

Wir verstehen Wasser.



Filter | GENO-Feinfilter FME/FME-WW/FME-KW

Betriebsanleitung

grünbeck



Zentraler Kontakt
Deutschland

Vertrieb
☎ +49 9074 41-0

Service
☎ +49 9074 41-333
service@gruenbeck.de

Erreichbarkeit
Montag bis Donnerstag
7:00 - 18:00 Uhr

Freitag
7:00 - 16:00 Uhr

Technische Änderungen vorbehalten.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Originalbetriebsanleitung
Stand: Mai 2025
Bestell-Nr.: TD3-AF000_de_074

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4	5.1	Produkt in Betrieb nehmen	21
	1. Gültigkeit der Anleitung.....	4	5.2	Produkt an Betreiber übergeben	22
	1.1 Mitgeltende Unterlagen.....	4			
	1.2 Produktidentifizierung	4	6	Reinigung, Inspektion, Instandhaltung	23
	1.3 Verwendete Symbole.....	6	6.1	Reinigung	23
	1.4 Darstellung von Warnhinweisen	6	6.2	Intervalle	23
	1.5 Anforderungen an das Personal	7	6.3	Inspektion	24
			6.4	Wartung	24
2	Sicherheit	8	6.5	Verbrauchsmaterial	29
	2.1 Sicherheitsmaßnahmen.....	8	6.6	Ersatzteile	30
	2.2 Verhalten im Notfall	9	6.7	Verschleißteile	30
3	Produktbeschreibung	10	7	Störung	31
	3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10	8	Entsorgung	32
	3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	10	9	Technische Daten	33
	3.3 Produktkomponenten.....	11	9.1	Druckverlustkurven	34
	3.4 Funktionsbeschreibung.....	12			
	3.5 Zubehör	12	10	Betriebshandbuch	35
			10.1	Inbetriebnahmeprotokoll	35
4	Installation	13	10.2	Wartung	36
	4.2 Anforderungen an den Installationsort.....	15			
	4.3 Lieferumfang prüfen.....	16			
	4.4 Produkt installieren	17			
5	Inbetriebnahme	21			

1 Einführung

Diese Anleitung richtet sich an Betreiber, Bediener und Fachkräfte und ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. Die Anleitung ist Bestandteil des Produkts.

- Lesen Sie diese Anleitung und die enthaltenen Anleitungen der Komponenten aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Produkt betreiben.
- Halten Sie alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen ein.
- Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1. Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung ist für folgende Produkte gültig:

- GENO-Feinfilter FME/FME-WW/FME-KW 50
- GENO-Feinfilter FME/FME-WW/FME-KW 65
- GENO-Feinfilter FME/FME-WW/FME-KW 80
- GENO-Feinfilter FME/FME-WW/FME-KW 100
- GENO-Feinfilter FME/FME-WW/FME-KW 150
- Sonderausführungen, die im Wesentlichen den aufgeführten Standardprodukten entsprechen. Informationen zu Änderungen finden Sie in diesen Fällen auf dem jeweils beiliegenden Hinweisblatt.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

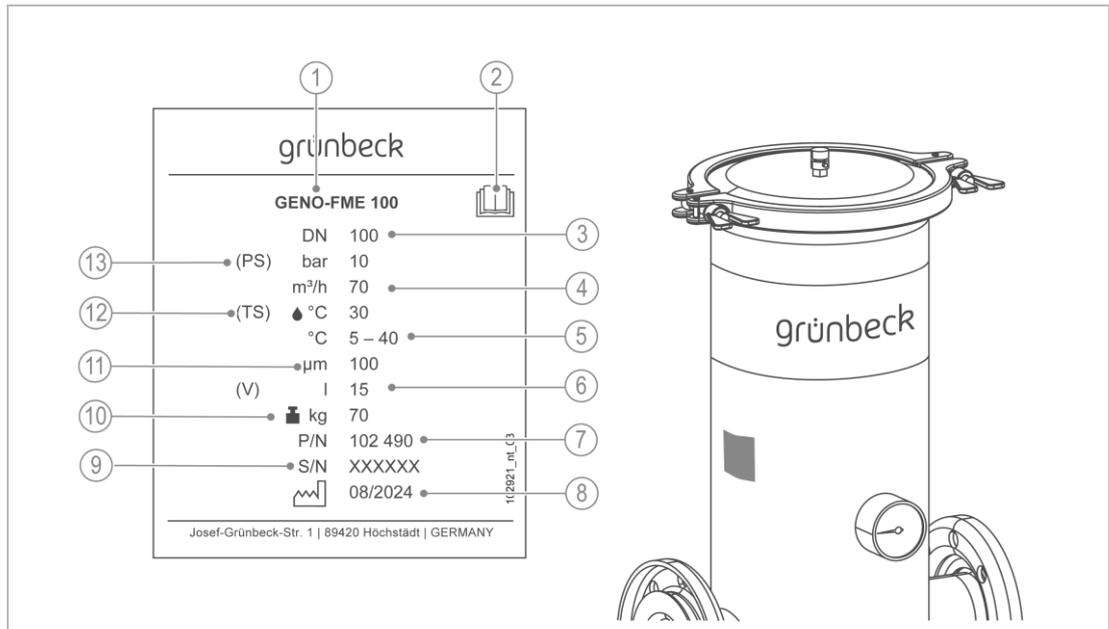
- Anleitungen aller verwendeten Zubehörteile

1.2 Produktidentifizierung

Anhand der Produktbezeichnung und der Bestell-Nr. auf dem Typenschild können Sie ihr Produkt identifizieren.

- ▶ Prüfen Sie, ob die in Kapitel 1.1 angegebenen Produkte mit Ihrem Produkt übereinstimmen.

Das Typenschild finden Sie seitlich am Eingangsrohr (Rohwassereinlauf).



Bezeichnung	
1	Produktbezeichnung
2	Betriebsanleitung beachten
3	Anschlussnennweite
4	Nenndurchfluss (bei Δp 0,2 bar)
5	Umgebungstemperatur
6	Druckgerätevolumen
7	Bestell-Nr.

Bezeichnung	
8	Herstelldatum
9	Serien-Nr.
10	Betriebsgewicht
11	Filterfeinheit
12	Wassertemperatur max.
13	maximal zulässiger Druck

1.3 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
	Gefahr und Risiko
	wichtige Information oder Voraussetzung
	nützliche Information oder Tipp
	schriftliche Dokumentation erforderlich
	Verweis auf weiterführende Dokumente
	Arbeiten, die nur von Fachkräften durchgeführt werden dürfen
	Arbeiten, die nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden dürfen
	Arbeiten, die nur vom Kundendienst durchgeführt werden dürfen

1.4 Darstellung von Warnhinweisen

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit beachten müssen. Die Hinweise sind mit einem Warnzeichen gekennzeichnet und folgendermaßen aufgebaut:



SIGNALWORT Art und Quelle der Gefährdung

- Mögliche Folgen
- ▶ Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Signalwörter sind je nach Gefährdungsgrad definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

Warnzeichen und Signalwort		Folgen bei Missachtung der Hinweise
 GEFAHR		Tod oder schwere Verletzungen
 WARNUNG	Personenschäden	möglicherweise Tod oder schwere Verletzungen
 VORSICHT		möglicherweise mittlere oder leichte Verletzungen
HINWEIS	Sachschäden	möglicherweise Beschädigung von Komponenten, des Produkts und/oder seiner Funktionen oder einer Sache in seiner Umgebung

1.5 Anforderungen an das Personal

Während der einzelnen Lebensphasen des Produkts führen unterschiedliche Personen Arbeiten am Produkt aus. Die Arbeiten erfordern unterschiedliche Qualifikationen.

1.5.1 Qualifikation des Personals

Personal	Voraussetzungen
Bediener	<ul style="list-style-type: none"> Keine besonderen Fachkenntnisse Kenntnisse über die übertragenen Aufgaben Kenntnisse über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten Kenntnisse über die erforderlichen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen Kenntnisse über Restrisiken
Betreiber	<ul style="list-style-type: none"> Produktspezifische Fachkenntnisse Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Arbeits- und Unfallschutz
Fachkraft <ul style="list-style-type: none"> Elektrotechnik Sanitärtechnik (SHK) Transport 	<ul style="list-style-type: none"> Fachliche Ausbildung Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen Kenntnisse über die Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Unfallschutz
Kundendienst (Werks-/Vertragskundendienst)	<ul style="list-style-type: none"> Erweiterte produktspezifische Fachkenntnisse Geschult durch Grünbeck

1.5.2 Berechtigungen des Personals

Die folgende Tabelle beschreibt, welche Tätigkeiten von wem durchgeführt werden dürfen.

	Bediener	Betreiber	Fachkraft	Kundendienst
Transport und Lagerung		X	X	X
Installation und Montage			X	X
Inbetriebnahme			X	X
Betrieb und Bedienung	X	X	X	X
Reinigung	X	X	X	X
Inspektion	X	X	X	X
Wartung				
		halbjährlich	X	X
		jährlich	X	X
Störungsbeseitigung		X	X	X
Instandsetzung			X	X
Außer- und Wiederinbetriebnahme			X	X
Demontage und Entsorgung			X	X

1.5.3 Persönliche Schutzausrüstung

Zum Betreiben des Produkts benötigen Sie keine Schutzausrüstung.

- Empfehlung: Benutzen Sie beim Wechsel der Filterkerze und Reinigen des Stützgewebes Hygienehandschuhe, um eine Verkeimung zu vermeiden.



Schutzhandschuhe

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Betreiben Sie Ihr Produkt nur, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden.
- Beachten Sie die örtlich gültigen Vorschriften zum Trinkwasserschutz, zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit.
- Nehmen Sie keine Änderungen, Umbauten, Erweiterungen oder Programmänderungen an Ihrem Produkt vor.
- Verwenden Sie bei Wartung oder Reparatur nur Originalersatzteile.
- Halten Sie die Räumlichkeiten vor unbefugtem Zugang verschlossen, um gefährdete oder nicht eingewiesene Personen vor Restrisiken zu schützen.
- Beachten Sie die Wartungsintervalle (siehe Kapitel 6.2). Nichtbeachtung kann eine mikrobiologische Kontamination Ihrer Trinkwasserinstallation zur Folge haben.
- Beachten Sie eine mögliche Rutschgefahr durch austretendes Wasser auf dem Boden.

