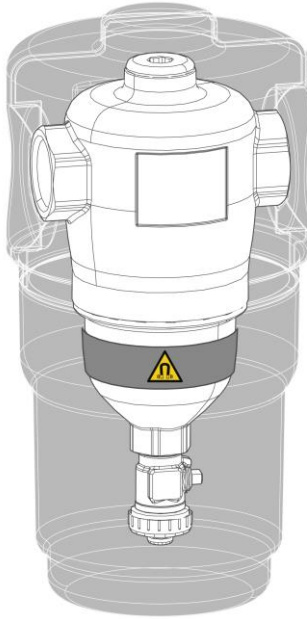




Your language

qr.gruenbeck.de/017

# Wir verstehen Wasser.



---

## Heizung | GENO-therm Schlammabscheider


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: August 2024  
Bestell-Nr.: 707952\_de\_055

# Inhaltsverzeichnis

<p><b>1 Einführung..... 4</b></p> <p>1.1 Gültigkeit der Anleitung..... 4</p> <p>1.2 Mitgeltende Unterlagen..... 4</p> <p>1.3 Produktidentifizierung ..... 5</p> <p>1.4 Verwendete Symbole..... 6</p> <p>1.5 Darstellung von Warnhinweisen ..... 7</p> <p>1.6 Anforderungen an Personal..... 8</p> <hr/> <p><b>2 Sicherheit..... 10</b></p> <p>2.1 Sicherheitsmaßnahmen..... 10</p> <p>2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise ..... 12</p> <p>2.3 Verhalten im Notfall ..... 13</p> <hr/> <p><b>3 Produktbeschreibung ..... 14</b></p> <p>3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung..... 14</p> <p>3.2 Produktkomponenten..... 15</p> <p>3.3 Anschlüsse ..... 16</p> <p>3.4 Funktionsbeschreibung..... 17</p> <p>3.5 Zubehör ..... 19</p> <hr/> <p><b>4 Transport, Aufstellung und Lagerung..... 20</b></p> <p>4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung .. 20</p> <p>4.2 Transport/Aufstellung..... 20</p> <p>4.3 Lagerung..... 20</p> <hr/> <p><b>5 Installation ..... 21</b></p> <p>5.1 Anforderungen an den Installationsort..... 22</p> <p>5.2 Lieferumfang prüfen..... 23</p> <p>5.3 Sanitärinstallation ..... 24</p>	<p><b>6 Inbetriebnahme ..... 28</b></p> <p>6.2 Produkt an Betreiber übergeben ... 36</p> <hr/> <p><b>7 Betrieb/Bedienung ..... 37</b></p> <p>7.1 Schlammabscheider spülen ..... 38</p> <hr/> <p><b>8 Instandhaltung ..... 41</b></p> <p>8.1 Reinigung ..... 41</p> <p>8.2 Intervalle ..... 42</p> <p>8.3 Inspektion ..... 43</p> <p>8.4 Wartung ..... 43</p> <p>8.5 Ersatzteile ..... 46</p> <p>8.6 Verschleißteile ..... 46</p> <hr/> <p><b>9 Störung ..... 47</b></p> <p><b>10 Außerbetriebnahme ..... 48</b></p> <p>10.1 Temporärer Stillstand ..... 48</p> <p>10.2 Endgültiges Stillsetzen ..... 48</p> <hr/> <p><b>11 Demontage und Entsorgung..... 49</b></p> <p>11.1 Demontage ..... 49</p> <p>11.2 Entsorgung ..... 49</p> <hr/> <p><b>12 Technische Daten ..... 51</b></p> <p>12.1 Druckverlustkurve ..... 52</p> <hr/> <p><b>13 Betriebshandbuch ..... 53</b></p> <p>13.1 Inbetriebnahmeprotokoll ..... 53</p>
--	--

# 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.

## 1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung ist für folgende Produkte gültig:

- GENO-therm Schlammabscheider DN 20 ( $\frac{3}{4}$ " )
- GENO-therm Schlammabscheider DN 25 (1" )
- GENO-therm Schlammabscheider DN 32 ( $1\frac{1}{4}$ " )
- GENO-therm Schlammabscheider DN 40 ( $1\frac{1}{2}$ " )
- GENO-therm Schlammabscheider DN 50 (2" )

## 1.2 Mitgeltende Unterlagen

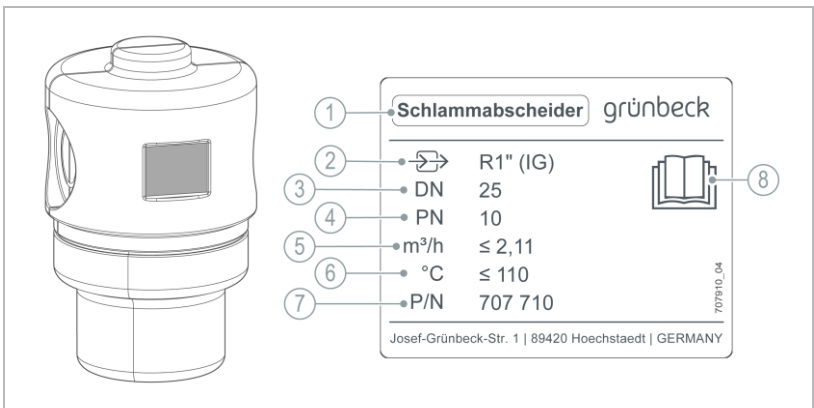
- Anleitungen der Komponenten anderer Hersteller

## 1.3 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 frontal auf dem Schlammabscheider.



Bezeichnung	
1	Produktbezeichnung
2	Anschlussgröße
3	Anschlussnenndweite
4	Nennndruck

Bezeichnung	
5	Durchfluss bei ~ 1,2 m/s
6	Wassertemperatur
7	Bestell-Nr.
8	Betriebsanleitung beachten

## 1.4 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

## 1.5 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
 <b>GEFAHR</b>	Personenschäden	Tod oder schwere Verletzungen
 <b>WARNUNG</b>		möglicherweise Tod oder schwere Verletzungen
 <b>VORSICHT</b>		möglicherweise mittlere oder leichte Verletzungen
<b>HINWEIS</b>	Sachschäden	möglicherweise Beschädigung von Komponenten, des Produkts und/oder seiner Funktionen oder einer Sache in seiner Umgebung

## 1.6 Anforderungen an Personal

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

### 1.6.1 Qualifikation des Personals

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



## 1.6.2 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
Inspektion		X	X	X
Wartung		X	X	X
halbjährlich				
jährlich			X	X
Störungsbeseitigung		X	X	X
Instandsetzung				X
Außer- und Wiederinbetriebnahme			X	X
Demontage und Entsorgung			X	X

## 1.6.3 Persönliche Schutzausrüstung

- Sorgen Sie als Betreiber dafür, dass die benötigte persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht.

Unter persönliche Schutzausrüstung (PSA) fallen folgende Komponenten:



Schutzhandschuhe für Heißwasser



Schutzschuhe

## 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 8.2).
- Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr durch heiße Oberflächen an Leitungen und Komponenten sowie austretendes Heizungswasser. Lassen Sie das Produkt vor Reparatur- und Wartungsarbeiten erst auf mindestens 30 °C abkühlen.
- Beachten Sie eine mögliche Rutschgefahr durch austretendes Wasser auf dem Boden.

## 2.1.1 Mechanische Gefahren

- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.
- Benutzen Sie bei sämtlichen Arbeiten am Produkt, die nicht vom Boden aus durchgeführt werden können, standfeste, sichere, selbstständig stehende Aufstiegshilfen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage kipp- und sturzsicher aufgestellt oder befestigt wird und die Standfestigkeit des Produkts jederzeit gewährleistet ist.

## 2.1.2 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 am Produkt auf Dichtheit.
- Stellen Sie vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass alle betroffenen Komponenten drucklos sind.

