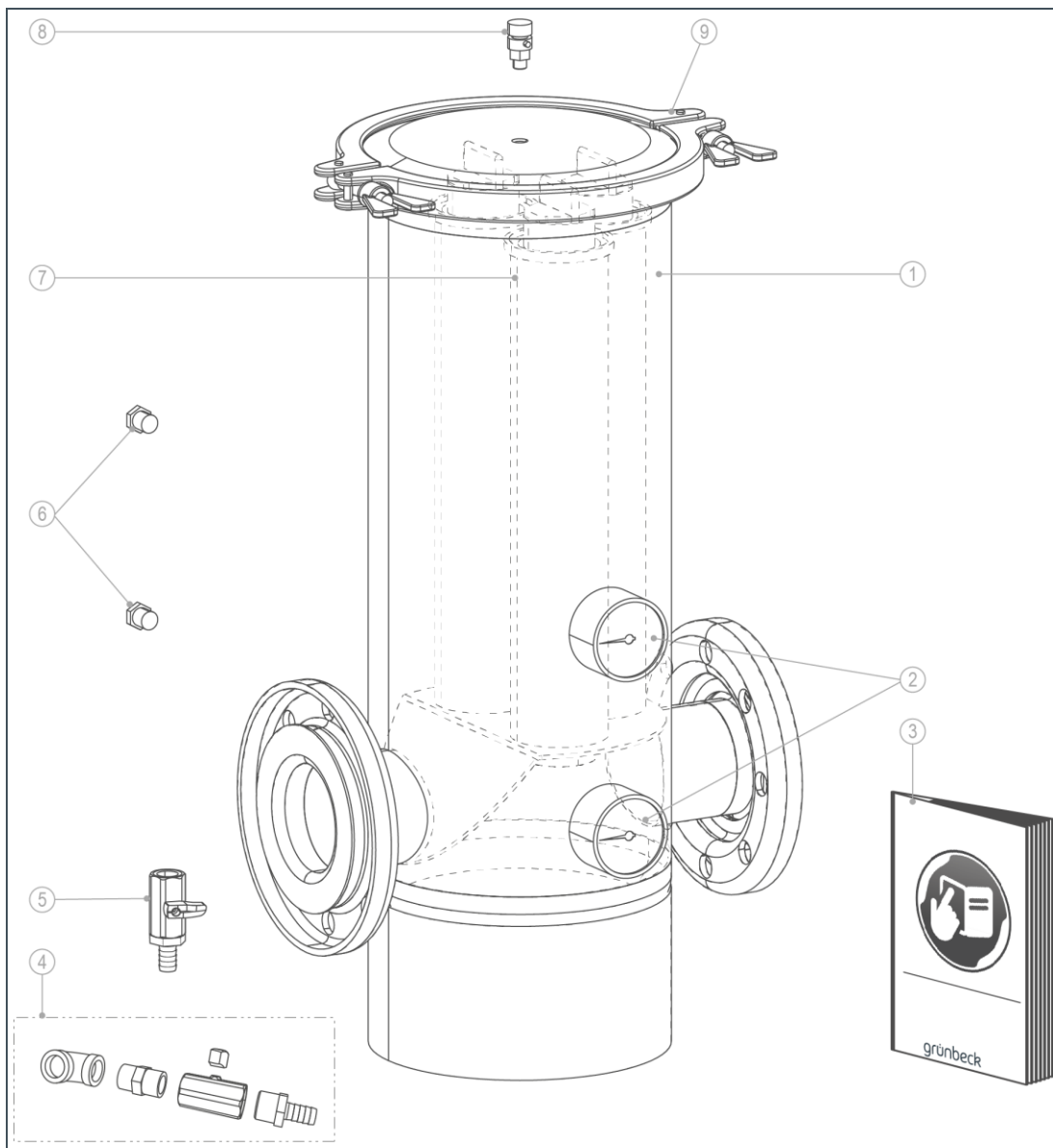
Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Valvola di chiusura in ingresso	2	Valvola di intercettazione in uscita

## 4.2 Requisiti del luogo di installazione

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

- Il luogo di installazione deve essere riparato dal gelo e garantire la protezione del filtro da sostanze chimiche, coloranti, solventi, vapori e raggi solari diretti.
- Nel luogo di installazione deve essere presente uno scarico a pavimento di dimensioni sufficienti. In caso contrario, occorre installare un apposito dispositivo di protezione per prevenire possibili danni causati da perdite d'acqua.
- Il luogo di installazione deve essere facilmente accessibile per interventi di manutenzione.

## 4.3 Controllo del materiale in dotazione



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Microfiltro GENO con attacco a flangia a norma DIN EN 1092-1	2	Manometro
3	Istruzioni per l'uso	4	Valvola di svuotamento ad angolo (FME 100)
5	Valvola di svuotamento diritta (FME 50/65/80)	6	Tappo
7	Cartucce filtranti	8	Aeratore
9	Coperchio con galletti		

- Verificare che tutti gli articoli inclusi nella fornitura siano presenti e che i componenti non siano danneggiati.



## 4.4 Installazione del prodotto

Il filtro viene fornito con parti sciolte. Le singole parti devono essere assemblate in loco tenendo conto dello spazio nel luogo di installazione.

- ▶ Prima di assemblare le singole parti, controllare la direzione del flusso.
- ▶ Assemblare le singole parti in base alla direzione del flusso.

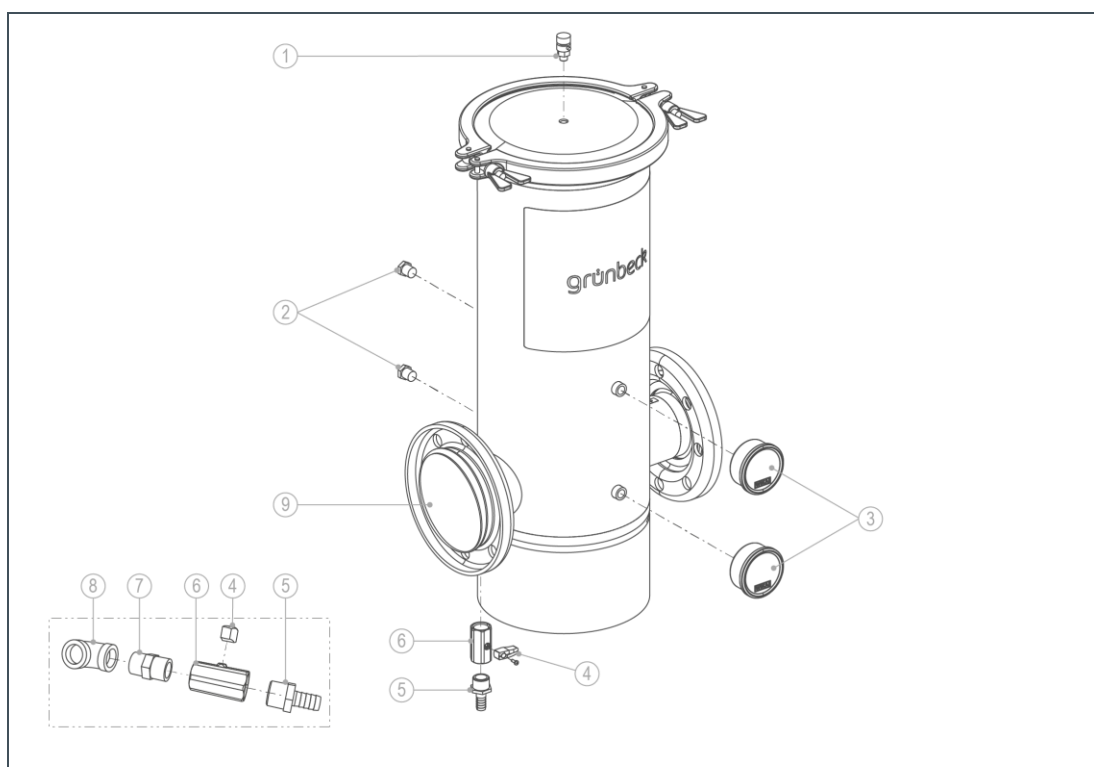


**NOTA:** sigillare le singole parti sciolte durante l'assemblaggio.

- Perdite sul filtro.
- ▶ Sigillare i componenti della valvola di svuotamento, del manometro, del tappo e dell'aeratore (non incluso nella fornitura) ad esempio con canapa o nastro in teflon.

