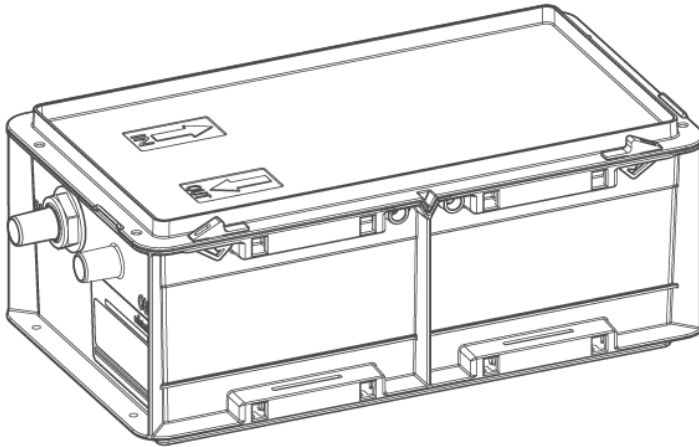




Your language

qr.gruenbeck.de/034

Wir verstehen Wasser.



Aktivkohlefilter | GENO AF-5


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: April 2022

Bestell-Nr.: 410870_de_035

Inhaltsverzeichnis

<hr/> <p>1 Einführung 5</p> <p>1.1 Gültigkeit der Anleitung 5</p> <p>1.2 Mitgelieferte Unterlagen 5</p> <p>1.3 Produktidentifizierung 6</p> <p>1.4 Verwendete Symbole 7</p> <p>1.5 Darstellung von Warnhinweisen 7</p> <p>1.6 Anforderungen an Personal 8</p> <hr/> <p>2 Sicherheit 11</p> <p>2.1 Sicherheitsmaßnahmen 11</p> <p>2.2 Verhalten im Notfall 13</p> <hr/> <p>3 Produktbeschreibung 14</p> <p>3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 14</p> <p>3.2 Produktkomponenten 15</p> <p>3.3 Funktionsbeschreibung 16</p> <p>3.4 Zubehör 17</p> <hr/> <p>4 Transport, Aufstellung und Lagerung 19</p> <p>4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung .. 19</p> <p>4.2 Transport/Aufstellung 19</p> <p>4.3 Lagerung 19</p> <hr/> <p>5 Installation 20</p> <p>5.1 Anforderungen an den Installationsort 22</p> <p>5.2 Lieferumfang prüfen 23</p> <p>5.3 Sanitärinstallation 23</p>	<hr/> <p>6 Inbetriebnahme 30</p> <p>6.1 Behälter befüllen 30</p> <p>6.2 Produkt prüfen 32</p> <p>6.3 Produkt an Betreiber übergeben ... 33</p> <hr/> <p>7 Betrieb/Bedienung 34</p> <hr/> <p>8 Instandhaltung 35</p> <p>8.1 Reinigung 35</p> <p>8.2 Intervalle 36</p> <p>8.3 Inspektion 37</p> <p>8.4 Wartung 38</p> <p>8.5 Verbrauchsmaterial 40</p> <p>8.6 Ersatzteile 40</p> <p>8.7 Verschleißteile 40</p> <hr/> <p>9 Störung 41</p> <p>9.1 Beobachtungen 41</p> <hr/> <p>10 Außerbetriebnahme 42</p> <p>10.1 Temporärer Stillstand 42</p> <p>10.2 Wiederinbetriebnahme 42</p> <hr/> <p>11 Demontage und Entsorgung 43</p> <p>11.1 Demontage 43</p> <p>11.2 Entsorgung 44</p> <hr/> <p>12 Technische Daten 46</p> <hr/> <p>13 Betriebshandbuch 47</p>
---	---

13.1 Inbetriebnahmeprotokoll 47
13.2 Wartung 48

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 folgendes Produkt gültig:

- Aktivkohlefilter GENO AF-5

1.2 Mitgeltende Unterlagen

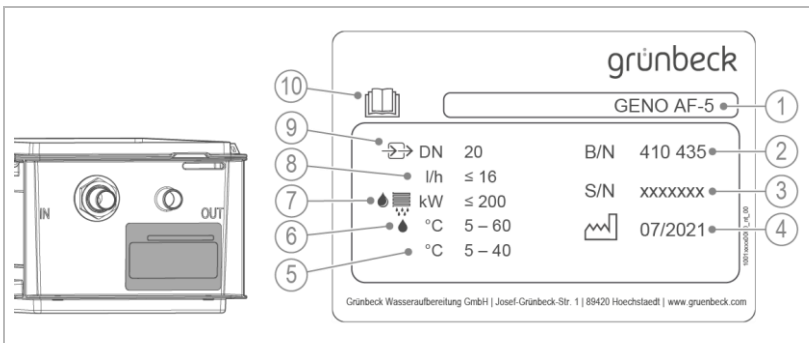
- Anleitungen des optionalen Zubehörs
- Wartungsanleitung bei Wartungsset Bestell-Nr. 410 824
- Sicherheitsdatenblatt für Aktivkohle

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 stirnseitig auf dem Behälter.



Bezeichnung	
1	Produktbezeichnung
2	Bestell-Nr.
3	Serien-Nr.
4	Herstell-Datum
5	Umgebungstemperatur

Bezeichnung	
6	Kondensattemperatur
7	Brennstoff Öl/Brennwerttechnik, max. Kesselleistung
8	Filterleistung
9	Anschlussnennweite
10	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 Elektro-Fachkräften 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	
 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

1.6 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"> • 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

Personal	Voraussetzungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Unfallschutz
Kundendienst (Werks-/Vertragskundendienst)	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte produktspezifische Fachkenntnisse • Geschult durch Grünbeck

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	X
Inbetriebnahme			X	X
Betrieb und Bedienung	X	X	X	X
Reinigung	X	X	X	X
Inspektion	X	X	X	X
Wartung			X	X
Störungsbeseitigung	X	X	X	X
Instandsetzung			X	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



Schutzbrille

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Beachten Sie die örtlich gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit.
- Beachten Sie folgende Richtlinie zu Behandlung und Einleitung von Kondensat aus Brennwertkesseln in die öffentliche Kanalisation:
 - Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 „Kondensate aus Brennwertkesseln“
 - DVGW VP 114 „Neutralisationseinrichtungen für Gasfeuerstätten; Anforderungen und Prüfung“

2.1.1 Neutralisationspflicht gemäß DWA-A 251:2011

Auszug aus der Norm

Nennwärmeleistung	Neutralisation für Feuerungsanlagen und Motoren ohne Katalysator ist erforderlich bei			
	GAS	Heizöl DIN 51603-1 schwefelarm	Alternativbrennstoffen DIN 51603-6	Heizöl DIN 51603-1
< 25 kW	nein ^{1), 2)}	nein ^{1), 2)}	nein ^{1), 2)}	ja
25 kW bis 200 kW	nein ^{1), 2), 3)}	nein ^{1), 2), 3)}	nein ^{1), 2)}	ja
> 200 kW	ja	ja	ja	ja

Eine Neutralisation ist dennoch erforderlich:

¹⁾ bei Ableitung des häuslichen Abwassers in Kleinkläranlagen,

²⁾ bei Gebäuden und Grundstücken, deren Entwässerungsleitungen die Materialanforderungen nach Abschnitt 5.3 nicht erfüllen,

³⁾ bei Gebäuden, die die Bedingungen der ausreichenden Vermischung nach Abschnitt 4.1.1 nicht erfüllen.