## 2.1.3 Schutzbedürftige Personengruppe

- Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Dieses Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt zu werden.
- Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

## 2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise



### VORSICHT

Gefahr durch starkes magnetisches Feld

- Herz- und Kreislaufprobleme
- Gefahr für die Gesundheit bei metallischen Implantaten oder Herzschrittmachern
- ▶ Falls Sie aktive oder passive Implantate oder Herzschrittmacher besitzen, so vermeiden Sie ein direktes Arbeiten an dem Produkt.



### WARNUNG

Heißes Wasser und heiße Oberflächen

- Verbrennungen durch heiße Oberflächen an Komponenten bei Temperaturen von über 55 °C.
- Verbrühungen durch Austreten von heißem Wasser, z. B. beim Ausspülen des Schlammabscheiders.
- ▶ Benutzen Sie bei Arbeiten am Produkt geeignete Schutzhandschuhe.
- ▶ Montieren Sie nach Wartungsarbeiten am Produkt die Isolierung.



## 2.2.1 Signale und Warneinrichtungen

### Kennzeichnungen am Produkt



Magnetisches Feld



Die angebrachten Hinweise und Piktogramme müssen gut lesbar sein. Sie dürfen nicht entfernt, verschmutzt oder überlackiert werden.

- ▶ Befolgen Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise.
- ▶ Ersetzen Sie unleserliche oder beschädigte Zeichen und Piktogramme umgehend.

## 2.3 Verhalten im Notfall

### 2.3.1 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

- Der Schlammabscheider filtert Verunreinigungen wie Sand- und Rostpartikel aus dem Heizungswasser.

#### 3.1.1 Einsatzgrenzen

- Glykol-Wassergemische bis 50 % Glykolgehalt

## 3.2 Produktkomponenten



### Bezeichnung

- 1 Isolierung Oberteil (zweigeteilt)
- 2 Gehäuseoberteil (Messing)
- 3 Magnetring
- 4 Gehäuseunterteil (Messing)
- 5 Kugelhahn für Entleerung

### Bezeichnung

- 6 Schraubkappe
- 7 Isolierung Unterteil (einteilig)
- 8 Überwurfmutter
- 9 Schlauchtülle

### 3.3 Anschlüsse



Bezeichnung	
1	Eingang/Ausgang Heizungswasser
2	Ausgang/Eingang Heizungswasser

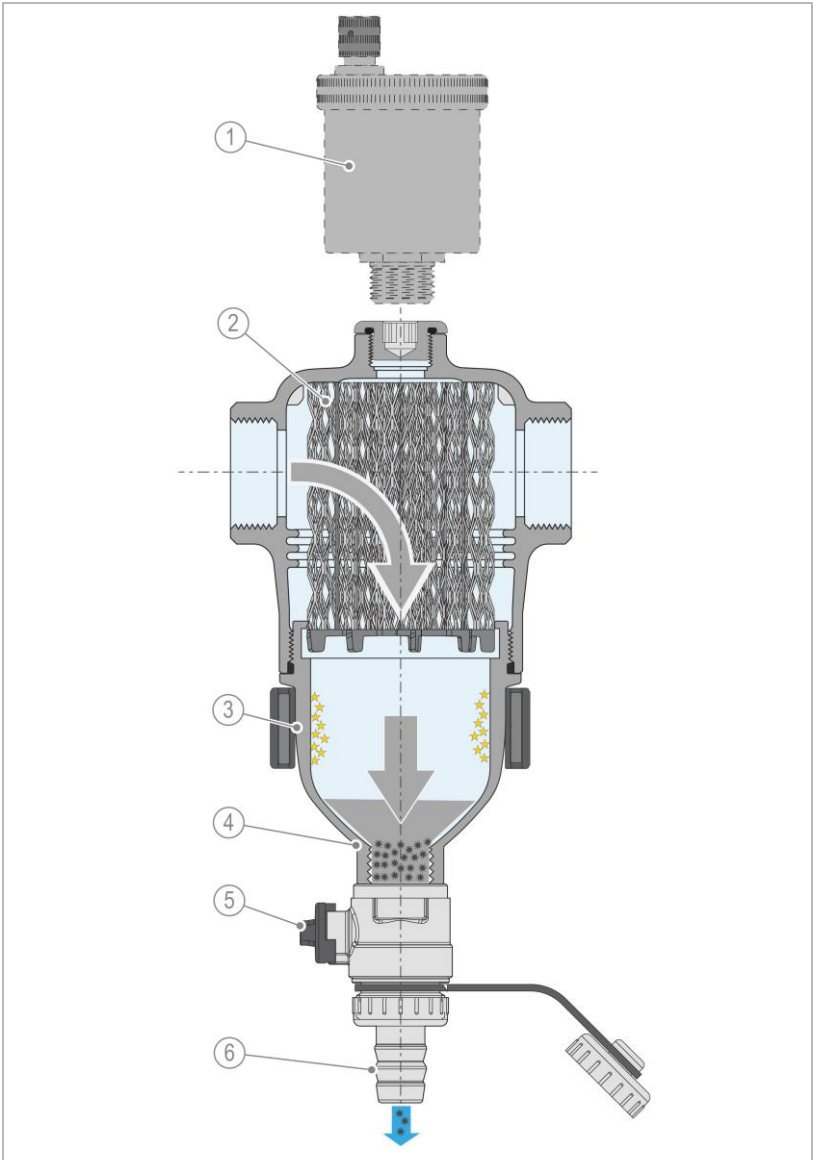
Bezeichnung	
3	Auslass



Das Produkt kann unabhängig von der Durchflussrichtung (von links nach rechts oder von rechts nach links) installiert werden.



### 3.4 Funktionsbeschreibung



	<b>Bezeichnung</b>	<b>Funktion/Beschreibung</b>
1	Schnellentlüfter (optional)	zur automatischen Entlüftung des Schlammabscheiders
2	Innenelement	mehrere radial angeordnete Netze zur Filtrierung
3	Magnetring	zum Zurückhalten der eisenhaltigen Korrosionspartikel
4	Gehäuseunterteil	zur Aufnahme der Verunreinigungen
5	Kugelhahn	Ventil zum Öffnen und Schließen des Auslasses
6	Schlauchtülle	zur Entleerung/Spülung des Schlammabscheiders

In Heizungs- und Wärmepumpenanlagen führt der Umlauf von verschmutztem Wasser zu vorzeitigem Verschleiß und zur Beschädigung von Bauteilen wie Pumpen und Regelventilen. Es verursacht ferner die Verstopfung von Wärmetauschern, Heizkörpern und Leitungen mit daraus resultierendem reduziertem thermischem Wirkungsgrad der Anlage.

Der Schlammabscheider trennt wirkungsvoll auch kleinste Partikel (die vor allem aus Sand- und Rostpartikeln bestehen) bei einem sehr geringen Druckverlust ab.


Die Verunreinigungen im Wasser werden von den Netzen aufgefangen, abgeschieden und sinken in das Gehäuseunterteil.

Der Magnetring zieht eisenhaltige Verunreinigungen an und verbessert die Abscheidung. Der Magnetring lässt sich vom Gehäuse abziehen, um abgelagerte Verunreinigungen abzuspülen.

Durch Öffnen des Kugelhahns lassen sich Verunreinigungen über die Schlauchtülle auch bei laufender Anlage ausspülen.

### 3.5 Zubehör

Ihr Produkt kann mit Zubehör nachgerüstet werden. Der für Ihr Gebiet zuständige Außendienstmitarbeiter und die Grünbeck-Zentrale stehen Ihnen für nähere Informationen zur Verfügung.

Bild	Produkt	Bestell-Nr.
	<p><b>Automatischer Schnellentlüfter</b> zur Entlüftung des Schlammabscheiders</p>	<p><b>auf Anfrage</b></p>



Beachten Sie, dass die Verfügbarkeit des Zubehörs je nach Land variieren kann.

## 4 Transport, Aufstellung und Lagerung

### 4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung

- ▶ Prüfen Sie bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.

### 4.2 Transport/Aufstellung

- ▶ Transportieren Sie das Produkt nur in der Originalverpackung.
- ▶ Beachten Sie die Symbole und Hinweise auf der Verpackung.