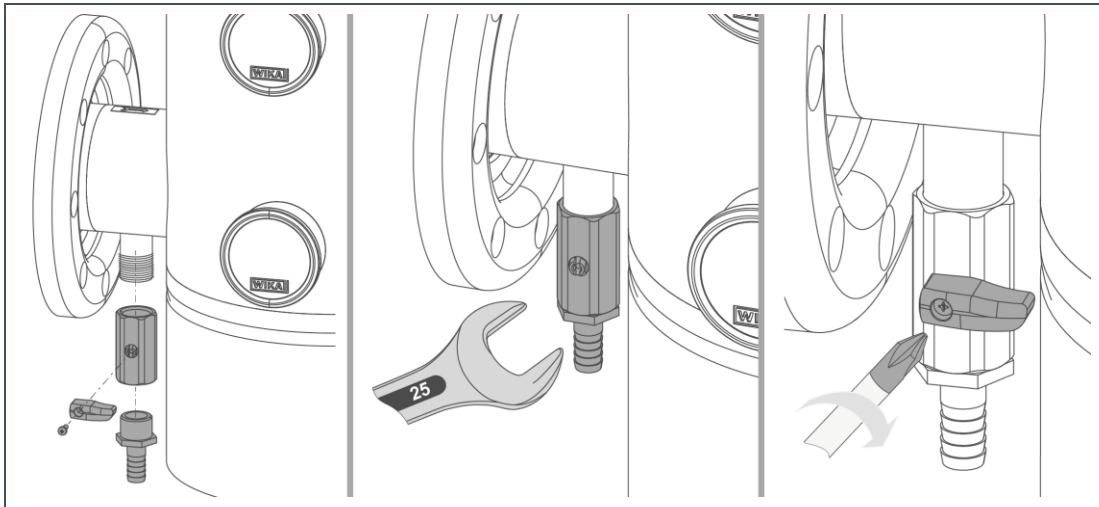


Installare il microfiltro GENO FME solo in senso orizzontale e senza tensione.



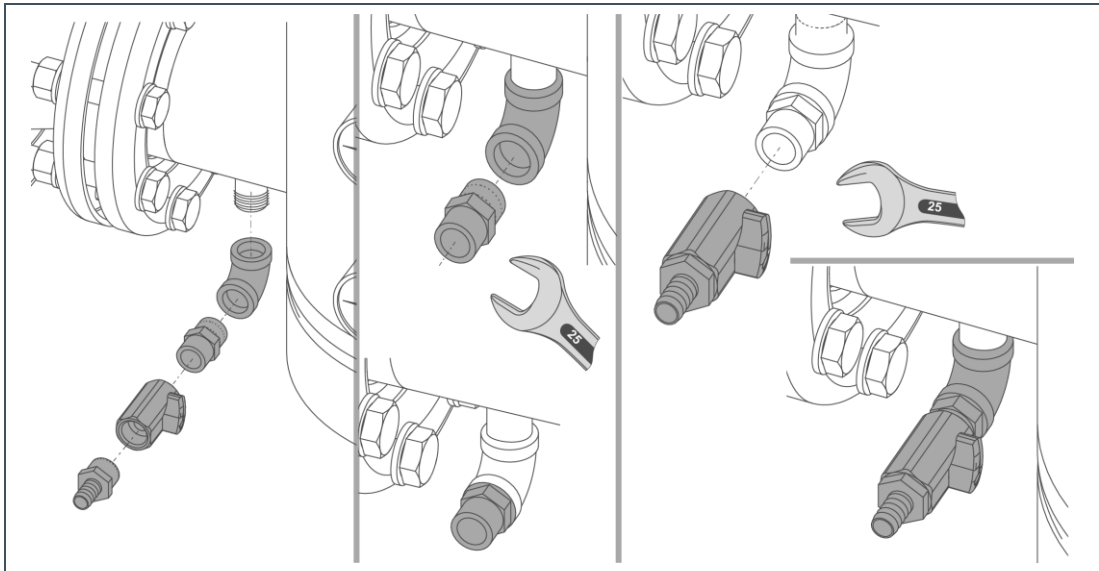
Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Aeratore	2	Tappo
3	Manometro	4	Manopola
5	Portagomma	6	Mini rubinetto a sfera
7	Nipplo doppio	8	Curva a 90°
9	Rondella flangiata autoadesiva		

#### 4.4.1 Installazione della valvola di svuotamento diritta (FME 50-80)



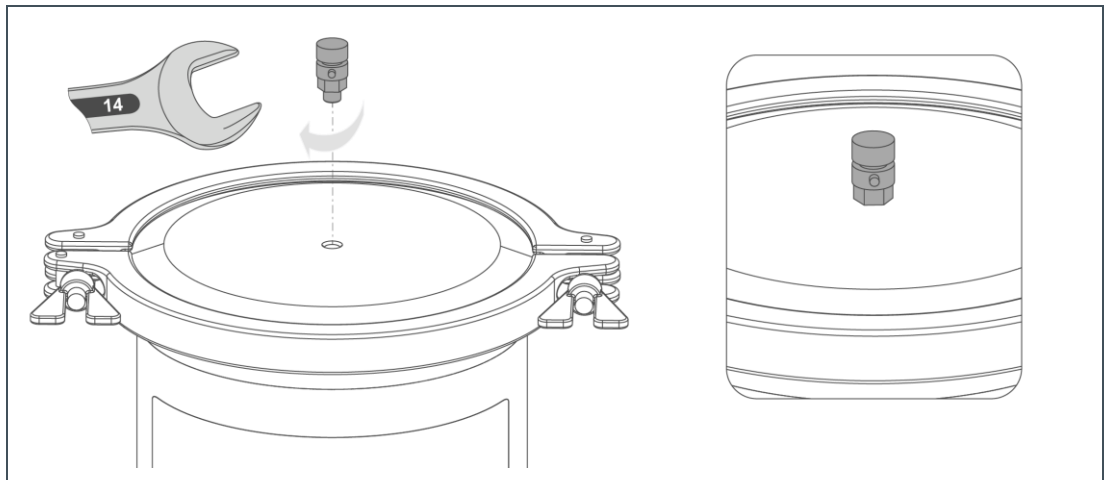
1. Avvitare il portagomma nel mini rubinetto a sfera.
2. Montare il mini rubinetto a sfera sull'attacco del filtro.
3. Montare la manopola sul mini rubinetto a sfera.