- Betreiben Sie Ihr Produkt nur, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden.
- Nehmen Sie keine Änderungen, Umbauten, Erweiterungen an Ihrem Produkt vor.
- Verwenden Sie bei Wartung oder Reparatur nur Original-Ersatzteile.
- 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).

2.1.2 Mechanische Gefahren

- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt kippsicher aufgestellt wird und die Standfestigkeit jederzeit gewährleistet ist.

2.1.3 Gefahr durch Kondensat

- Nicht neutralisiertes Kondensat ist säurehaltig und kann bei Haut- oder Augenkontakt zu Verätzungen und Reizungen führen.
- Vermeiden Sie jeglichen Haut-/Augenkontakt mit Kondensat.
- Benutzen Sie bei Arbeiten am Kondensat persönliche Schutzausrüstung.
- Das Kondensat kann zu Beschädigungen an benetzten Flächen führen.

Reinigung/Entsorgung

- Nehmen Sie ausgetretenes und nicht neutralisiertes Kondensat umgehend mit Einmalhandtüchern auf.
- Entsorgen Sie das aufgenommene Kondensat umweltgerecht in den Restmüll.

2.1.4 Schutzbedürftige Personengruppe

- Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt zu werden.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass die Kinder nicht mit dem Produkt spielen.

2.1.5 Aktivkohlegranulat

- Die Aktivkohle ist kein Gefahrgut im Sinne der Gefahrgutverordnung.
- Aktivkohle darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

2.2 Verhalten im Notfall

2.2.1 Bei Wasseraustritt

1. Lokalisieren Sie die Leckage.
2. Beseitigen Sie die Ursache für den Wasseraustritt.

3 Produktbeschreibung

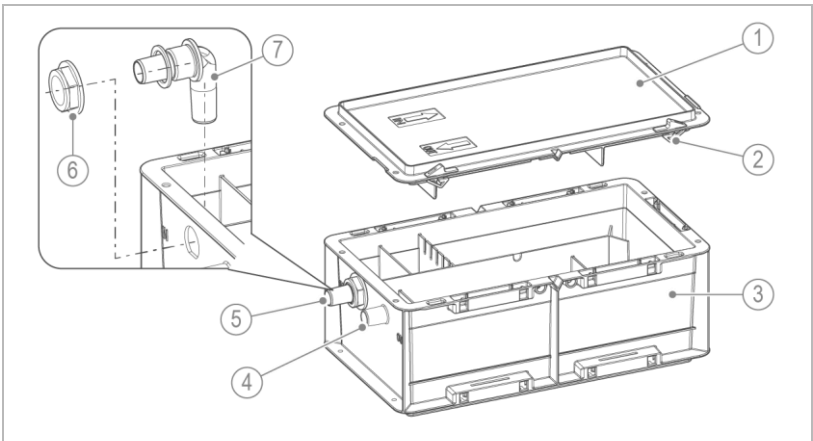
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Aktivkohlefilter GENO AF-5 ist geeignet zur Filtration von Kondensat aus ölbefeuerten Wärmeerzeugern (Brennwertkessel) und/oder deren Abgassystemen gemäß Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 und DVGW VP 114 bis zur angegebenen Leistung.

3.1.1 Einsatzmöglichkeiten

- Der Aktivkohlefilter GENO AF-5 kann vor einer Neutralisationsanlage als Vorfilter eingesetzt werden.
- Bei Gas-/Öl-Umschaltbetrieb eines Brennwertkessels können sich erfahrungsgemäß beim Umschalten auf Gas durch die beim Gas höhere spezifische Kondensatmenge (bei Gas 0,14 l/kWh, bei Öl 0,08 l/kWh) Ablagerungen aus den Leitungen und anderen Bauteilen lösen und in die Neutralisationsanlage eingeschwemmt werden.
- Bei Gas-/Öl-Umschaltbetrieb eines Brennwertkessels oder bei anderweitig erhöhtem Schmutzanteil (z. B. bei Schmutzeintrag über den Kamin) empfehlen wir, in die Zuleitung zur Neutralisationsanlage einen Aktivkohlefilter einzubauen.
- Die Lebensdauer des Filtermaterials der Neutralisationsanlage wird dadurch erhöht.
- Der Aktivkohlefilter GENO AF-5 kann auch als alleinige Filtereinrichtung für unverbrannte Kohlenwasserstoffe eingesetzt werden.

3.2 Produktkomponenten



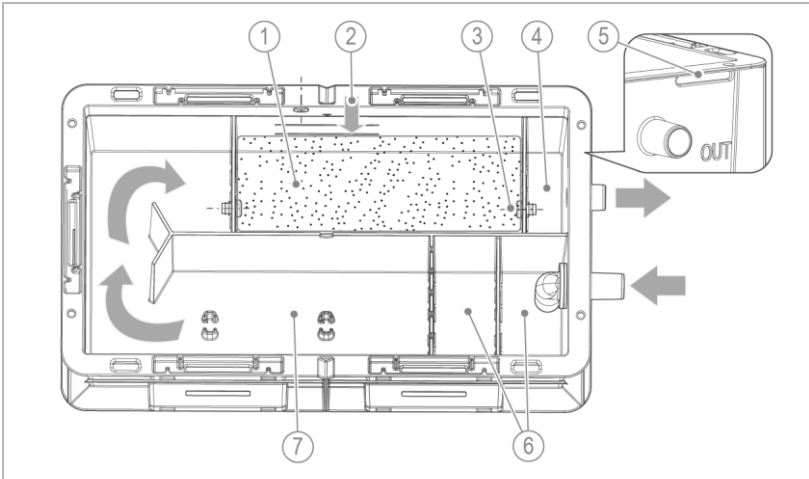
Bezeichnung

- 1 Deckel
- 2 Schnappverschluss
- 3 Behälter
- 4 Schlauchanschluss DN 20 (Ablauf)

Bezeichnung

- 5 Schlauchanschluss DN 20 (Zulauf)
- 6 Kontermutter
- 7 Winkeltülle mit Dichtung

3.3 Funktionsbeschreibung



Bezeichnung	Bezeichnung
1 Füllbereich 1 mit Granulatfüllung	5 Überlauföffnung
2 Markierung max. Füllhöhe	6 Absetzbereich im Zulauf mit Siphon (Sperrhöhe ca. 46 mm)
3 Stopfen	7 Füllbereich 2 ohne Granulatfüllung
4 Kondensatsammelbereich im Ablauf	

Das Kondensat fließt drucklos in den Absetzbereich des Aktivkohlefilters. Über die integrierte Filterplatte verteilt sich das Kondensat und durchströmt die Aktivkohlefüllung.

Die Aktivkohlefüllung hält Verschmutzungen, Verbrennungsrückstände oder unverbrannte Kohlenwasserstoffe zurück.

Am Zulaufanschluss ist ein Siphon mit einer Sperrhöhe von ca. 46 mm integriert.

Oberhalb des Ablaufstutzens ist eine Überlauföffnung angebracht, damit bei Behinderung des Kondensatabflusses zum Kanal oder zur

Neutralisationsanlage das Kondensat an definierter Stelle austreten kann.

Der Aktivkohlefilter kann optional mit einem Überlaufwarnschalter als Niveauschalter ausgerüstet werden (siehe Kapitel 3.4). Beim Erreichen der maximalen Füllhöhe wird eine Störmeldung ausgelöst.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Füllmenge der Aktivkohle zu erhöhen und so die Filterstandzeit zu verlängern.



