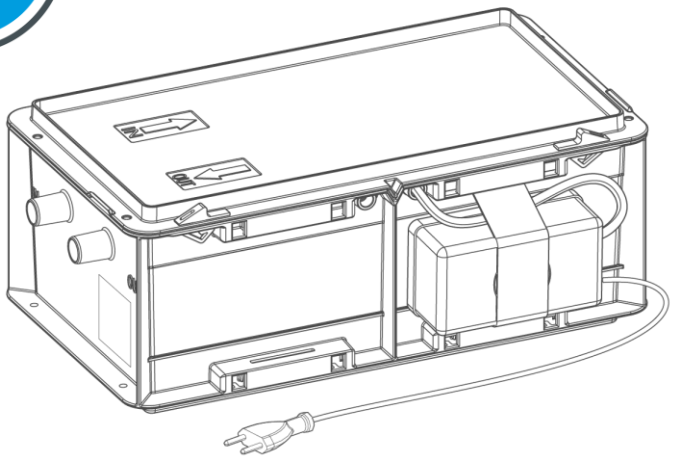
qr.gruenbeck.de/036

Wir verstehen Wasser.



Neutralisationsanlage | GENO-Neutra NO

Betriebsanleitung

grünbeck

Zentraler Kontakt
Deutschland

Vertrieb
+49 9074 41-555
haustechnik@gruenbeck.de

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 AG

Originalbetriebsanleitung
Stand: Juni 2026
Bestell-Nr.: 410850_de_095

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung ... 4

1.1 Gültigkeit der Anleitung ... 4
1.2 Mitgeltende Unterlagen ... 4
1.3 Produktidentifizierung ... 5
1.4 Verwendete Symbole ... 6
1.5 Darstellung von Warnhinweisen ... 6
1.6 Anforderungen an Personal ... 7

2 Sicherheit ... 9

2.1 Sicherheitsmaßnahmen ... 9
2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise ... 12
2.3 Verhalten im Notfall ... 12

3 Produktbeschreibung ... 13

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 13
3.2 Produktkomponenten ... 14
3.3 Funktionsbeschreibung ... 17
3.4 Zubehör ... 23

4 Transport, Aufstellung und Lagerung ... 25

4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung ... 25
4.2 Transport/Aufstellung ... 25
4.3 Lagerung ... 25

5 Installation ... 26

5.1 Anforderungen an den Installationsort ... 27
5.2 Lieferumfang prüfen ... 29
5.3 Sanitärinstallation ... 30

6 Inbetriebnahme ... 37

6.1 Behälter befüllen ... 37
6.2 Produkt elektrisch anschließen ... 40
6.3 Produkt an Betreiber übergeben ... 41

7 Betrieb/Bedienung ... 43

8 Instandhaltung ... 44

8.1 Reinigung ... 44
8.2 Intervalle ... 45
8.3 Inspektion ... 46
8.4 Wartung ... 49
8.5 Verbrauchsmaterial ... 54
8.6 Ersatzteile ... 54
8.7 Verschleißteile ... 54

9 Störung ... 56

9.1 Beobachtungen ... 56

10 Außerbetriebnahme ... 58

10.1 Temporärer Stillstand ... 58
10.2 Wiederinbetriebnahme ... 58

11 Demontage und Entsorgung ... 59

11.1 Demontage ... 59

12 Entsorgung ... 60

13 Technische Daten ... 62

13.1 GENO-Neutra NO-5 ... 62
13.2 GENO-Neutra NO-12 ... 63
13.3 GENO-Neutra NO-24 ... 65

14 Betriebshandbuch ... 67

14.1 Inbetriebnahmeprotokoll ... 67
14.2 Wartung ... 68

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:

- Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-5
- Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-12
- Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-24

1.2 Mitgeltende Unterlagen

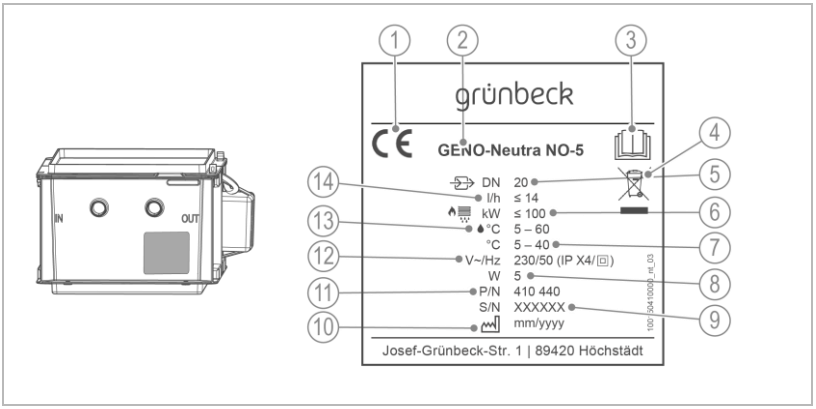
- Anleitungen des optionalen Zubehörs
- Wartungsanleitung des Wartungssets
- Sicherheitsdatenblatt des Neutralisationsgranulats

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 oder seitlich auf dem Behälter.