#### 4.4.2 Installazione della valvola di svuotamento ad angolo (FME 100)



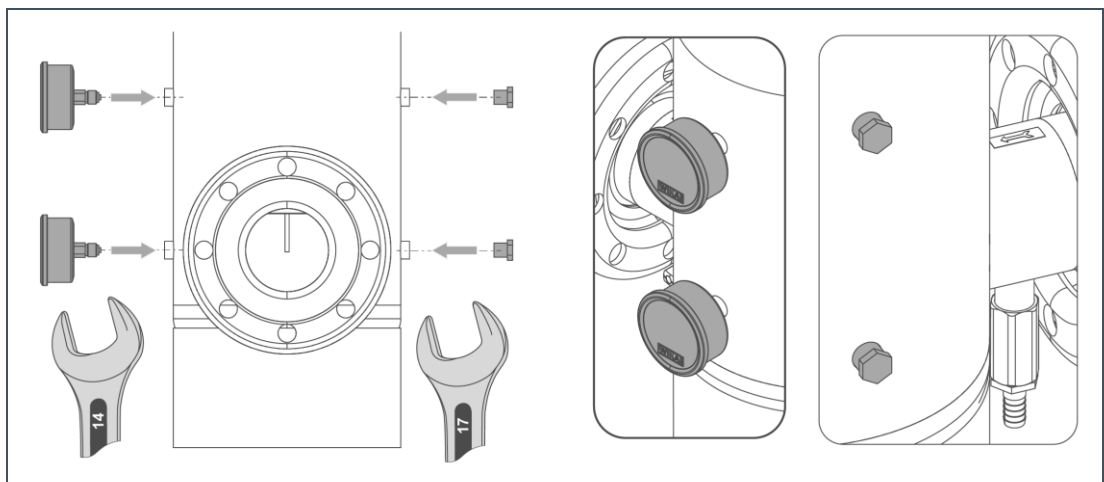
1. Avvitare la curva a 90° sull'attacco del filtro.
2. Avvitare il doppio nipplo sulla curva a 90°.
3. Avvitare il portagomma nel mini rubinetto a sfera.
4. Avvitare il mini rubinetto a sfera con il portagomma sul doppio nipplo.

#### 4.4.3 Installazione della valvola di spurgo



1. Avvitare saldamente l'aeratore in alto sul coperchio.

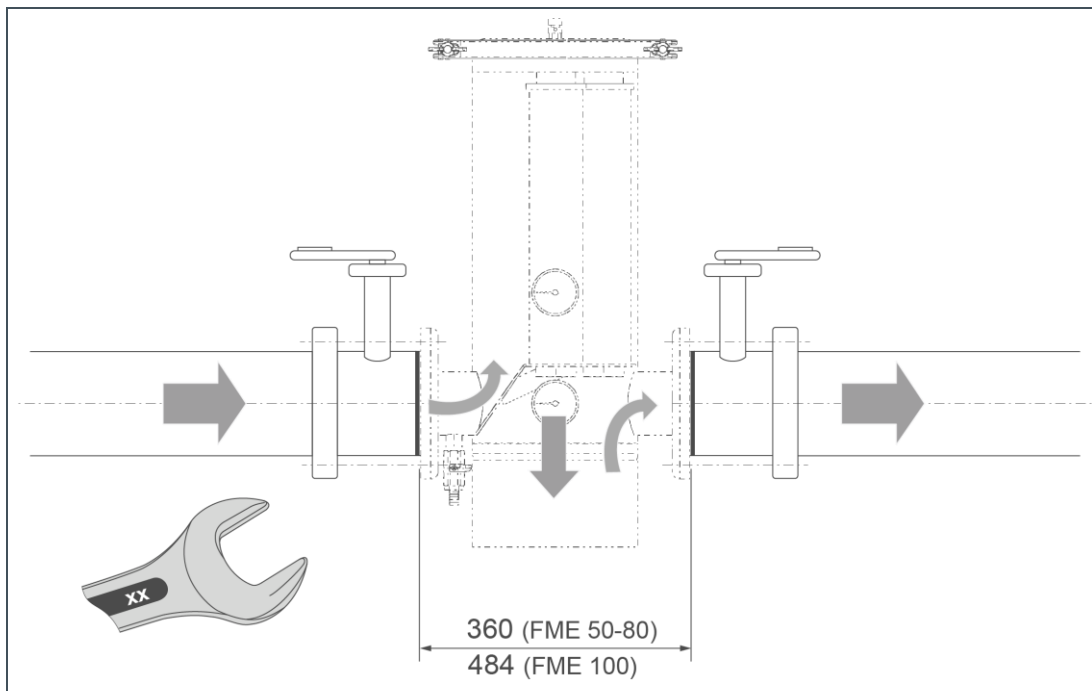
#### 4.4.4 Installazione dei manometri/tappi



1. Avvitare saldamente i manometri sulla parte anteriore dell'alloggiamento.
2. Avvitare saldamente i tappi sulla parte posteriore dell'alloggiamento.

#### 4.4.5 Installazione del filtro nella tubazione

- Rimuovere le rondelle flangiate autoadesive qualche istante prima di installare il filtro nella tubazione.



1. Preparare la tubazione con il collegamento a flangia in base alle specifiche della norma DIN EN 1092-1.  
(La distanza tra le due guarnizioni di tenuta deve essere di 360 mm con FME 50 – 80 e 484 mm con FME 100).
2. Verificare la direzione del flusso presente in loco.
3. Stringere il filtro con i collegamenti a vite sulle flange senza tensione.