Kommt es zu vermehrtem Anfall an Verschmutzungen und im zu-
laufseitigen Absetzbereich auf der Kondensatoberfläche zu sichtba-
ren Ölrückständen, empfehlen wir diesen Bereich zusätzlich mit ei-
ner Ölbindematte auszurüsten (siehe Kapitel 3.4).

Die Ölbindematte ist wasserabweisend und schwimmt auf der Kon-
densatoberfläche.

3.4 Zubehör

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

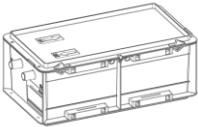

Bild	Produkt	Bestell-Nr.	
	Neutralisationsanlage GENO-Neutra N zur Neutralisation des Gaskon- densats (pH-Wert-Anhebung > 6,5)	N-14	410 440
		N-70	410 450
		N-210	410320
	Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO zur Neutralisation des Ölkon- densats (pH-Wert-Anhebung > 6,5)	NO-5	410 230
		NO-12	410 240
		NO-24	410250

Bild	Produkt	Bestell-Nr.
	<p>Abwasserhebeanlage AH-300</p> <p>Hebeanlage für Kondensate aus Neutralisationsanlagen von gas- oder ölbefeuerten Brennwertkesseln, sowie nicht neutralisierte Gas-Kondensate > pH 3, Klarwasser oder leicht verschmutztes Brauchwasser.</p>	<p>420 150</p>
	<p>Überlaufwarnschalter zu GENO-Neutra</p> <p>Niveauschalter mit potentialfreiem Wechselkontakt zur Realisierung einer Störmeldung, zum Einbau in den Deckel des Behälters.</p>	<p>410 680</p>
	<p>GENO-Alarmverzögerungsrelais</p> <p>zur Realisierung einer verzögerten Abschaltung des Heizkessels nach erfolgter Alarmmeldung. Mit potentialfreiem Störmeldeausgang als Schließer oder Wechsler. Die Alarmverzögerung ist nur in Verbindung mit Überlaufwarnschalter einzusetzen.</p>	<p>410 285</p>
	<p>Schlauch DN 20 (5 m)</p> <p>zum Anschluss an Zu- und Ablauf des Aktivkohlefilters</p>	<p>410 764e</p>
	<p>Ölbindematten, 20 Stück</p> <p>Die Ölbindematten haben eine Ölaufnahmeleistung von 100 ml/Matte und sind wasserabweisend.</p>	<p>410 585</p>
<p>—</p>	<p>Aktivkohlefüllung 3,5 l</p> <p>zusätzliche Aktivkohlefüllung zur Erhöhung der Füllmenge</p>	<p>410 590</p>
<p>—</p>	<p>Wartungsset zu GENO AF-5</p> <p>2 l Aktivkohle und 1 Folienbeutel zur Entsorgung von verbrauchter Aktivkohle</p>	<p>410 824</p>

4 Transport, Aufstellung und Lagerung

4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung

Das Produkt ist werkseitig in einem Karton verpackt.

Die Aktivkohle ist separat in einem Beutel beige packt.

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

4.2 Transport/Aufstellung

- ▶ Transportieren Sie das Produkt nur in der Original-Verpackung.
- ▶ Die Aktivkohle ist kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung. Beachten Sie das aktuelle Sicherheitsdatenblatt.

4.3 Lagerung

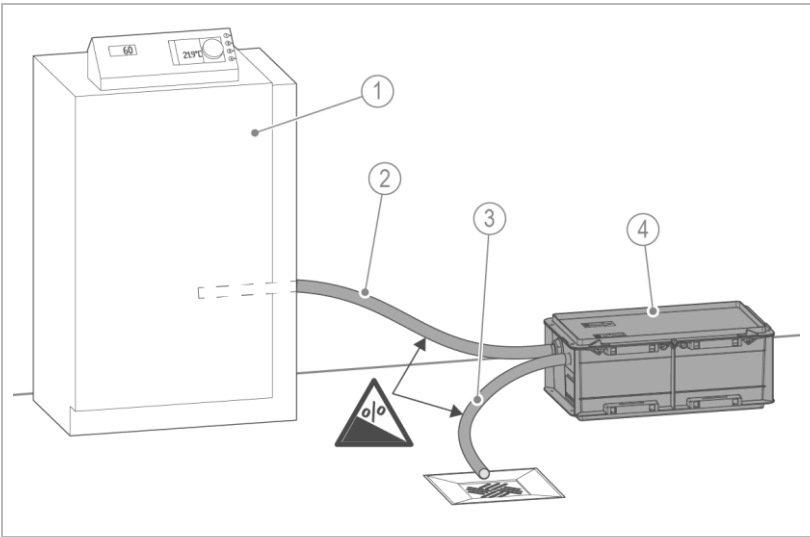
- ▶ Lagern Sie das Produkt geschützt vor folgenden Einflüssen:
 - Feuchtigkeit, Nässe
 - Umwelteinflüssen wie Wind, Regen, Schnee, etc.
 - Frost, direkter Sonneneinstrahlung, starker Wärmeeinwirkung
 - Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen

5 Installation



Die Installation des Produkts darf nur von einer Fachkraft vorgenommen werden.

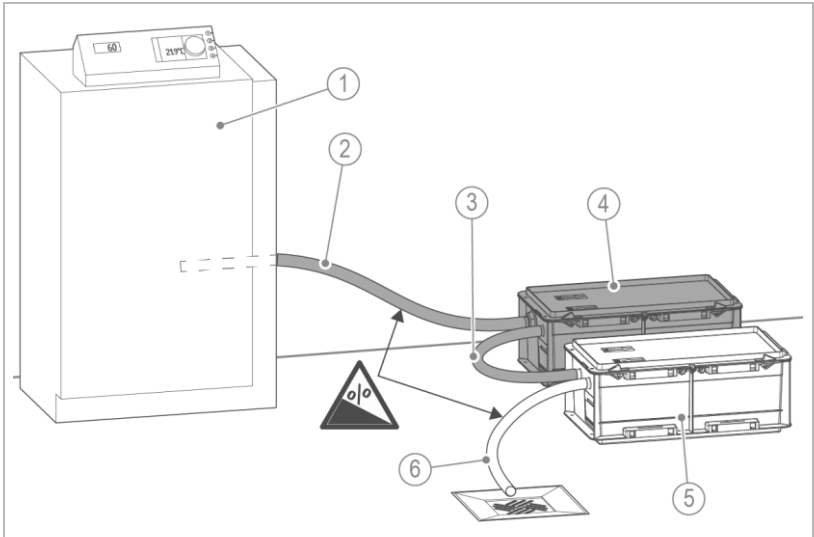
Einbaubeispiel (solo)



Bezeichnung	
1	Wärmeerzeuger
2	Zulaufschlauch

Bezeichnung	
3	Ablaufschlauch
4	Aktivkohlefilter GENO AF-5

Einbaubeispiel (vor Neutralisationsanlage)



Bezeichnung

- 1 Wärmegerzeuger
- 2 Zulaufschlauch
- 3 Verbindungsschlauch

Bezeichnung

- 4 Aktivkohlefilter GENO AF-5
- 5 Neutralisationsanlage GENO-Neutra
- 6 Ablaufschlauch

5.1 Anforderungen an den Installationsort

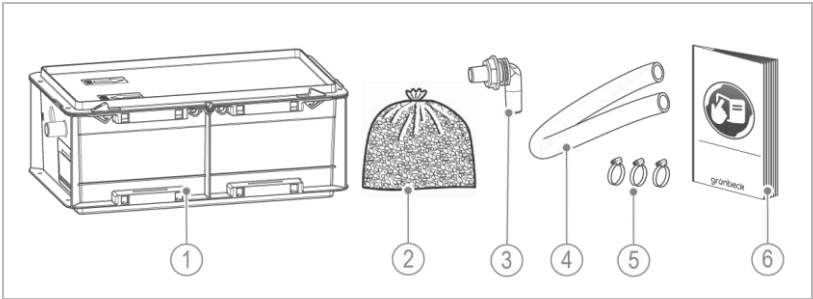
Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten sind zu beachten.