### 4.3 Lagerung

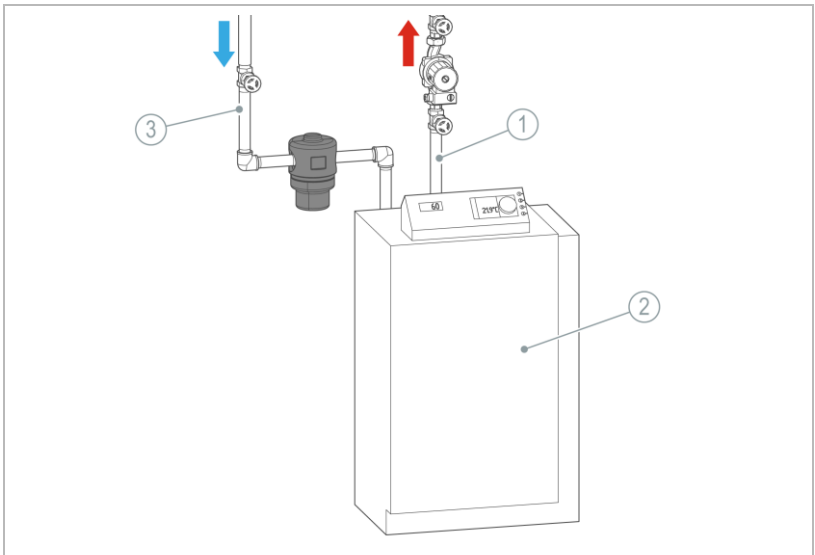
- ▶ Lagern Sie das Produkt geschützt vor folgenden Einflüssen:
  - Feuchtigkeit, Nässe
  - Umwelteinflüssen wie Wind, Regen, Schnee, etc.
  - Frost, direkter Sonneneinstrahlung, starker Wärmeeinwirkung
  - Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen

# 5 Installation



Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

## Einbaubeispiel



### Bezeichnung

- 1 Vorlauf Heizkreislauf
- 2 Heizungsanlage

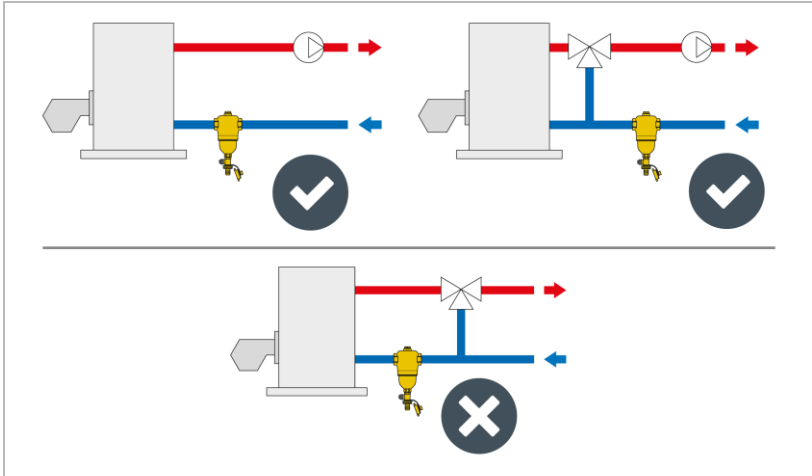
### Bezeichnung

- 3 Rücklauf Heizkreislauf

## Einbausituationen



Das Produkt sollte vorzugsweise in den Rücklauf des Heizkreises vor der Wärmepumpe/Heizkessel eingebaut werden. Auf diese Weise können die besonders in der Aktivierungsphase der Anlage im Kreis enthaltenen Verunreinigungen abgefangen werden, bevor sie in die Wärmepumpe/Heizkessel gelangen.



## 5.1 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
- Zugang für Wartungsarbeiten (Platzbedarf beachten)
- Rohrleitung mit entsprechender Tragfähigkeit, um das Betriebsgewicht des Produkts aufzunehmen

### Platzbedarf

- Zur Bedienung und Wartung des Produkts muss ein Abstand von mind. 800 mm nach vorne und mind. 300 mm nach unten vorhanden sein.

## 5.2 Lieferumfang prüfen



### Bezeichnung

- 1 Isolierung (dreiteilig)
- 2 Schlammabscheider

### Bezeichnung

- 3 Bauteile für Entleerung und Verschluss des Auslasses

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

## 5.3 Sanitärinstallation

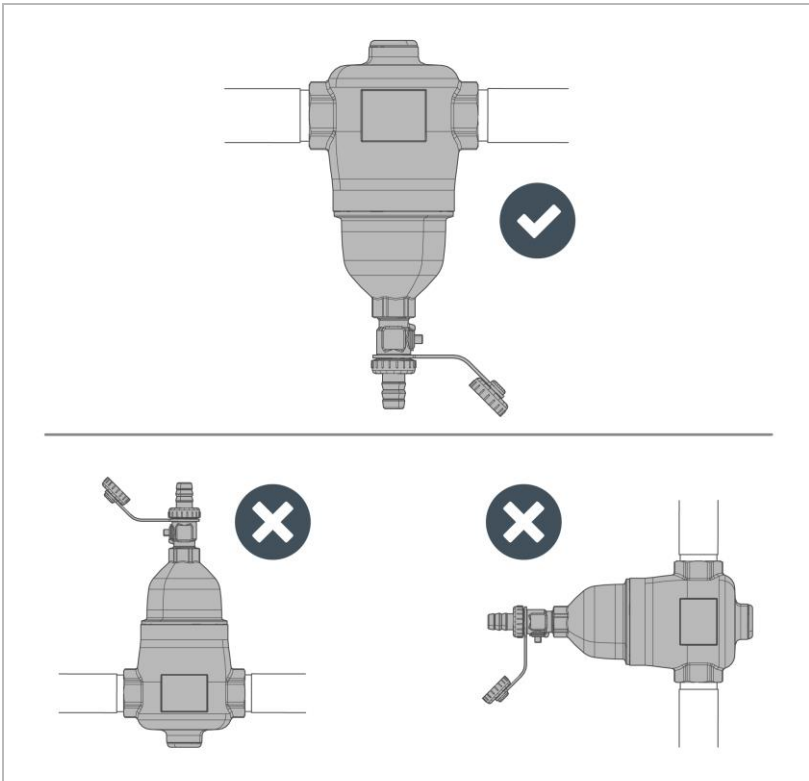


Beachten Sie den benötigten Platzbedarf (siehe Kapitel 5.1).