2.1.1 Drucktechnische Gefahren

- Komponenten können unter Druck stehen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Komponenten. Prüfen Sie regelmäßig die Druckleitungen an der Anlage auf Dichtheit.
- Stellen Sie vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass alle betroffenen Komponenten drucklos sind.

2.1.2 Schutzbedürftige Personengruppe

- Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Dieses Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden beaufsichtigt, wurden in die sichere Verwendung des Produkts eingewiesen und verstehen die resultierenden Gefahren.
- Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

2.2 Verhalten im Notfall

2.2.1 Bei Wasseraustritt

1. Schließen Sie die Absperrventile für den Wasserdurchfluss vor und nach dem Produkt.
2. Lokalisieren Sie die Leckage.
3. Beseitigen Sie die Ursache für den Wasseraustritt.

3 Produktbeschreibung

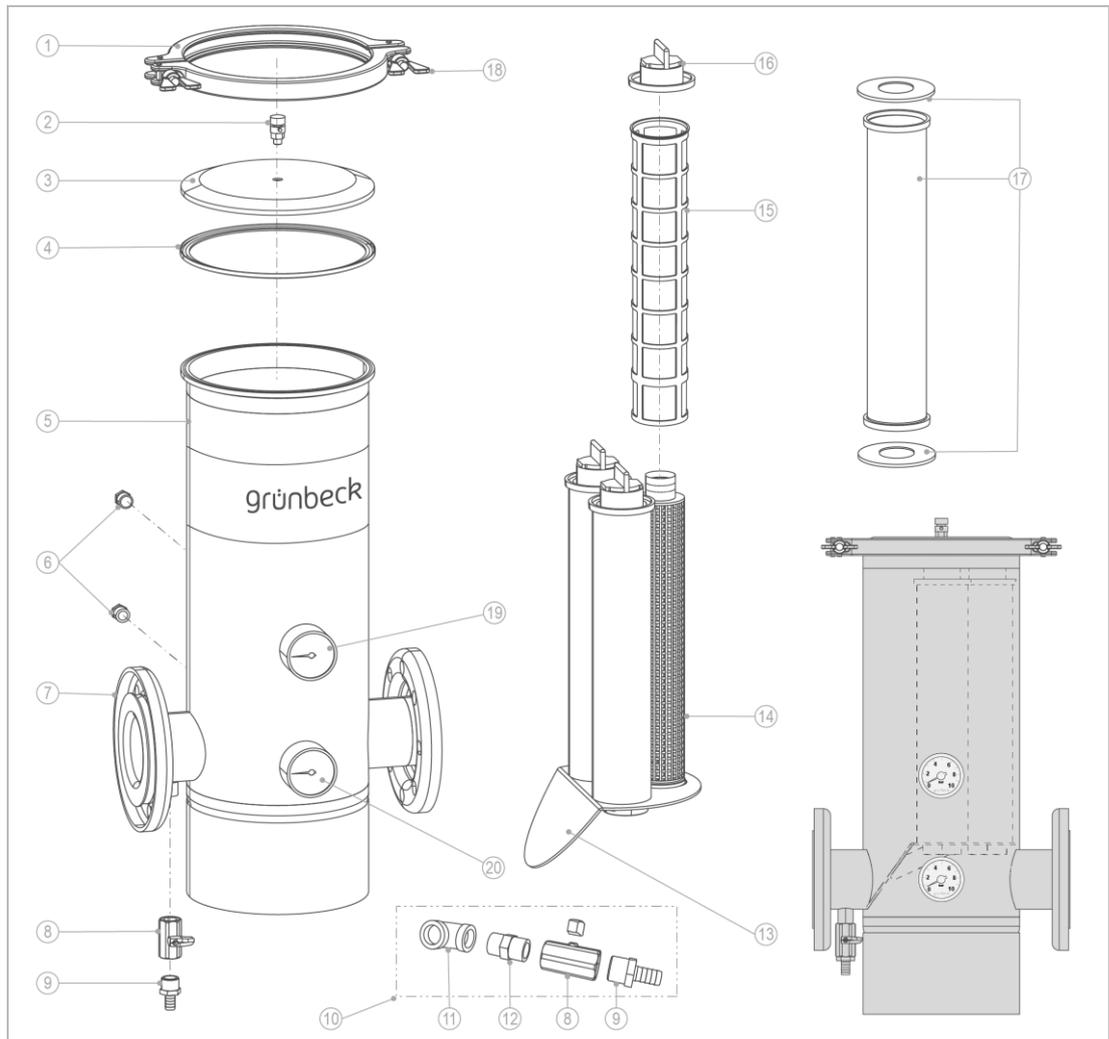
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die GENO-Feinfilter FME sind zur Filtration von Trinkwasser und Brunnenwasser bestimmt.
- Die Filter FME-WW als Warmwasserfilter sind zur Filtration von Prozess-, Kesselspeisewasser – nur im Teilstrom geeignet.
- Die Filter FME-KW sind zur Filtration von Kühl- und Klimawasser – nur im Teilstrom geeignet.
- Die Filter FME-WW und FME-KW sind für Wassertemperaturen bis zu 90 °C geeignet.
- Die Filter sind im Druck-/ und Unterdruckbereich verwendbar.
- Die Filter sind nach den Vorgaben der DIN EN 13443-1, der DIN 19628 konstruiert und zum Einbau in die Trinkwasserinstallation nach DIN EN 806-2 bestimmt.
- 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..

3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Die Filter sind nicht einsetzbar bei Kreislaufwässern, die mit Chemikalien behandelt sind.
- Die Filter sind nicht geeignet für Öle, Fette, Lösungsmittel, Seifen und andere schmierende Medien und auch nicht zur Abscheidung wasserlöslicher Stoffe.
- Die Filter dürfen nicht in senkrechte Wasserleitungen installiert werden.

3.3 Produktkomponenten



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Klammer	2	Entlüfter
3	Deckel	4	Clamp-Dichtung
5	Filtergehäuse	6	Stopfen
7	Flansch	8	Mini-Kugelhahn mit Griff
9	Schlauchtülle	10	Entleerungsventil abgewinkelt (FME 100 und FME 150)
11	Winkel 90°	12	Doppelnippel
13	Halteblech	14	Stützgewebe
15	Filterkerzen	16	Hutmutter
17	Filterkerze für FME KW (Kühlwasser)	18	Flügelmutter
19	Manometer Eingangsdruck	20	Manometer Ausgangsdruck

3.4 Funktionsbeschreibung

Das ungefilterte Trinkwasser strömt durch die Eingangsseite in den Filter und dringt durch die Filterkerzen zum Reinwasserausgang.

Dabei werden Fremdpartikel mit einer Größe von bei FME/FME-WW > 100 µm (Standard), bei FME-KW > 500 µm (Standard) zurückgehalten.

Abhängig von Größe und Gewicht bleiben die Fremdpartikel entweder an der Filterkerze haften oder sie fallen direkt nach unten und sammeln sich an der tiefsten Stelle des Filters.

Durch zunehmende Beladung der Filterkerzen steigt der Differenzdruck zwischen Rohwassereingang und Reinwasserausgang.

Wird der Differenzdruck von 0,8 bar bei der Durchflussleistung des Filters überschritten, müssen die Filterkerzen gewechselt werden.

Das Verschlussystem des Deckels ermöglicht einen problemlosen, zügigen Filterkerzenwechsel ohne Werkzeug.

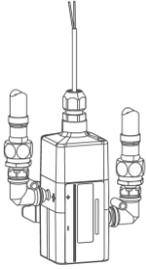
3.5 Zubehör



Sie können Ihr Produkt mit Zubehör nachrüsten. Der für Ihr Gebiet zuständige Außendienstmitarbeiter und die Grünbeck-Zentrale stehen Ihnen für nähere Informationen zur Verfügung (www.gruenbeck.de).

Filterkerzen mit 5 µm, 50 µm und 500 µm sind laut DIN EN 13443-1 nicht für Trinkwasserinstallationen zulässig.

Bezeichnung	Bestell-Nr.			
	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Filterkerzen				
100 µm	103000020001			
5 µm	103 083			
50 µm	103 070			
500 µm	103 111			

Bild	Produkt	Bestell-Nr.
	Differenzdruckschalter mit elektrischem Kontaktgeber stufenlos einstellbar für optisches oder akustisches Fernsignal	102 870
	Schlauch-Verlängerungsset für Differenzdruckschalter	102 850
	Parallelverrohrung von zwei GENO-Feinfiltern	Projektabhängig

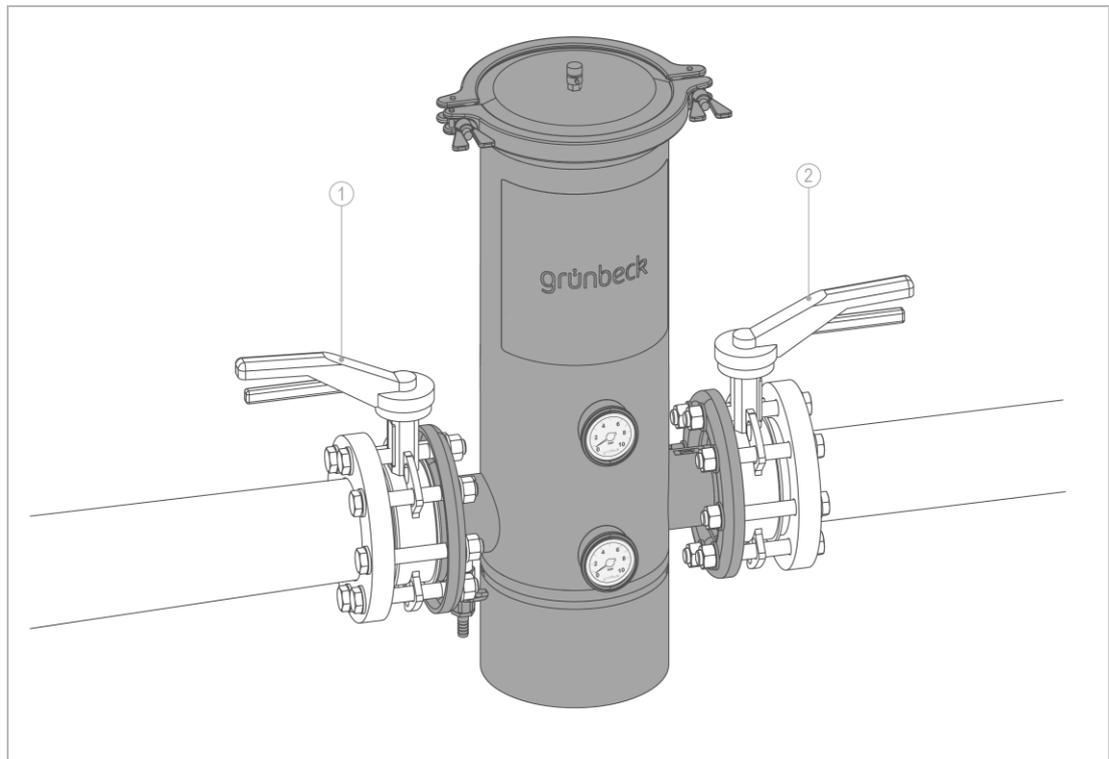
4 Installation



Die Installation eines Filters ist ein wesentlicher Eingriff in die Trinkwasserinstallation und darf nur von einer Fachkraft vorgenommen werden.