- Schutz vor Frost, starker Wärmeeinwirkung und direkter Sonneneinstrahlung
- Schutz vor hoher Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe ($\leq 40\text{ °C}$)
- Schutz vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen
- Zugang für Wartungsarbeiten (Platzbedarf beachten)
- ausreichend ausgeleuchtet sowie be- und entlüftet
- waagerechte Aufstellfläche mit entsprechender Tragfähigkeit, um das Betriebsgewicht des Produkts aufzunehmen

Sanitärinstallation

- Zulaufschlauch mit Gefälle ohne Siphon
- Ablaufschlauch mit Gefälle zum Bodenablauf oder
 - Ablaufschlauch zur Neutralisationsanlage
- Bodenablauf oder eine Alarmeinrichtung, die im Störfall den Alarm erkennbar anzeigt und ggf. den Wärmeerzeuger abschaltet
- Abwasserhebeanlage bei höher gelegenem Kanalanschluss
- Kanalanschluss $\geq \text{DN } 40$ mit Möglichkeit einer rückstaufreien Einleitung des Kondensats

5.2 Lieferumfang prüfen



Bezeichnung	Bezeichnung
1 Aktivkohlefilter (teilsweise vormontiert)	4 Schlauch 5 m lang (DN 20)
2 Aktivkohlefüllung	5 3 Schlauchschellen
3 1 Winkel-Schlauchanschluss DN 20 mit Überwurfmutter und Dichtung	6 Betriebsanleitung

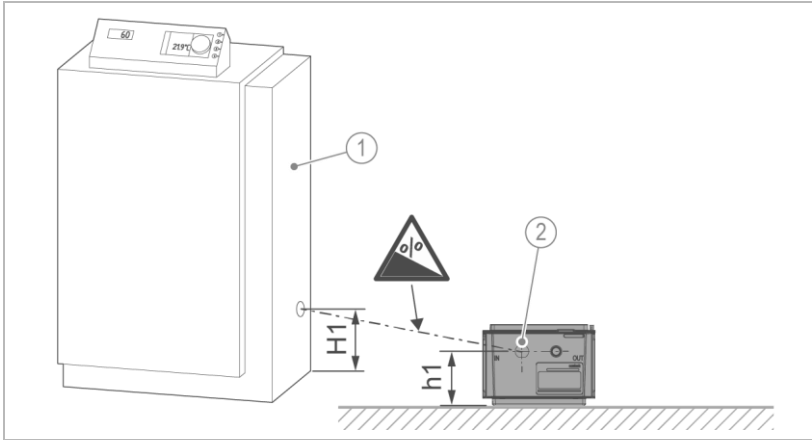
- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

5.3 Sanitärinstallation

5.3.1 Aktivkohlefilter aufstellen



Beachten Sie, dass das Kondensat beim normalen Betrieb etwa auf das Niveau des Ablaufanschlusses angestaut wird. Soll das Kondensat aus dem Wärmeerzeuger oder der Abgasanlage vollständig ablaufen, sind die Aufstellflächen bzw. die Kondensatabläufe entsprechend vorzusehen.



Bezeichnung	Bezeichnung
1 Wärmerezeuger	2 Zulaufanschluss

- ▶ Stellen Sie den Aktivkohlefilter waagrecht in der Nähe des Heizkessels auf – jedoch außerhalb der Verkehrswege.



Wählen Sie den Aufstellort so, dass Zu- und Ablaufschlauch möglichst kurz ausgeführt werden können.

- ▶ Prüfen Sie, ob der Anschluss am Wärmerezeuger ein Gefälle zum Zulaufanschluss am Aktivkohlefilter von ca. 3 % aufweist.



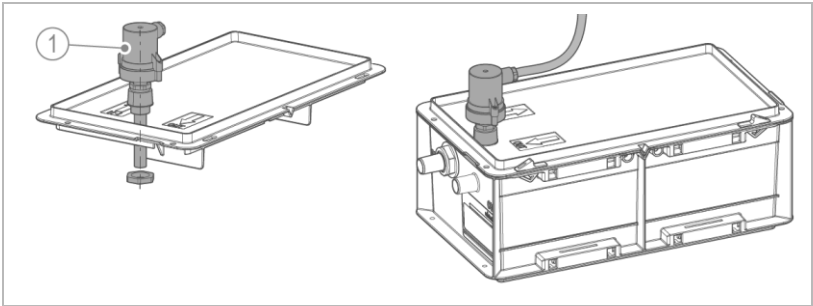
Beim Aktivkohlefilter ist am Zulaufanschluss ein Siphon mit einer Sperrhöhe von 46 mm integriert.

Deshalb darf hier kein zusätzlicher Siphon vorhanden sein oder der Zulaufschlauch mit einer Stauschleife verlegt werden.

5.3.2 Aktivkohlefilter anschließen



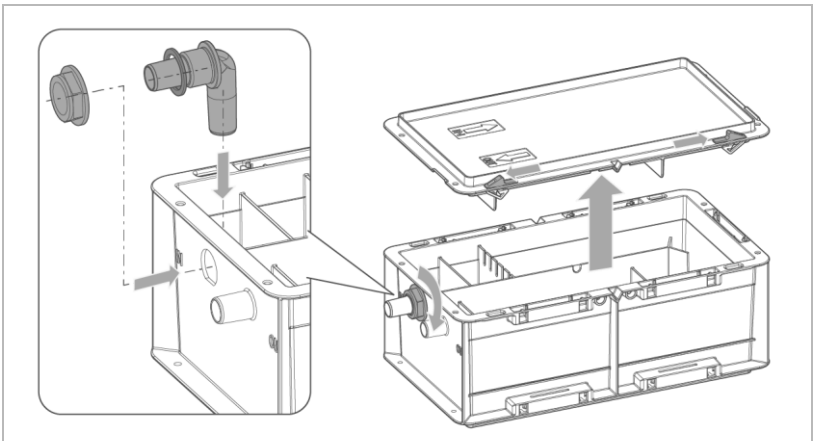
Beachten Sie die Montageanleitung des Zubehörs Überlaufwarnschalter (siehe Kapitel 3.4).