### 5.3.1 Produkt in Rohrleitung montieren

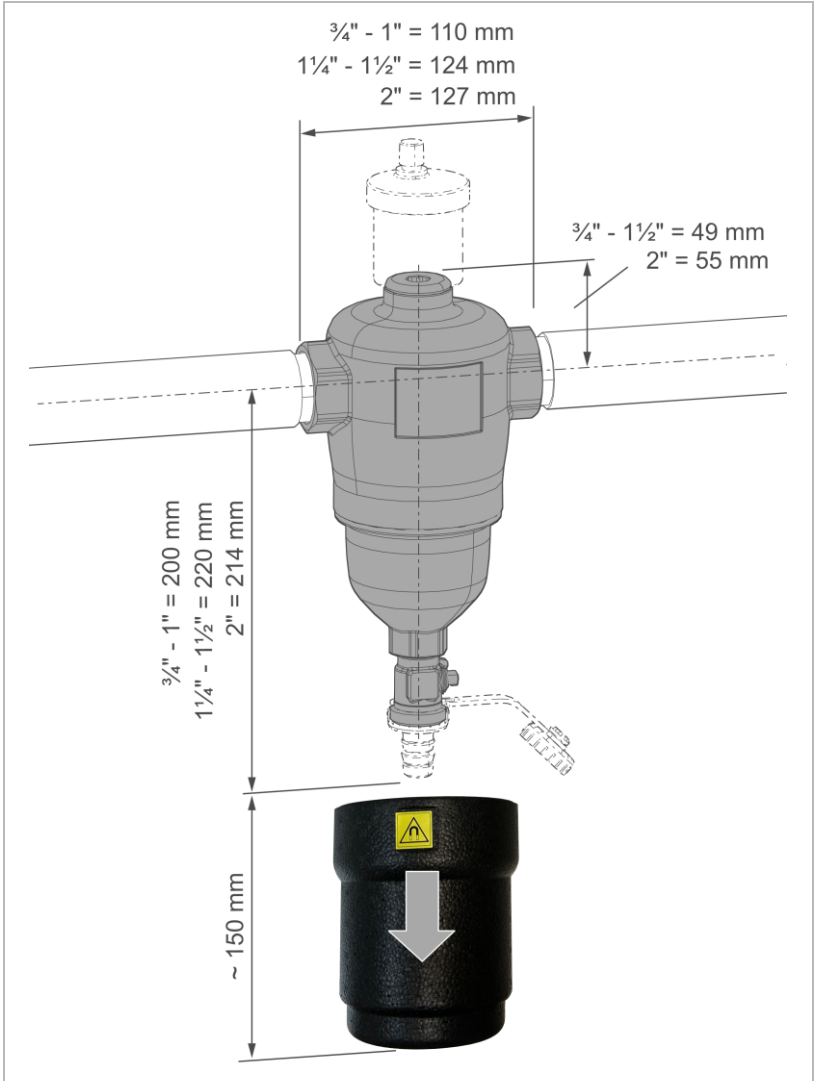


Das Produkt muss gemäß seiner Nennweite in gleichdimensionierte Rohrleitungen montiert werden.



► Montieren Sie das Produkt in eine waagerechte Rohrleitung.

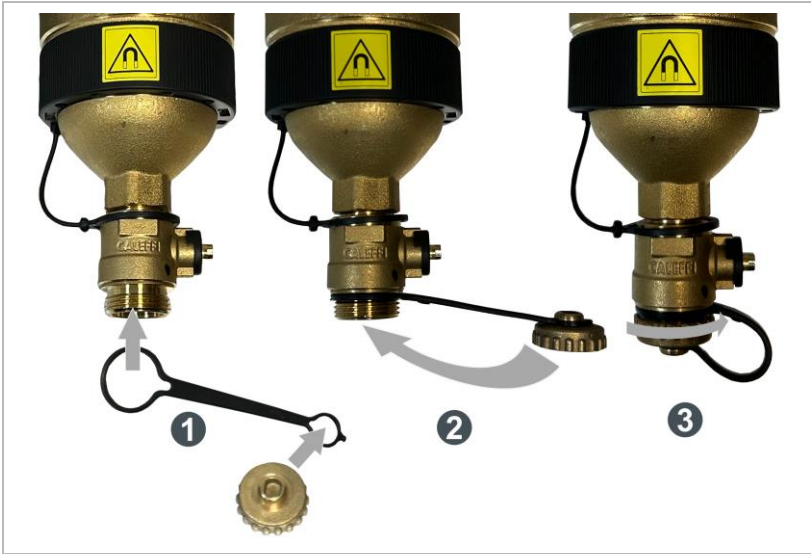




1. Montieren Sie den Schlammabscheider spannungsfrei in die Rohrleitung.

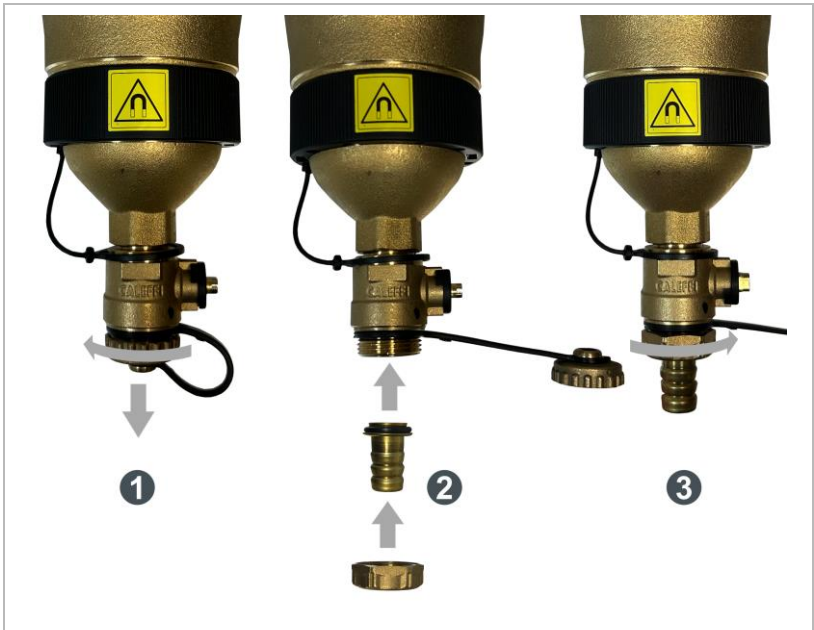
a Beachten Sie den Platzbedarf zur Bedienung.

### 5.3.2 Auslass verschließen



1. Montieren Sie die Schraubkappen-Halterung auf den Auslass.
  - a Montieren Sie die Schraubkappe an der Schraubkappen-Halterung.
2. Schrauben Sie die Schraubkappe auf den Auslass des Schlammabscheiders.
3. Ziehen die Schraubkappe fest.
  - a Prüfen Sie die Dichtheit des Verschlusses nach Inbetriebnahme des Schlammabscheiders.

### 5.3.3 Schlauchtülle montieren



1. Schrauben Sie die Schraubkappe ab.
2. Stecken Sie die Schlauchtülle in den Auslass.
3. Drehen Sie die Überwurfmutter fest.

Ausspülen des Schlammabscheiders über den Schlauchanschluss:

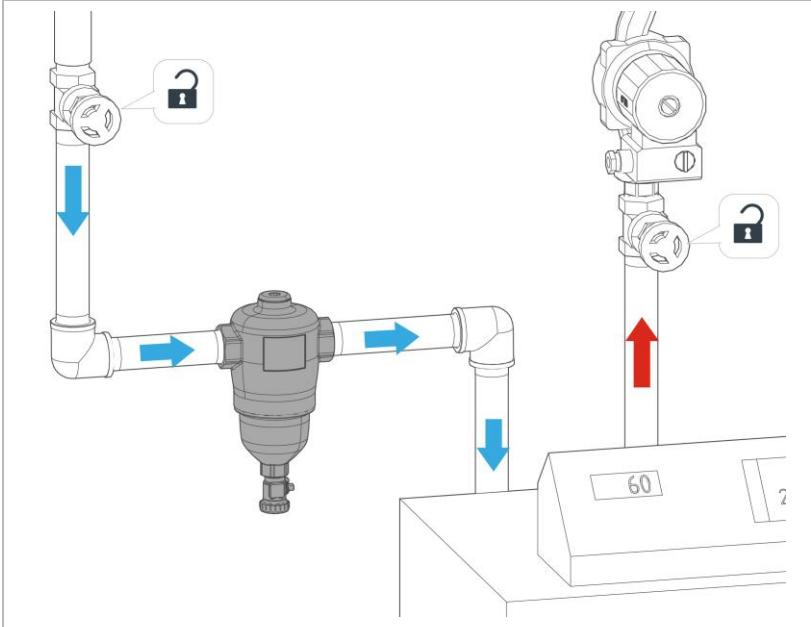
- ▶ Montieren Sie einen festen Schlauch an die Schlauchtülle (Da=15 mm).
- ▶ Führen Sie den Schlauch zur Kanalisation oder in einen Aufnahmebehälter z. B. Eimer.