Trinkwasserinstallation

Der Einbau des Produktes erfolgt gemäß DIN EN 806-2 und DIN EN 1717 in der Wasserleitung nach dem Wasserzähler und vor Verteilungsleitungen bzw. den zu schützenden Geräten.

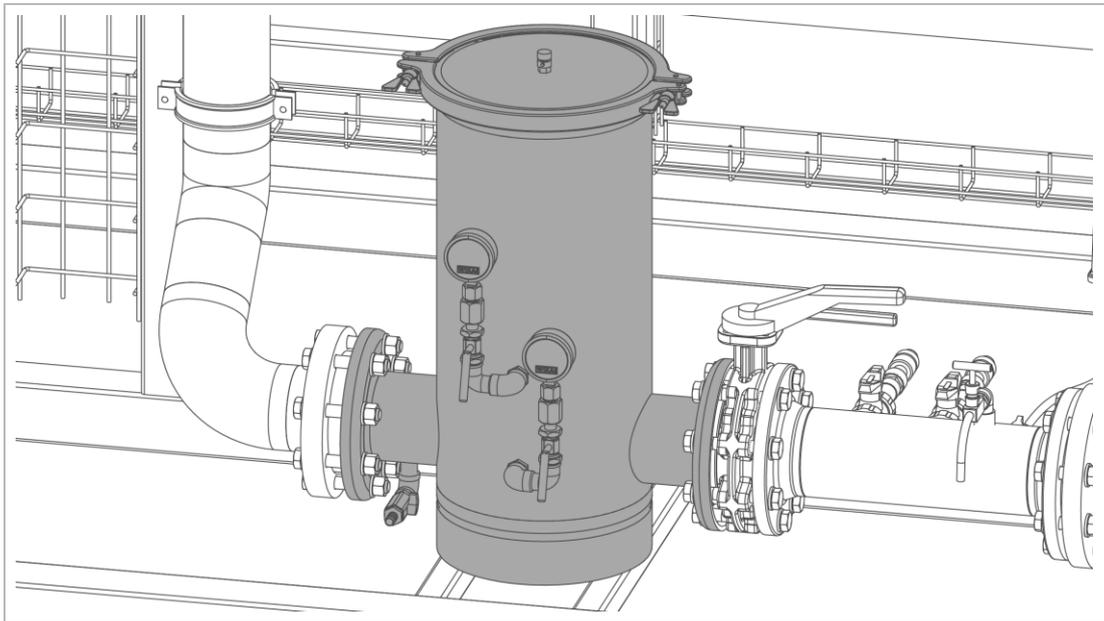


Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Absperrventil Eingang	2	Absperrventil Ausgang

Vor und nach dem Filter sind Absperrventile zu installieren.

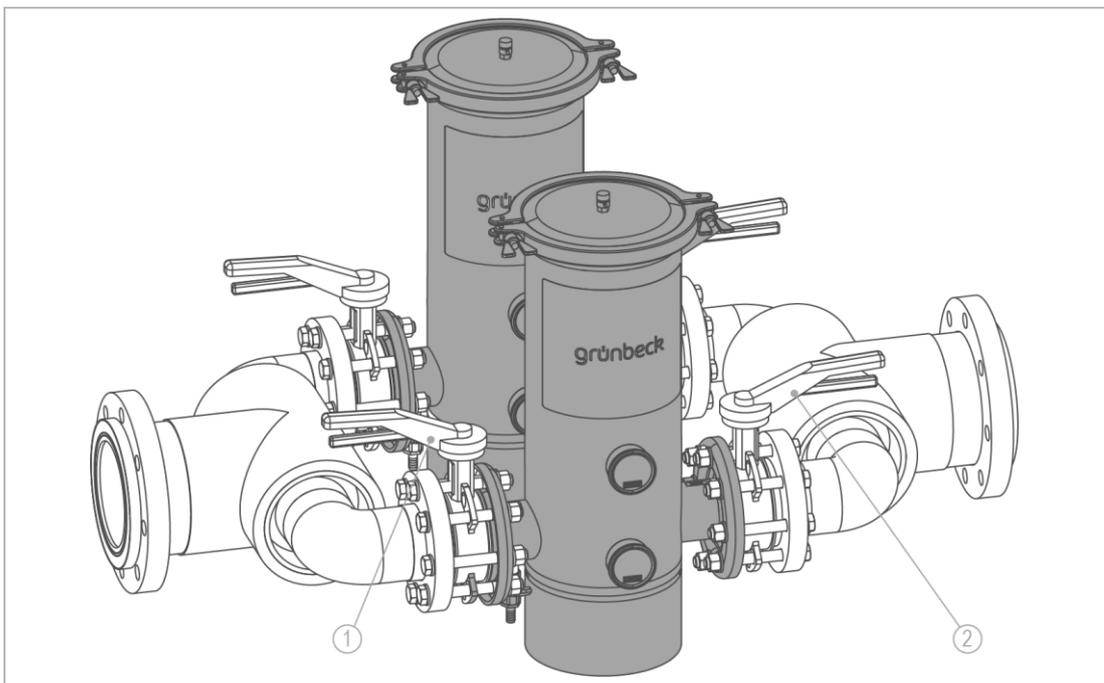
Installation in Anlagen

Es ist möglich den Filter im Teilstrom einzusetzen.



Parallelverrohrung

Parallelverrohrung von zwei GENO-Feinfiltern bei Filtration von Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser, um auch bei Wechsel von Filterkerzen einen unterbrechungsfreien Betrieb zu gewährleisten.



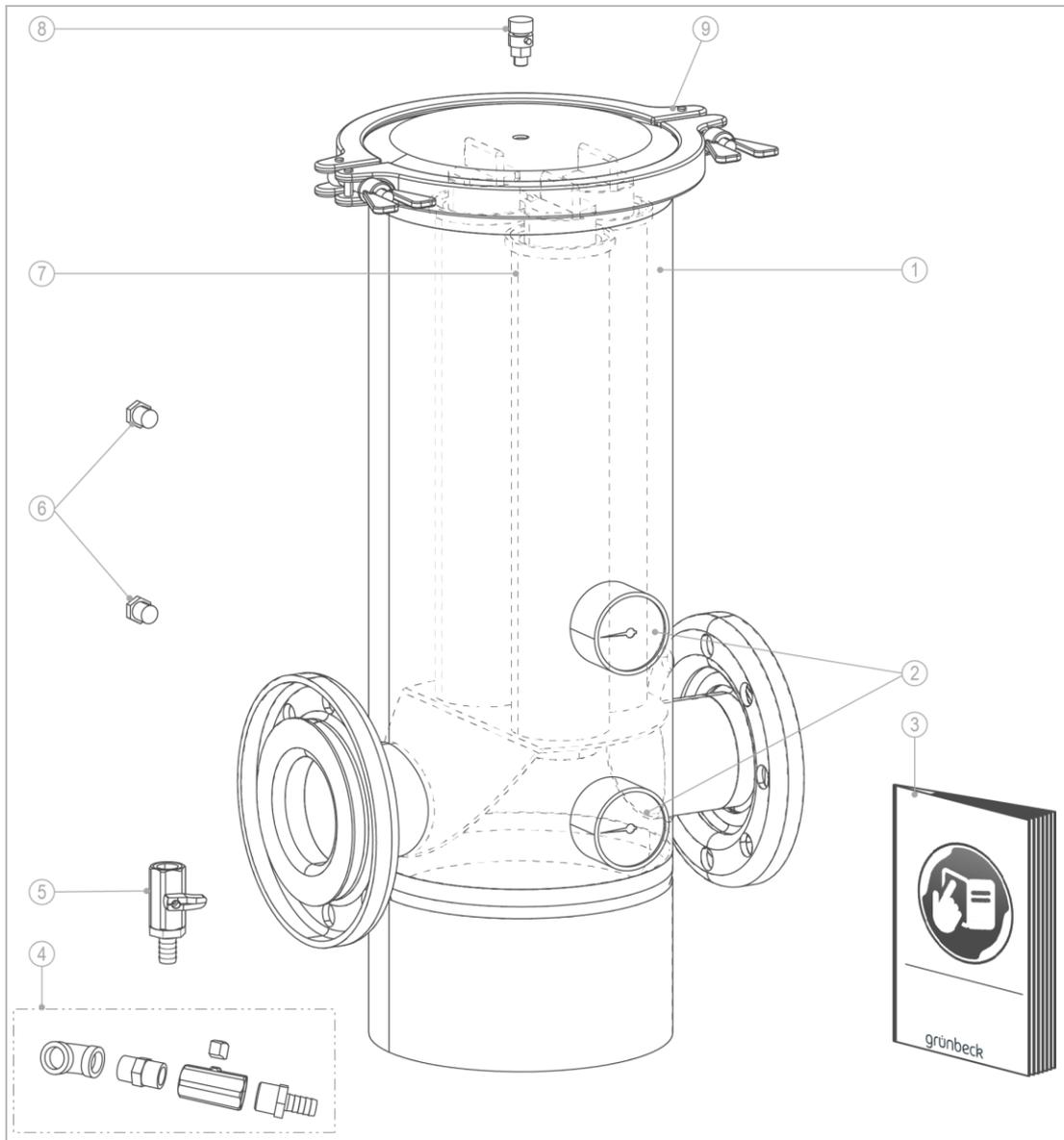
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Absperrventil Eingang	2	Absperrventil Ausgang

4.2 Anforderungen an den Installationsort

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

- Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz des Filters vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen sowie direkter Sonneneinstrahlung gewährleisten.
- Im Installationsraum ist ein ausreichend dimensionierter Bodenablauf vorzusehen. Ist dieser nicht vorhanden, muss zur Vermeidung von Wasserschäden eine entsprechende Sicherheitseinrichtung installiert werden.
- Der Einbauort muss gut zugänglich für Wartungsarbeiten sein.