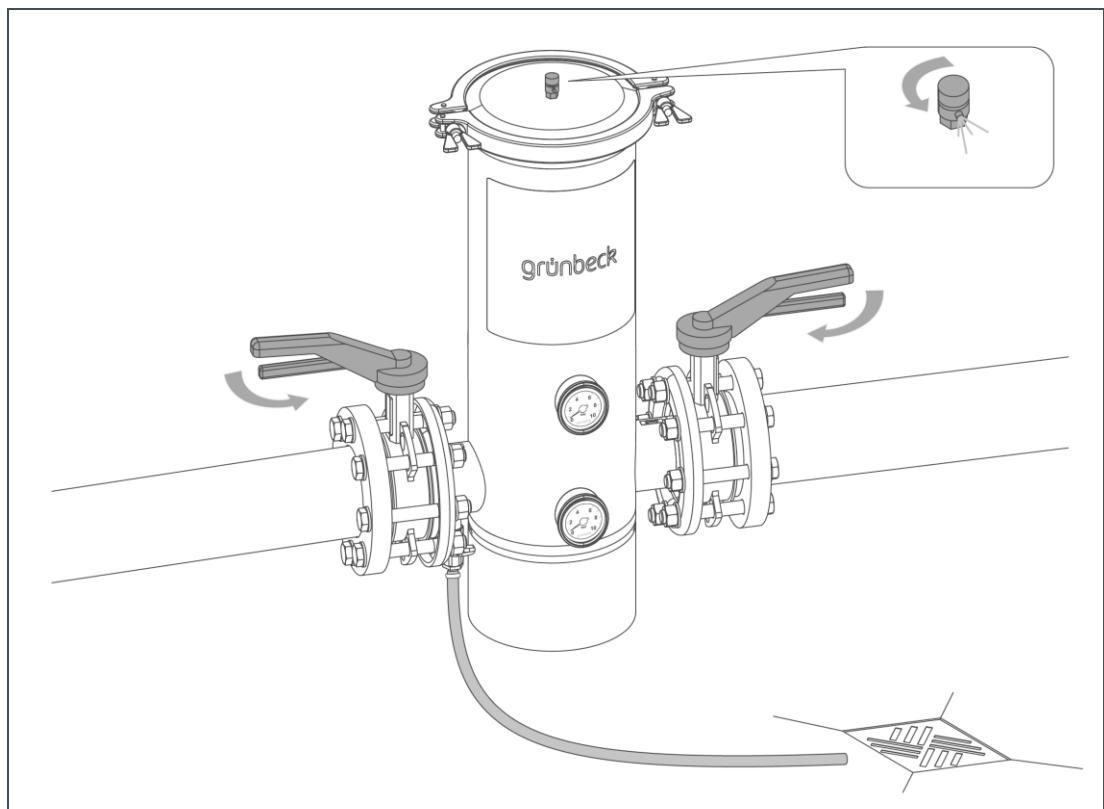
## 5 Messa in funzione

### 5.1 Messa in funzione del prodotto

► Eseguire le seguenti operazioni dopo l'installazione e dopo ogni manutenzione.



Per svuotare il filtro, è necessario installare in loco un tubo flessibile da ½" sulla valvola di svuotamento. (portagomma Ø 11 mm)



► Verificare che la valvola di svuotamento sia chiusa.

1. Aprire l'aeratore.
2. Aprire lentamente la valvola di intercettazione 1 (lato ingresso).
3. Quando tutta l'aria è fuoriuscita, chiudere l'aeratore.
  - » L'aria viene spurgata dal filtro.
4. Aprire lentamente la valvola di intercettazione 2 (lato uscita).
5. Controllare che non vi siano perdite sul filtro.
  - » Il filtro è in funzione.

## 5.2 Consegna del prodotto al gestore

- ▶ Informare il gestore sul funzionamento del prodotto.
- ▶ Fornire al gestore le istruzioni necessarie e rispondere alle sue domande.
- ▶ Informare il gestore sugli interventi di ispezione e di manutenzione necessari.
- ▶ Consegnare al gestore tutti i documenti da conservare.
- ▶ Registrare la prima messa in funzione e il protocollo di messa in funzione (cfr. capitolo 10.1).

## 6 Pulizia, ispezione, manutenzione



**AVVERTIMENTO:** pericolo di contaminazione dell'acqua potabile in caso di interventi non eseguiti correttamente.

- Pericolo di malattie infettive.
- ▶ Durante gli interventi sul prodotto fare attenzione all'igiene.

L'ispezione e la manutenzione di un filtro sono definiti dalla norma DIN EN 806-5. Una manutenzione regolare assicura un funzionamento igienico e senza guasti.



stipulando un contratto di manutenzione, si garantisce la puntuale esecuzione di tutti gli interventi di manutenzione necessari.

- ▶ Utilizzare solo ricambi e parti soggette a usura originali Grünbeck.

### 6.1 Pulizia

- ▶ Pulire il prodotto solo esternamente.
- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi o abrasivi.
- ▶ Lavare l'alloggiamento con un panno umido.



**NOTA:** non pulire il filtro con detergenti a base di alcool o solventi.

- Queste sostanze possono danneggiare i componenti.
- ▶ Utilizzare una soluzione di sapone delicata/a pH neutro.

### 6.2 Intervalli

Attività	Intervallo	Esecuzione
Ispezione	2 mesi	Ispezione visiva/test funzionale, lettura della pressione
Manutenzione	6 mesi	Sostituzione delle cartucce filtranti
	Una volta l'anno	Controllo dell'usura della guarnizione di tenuta, controllo del serraggio
Manutenzione	2 anni	Consigliato: sostituzione della guarnizione di tenuta

## 6.3 Ispezione

In conformità alla norma DIN EN 806-5, il gestore è tenuto a sottoporre a ispezione i filtri ogni 2 mesi.

Per eseguire un'ispezione, procedere nel modo seguente:

1. Verificare che non vi siano perdite sull'impianto.
2. Aprire più rubinetti di prelievo dell'acqua (generare il flusso massimo).
3. Leggere la pressione di mandata e di uscita sui rispettivi manometri.
4. Calcolare la pressione differenziale: Pressione di mandata (manometro in alto) - pressione di uscita (manometro in basso) = pressione differenziale (max. 0,8 bar).
5. Sostituire le cartucce filtranti quando la pressione differenziale è > 0,8 bar.
6. Se la pressione differenziale del dispositivo non si riduce cambiando le cartucce filtranti, significa che è presente un guasto.

## 6.4 Manutenzione



**AVVERTIMENTO:** in caso di inosservanza degli intervalli per l'ispezione e la sostituzione, si produce un'eccessiva contaminazione delle cartucce filtranti.

- Rischio di pregiudicare la salute in caso di presenza di sostanze tossiche nell'acqua potabile.
  - ▶ Osservare gli intervalli previsti per l'ispezione e la sostituzione delle cartucce filtranti.
- 

Per assicurare un funzionamento perfetto e duraturo del prodotto, è necessario eseguire regolarmente alcuni interventi. La norma DIN EN 806-5 consiglia una manutenzione semestrale e una annuale.



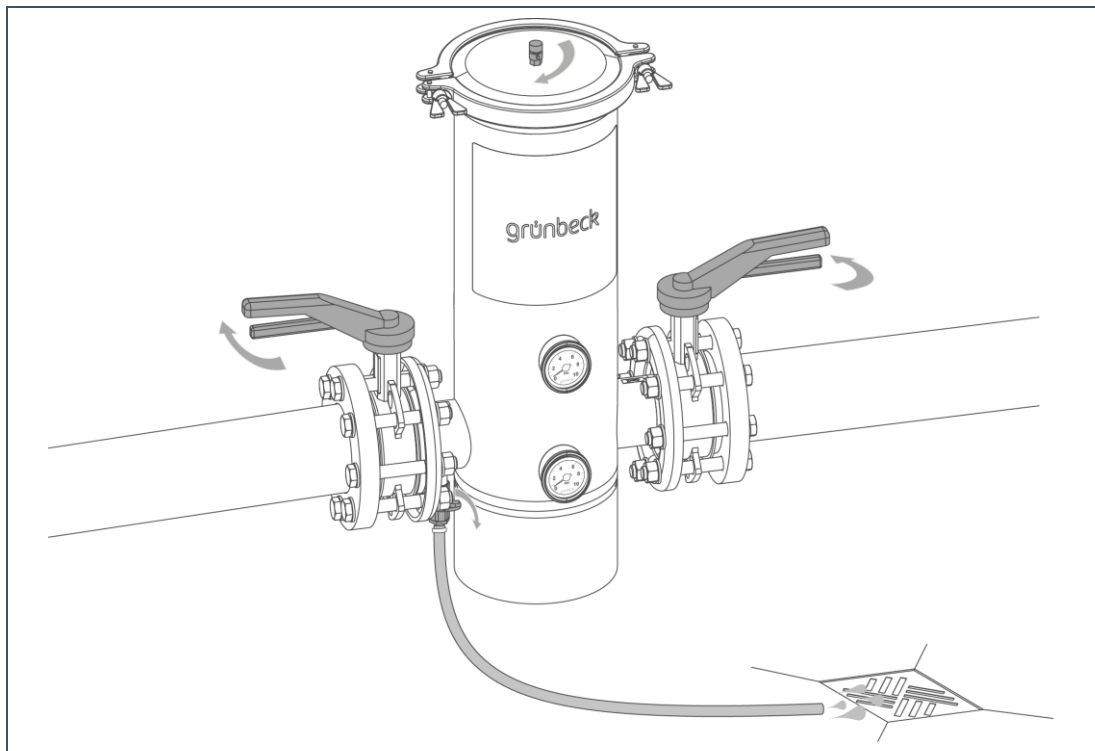
Per motivi igienici, le cartucce filtranti devono essere sostituite ogni 6 mesi in conformità alla norma DIN EN 806-5. Si consiglia di sostituire la guarnizione di tenuta del coperchio ogni 2 anni.