	Bezeichnung
1	CE-Kennzeichnung
2	Produktbezeichnung
3	Betriebsanleitung beachten
4	Entsorgungshinweis
5	Anschlussnennweite
6	Brennstoff, Öl/Brennwerttechnik, Kesselleistung
7	Umgebungstemperatur

	Bezeichnung
8	Leistungsaufnahme
9	Serien-Nr.
10	Herstelldatum
11	Bestell-Nr.
12	Netzanschluss Schutzart/Schutzklasse
13	Kondensattemperatur
14	Neutralisationsleistung

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
	**GEFAHR**	Personenschäden	Tod oder schwere Verletzungen
	**WARNUNG**		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	• 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	• Produktspezifische Fachkenntnisse • Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Arbeits- und Unfallschutz
Fachkraft • Elektrotechnik • Sanitärtechnik (SHK) • Transport	• 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)	• 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	Kunden-dienst
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 Wiederinbe-triebnahme			X	X
Demontage und Entsor-gung			X	X

1.6.3 Persönliche Schutzausrüstung

► Sorgen Sie als Betreiber dafür, dass die benötigte persönliche Schutz-ausrüstung zur Verfügung steht.

Unter persönliche Schutzausrüstung (PSA) fallen folgende Komponenten:



Schutzhandschuhe



Schutzbrille

2 Sicherheit

2.1 Konformitätsbestätigung

CE

Mit der CE-Kennzeichnung bestätigen wir, dass das Produkt den in den EU-Richtlinien und EU-Verordnungen festgelegten Anforderungen entspricht. Die Konformitätserklärung zu Ihrem Produkt finden Sie unter www.gruenbeck.de/service/dokumente-und-downloads

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Beachten Sie die örtlich gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit.
- Beachten Sie folgende Richtlinien zur Behandlung und Einleitung von Kondensat aus Brennwertkesseln in die öffentliche Kanalisation:
  - Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 „Kondensate aus Brennwertkesseln“

2.2.1 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).

2.2.2 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.

2.2.3 Elektrische Gefahren

- Bei Berührung mit spannungsführenden Komponenten besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Komponenten kann lebensgefährlich sein.
- Lassen Sie elektrische Arbeiten am Produkt nur von einer Elektrofachkraft durchführen.
- Schalten Sie bei Beschädigungen von spannungsführenden Komponenten die Spannungsversorgung sofort ab und veranlassen Sie eine Reparatur.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung vor Arbeiten an elektrischen Anlagenteilen ab. Leiten Sie die Restspannung ab.
- Überbrücken Sie niemals elektrische Sicherungen. Setzen Sie Sicherungen nicht außer Betrieb. Halten Sie beim Auswechseln von Sicherungen die korrekten Stromstärkenangaben ein.
- Halten Sie Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fern. Feuchtigkeit kann zum Kurzschluss führen.

2.2.4 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 mit 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.

2.2.5 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.

2.2.6 Neutralisationsgranulat (GENO-Neutralit Hz)

- Das Neutralisationsgranulat ist kein Gefahrstoff im Sinne der Gefahrstoffverordnung.
- Neutralisationsgranulat darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Bei Neutralisationsanlagen darf nur das Original GENO-Neutralit Hz des Herstellers eingesetzt werden.
- Neutralisationsgranulat ist alkalisch und kann bei Haut- oder Augenkontakt zu Verätzungen und Reizungen führen. Vermeiden Sie jeglichen Haut-/Augenkontakt mit Neutralisationsgranulat.
- Benutzen Sie bei Arbeiten am Produkt persönliche Schutzausrüstung.

- Neutralisationsgranulat kann zu Beschädigungen an benetzten Flächen führen.

2.3 Produktspezifische Sicherheitshinweise



WARNUNG Lebensgefährliche Spannung

- Schwere Verbrennungen, Herz-Kreislauf-Versagen, Tod durch elektrischen Schlag

► Ziehen Sie vor Arbeiten an der Anlage den Netzstecker der Belüftungspumpe.