4.3 Lieferumfang prüfen



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	GENO-Feinfilter mit Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1	2	Manometer
3	Betriebsanleitung	4	Entleerungsventil abgewinkelt (FME 100 und FME 150)
5	Entleerungsventil gerade (FME 50/65/80)	6	Stopfen
7	Filterkerzen	8	Entlüfter
9	Deckel mit Flügelmuttern		

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

4.4 Produkt installieren

Der Filter wird mit losen Einzelteilen ausgeliefert. Die Einzelteile müssen bauseits entsprechend dem Einsatzbereich montiert werden.

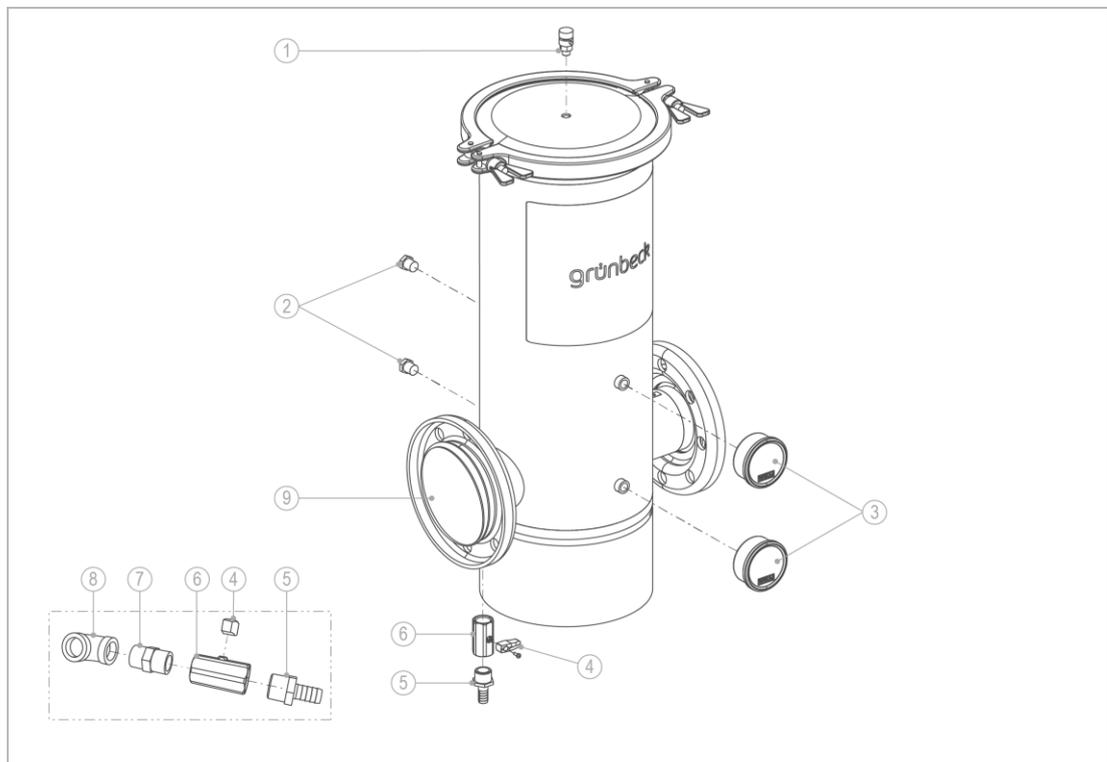
- ▶ Prüfen Sie vor dem Zusammenbau der Einzelteile die Durchflussrichtung.
- ▶ Montieren Sie die Einzelteile entsprechend der Durchflussrichtung.

HINWEIS Lose Einzelteile beim Zusammenbauen abdichten.

- Leckage am Filter.
- ▶ Dichten Sie die Bauteile des Entleerungsventils, Manometer, Stopfen und Entlüfter bauseits mit z. B. Hanf; Teflonband ab.

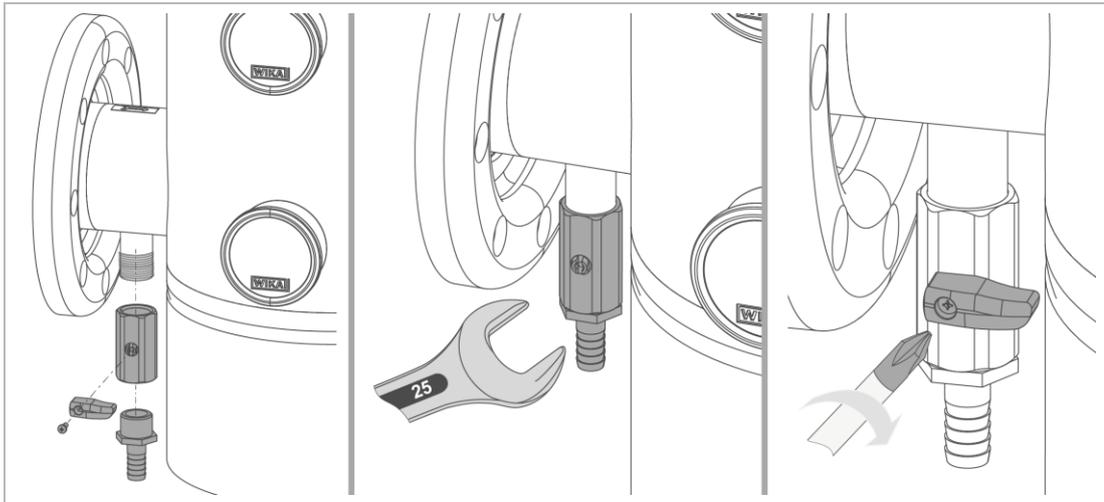


Den GENO-Feinfilter FME nur waagrecht und spannungsfrei einbauen.



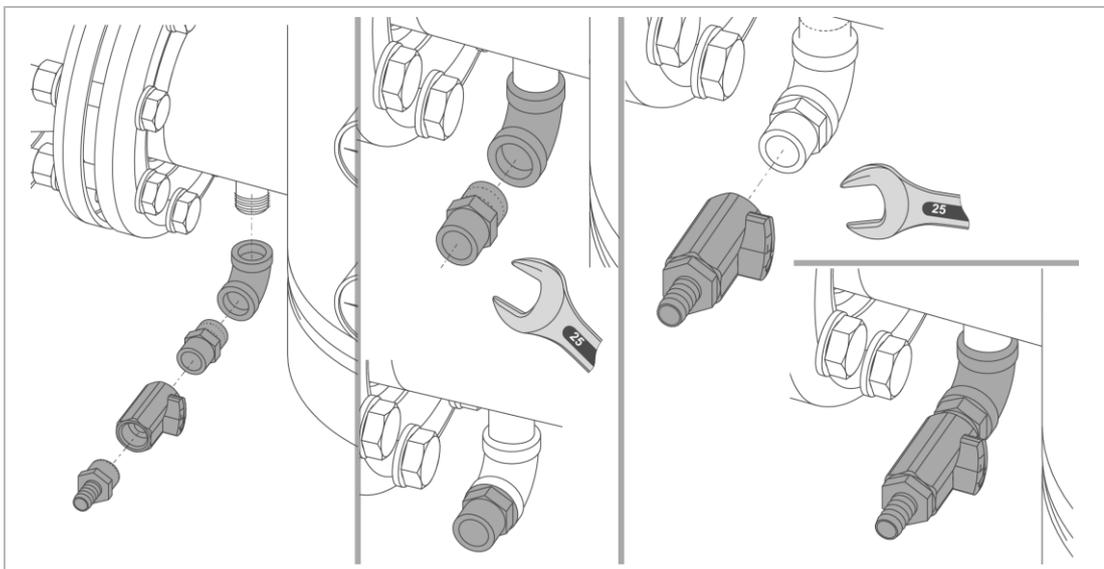
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Entlüfter	2	Stopfen
3	Manometer	4	Griff
5	Schlauchtülle	6	Mini-Kugelhahn
7	Doppelnippel	8	90° Winkel
9	Flanschscheibe selbstklebend		

4.4.1 Montage des geraden Entleerungsventils (FME 50-80)



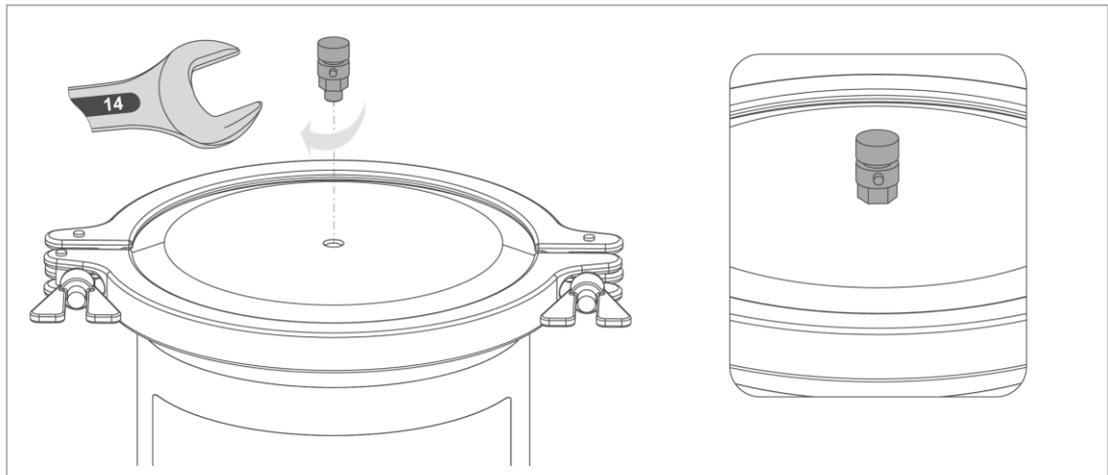
1. Schrauben Sie die Schlauchtülle in den Mini-Kugelhahn.
2. Montieren Sie den Mini-Kugelhahn am Filter-Anschluss.
3. Montieren Sie den Griff auf den Mini-Kugelhahn.