Bezeichnung

- 1 Überlaufwarnschalter (optional)

5.3.2.1 Winkel-Schlauchanschluss montieren

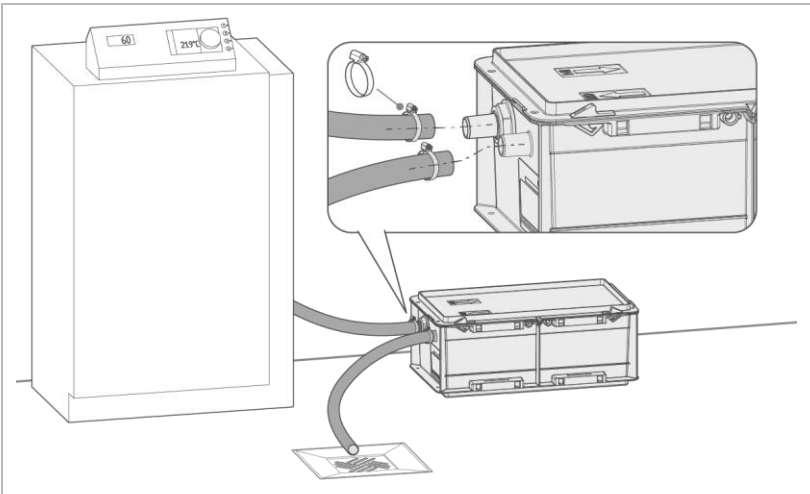


1. Entriegeln und öffnen Sie den Deckel.
2. Montieren Sie den Winkel-Schlauchanschluss.

3. Setzen Sie die Dichtung von innen ein und ziehen Sie die Kontermutter von außen fest an.

5.3.2.2 Zulauf- und Ablaufschlauch anschließen

Verwenden Sie zum Anschließen des Aktivkohlefilters den mitgelieferten Schlauch.



1. Kürzen Sie den Schlauch auf die benötigte Länge für Zulauf und Ablauf.
2. Verbinden Sie den Zulaufschlauch mit dem Eingang des Behälters. Beachten Sie hierbei, dass ein Gefälle vom Wärmeerzeuger zu dem Aktivkohlefilter eingehalten wird.
3. Fixieren Sie den Zulaufschlauch mit der Schlauchschelle.
4. Verbinden Sie den Ablaufschlauch mit dem Ausgang des Behälters.
5. Fixieren Sie den Ablaufschlauch mit der Schlauchschelle.
6. Verlegen Sie den Ablaufschlauch mit Gefälle zum Bodenablauf – Schlauch nicht knicken.

7. Sichern Sie den Ablaufschlauch bei Bedarf vor mechanischen Beschädigungen. Es darf nicht auf den Schlauch getreten werden.



Das Ende des Ablaufschlauchs muss frei einsehbar sein, um die Funktion des Aktivkohlefilters jederzeit kontrollieren zu können.



Werden zusätzliche Schläuche und Fittings benötigt, dürfen nur zugelassene korrosionsbeständige Materialien laut Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 (z. B. aus PP, PE, PVC) verwendet werden. Es dürfen keine Messing-, Kupfer-, oder Stahlteile eingesetzt werden.

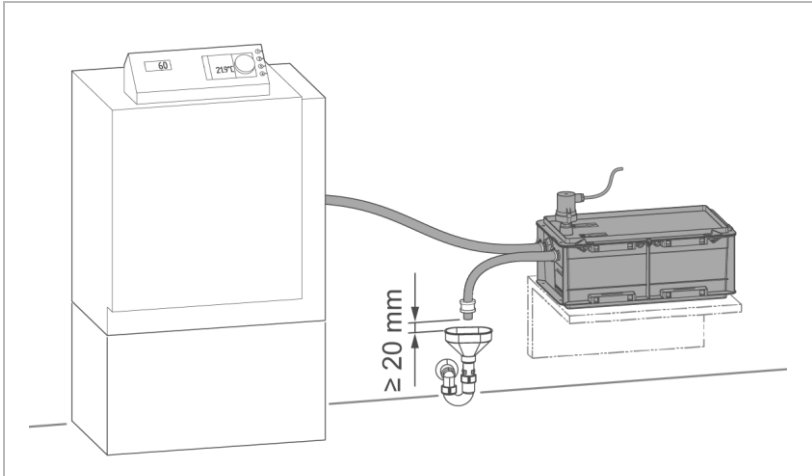


Die Einbindung von weiteren Brennwertkesseln oder/und Abgasanlagen bis zur max. Leistung des Aktivkohlefilters ist durch Verwendung geeigneter T-Stücke möglich.

5.3.2.3 Ablauf an Kanalanschluss anschließen

Beachten Sie Folgendes, falls Sie den Ablaufschlauch an den Kanalanschluss anschließen:

- Der Kanalanschluss muss mindestens eine Nennweite von DN 40 aufweisen. Der Kanalanschluss muss eine rückstaufreie Einleitung ermöglichen.
- Der Ablaufschlauch darf nicht direkt mit dem Kanalrohr verbunden werden, um eine rückwirkende Verkeimung vom Kanal in die Anlage zu vermeiden.
- Ist kein Bodenablauf oder bodennaher Kanalanschluss vorhanden, kann eine Abwasserhebeanlage nachgeschaltet werden (siehe Kapitel 3.4).



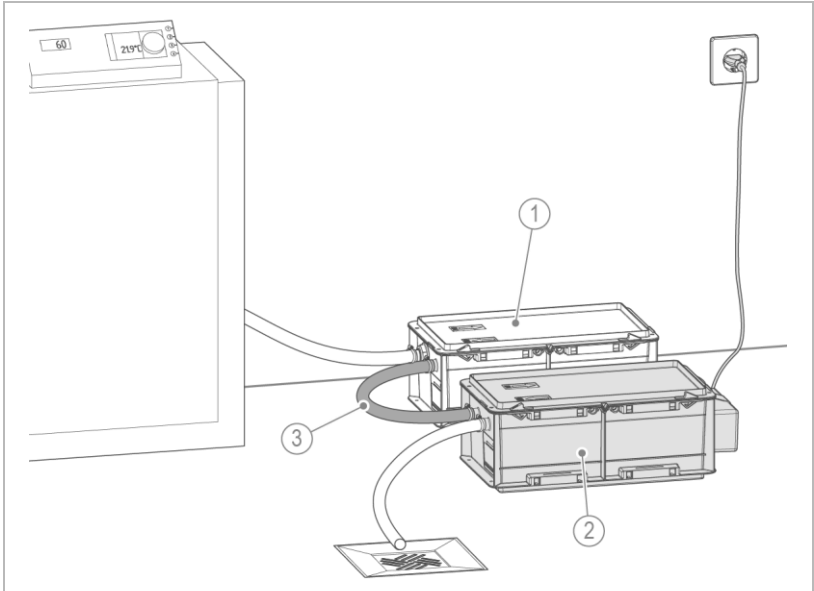
- ▶ Fixieren Sie den Ablaufschlauch mit einem Abstand von mind. 20 mm am Kanalanschluss.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Behälter sicher aufgestellt und befestigt ist.

5.3.3 Aktivkohlefilter mit Neutralisationsanlage verbinden

- ▶ Führen Sie folgende zusätzliche Montagearbeiten durch, falls der Aktivkohlefilter als Vorfilter zu einer Neutralisationsanlage eingesetzt wird.
- ▶ Installieren Sie die Neutralisationsanlage.



Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung der Neutralisationsanlage GENO-Neutra.



Bezeichnung

- 1 Aktivkohlefilter
- 2 Neutralisationsanlage z. B. GENO-Neutra NO

Bezeichnung

- 3 Verbindungsschlauch

1. Stellen Sie einen Verbindungsschlauch in benötigter Länge her.
 - a Beachten Sie, dass die Schlauchverbindung möglichst kurzgehalten wird und der Fluss des Kondensats sichergestellt ist.
2. Verbinden Sie die beiden Behälter mit dem Verbindungsschlauch.
 - a Fixieren Sie den Verbindungsschlauch am Ablauf des Aktivkohlefilters und am Zulauf der Neutralisationsanlage mit Schlauchschellen.