► Schalten Sie die potentialfreien Kontakte z. B. bei Überlaufwarnschalter spannungsfrei.

2.4 Verhalten im Notfall

2.4.1 Bei Wasseraustritt

1. Schalten Sie den Wärmeerzeuger aus.
2. Lokalisieren Sie die Leckage.
3. Beseitigen Sie die Ursache für den Wasseraustritt.

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO ist geeignet zur Neutralisation (pH-Wert-Anhebung > 6,5) von Ölkondensat aus ölbefeuerten Wärmeerzeugern (Brennwertkessel) und/oder Abgassystemen aus Edelstahl, Kunststoff, Glas, Graphit und Keramik gemäß Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 bis zur angegebenen Leistung.

3.1.1 Einsatzmöglichkeiten

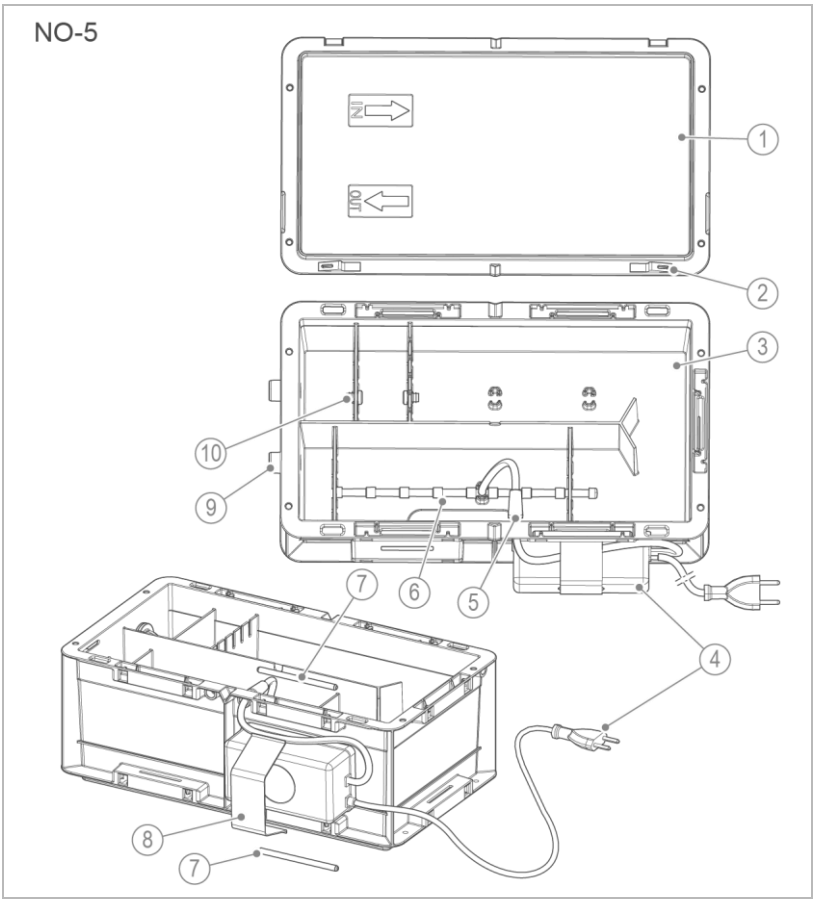
- Die Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO kann zur Neutralisation von Kondensat mit Eisen-, Mangan-, Aluminium- und Zinkpartikeln eingesetzt werden. Gegebenenfalls kann das Neutralisationsgranulat verblocken und die Funktion der Neutralisation erheblich beeinträchtigen. Die Eignung ist gegebenenfalls durch eigene Tests zu prüfen und eine regelmäßige Reinigung der Neutralisationsanlage mit Granulataustausch vorzusehen.
- Bei Kondensat mit extrem hohem Schmutzanteil empfehlen wir, einen Aktivkohlefilter vorzuschalten. Die Lebensdauer des Filtermaterials der Neutralisationsanlage wird dadurch erhöht.