4.4.2 Montage des abgewinkelten Entleerungsventils (FME 100 und FME 150)



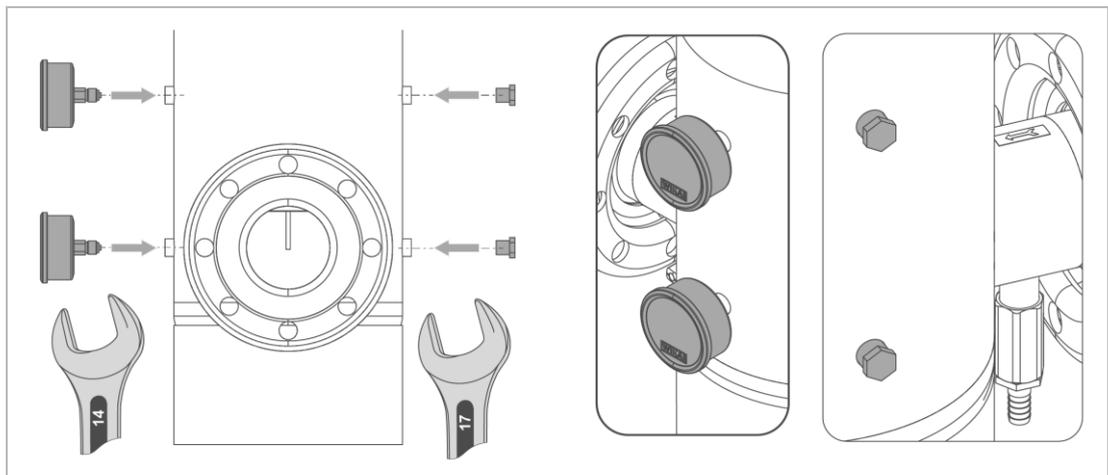
1. Schrauben Sie den 90° Winkel an den Filter-Anschluss.
2. Schrauben Sie die Doppelnippel an den 90° Winkel.
3. Schrauben Sie die Schlauchtülle in den Mini-Kugelhahn.
4. Schrauben Sie den Mini-Kugelhahn mit Schlauchtülle auf den Doppelnippel.

4.4.3 Montage des Entlüftungsventils



1. Schrauben Sie den Entlüfter oben am Deckel dichtfest an.

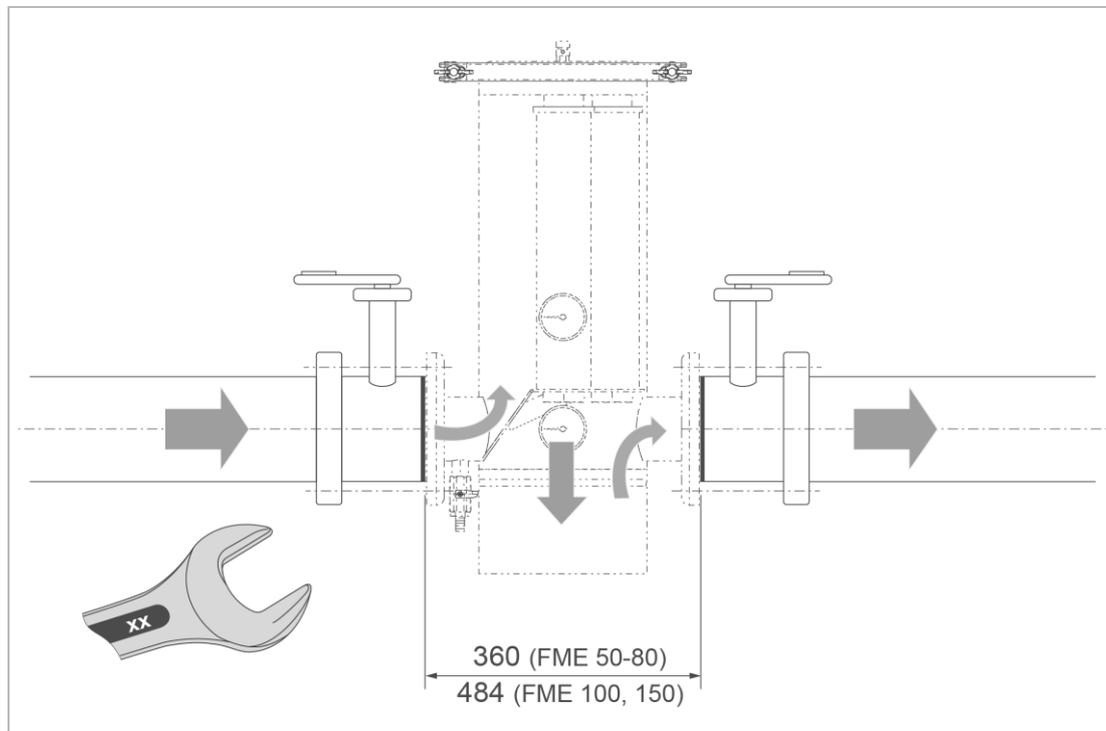
4.4.4 Montage der Manometer/Stopfen



1. Schrauben Sie die Manometer vorne am Gehäuse dichtfest an.
2. Schrauben Sie die Stopfen hinten am Gehäuse dichtfest an.

4.4.5 Montage des Filters in die Rohrleitung

- ▶ Entfernen Sie die selbstklebenden Flanschscheiben kurz vor dem Einbau des Filters in die Rohrleitung.



1. Bereiten Sie die Rohrleitung mit Flanschanbindung nach DIN EN 1092-1 vor.
(Der Abstand zwischen den beiden Dichtungen muss 360 mm bei FME 50 – 80 und 484 mm bei FME 100 und FME 150 betragen).
2. Prüfen Sie die vor Ort gegebene Durchflussrichtung.
3. Schrauben Sie den Filter mit den Schraubverbindungen an den Flanschen spannungsfrei fest.

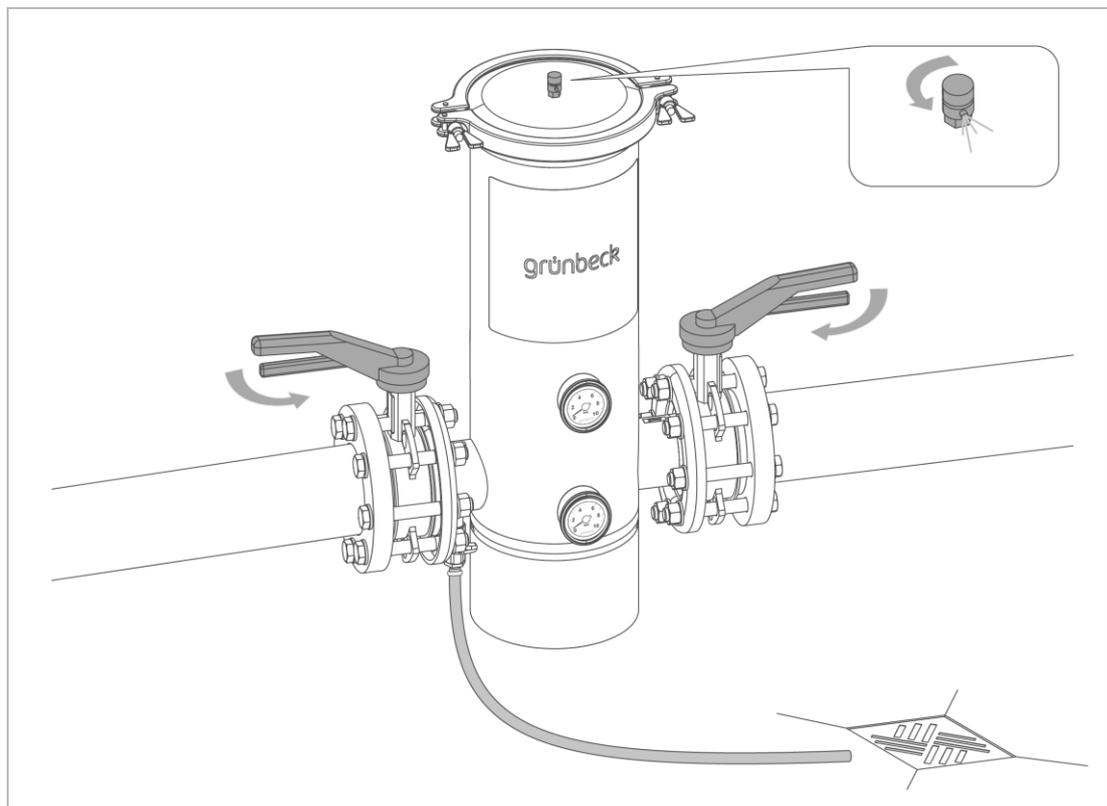
5 Inbetriebnahme

5.1 Produkt in Betrieb nehmen

- ▶ Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte nach der Installation und jeder Wartung durch.



Zum Entleeren des Filters muss bauseits ein ½" Schlauch am Entleerungsventil montiert werden. (Schlauchtülle Ø 11 mm)



- ▶ Prüfen Sie, dass das Entleerungsventil geschlossen ist.
1. Öffnen Sie den Entlüfter.
 2. Öffnen Sie langsam das Absperrventil 1 (Eingang).
 3. Schließen Sie den Entlüfter, wenn keine Luft mehr austritt.
 - » Der Filter ist entlüftet.
 4. Öffnen Sie langsam das Absperrventil 2 (Ausgang).
 5. Prüfen Sie den Filter auf Dichtheit.
 - » Der Filter ist in Betrieb.

5.2 Produkt an Betreiber übergeben

- ▶ Erklären Sie dem Betreiber die Funktion des Produkts.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber mit Hilfe der Anleitung ein und beantworten Sie seine Fragen.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber auf notwendige Inspektionen und Wartungen hin.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle Dokumente zur Aufbewahrung.
- ▶ Tragen Sie die Erst-Inbetriebnahme im Inbetriebnahmeprotokoll ein (siehe Kapitel 10.1).

6 Reinigung, Inspektion, Instandhaltung



WARNUNG

Gefahr von kontaminiertem Trinkwasser bei unsachgemäß durchgeführten Arbeiten.

- Es besteht die Gefahr von Infektionskrankheiten.
- ▶ Achten Sie bei Arbeiten am Produkt auf Hygiene.