---

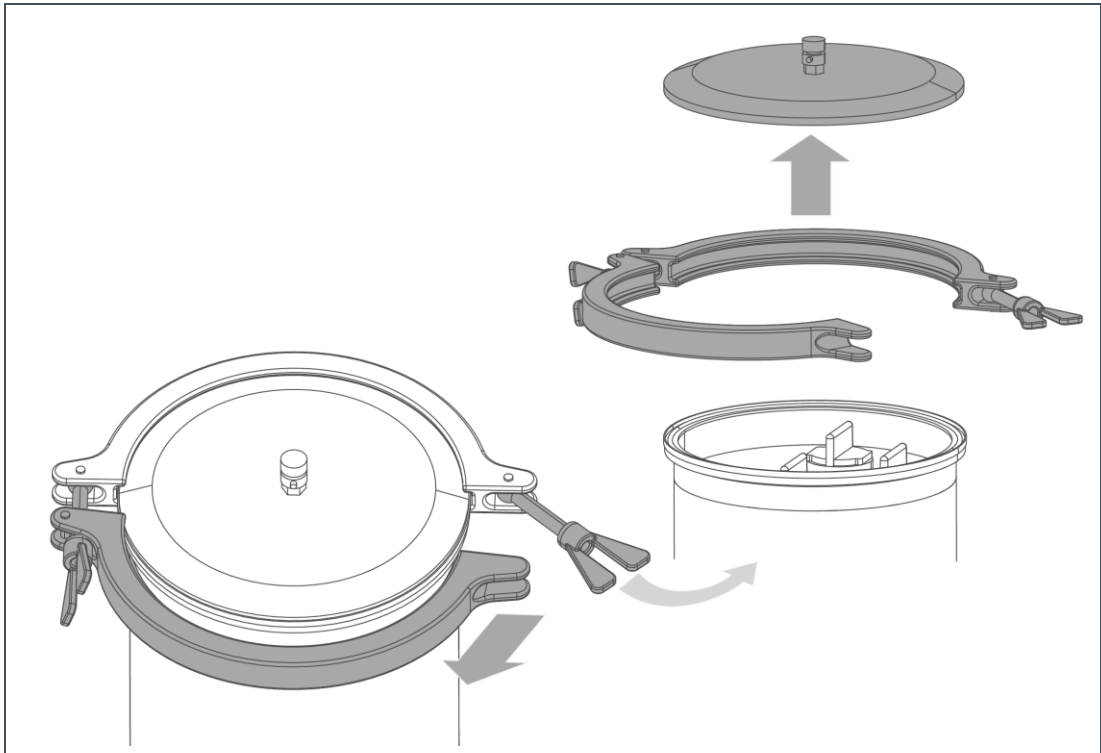


## 6.4.1 Manutenzione semestrale

### Preparazione per il cambio delle cartucce filtranti

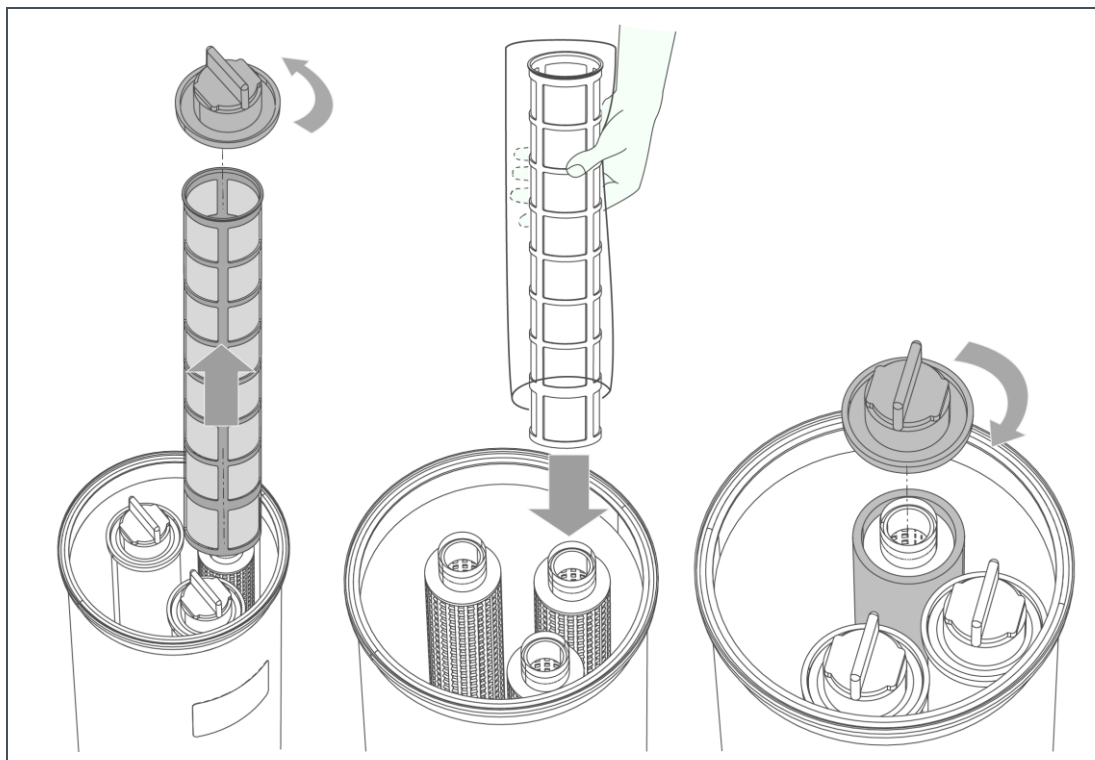


1. Posare il tubo di scarico diretto alla rete fognaria.
2. Chiudere le valvole di intercettazione 1 lato ingresso e 2 lato uscita.
3. Aprire l'aeratore.
4. Aprire la manopola della valvola di svuotamento e lasciare che l'acqua si scarichi completamente.
  - » Il filtro è svuotato.



5. Allentare i galletti.
6. Aprire la fascia di serraggio.
7. Sfilare il coperchio.
8. Con un risciacquo rimuovere le particelle di sporco depositate sul fondo facendole uscire dalla scatola del filtro attraverso la valvola di svuotamento.
  - » Il filtro è aperto e risciacquato.