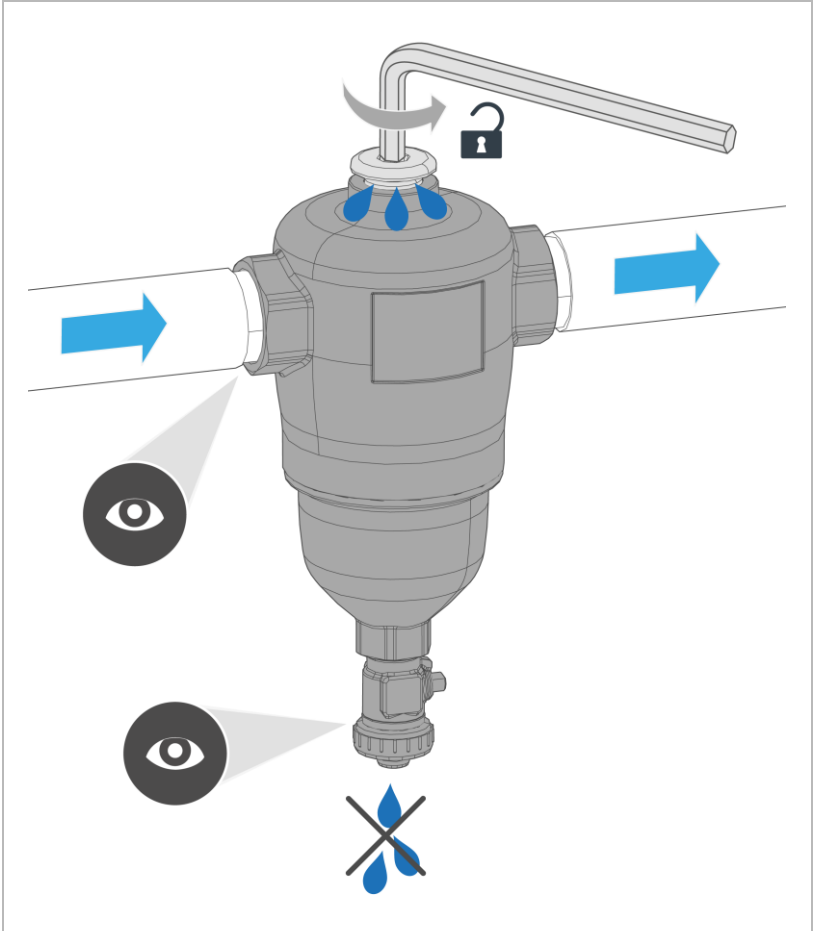
## 6 Inbetriebnahme



Die Erstinbetriebnahme des Produkts darf nur vom Kundendienst durchgeführt werden.



1. Stellen Sie den Wasserdurchfluss her.
  - a Öffnen Sie die Absperrventile vor und nach dem Produkt.

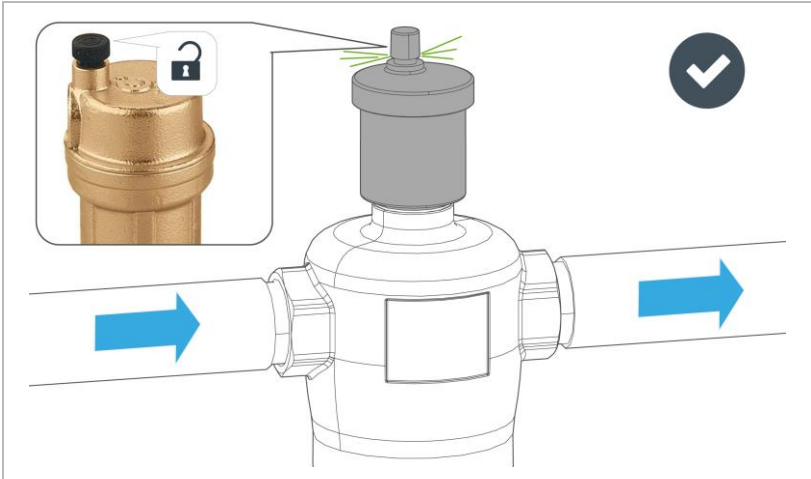


1. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit.
2. Entlüften Sie das Produkt.
  - a Öffnen Sie langsam die obere Verschlusschraube.
  - b Schließen Sie die obere Verschlusschraube, sobald Wasser austritt.

## Automatische Entlüftung



Mit einem optional installierten Schnellentlüfter kann der Schlammabscheider automatisch entlüftet werden.



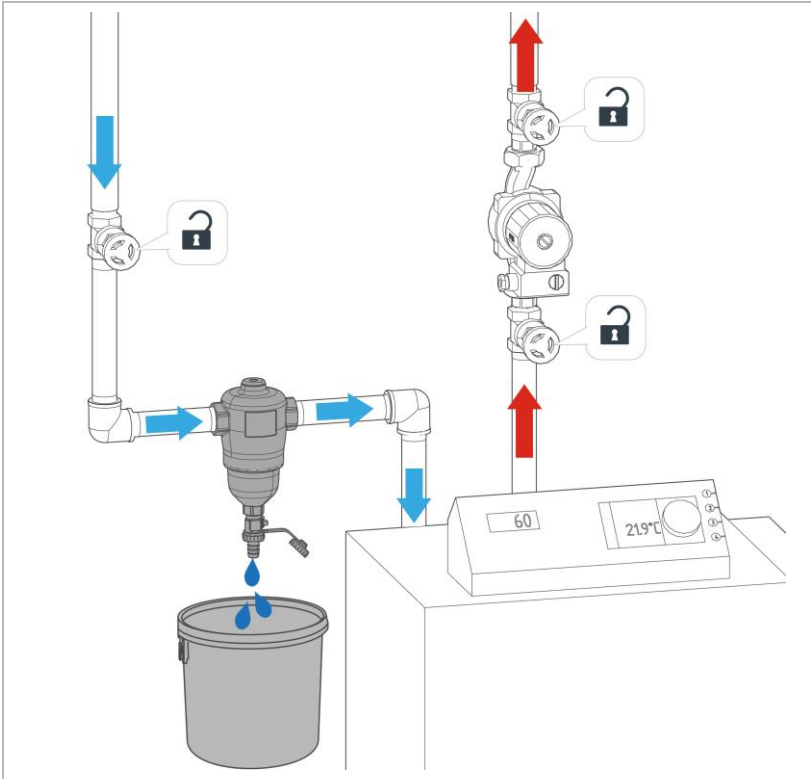
1. Öffnen Sie die obere Schraubkappe.  
» Die eingeschlossene Luft im Schlammabscheider tritt aus.
2. Lassen Sie die Schraubkappe geöffnet.

## Magnetring anbringen



1. Stecken Sie den Magnetring von vorne vorsichtig auf das Gehäuse.
  - » Der Magnetring klappt sich am Gehäuse ein.
2. Montieren Sie die Schlauchtülle auf den Auslass, um die Entleerung zu prüfen (siehe Kapitel 5.3.3).
3. Demontieren Sie die Schlauchtülle, falls kein fester Schlauchanschluss installiert wird.
  - a Bewahren Sie die Schlauchtülle sicher am Produkt auf.

## Entleerung prüfen



4. Öffnen Sie den Kugelhahn und spülen Sie den Schlammsabscheider (siehe Kapitel 7.1).
  - a Prüfen Sie, ob der Spülvorgang ordnungsgemäß funktioniert.



## 6.1.1 Isolierung anbringen

### Obere Isolierung

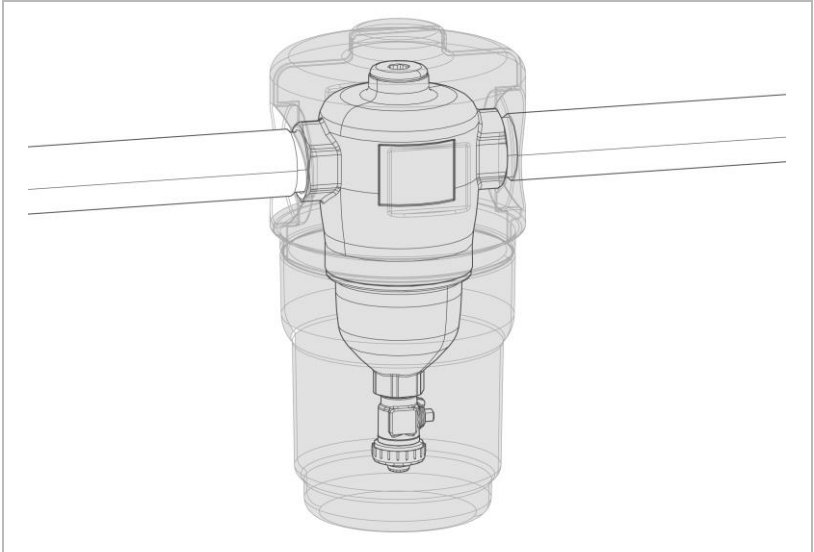


1. Setzen Sie die oberen zwei Hälften der Isolierung auf das Gehäuseoberteil.

## Untere Isolierung



2. Schieben Sie das Unterteil der Isolierung von unten auf das Gehäuseunterteil.
  - a Prüfen Sie, ob das Unterteil der Isolierung fest sitzt.