Die Inspektion und Wartung eines Filters ist durch die Norm DIN EN 806-5 vorgeschrieben. Die regelmäßige Wartung gewährleistet einen störungsfreien und hygienischen Betrieb.



Durch den Abschluss eines Wartungsvertrages stellen Sie die termingerechte Abwicklung aller Wartungsarbeiten sicher.

- ▶ Verwenden Sie nur original Ersatz- und Verschleißteile der Firma Grünbeck.

6.1 Reinigung

- ▶ Reinigen Sie das Produkt nur von außen
- ▶ Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel.
- ▶ Wischen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Tuch ab.

HINWEIS

Reinigen Sie den Filter nicht mit Alkohol-/ oder lösemittelhaltigen Reinigern.

- Bauteile werden durch diese Stoffe beschädigt.
- ▶ Verwenden Sie eine milde/pH-neutrale Seifenlösung.

6.2 Intervalle

Tätigkeit	Intervall	Durchführung
Inspektion	2 Monate	Sicht-/Funktionsprüfung, Druck ablesen
Wartung	6 Monate	Filterkerzen wechseln
	Jährlich	Clamp-Dichtung auf Verschleiß prüfen, Festsitz prüfen
Instandhaltung	2 Jahre	Empfohlen: Clamp-Dichtung wechseln

6.3 Inspektion

Gemäß DIN EN 806-5 sind die Filter alle 2 Monate einer Inspektion durch den Betreiber zu unterziehen.

Um eine Inspektion durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie die Installation auf Dichtheit.
2. Öffnen Sie mehrere Wasserentnahmestellen (max. Durchfluss erzeugen).
3. Lesen Sie den Eingangs- und Ausgangsdruck an Manometern ab.
4. Rechnen Sie den Differenzdruck aus: Eingangsdruck (Manometer oben) - Ausgangsdruck (Manometer unten) = Differenzdruck (max. 0,8 bar).
5. Wechseln Sie die Filterkerzen, wenn der Differenzdruck > 0,8 bar beträgt.
6. Wird der Differenzdruck des Gerätes durch einen Wechsel der Filterkerzen nicht minimiert, liegt eine Störung vor.

6.4 Wartung



WARNUNG

Werden die Intervalle für Inspektion und Wechsel nicht eingehalten, kommt es zu übermäßiger Verschmutzung der Filterkerzen.

- Gefährdung der Gesundheit durch Verunreinigung des Trinkwassers.
- ▶ ▶ Halten Sie die Intervalle für Inspektion und Wechsel der Filterkerzen ein.

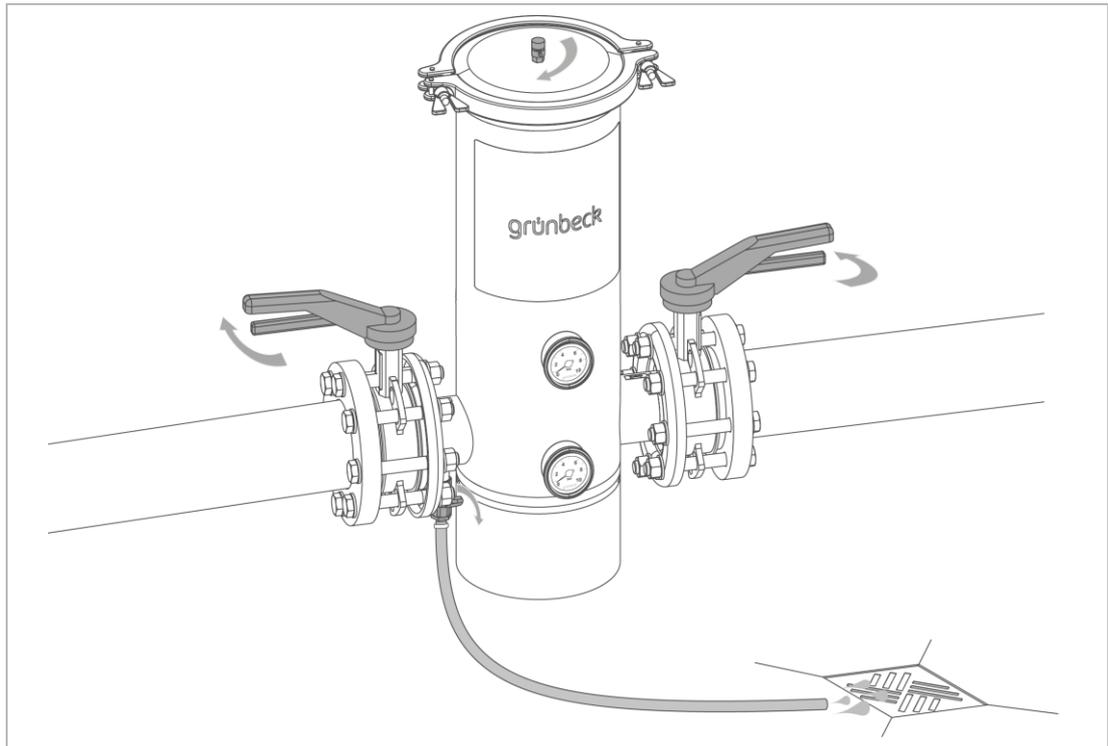
Um langfristig eine einwandfreie Funktion des Produktes zu sichern, sind einige regelmäßige Arbeiten notwendig. Die DIN EN 806-5 empfiehlt eine halbjährliche und eine jährliche Wartung.



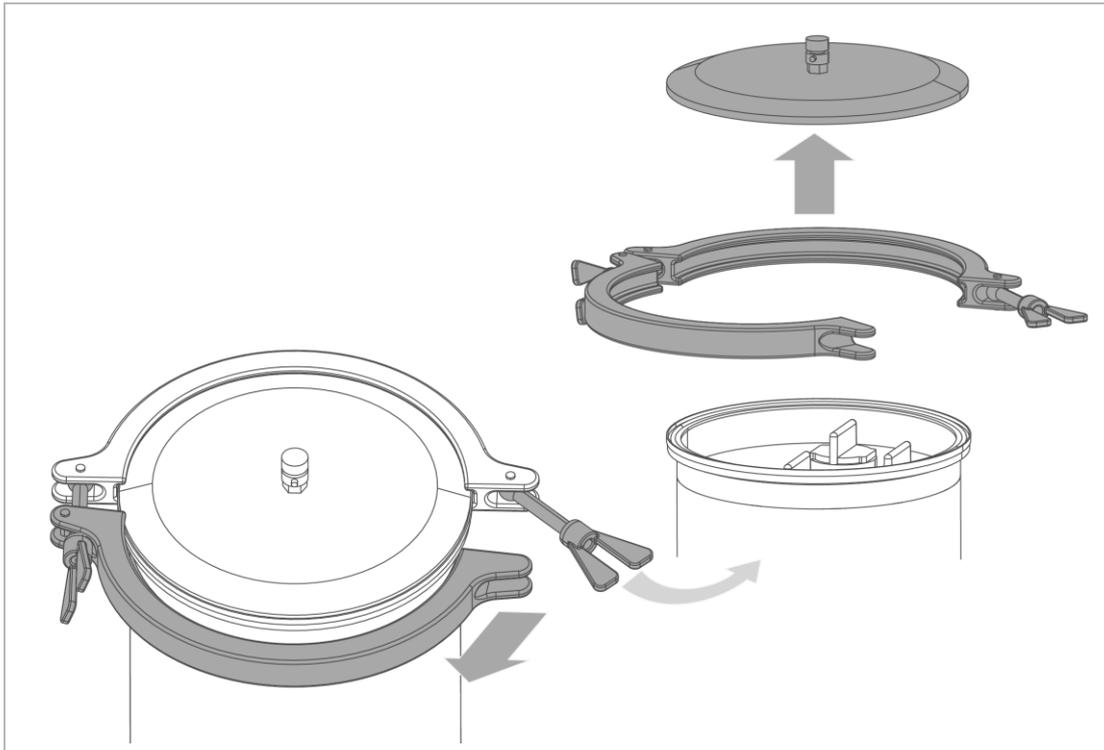
Die Filterkerzen müssen gemäß DIN EN 806-5 aus hygienischen Gründen alle 6 Monate gewechselt werden. Wir empfehlen die Clamp-Dichtung des Deckels alle 2 Jahre zu wechseln.

6.4.1 Halbjährliche Wartung

Vorbereitung für Filterkerzenwechsel

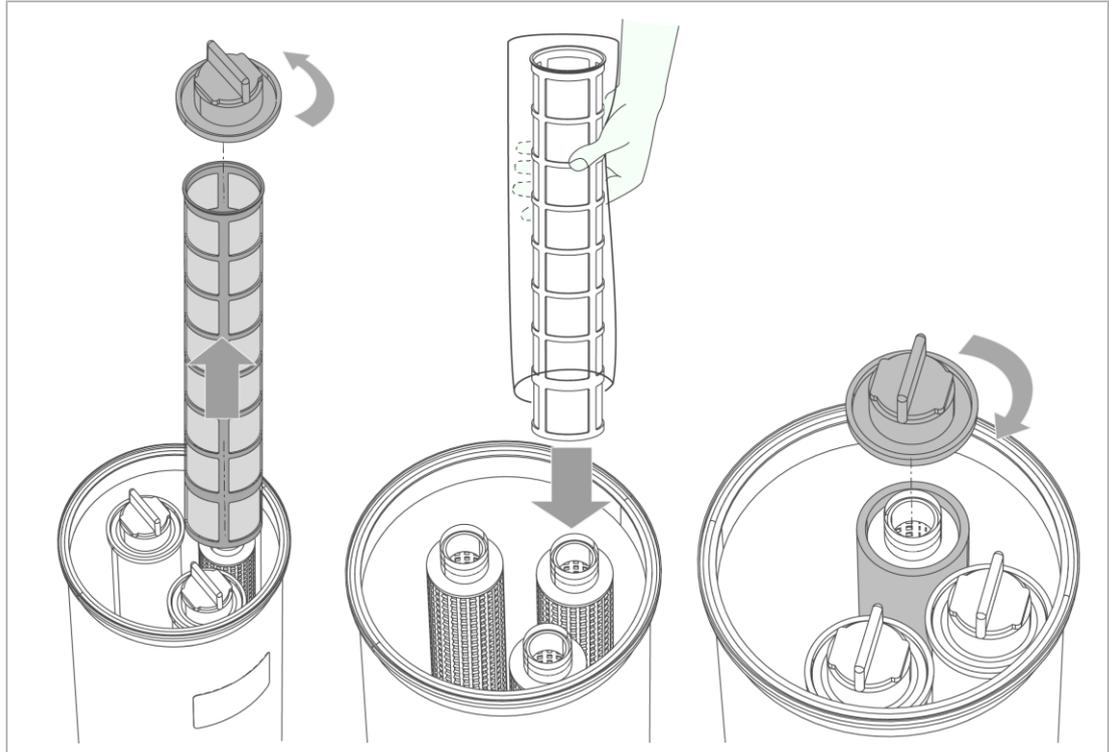


1. Führen Sie die Abwasserleitung zum Abwasserkanal.
2. Schließen Sie die Absperrventile 1 Eingang und 2 Ausgang.
3. Öffnen Sie den Entlüfter.
4. Drehen Sie den Griff des Entleerungsventils auf und lassen Sie das Wasser komplett ablaufen.
 - » Der Filter ist entleert.