6 Inbetriebnahme



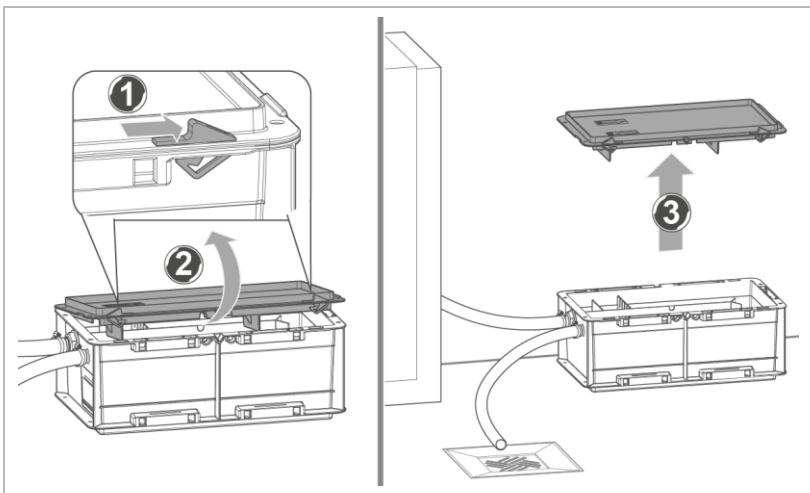
Die Erst-Inbetriebnahme des Produkts darf nur vom Kundendienst durchgeführt werden.



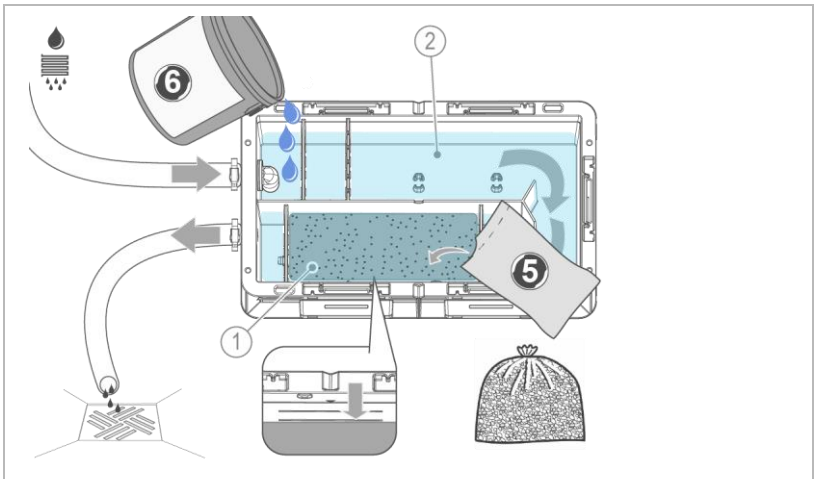
WARNUNG Säurehaltiges Kondensat

- Verätzung der Augen, Körperteile
- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung (siehe Kapitel 1.6.3).
- ▶ Vermeiden Sie jeglichen Haut- und Augenkontakt mit Kondensat.
- ▶ Spülen Sie die Augen gründlich mit Wasser, falls Kondensat in die Augen gelangt.

6.1 Behälter befüllen



1. Entriegeln Sie beidseitig die Verschlüsse des Deckels.
2. Heben Sie den Deckel etwas an.
3. Entfernen Sie den Deckel und stellen Sie diesen sicher vor Beschädigungen ab.
4. Entfernen Sie möglichen Transportschutz aus dem Behälter (z. B. Kartonage).



Bezeichnung

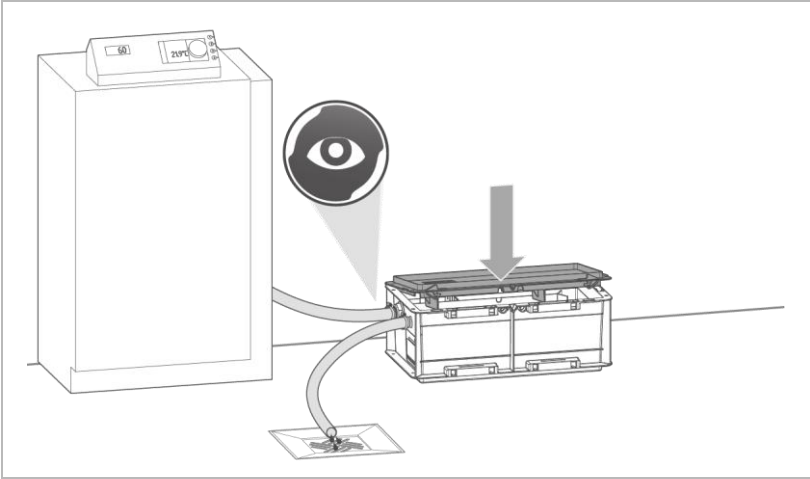
1 Aktivkohlebereich

Bezeichnung

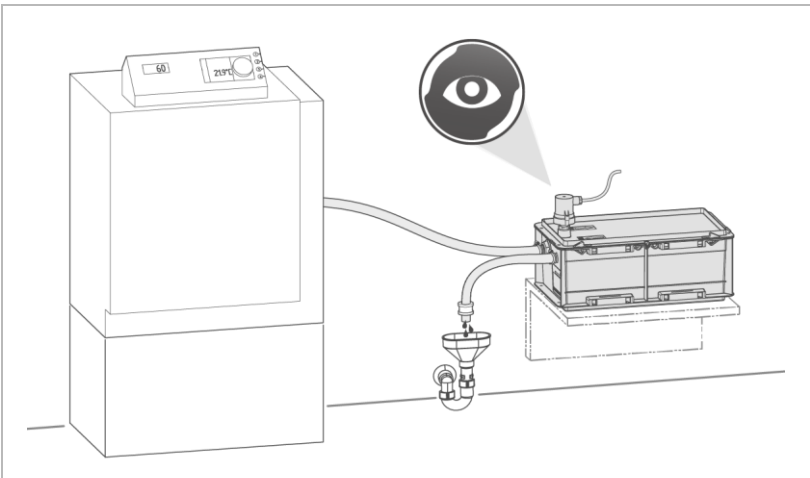
2 Kondensatsammelbereich

5. Füllen Sie die Aktivkohle vorsichtig in die Kammer für Aktivkohle ein.
6. Füllen Sie Wasser in den Absetzbereich im Zulauf ein – beachten Sie die max. Markierung.

6.2 Produkt prüfen



1. Prüfen Sie die Zu- und Ablaufschläuche auf Dichtheit.
2. Verschließen Sie den Behälter mit dem Deckel.
3. Nehmen Sie den Wärmeerzeuger in Betrieb.
4. Prüfen Sie die Gesamtinstallation auf Dichtheit.



5. Prüfen Sie die Funktion des optionalen Überlaufwarnschalters (siehe Anleitung des Zubehörs).
6. Prüfen Sie, ob das Kondensat ungehindert in den Kanal oder Bodenablauf fließt.

Bei Installation als Vorfilter zur Neutralisationsanlage

7. Prüfen Sie, ob das Kondensat ungehindert in die Neutralisationsanlage geleitet wird.

6.3 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.