### Cambio igienico delle cartucce filtranti

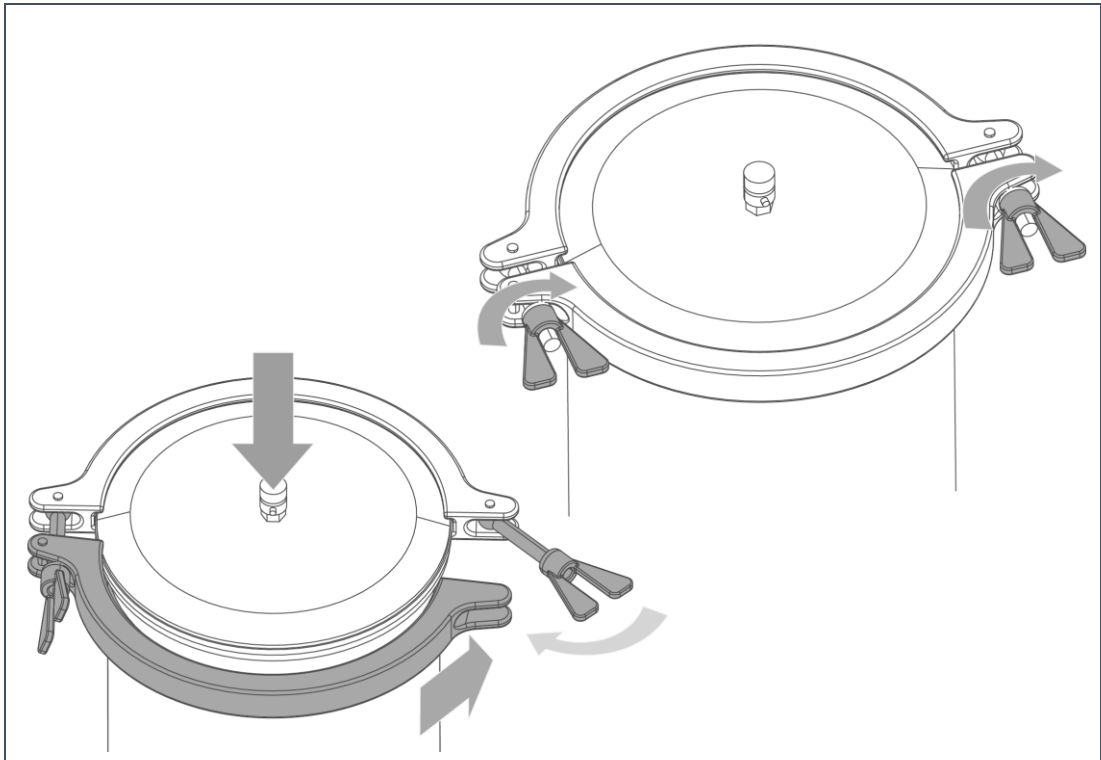


1. Svitare le ghiera.
2. Sfilare la cartuccia filtrante sporca dal tessuto di sostegno.
3. Smaltire la cartuccia filtrante usata in ottemperanza alle disposizioni locali in materia.



Per motivi di igiene, la nuova cartuccia filtrante non deve essere toccata a mani nude.

4. Spingere la nuova cartuccia filtrante imballata nella pellicola sopra il tessuto di sostegno.
5. Sfilare la pellicola verso l'alto senza toccare la cartuccia filtrante.
6. Ripetere la procedura per tutte le cartucce filtranti.
7. Avvitare le ghiera.
8. Verificare che le superfici piatte e le superfici di tenuta siano pulite.



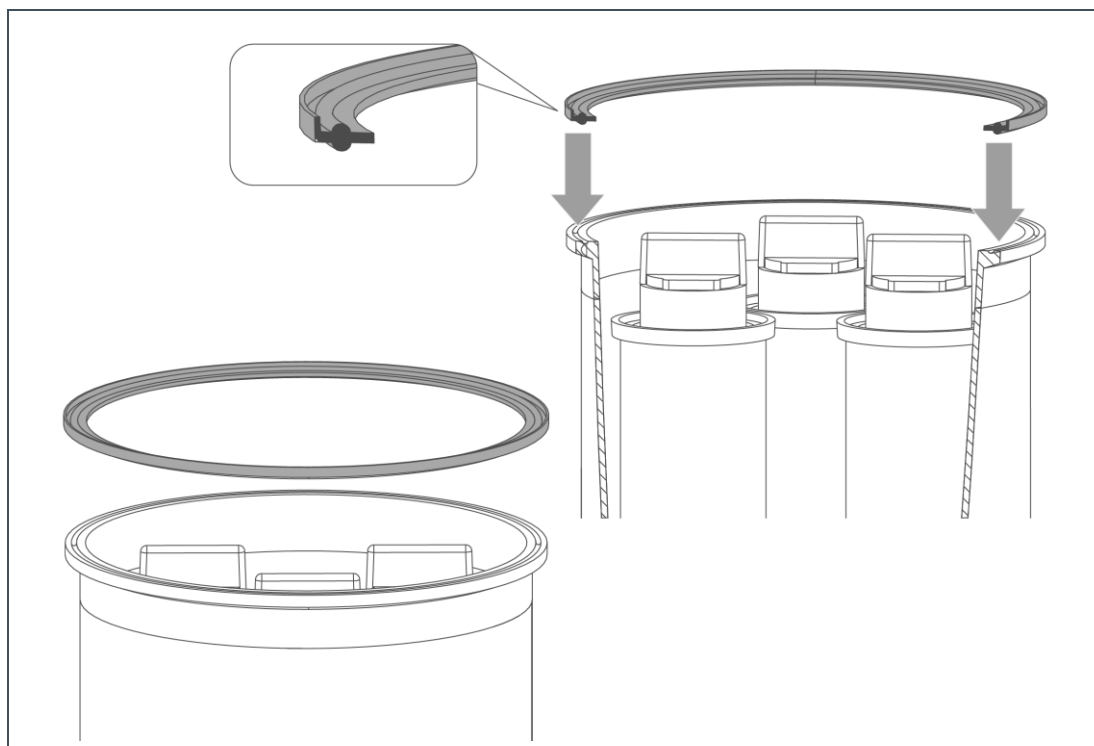
9. Inserire il coperchio del filtro.
10. Inserire la fascia di serraggio.
11. Serrare i galletti in modo uniforme.
  - » Il coperchio è ora serrato.
12. Mettere in funzione il filtro (cfr. capitolo 5).
  - » Il filtro è pronto per l'uso.

## 6.4.2 Manutenzione annuale



Gli interventi di manutenzione annuale richiedono conoscenze tecniche. Questi interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio clienti Grünbeck o da tecnici di un centro assistenza convenzionato addestrati da Grünbeck.

Oltre a quanto previsto per la manutenzione semestrale, eseguire in aggiunta i seguenti punti:



1. Verificare che la guarnizione di tenuta non presenti segni di usura.
2. Controllare che il filtro sia alloggiato in modo stabile e non presenti perdite.

## 6.5 Materiale di consumo

Denominazione	Cod.-art.	DN 50/DN 65	DN 80	DN 100
<b>Cartucce filtranti</b>		<b>DN 50/DN 65</b>	<b>DN 80</b>	<b>DN 100</b>
100 µm (unità di imballaggio = 2 pz.)	<b>103000020001</b>	Richiede 2 pezzi per filtro	Richiede 3 pezzi per filtro	Richiede 5 pezzi per filtro
5 µm (unità di imballaggio = 2 pz.)	<b>103 083</b>	Richiede 2 pezzi per filtro	Richiede 3 pezzi per filtro	Richiede 5 pezzi per filtro
50 µm (unità di imballaggio = 2 pz.)	<b>103 070</b>	Richiede 2 pezzi per filtro	Richiede 3 pezzi per filtro	Richiede 5 pezzi per filtro
500 µm (unità di imballaggio = 2 pz.)	<b>103 111</b>	Richiede 2 pezzi per filtro	Richiede 3 pezzi per filtro	Richiede 5 pezzi per filtro

Numero di cartucce filtranti in funzione delle dimensioni del filtro.