- » Der Schlammabscheider ist vollständig montiert und isoliert.
- Dokumentieren Sie die Inbetriebnahme im Inbetriebnahmeprotokoll (siehe Kapitel 13).

## 6.2 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 erforderliche Inspektionen und Wartungen hin.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle Dokumente zur Aufbewahrung.

### 6.2.1 Entsorgung der Verpackung

- ▶ Entsorgen Sie Verpackungsmaterial, sobald es nicht mehr benötigt wird (siehe Kapitel 11.2).

### 6.2.2 Aufbewahrung von Zubehör

- ▶ Bewahren Sie das mitgelieferte Zubehör für das Produkt sicher auf.

# 7 Betrieb/Bedienung



## VORSICHT

Gefahr durch starkes magnetisches Feld

- Herz- und Kreislaufprobleme
- Gefahr für Gesundheit bei metallischen Implantaten oder Herzschrittmachern
- ▶ Falls Sie aktive oder passive Implantate oder Herzschrittmacher besitzen, so vermeiden Sie ein direktes Arbeiten an dem Produkt.



## WARNUNG

Heißes Wasser und heiße Oberflächen

- Verbrennungen durch heiße Oberflächen an Komponenten bei Temperaturen von über 55 °C.
- Verbrühungen durch Austreten von heißem Wasser, z. B. beim Ausspülen des Schlammabscheiders.
- ▶ Benutzen Sie bei Arbeiten am Produkt geeignete Schutzhandschuhe.
- ▶ Montieren Sie nach Wartungsarbeiten am Produkt die Isolierung.
- ▶ Spülen Sie den Schlammabscheider regelmäßig (siehe Kapitel 7.1).
- ▶ Inspizieren Sie regelmäßig das Produkt (siehe Kapitel 8.3).
- ▶ Führen Sie die Wartung durch (siehe Kapitel 8.4.1).



## 7.1 Schlammabscheider spülen



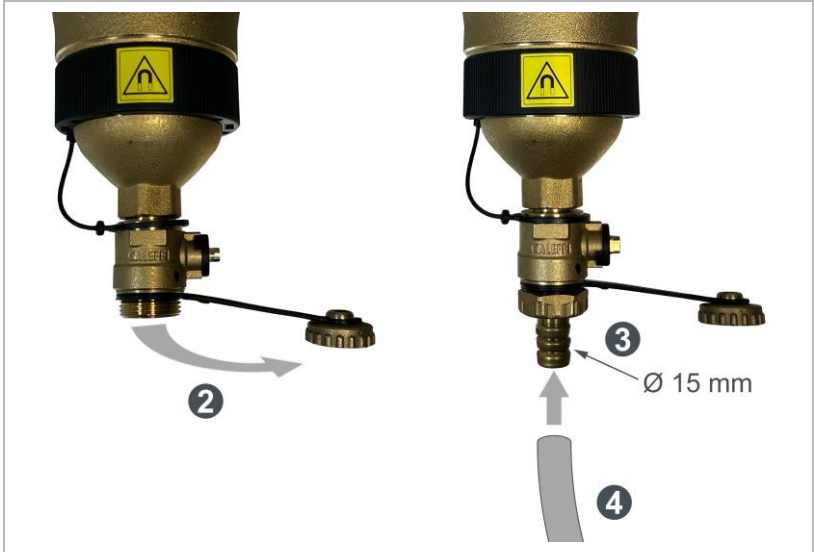
Die Intervalle der Schlammmentleerung hängt vom Verschmutzungsgrad des Wassers ab.

Wir empfehlen nach Erstinbetriebnahme öfter zu spülen z. B. 1x pro Woche, um die späteren Intervalle zu bestimmen.

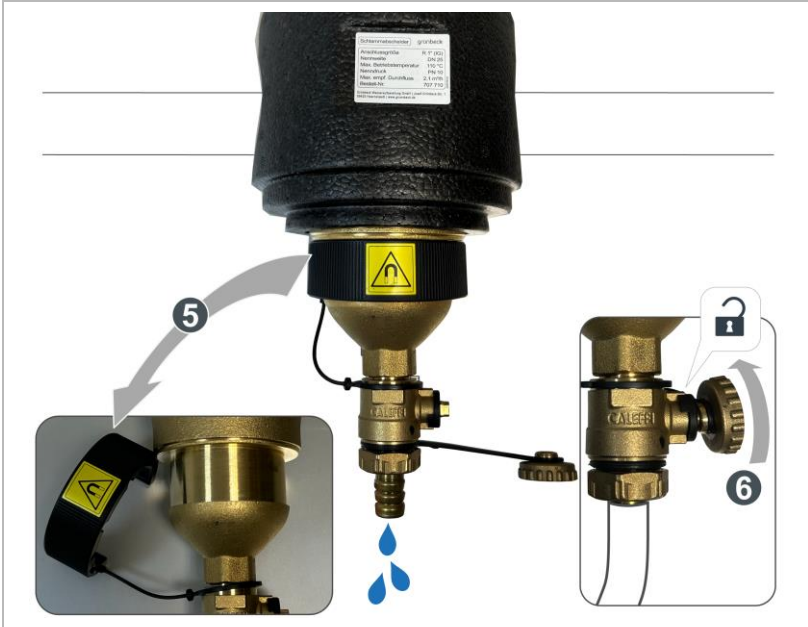
- ▶ Spülen Sie den Schlammabscheider während des laufenden Betriebs der Heizungsanlage folgendermaßen:



1. Ziehen Sie die untere Isolierung ab.



2. Schrauben Sie die Schraubkappe ab.
3. Montieren Sie die Schlauchtülle auf den Auslass (siehe Kapitel 5.3.3).
4. Montieren Sie einen Schlauch an die Schlauchtülle.



5. Ziehen Sie den Magnetring vom Gehäuse vorsichtig ab.
  - » Die metallischen Partikel lösen sich und fallen in das Gehäuseunterteil.
6. Öffnen Sie den Auslass mit Hilfe der Schraubkappe.
7. Spülen Sie den Schlammabscheider so lange aus bis klares Wasser austritt.
8. Schließen Sie den Kugelhahn mit der Schraubkappe.
9. Demontieren Sie den Schlauch und die Schlauchtülle.
10. Verschließen Sie den Auslass mit der Schraubkappe.
11. Stecken Sie die untere Isolierung auf den Schlammabscheider.



Nach dem Ausspülen muss die Heizungsanlage gegebenenfalls mit Wasser nachgefüllt werden.



## 8 Instandhaltung

Die Instandhaltung beinhaltet die Reinigung, Inspektion und Wartung des Produkts.



Die Verantwortung für Inspektion und Wartung unterliegt den örtlichen und nationalen Anforderungen. Der Betreiber ist für die Einhaltung der vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten verantwortlich.



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

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

### 8.1 Reinigung



Lassen Sie die Reinigungsarbeiten nur durch Personen durchführen, die in die Risiken und Gefahren, welche von dem Produkt ausgehen können, eingewiesen wurden.

#### HINWEIS

Reinigen Sie das Produkt nicht mit alkohol-/lösemittelhaltigen Reinigern.

- Kunststoffkomponenten werden beschädigt.
- Lackierte Oberflächen werden angegriffen.
- ▶ Verwenden Sie eine milde/pH-neutrale Seifenlösung.
- ▶ Benutzen Sie die persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Reinigen Sie das Produkt nur von außen.