5. Lösen Sie die Flügelmuttern.
6. Öffnen Sie die Klammer.
7. Nehmen Sie den Deckel ab.
8. Spülen Sie die abgesunkenen Schmutzpartikel über das Entleerungsventil aus dem Filtergehäuse.
 - » Der Filter ist geöffnet und durchgespült.

Hygienischer Wechsel der Filterkerzen

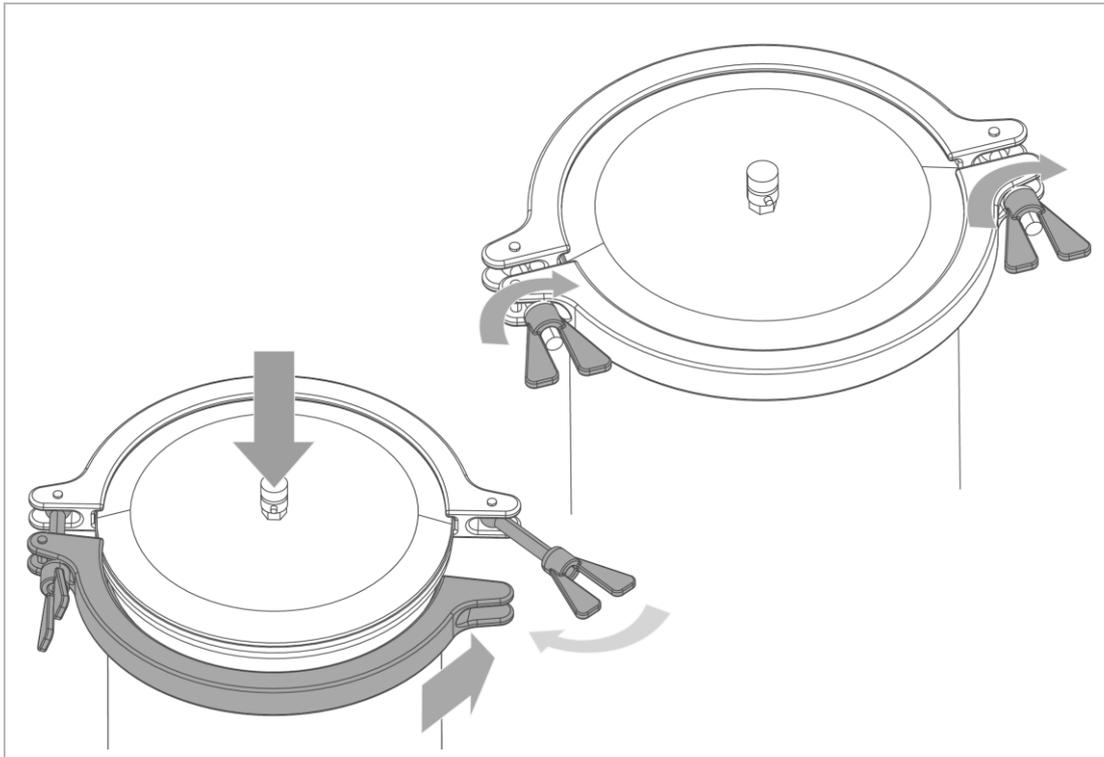


1. Schrauben Sie die Hutmutter ab.
2. Ziehen Sie die verschmutzte Filterkerze vom Stützgewebe ab.
3. Entsorgen Sie die verbrauchte Filterkerze nach den örtlichen Vorschriften.



Aus hygienischen Gründen darf die neue Filterkerze nicht mit bloßen Händen berührt werden.

4. Schieben Sie die neu verpackte Filterkerze in der Folie über das Stützgewebe.
5. Ziehen Sie die Folie ohne Berührung der Filterkerze nach oben ab.
6. Wiederholen Sie den Vorgang bei allen Filterkerzen.
7. Schrauben Sie die Hutmuttern wieder auf.
8. Prüfen Sie die Dichtflächen und die Clamp-Dichtung auf Sauberkeit.



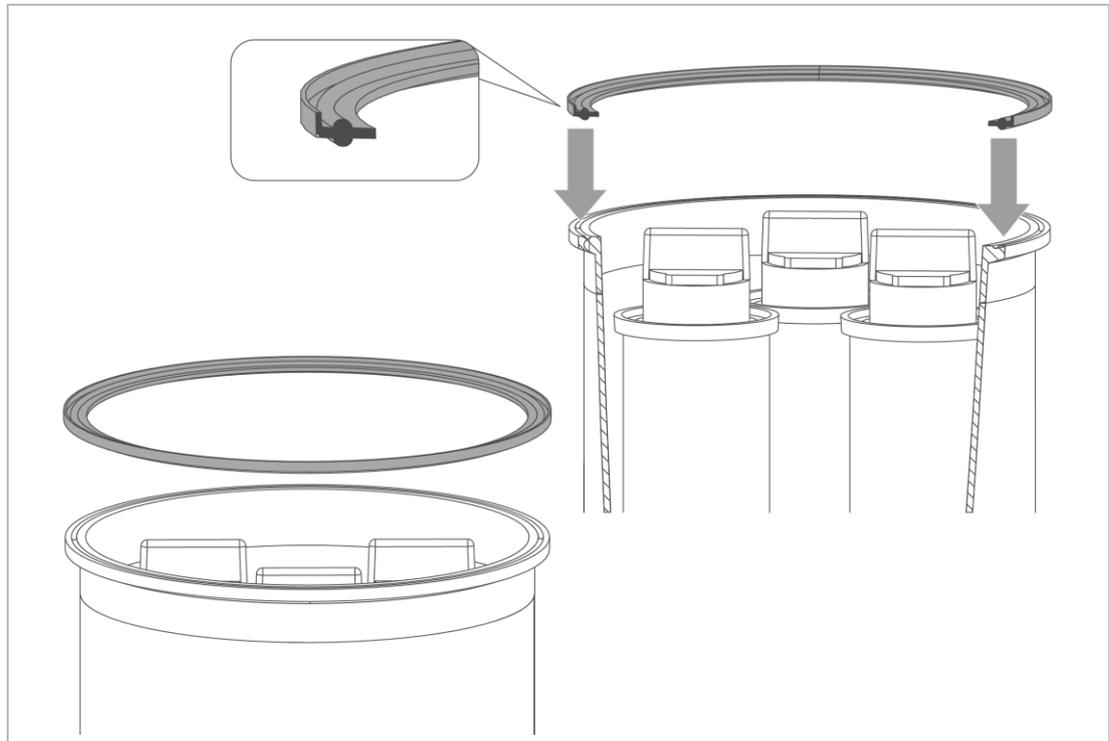
9. Setzen Sie den Filterdeckel auf.
10. Setzen Sie die Klammer ein.
11. Schrauben Sie die Flügelmuttern gleichmäßig fest an.
 - » Der Deckel wird dicht angezogen.
12. Nehmen Sie den Filter in Betrieb (siehe Kapitel 5).
 - » Der Filter ist betriebsbereit.

6.4.2 Jährliche Wartung



Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur vom Grünbeck Kundendienst durchgeführt werden.

Zusätzlich zur halbjährlichen Wartung kommen folgende Punkte hinzu:



1. Prüfen Sie die Clamp-Dichtung auf Verschleiß.
2. Prüfen Sie den Filter auf Festsitz und Dichtheit.

6.5 Verbrauchsmaterial

Bezeichnung	Bestell-Nr.	DN 50/DN 65	DN 80	DN 100
Filterkerzen				
100 µm (Verpackungseinheit 2 Stück)	103000020001	Erforderlich pro Filter 2 Stück	Erforderlich pro Filter 3 Stück	Erforderlich pro Filter 5 Stück
5 µm (Verpackungseinheit 2 Stück)	103 083	Erforderlich pro Filter 2 Stück	Erforderlich pro Filter 3 Stück	Erforderlich pro Filter 5 Stück
50 µm (Verpackungseinheit 2 Stück)	103 070	Erforderlich pro Filter 2 Stück	Erforderlich pro Filter 3 Stück	Erforderlich pro Filter 5 Stück
500 µm (Verpackungseinheit 2 Stück)	103 111	Erforderlich pro Filter 2 Stück	Erforderlich pro Filter 3 Stück	Erforderlich pro Filter 5 Stück

Anzahl der Filterkerzen abhängig von Größe des Filters.

6.6 Ersatzteile

Ersatzteile und Verbrauchsmaterial erhalten Sie bei der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung. Sie finden diese im Internet unter www.gruenbeck.de.

6.7 Verschleißteile



Obwohl es sich um Verschleißteile handelt, übernehmen wir bei diesen Teilen eine eingeschränkte Gewährleistungsfrist von 6 Monaten.

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Clamp-Dichtung	102 606e

7 Störung



WARNUNG

Kontaminiertes Trinkwasser durch Stagnation

- Infektionskrankheiten
- ▶ Lassen Sie Störungen umgehend beseitigen.

▶ Können Sie Störungen durch die nachfolgenden Hinweise nicht beheben, verständigen Sie den Kundendienst.

▶ Halten Sie Ihre Gerätedaten (siehe Kapitel 1.2) bereit.