## 6.6 Ricambi

Le parti di ricambio e i materiali di consumo possono essere acquistati dal rappresentante di zona. Per un elenco completo, consultare la pagina Internet [www.gruenbeck.com](http://www.gruenbeck.com).

## 6.7 Parti soggette a usura



---

Pur trattandosi di parti soggette a usura, per questi componenti concediamo una garanzia limitata di 6 mesi.

---

Le parti soggette a usura sono riportate di seguito:

Denominazione	Cod. art.
Guarnizione	102 606e

---

## 7 Guasto



**AVVERTIMENTO:** pericolo di contaminazione dell'acqua potabile a causa della stagnazione.

- Pericolo di malattie infettive.
- ▶ Correggere immediatamente eventuali guasti.

▶ Se le seguenti informazioni non consentono di eliminare i guasti, rivolgersi al servizio clienti Grünbeck o a un centro assistenza convenzionato.

▶ Tenere a portata di mano i dati del dispositivo (cfr. capitolo 1.7).



L'eliminazione dei guasti può essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato.

Guasto	Spiegazione/Causa dell'errore	Soluzione
La pressione differenziale supera 0,8 bar durante la portata.	Le cartucce filtranti sono sporche.	Sostituire le cartucce filtranti.
	Le valvole di intercettazione non sono completamente aperte.	Aprire completamente le valvole di intercettazione.
Fuoriuscita di acqua dai collegamenti a vite sulla scatola del filtro.	I collegamenti a vite non sono ermetici.	Far sostituire i collegamenti a vite sulla scatola del filtro dal tecnico specializzato.
Fuoriuscita di acqua sul coperchio.	I galletti non sono serrati sufficientemente.	Serrare saldamente i galletti.
	Guarnizione di tenuta non posizionata correttamente nella scanalatura.	Posizionare la guarnizione di tenuta completamente e correttamente dentro la scanalatura.
Particelle solide nell'acqua filtrata.	Portata insolitamente elevata attraverso il filtro.	Controllare il tessuto di sostegno e le cartucce filtranti per individuare eventuali danni o perdite.
	Cartucce filtranti/tessuto di sostegno danneggiati o non installati correttamente.	Controllare il montaggio delle cartucce filtranti e del tessuto di sostegno e, se necessario, sostituire con nuove cartucce filtranti, un nuovo tessuto di sostegno, nuove guarnizioni piatte.

## 8 Smaltimento

- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali vigenti.

### Confezione

- ▶ Smaltire la confezione in modo ecocompatibile.



**NOTA:** Uno smaltimento improprio può danneggiare l'ambiente

- I materiali di imballaggio sono materie prime preziose e, in molti casi, possono essere riutilizzati.
  - Uno smaltimento improprio può comportare rischi per l'ambiente.
    - ▶ Smaltire il materiale di imballaggio in modo ecologico.
    - ▶ Attenersi alle norme di smaltimento locali vigenti.
    - ▶ Se necessario, commissionare lo smaltimento a una ditta specializzata.
- 

### Cartucce filtranti

- ▶ Smaltire la cartuccia filtrante usata con i rifiuti domestici.

### Prodotto



Se sul prodotto è presente questo simbolo (bidoncino barrato), significa che il prodotto o i suoi componenti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti come rifiuti domestici.

---

- ▶ Smaltire prodotti o componenti elettrici ed elettronici in modo ecologicamente corretto.
  - ▶ Informarsi sulle normative locali in materia di raccolta differenziata di prodotti elettrici ed elettronici.
  - ▶ Utilizzare i punti di raccolta disponibili per lo smaltimento del prodotto.
  - ▶ Se il prodotto contiene batterie monouso o batterie ricaricabili, smaltirle separatamente dal prodotto.
- 

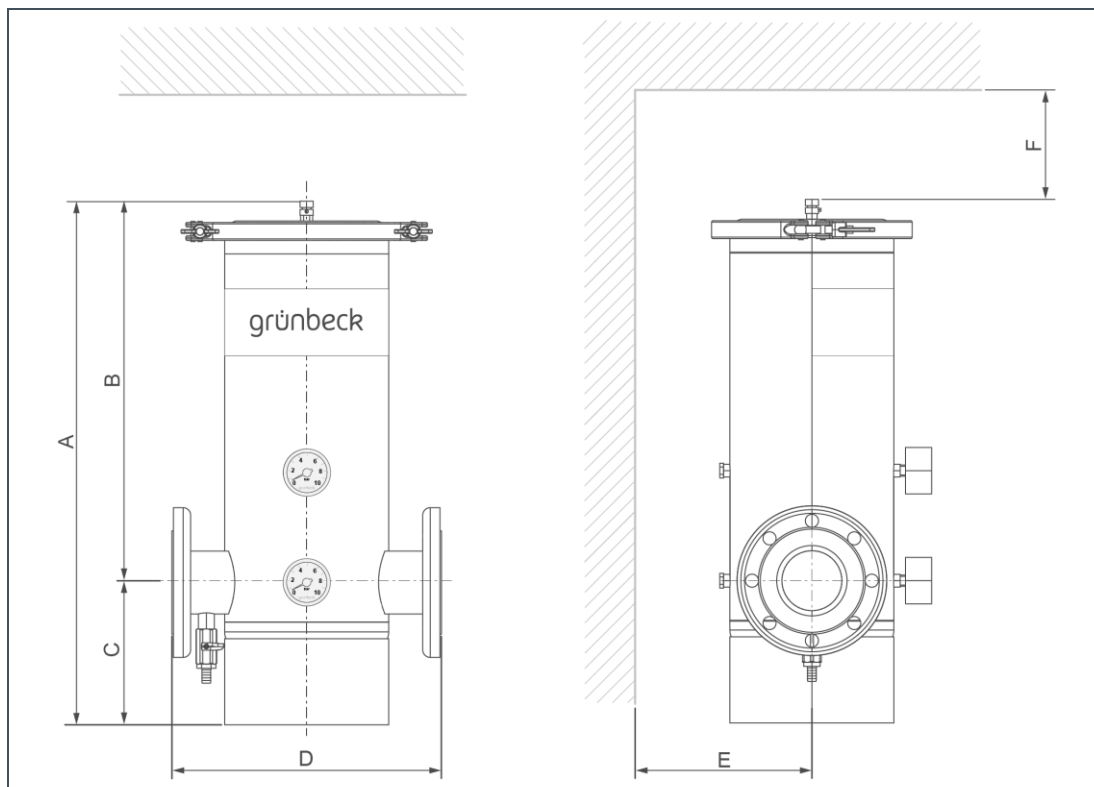


Per maggiori informazioni sulla restituzione e lo smaltimento, consultare [www.gruenbeck.com](http://www.gruenbeck.com)