6.3.1 Entsorgung der Verpackung

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

6.3.2 Aufbewahrung von Zubehör/Verbrauchsmaterial

- ▶ Bewahren Sie das Zubehör und Verbrauchsmaterial sachgemäß auf (siehe Kapitel 4.3).

7 Betrieb/Bedienung

Der Betrieb des Produkts erfolgt automatisch und bedarf keiner Bedienung.



WARNUNG

Säurehaltiges Kondensat

- Verätzung der Augen, Körperteile
- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung (siehe Kapitel 1.6.3).
- ▶ Vermeiden Sie jeglichen Haut- und Augenkontakt mit Kondensat.
- ▶ Spülen Sie die Augen gründlich mit Wasser, falls Kondensat in die Augen gelangt.

- ▶ Inspizieren Sie regelmäßig das Produkt (siehe Kapitel 8.3).
- ▶ Lassen Sie Wartungsarbeiten rechtzeitig durchführen (siehe Kapitel 8.4).

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 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 evtl. vermieden werden.

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

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

Aufgabe	Intervall	Tätigkeiten
Inspektion	6 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Zu- und Ablaufschläuche auf Ablagerungen prüfen • Wasserstand im Behälter prüfen • Dichtheit des Behälters und der Schläuche prüfen
Wartung	jährlich	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtheit und Zustand des Behälters und der Schläuche prüfen • Behälter reinigen • Aktivkohle wechseln • Funktion des optionalen Zubehörs (Überlaufwarnschalter) prüfen
	belastungsabhängig	<ul style="list-style-type: none"> • siehe jährlich
Instandsetzung	5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Empfohlen: Verschleißteile wechseln

8.3 Inspektion

Die regelmäßige Inspektion können Sie als Betreiber selbst durchführen. Wir empfehlen, das Produkt zunächst in kurzen Abständen, dann nach Bedarf, jedoch mind. alle 6 Monate zu prüfen.



- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung (siehe Kapitel 1.6.3).
- ▶ Führen Sie mindestens halbjährlich eine Inspektion durch.
 1. Öffnen Sie den Deckel des Behälters.
 2. Prüfen Sie, ob sich auf der Wasseroberfläche ein Ölfilm befindet.
 - a Entfernen Sie einen Ölfilm mit Ölbindematte bei Bedarf – keine losen Ölbindemittel benutzen.
 - b Wechseln Sie die Aktivkohle bei Bedarf.
 - c Informieren Sie den Kundendienst des Brennwertkessels über den Ölfilm.
 3. Prüfen Sie den Zu- und Ablaufschlauch auf Ablagerungen – bei Bedarf reinigen.
 4. Prüfen Sie den Wasserstand im Behälter – bei Bedarf mit Wasser bis Ablaufhöhe auffüllen.
 5. Prüfen Sie die Dichtheit des Behälters und der Schläuche.
 6. Schließen und verriegeln Sie den Behälter mit dem Deckel.
 7. Tragen Sie die durchgeführte Inspektion im Betriebshandbuch ein (siehe Kapitel 13.2).

8.4 Wartung

Um langfristig eine einwandfreie Funktion des Produkts sicherzustellen, sind regelmäßige Arbeiten erforderlich.

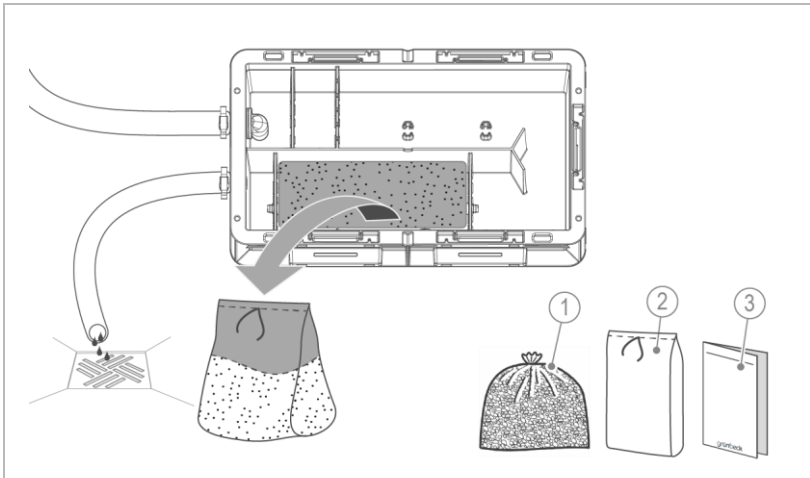
Die Wartung ist abhängig von der Menge und Verschmutzung des Kondensats regelmäßig durchzuführen, jedoch mind. 1x jährlich.

8.4.1 Jährliche Wartung



Jährliche Wartungsarbeiten erfordern Fachwissen. Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

- Benutzen Sie das Wartungsset GENO AF-5 (siehe Kapitel 8.5).



Bezeichnung

- 1 Aktivkohle 2 l
- 2 Folienbeutel zur Entsorgung von verbrauchter Aktivkohle

Bezeichnung

- 3 Wartungsanleitung

1. Stoppen Sie den Zulauf an Kondensat oder leiten Sie dieses in einen geeigneten Sammelbehälter um.
2. Schalten Sie den Überlaufwarnschalter (optionales Zubehör) spannungsfrei.
3. Öffnen Sie den Deckel des Behälters.
4. Prüfen Sie, ob sich auf der Wasseroberfläche ein Ölfilm befindet.
 - a Entfernen Sie einen Ölfilm mit Ölbindematte bei Bedarf – keine losen Ölbindemittel benutzen.
 - b Informieren Sie den Kundendienst des Brennwertkessels über den Ölfilm.
5. Entfernen Sie die verbrauchte Aktivkohle aus dem Behälter – z. B. mit Nasssauger absaugen.
 - a Füllen Sie die verbrauchte Aktivkohle in den Folienbeutel (im Wartungsset enthalten).
 - b Entsorgen Sie die verbrauchte Aktivkohle (siehe Kapitel 11.2).
6. Reinigen Sie den Behälter.
7. Prüfen Sie den Zu- und Ablaufschlauch auf Ablagerungen – bei Bedarf reinigen.
8. Füllen Sie neue Aktivkohle in den Behälter (siehe Kapitel 6.1).
9. Füllen Sie den Behälter mit Wasser bis zur Ablaufhöhe auf.
10. Prüfen Sie die Dichtheit des Behälters und der Schläuche.
11. Wechseln Sie verschlissene Bauteile bei Bedarf.
12. Schließen Sie den Behälter mit Deckel.
13. Nehmen Sie den Überlaufwarnschalter (optionales Zubehör) in Betrieb und prüfen Sie die Funktion der Störmeldung (siehe Betriebsanleitung des Zubehörs).

14. Tragen Sie die durchgeführte Wartung im Betriebshandbuch ein (siehe Kapitel 13.2).

8.5 Verbrauchsmaterial

Produkt	Menge	Bestell-Nr.
Aktivkohlefüllung	3,5 l	410 590
Ölbindematten	20 Stück	410 585
Wartungsset zu GENO AF-5	1 Stück	410 824

8.6 Ersatzteile

Eine Übersicht der Ersatzteile finden Sie im Ersatzteilkatalog unter www.gruenbeck.de. Sie erhalten die Ersatzteile bei der für Ihr Gebiet zuständigen Grünbeck-Vertretung.