- ▶ Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel.
- ▶ Wischen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Tuch ab.

## 8.2 Intervalle



Störungen können durch eine regelmäßige Inspektion und Wartung rechtzeitig erkannt und Produktausfälle eventuell vermieden werden.

- ▶ Legen Sie als Betreiber fest, in welchen Intervallen (belastungsabhängig) das Produkt inspiziert und gewartet werden muss. Diese Intervalle richten sich nach den tatsächlichen Gegebenheiten, z. B.: Wasserzustand, Verschmutzungsgrad, Einflüsse aus der Umgebung, Verbrauch usw.

Die folgende Intervall-Tabelle stellt die Mindestintervalle für die durchzuführenden Tätigkeiten dar.

Aufgabe	Intervall	Tätigkeiten
Inspektion	2 Monate	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sichtprüfung auf Dichtheit</li><li>• Produkt entlüften</li></ul>
Wartung	halbjährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zustand und Dichtheit prüfen</li><li>• Schlammabscheider spülen</li></ul>
	jährlich (bedarfsorientiert bei Verschmutzung)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innenelemente reinigen</li></ul>
Instandsetzung	5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Empfohlen: Verschleißteile wechseln</li></ul>

## 8.3 Inspektion

Die regelmäßige Inspektion können Sie als Betreiber selbst durchführen. Wir empfehlen, das Produkt zunächst in kurzen Abständen, dann nach Bedarf zu prüfen.

- ▶ Führen Sie mindestens alle 2 Monate eine Inspektion durch.
  1. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit.
  2. Entlüften Sie das Produkt, falls erforderlich.

## 8.4 Wartung

### 8.4.1 Halbjährliche Wartung

Um die halbjährliche Wartung durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie das Produkt äußerlich auf Beschädigung und Korrosion.
2. Spülen Sie den Schlammabscheider (siehe Kapitel 7).

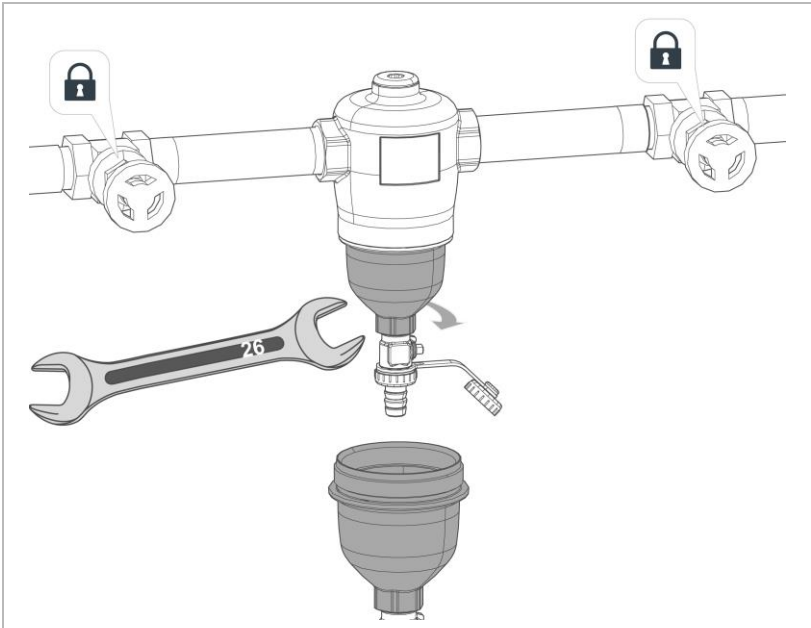
## 8.4.2 Jährliche Wartung



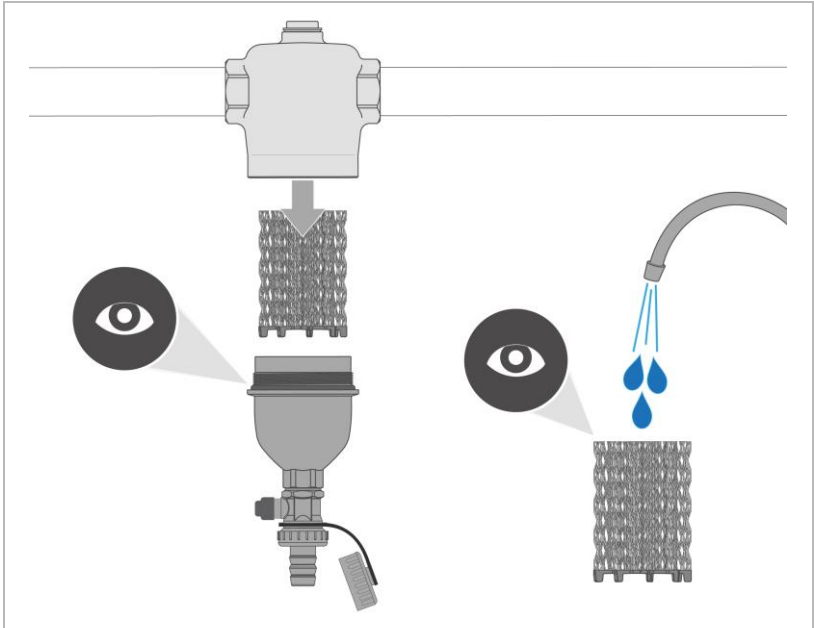
Jährliche Wartungsarbeiten erfordern Fachwissen. Diese Wartungsarbeiten dürfen nur vom Kundendienst durchgeführt werden.

Zusätzlich zur halbjährlichen Wartung kommen folgende Punkte hinzu:

1. Schließen Sie die Absperrventile vor und nach dem Produkt.
2. Entleeren Sie den Schlammabscheider über den unteren Auslass.



3. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil ab.
  - a Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel mit SW 26.



4. Ziehen Sie das Innenelement aus dem Gehäuse.
5. Reinigen Sie das Innenelement – gründlich ausspülen.
6. Reinigen Sie bei Bedarf das Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil.
7. Prüfen Sie die Bauteile auf Beschädigung und Korrosion.
8. Prüfen Sie die Dichtungen (O-Ringe) auf Verschleiß.
  - a Ersetzen Sie verschlissene Bauteile.
9. Komplettieren Sie den Schlammabscheider in umgekehrter Reihenfolge.
10. Nehmen Sie den Schlammabscheider in Betrieb (siehe Kapitel 6).
11. Dokumentieren Sie die durchgeführte Wartung im Betriebshandbuch (siehe Kapitel 13).

## 8.5 Ersatzteile

Eine Übersicht der Ersatzteile finden Sie im Ersatzteilkatalog unter [www.gruenbeck.de](http://www.gruenbeck.de). Sie erhalten die Ersatzteile bei der für Ihr Gebiet zuständigen Grünbeck-Vertretung.

## 8.6 Verschleißteile



Der Wechsel der Verschleißteile darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

- Dichtungen
  - ▶ Lassen Sie die Dichtungen bei Undichtigkeiten, Beschädigungen oder Deformierungen ersetzen.
  - ▶ Lassen Sie defekte oder verschlissene Bauteile ersetzen.

# 9 Störung



Falls eine Störung nicht beseitigt werden kann, können weitere Maßnahmen durch den Kundendienst ergriffen werden.

- ▶ Verständigen Sie den Kundendienst (Kontaktdaten siehe Innenseite Deckblatt).

Beobachtung	Erklärung	Abhilfe
Druckabfall im Heizkreislauf	Verstopfung bei zu viel Schmutzpartikel im Innenelement	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schlammabscheider ausspülen</li> <li>▶ Innenelement reinigen</li> </ul>
Leckage	Dichtungen verschlissen	▶ Dichtungen ersetzen
	Verschlusskappe nicht dicht verschlossen	▶ Verschlusskappe am Auslass festdrehen

# 10 Außerbetriebnahme

Es ist nicht notwendig, Ihr Produkt außer Betrieb zu nehmen.