---



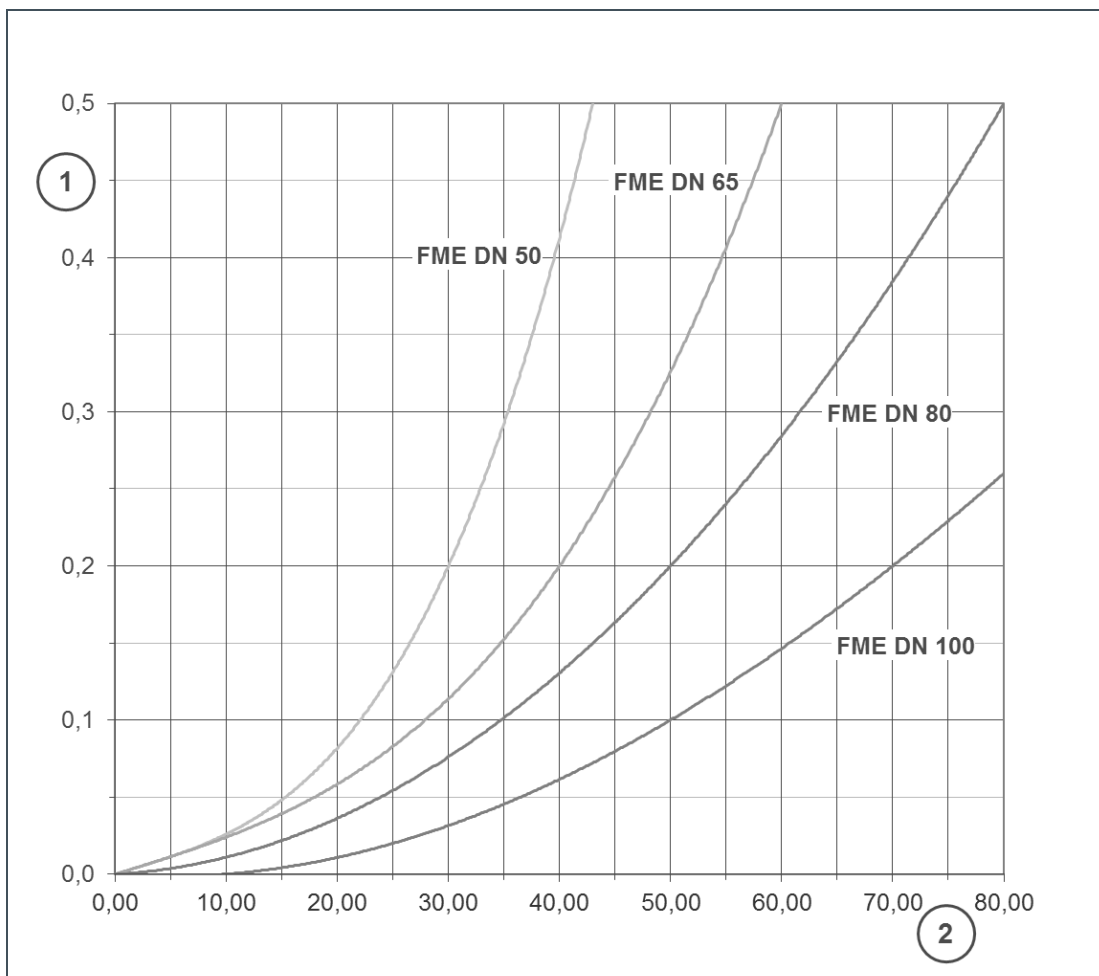
## 9 Dati tecnici



Dimensioni e pesi		FME/FME-WW/FME-KW				
Diametro nominale di collegamento		DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	
A	Altezza totale	mm	715	705	680	
B	Altezza di montaggio sopra il centro del raccordo	mm	525	515	520	
C	Altezza di montaggio dal bordo inferiore del filtro al centro del raccordo	mm	190		160	
D	Lunghezza di montaggio senza controflangia a norma DIN 2642	mm	360		485	
E	Distanza dalla parete min. fino a centro del raccordo	mm	175		205	
F	Quota di smontaggio della cartuccia filtrante	mm	400			
	Cartucce filtranti, numero	Qtà.	2	3	5	
	Peso di esercizio approssimativo.	kg	45	46	47	70
	Peso a vuoto	kg	22	23	23,5	32,5
Dati caratteristici						
	Portata a $\Delta p$ 0,2 bar	m <sup>3</sup> /h	30	40	50	70
	Finezza di filtro acqua potabile (FME)	µm	100			
	Finezza di filtro acqua di riscaldamento (FME-WW)	µm	100			
	Finezza di filtro acqua di raffreddamento (FME-KW)	µm	500			
Pressione nominale	Acqua potabile (FME)		PN 10			
	Acqua di raffreddamento (FME-KW)		PN 6			
	Acqua di riscaldamento (FME-WW)		PN 6			
	Pressione differenziale consentita	bar	≤ 0,8			

Dati generali					
Temperatura dell'acqua FME	°C	≤ 30			
Temperatura dell'acqua FME-WW/FME-KW	°C	≤ 90			
Temperatura ambiente	°C	5 – 40			
<b>Cod. art.</b> (acqua potabile)	<b>FME</b>	<b>102 190</b>	<b>102 290</b>	<b>102 390</b>	<b>102 490</b>
<b>Cod. art.</b> (acqua di riscaldamento)	<b>FME-WW</b>	<b>102 185</b>	<b>102 285</b>	<b>102 385</b>	<b>102 485</b>
<b>Cod. art.</b> (acqua di raffreddamento)	<b>FME-KW</b>	<b>102 195</b>	<b>102 295</b>	<b>102 395</b>	<b>102 495</b>

## 9.1 Curve della caduta di pressione



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Differenza di pressione in bar	2	Portata in m³/h

# 10 Libretto d'istruzione

Filtri | Microfiltro GENO \_\_\_\_\_

N. di serie: \_\_\_\_\_

## 10.1 Protocollo dimessa in funzione

### Cliente

Nome: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

### Installazione/accessori

Scarico a pavimento presente  sì  no

Dispositivo di protezione  sì  no

### Valori di esercizio

Pressione acqua ingresso acqua grezza bar \_\_\_\_\_

Pressione acqua a valle del riduttore di pressione bar \_\_\_\_\_

### Osservazioni

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Messa in funzione

Ditta: \_\_\_\_\_

Tecnico del servizio di assistenza: \_\_\_\_\_

Certificazione delle ore lavorate (n.): \_\_\_\_\_

Data/firma: \_\_\_\_\_





# Indice

---

## **A**

Accessori ..... 12

---

## **C**

Cambio igienico delle cartucce filtranti..... 27

Curve della caduta di pressione..... 34

---

## **D**

Dati tecnici..... 33

---

## **I**

Installazione del filtro nella tubazione ..... 20

Installazione del prodotto..... 17

Ispezione ..... 24

---

## **M**

Manutenzione ..... 24

Materiale in dotazione..... 16

Messa in funzione ..... 21

---

## **R**

Ricambi..... 30

---

## **T**

Targhetta ..... 6

Trasporto ..... 9



Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH  
Josef-Grünbeck-Str. 1  
89420 Hoechstädt  
Germany

 +49 (0)9074 41-0

 +49 (0)9074 41-100

[info@gruenbeck.com](mailto:info@gruenbeck.com)  
[www.gruenbeck.com](http://www.gruenbeck.com)



Ulteriori informazioni su  
[www.gruenbeck.com](http://www.gruenbeck.com)