Die Störungsbeseitigung darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Störung	Erklärung/Fehlerursache	Fehlerbehebung
Differenzdruck übersteigt 0,8 bar bei der Durchflussleistung.	Die Filterkerzen sind verschmutzt.	Wechseln Sie die Filterkerzen aus.
	Die Absperrventile sind nicht vollständig geöffnet.	Öffnen Sie die Absperrventile vollständig.
Austritt von Wasser an den Verschraubungen am Filtergehäuse.	Die Verschraubungen sind undicht.	Lassen Sie die Verschraubungen am Filtergehäuse von einer Fachkraft austauschen.
Austritt von Wasser am Deckel.	Die Flügelmuttern sind nicht fest genug angezogen.	Ziehen Sie die Flügelmuttern fest zu.
	Die Clamp-Dichtung nicht richtig in die Nut eingelegt.	Legen Sie die Clamp-Dichtung vollständig / ordnungsgemäß in die Nut.
Feststoffe im gefilterten Wasser.	Unangemessen hoher Durchfluss durch den Filter.	Kontrollieren Sie das Stützgewebe und die Filterkerzen auf Schäden oder Undichtheit.
	Filterkerzen/Stützgewebe beschädigt oder nicht richtig eingebaut.	Untersuchen Sie den Einbau der Filterkerzen / Stützgewebes und ggf. tauschen Sie es gegen neue Filterkerzen / Stützgewebe / Dichtungen.

8 Entsorgung

9. Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

Verpackung

10. Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

HINWEIS

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung

- Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen wiederverwendet werden.
- Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.
 - ▶ Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht.
 - ▶ Beachten Sie örtlich geltende Entsorgungsvorschriften.
 - ▶ Beauftragen Sie ggf. einen Fachbetrieb mit der Entsorgung.

Filterkerzen

- ▶ Entsorgen Sie eine verbrauchte Filterkerzen über den Hausmüll.

Produkt



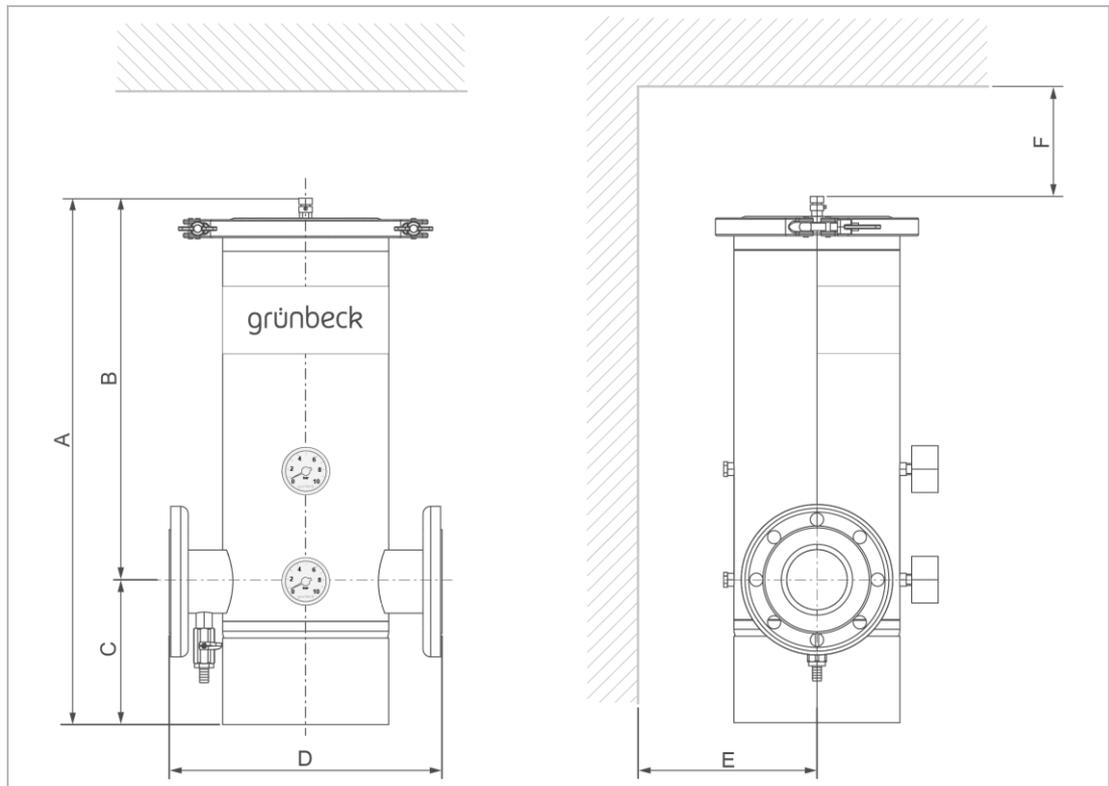
Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, darf dieses Produkt bzw. die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden.

11. Entsorgen Sie elektrische und elektronische Produkte oder Komponenten umweltgerecht.
12. Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Produkte.
13. Nutzen Sie für die Entsorgung Ihres Produktes die Ihnen zur Verfügung stehenden Sammelstellen.
14. Falls in Ihrem Produkt Batterien oder Akkus enthalten sind, entsorgen Sie diese getrennt von Ihrem Produkt.



Weitere Informationen zur Rücknahme und Entsorgung finden Sie unter www.gruenbeck.de

9 Technische Daten



Maße und Gewichte **FME/FME-WW/FME-KW**

Anschlussnennweite		DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 150	
A	Gesamthöhe	mm	715	705	680	1060	
B	Bauhöhe über Mitte Anschluss	mm	525	515	520	870	
C	Bauhöhe Unterkante Filter bis Mitte Anschluss	mm	190		160	190	
D	Einbaulänge ohne Gegenflansche nach DIN 2642	mm	360		485		
E	Wandabstand min. bis Mitte Anschluss	mm	175		205		
F	Ausbaumaß der Filterkerze	mm	400				
	Filterkerzen, Anzahl	Stück	2		3	5	10
	Betriebsgewicht ca.	kg	45	46	47	70	87
	Leergewicht	kg	22	23	23,5	32,5	52

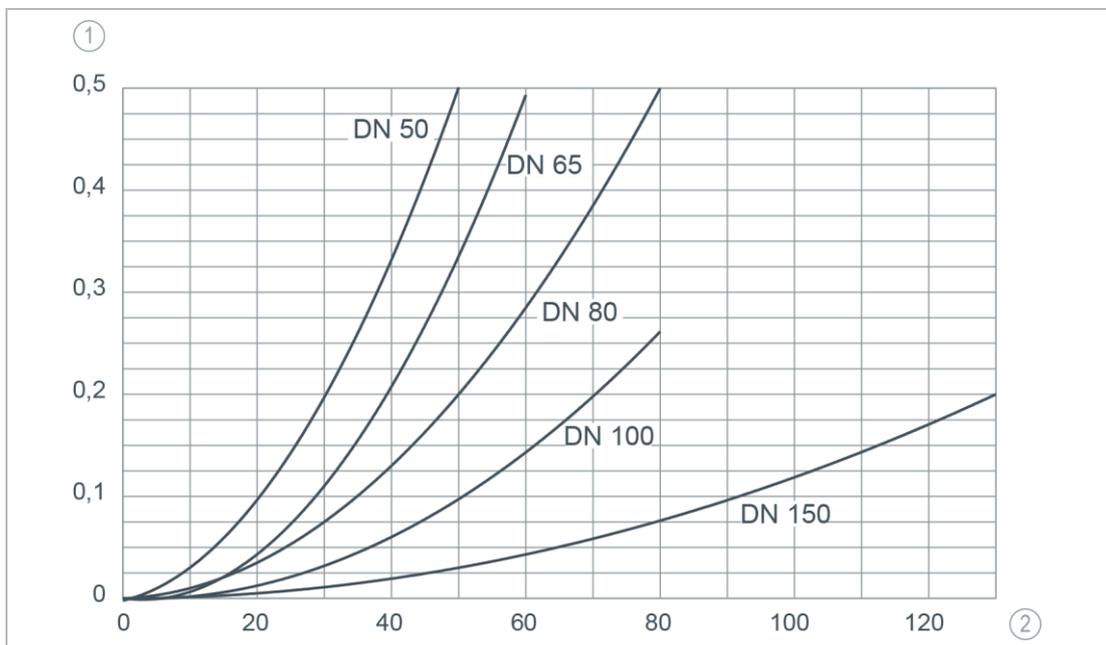
Leistungsdaten

Durchflussleistung bei Δp 0,2 bar	m3/h	30	40	50	70	130
Filterfeinheit Trinkwasser (FME)	μm	100				
Filterfeinheit Warmwasser (FME-WW)	μm	100				
Filterfeinheit Kühlwasser (FME-KW)	μm	500				
Maximal zulässiger Druck (PS)	Trinkwasser (FME)	bar				
	Kühlwasser FME-KW	bar				
	Warmwasser (FME-WW)	bar				
Zulässiger Differenzdruck	bar	$\leq 0,8$				
Druckgeräteeolumen (V)	l	18	18	17	15	30

BA_TD3-AF000de_074_FeinfILTER-FME.docx

Allgemeine Daten						
Wassertemperatur (TS)	FME	°C	≤ 30			
Wassertemperatur (TS)	FME-WW/FME-KW	°C	≤ 90			
Umgebungstemperatur		°C	5 – 40			
Bestell-Nr. (Trinkwasser)	FME	102 190	102 290	102 390	102 490	102000 010000
Bestell-Nr. (Warmwasser)	FME-WW	102 185	102 285	102 385	102 485	102000 020000
Bestell-Nr. (Kühlwasser)	FME-KW	102 195	102 295	102 395	102 495	102000 030000

9.1 Druckverlustkurven



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Druckdifferenz in bar	2	Durchfluss in m³/h

10 Betriebshandbuch

Filter | GENO-Feinfilter _____

Serien-Nr.: _____

10.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde

Name: _____

Adresse: _____

Installation/Zubehör

Bodenablauf vorhanden ja nein

Sicherheitseinrichtung ja nein

Betriebswerte

Wasserdruck Rohwassereingang bar

Wasserdruck nach Druckminderer bar

Bemerkungen

Inbetriebnahme

Firma: _____

KD-Techniker: _____

Arbeitszeitbescheinigung (Nr.): _____

Datum/Unterschrift: _____

Notizen

Grünbeck AG
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt a. d. Donau

 +49 9074 41-0

 +49 9074 41-100

info@gruenbeck.de
www.gruenbeck.de



Mehr Infos unter
www.gruenbeck.de