8.7 Verschleißteile



Wechsel der Verschleißteile darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

- Dichtungen

9 Störung

9.1 Beobachtungen

Beobachtung	Erklärung	Abhilfe
Ölrückstände auf der Kondensatoberfläche	Schlechte Verbrennung im Brennwertkessel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ölfilm mit Ölbindematten aufnehmen ▶ Behälter häufiger reinigen und Aktivkohle erneuern ▶ Brennereinstellung überprüfen ▶ Fachmann für den Brennwertkessel informieren
Kondensat läuft aus der Überlauföffnung aus oder läuft gar nicht aus	Behälter oder Ablaufschlauch verstopft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Behälter auf Verstopfung prüfen ▶ Ablaufschlauch auf freien Auslauf prüfen
	Filterleistung überschritten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anfallende Kondensatmenge prüfen
	Optionaler Überlaufwarnschalter funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Funktion des Überlaufwarnschalters prüfen



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

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

10 Außerbetriebnahme

Ist ein längerer Stillstand des Wärmeerzeugers geplant, so muss eine Außerbetriebnahme des Aktivkohlefilters durchgeführt werden.

10.1 Temporärer Stillstand

Falls der Wärmeerzeuger temporär (z. B. im Sommer für 3 Monate) ausgeschaltet wird, führen Sie folgende Tätigkeiten am Aktivkohlefilter durch:

1. Öffnen Sie den Behälter.
2. Prüfen Sie, ob sich Ablagerungen auf den Oberflächen im Behälter gebildet haben.
3. Entfernen Sie bei Bedarf die Ablagerungen.
4. Prüfen Sie, ob der Behälter mit genügend Wasser gefüllt ist.
5. Füllen Sie bei Bedarf Wasser nach.
6. Schließen Sie den Behälter.

10.2 Wiederinbetriebnahme

1. Prüfen Sie den Zustand der Aktivkohlefüllung – bei Bedarf (z. B. nach längerer Stillstandzeit) ersetzen.
2. Nehmen Sie den Aktivkohlefilter wieder in Betrieb (siehe Kapitel 6).

11 Demontage und Entsorgung

11.1 Demontage



- ▶ Beauftragen Sie für diese Tätigkeiten ausschließlich Fachkräfte.
1. Stellen Sie sicher, dass der Wärmeerzeuger außer Betrieb ist und kein Kondensat anfällt.
 2. Entfernen Sie das Kondensat aus dem Behälter.
 3. Entfernen Sie die Aktivkohlefüllung aus dem Behälter.
 4. Demontieren Sie das optionale Zubehör (z. B. Überlaufwarnschalter).
 5. Trennen Sie den Aktivkohlefilter von der Sanitärinstallation – Zulauf-, Ablauf-, und Verbindungsschläuche demontieren.

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 ggf. einen Fachbetrieb mit der Entsorgung.

Aktivkohle

- ▶ Entsorgen Sie die verbrauchte Aktivkohlefüllung unter der Abfallschlüsselnummer 19 09 04 über örtliche Entsorgungsunternehmen – nicht im Restmüll oder im Hausmüll entsorgen.

Ölbindematte

Gebrauchte Ölbindematten werden zu ölverschmutzten Betriebsmitteln kategorisiert und müssen als Sondermüll entsorgt werden.

- ▶ Entsorgen Sie eine gebrauchte Ölbindematte ordnungsgemäß – nicht im Restmüll oder im Hausmüll entsorgen.

Produkt



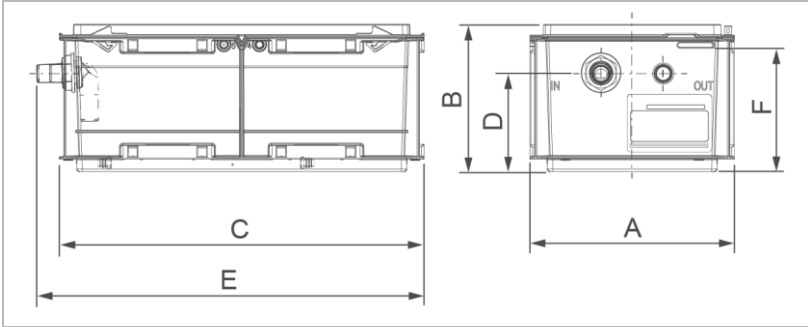
Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, darf dieses Produkt bzw. die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Produkte.
- ▶ Nutzen Sie für die Entsorgung Ihres Produkts die Ihnen zur Verfügung stehenden Sammelstellen.
- ▶ 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.

12 Technische Daten



Maße und Gewichte		GENO AF-5	
A	Breite	mm	230
B	Höhe	mm	165
C	Länge	mm	410
D	Anschlusshöhe Zu- und Ablauf	mm	110
E	Gesamtlänge mit Anschlüssen	mm	435
F	Höhe Überlauf Unterkante	mm	140
	Betriebsgewicht	kg	~ 10
	Leergewicht	kg	~ 4,5
Anschlussdaten		GENO AF-5	
Anschlussnennweite Zulauf und Ablauf		DN 20	
Kanalanschluss		≥ DN 40	
Leistungsdaten		GENO AF-5	
Brennstoff/Verfahren (Kondensatenstehung)		Öl/Brennwerttechnik	
Filterleistung	l/h	≤ 16	
dies entspricht bei 0,08 l/kWh der Kesselleistung von	kW	≥ 200	
Füllmengen und Verbrauchsdaten		GENO AF-5	
Aktivkohlegranulat	l	2,0	
Allgemeine Daten		GENO AF-5	
Kondensattemperatur	°C	5 – 60	
Umgebungstemperatur	°C	5 – 40	
Bestell-Nr.		410 435	

13 Betriebshandbuch



- ▶ Dokumentieren Sie die Erst-Inbetriebnahme und alle Wartungstätigkeiten.

Aktivkohlefilter GENO AF-5

Serien-Nr.: _____

13.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde	
Name	_____
Adresse	_____
Installation/Zubehör	
Brennwertkessel Hersteller	_____
Brennwertkessel Typ	_____
Brennstoff	_____
Brennwertkessel Leistung	kW _____
Zubehör	_____
Werkstoffe	
Werkstoff(e) Kessel	_____
Werkstoff(e) Wärmetauscher	_____
Werkstoff(e) Abgasanlage	_____
Bemerkungen	

Inbetriebnahme	
Firma	_____
KD-Techniker	_____
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)	_____
Datum/Unterschrift	_____

13.2 Wartung

Durchgeführte Arbeiten		
<input type="checkbox"/> Inspektion	<input type="checkbox"/> Wartung	<input type="checkbox"/> Reparatur

Beschreibung

Durchführungsbestätigung

Firma: _____

Name: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Durchgeführte Arbeiten		
<input type="checkbox"/> Inspektion	<input type="checkbox"/> Wartung	<input type="checkbox"/> Reparatur

Beschreibung

Durchführungsbestätigung

Firma: _____

Name: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Durchgeführte Arbeiten

Inspektion

Wartung

Reparatur

Beschreibung

Durchführungsbestätigung

Firma:

Name:

Datum:

Unterschrift:

Durchgeführte Arbeiten

Inspektion

Wartung

Reparatur

Beschreibung

Durchführungsbestätigung

Firma:

Name:

Datum:

Unterschrift:

Durchgeführte Arbeiten

Inspektion

Wartung

Reparatur

Beschreibung

Durchführungsbestätigung

Firma:

Name:

Datum:

Unterschrift:

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

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
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