## 10.1 Temporärer Stillstand

Nach einem temporären Stillstand müssen folgende Tätigkeiten durchgeführt werden:

1. Spülen Sie den Schlammabscheider.
2. Prüfen Sie die Dichtheit.
3. Entlüften Sie den Schlammabscheider.

## 10.2 Endgültiges Stillsetzen

1. Prüfen Sie, ob das Stillsetzen des Produkts Auswirkungen auf den Funktionserhalt Ihrer Heizungsanlage hat.
2. Lassen Sie das Produkt von einer Fachkraft demontieren.



# 11 Demontage und Entsorgung

## 11.1 Demontage



Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

1. Schließen Sie die Absperrventile vor und nach dem Produkt.
2. Spülen Sie den Schlammabscheider aus.
3. Demontieren Sie den Schlammabscheider und die Einzelkomponenten.

## 11.2 Entsorgung

- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

### Verpackung

- ▶ 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 gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung.

## Produkt



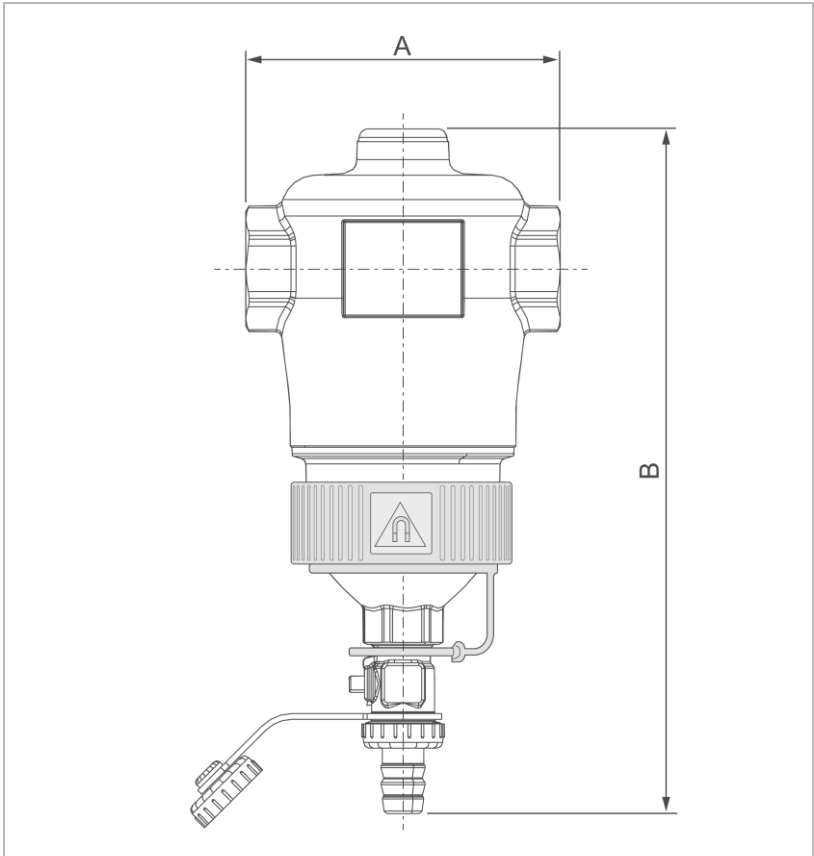
Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, darf dieses Produkt bzw. dürfen die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Entsorgen Sie elektrische und elektronische Produkte oder Komponenten umweltgerecht.
- ▶ Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Produkte.
- ▶ 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](http://www.gruenbeck.de).

# 12 Technische Daten



Maße und Gewichte			¾"	1"	1¼"	1½"	2"
A	Breite	mm	110	110	124	124	127
B	Höhe	mm	248	248	268	268	268
	Leergewicht	kg	1,9	1,9	2,2	2,2	2,4

Anschlussdaten			¾"	1"	1¼"	1½"	2"
	Anschlussnennweite		DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
	Anschlussgröße (IG)		R¾"	R1"	R1¼"	R1½"	R2"

BA\_707952\_de\_055\_GENO-therm Schlammabscheider\_DN20-DN50.docx

Leistungsdaten		¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Nenndruck		PN 10				
Absetzleistung	µm	≤ 5				
Durchfluss bei ~ 1,2 m/s	m³/h	≤ 1,36	≤ 2,11	≤ 3,47	≤ 5,42	≤ 8,20

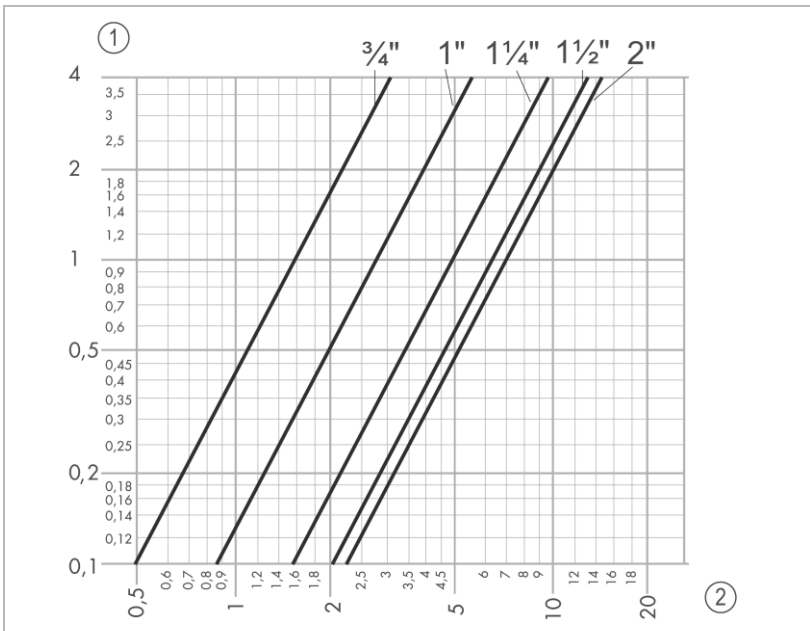
  

Allgemeine Daten		¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Wassertemperatur	°C	≤ 110				
Glykolgehalt	%	≤ 50				

Bestell-Nr.	707705	707710	707715	707720	707725
-------------	--------	--------	--------	--------	--------

## 12.1 Druckverlustkurve



**Bezeichnung**  
 1 Druckverlust in bar

**Bezeichnung**  
 2 Durchfluss in m³/h

# 13 Betriebshandbuch



- ▶ Dokumentieren Sie die Erstinbetriebnahme und alle Wartungstätigkeiten.
- ▶ Kopieren Sie die Protokollblätter.

## Heizung | GENO-therm Schlammabscheider \_\_\_\_\_

Serien-Nr.: \_\_\_\_\_

### 13.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde			
Name			
Adresse			
Installation/Zubehör			
Art der Heizungsanlage			
Spülschlauch zum Kanal	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Schnellentlüfter	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Isolierung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Betriebswerte			
Wasserdruck	bar		
Bemerkungen			
Inbetriebnahme			
Firma			
KD-Techniker			
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)			
Datum/Unterschrift			

BA\_707952\_de\_055\_GENO-therm Schlammabscheider\_DIN20-DIN50.docx

# Wartung Nr.: \_\_\_\_\_



Tragen Sie die Messwerte und Betriebsdaten ein.

Bestätigen Sie die Prüfungen mit **OK** oder vermerken Sie eine durchgeführte Reparatur.

## Durchgeführte Arbeiten

Inspektion

Wartung

Reparatur

## Beschreibung

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Durchführungsbestätigung

Firma

Name

Datum/Unterschrift


## **Impressum**

### **Technische Dokumentation**

Bei Fragen und Anregungen zu dieser Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte direkt an die Abteilung Technische Dokumentation bei Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Email: [dokumentation@gruenbeck.de](mailto:dokumentation@gruenbeck.de)

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH  
Josef-Grünbeck-Straße 1  
89420 Höchstädt a. d. Donau

 +49 9074 41-0

 +49 9074 41-100

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



Mehr Infos unter  
[www.gruenbeck.de](http://www.gruenbeck.de)