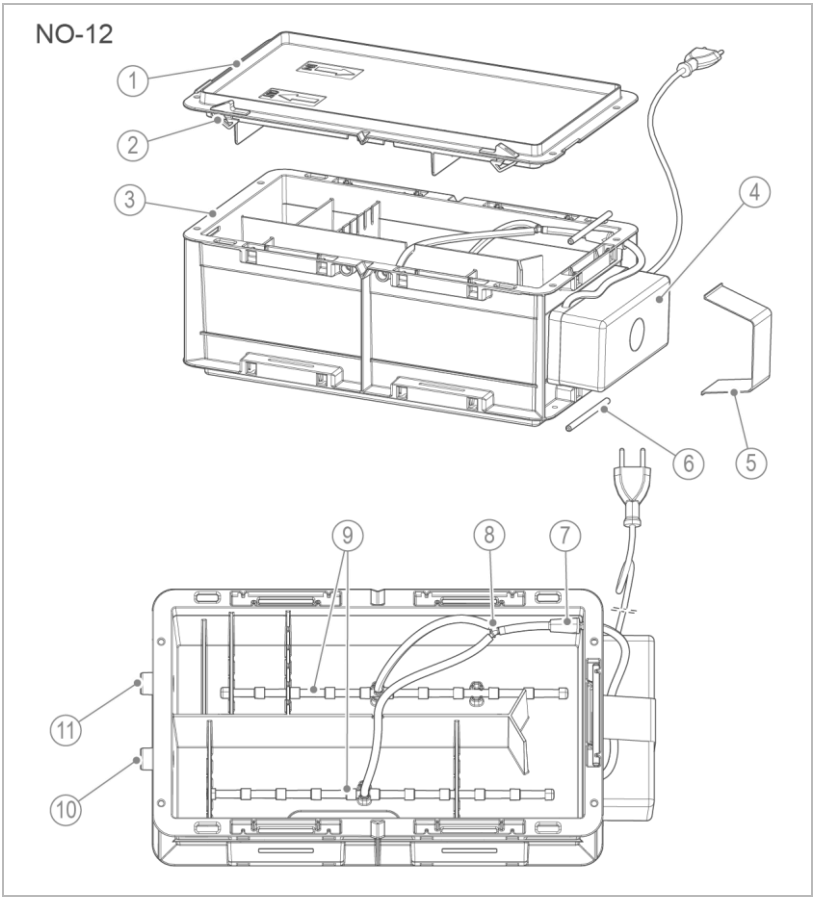
Die Neutralisationsanlage kann optional mit einem Überlaufwarnschalter ausgerüstet werden (siehe Kapitel 3.4).

Diese Alarmeinrichtung muss im Störungsfall den Alarm erkennbar anzeigen und gegebenenfalls durch Abschaltung des Wärmeerzeugers das Überlaufen der Anlage und Folgeschäden verhindern.

3.2 Produktkomponenten

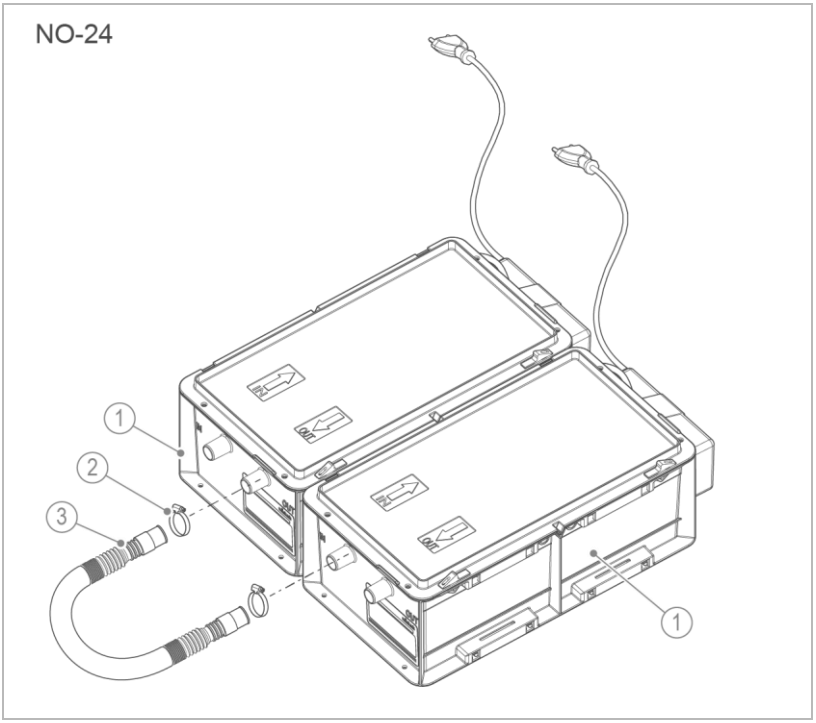


	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Deckel	**6**	Ausströmersystem NO-5
2	Schnappverschluss	**7**	Einspannstift
3	Behälter	**8**	Spannband
4	Belüftungspumpe	**9**	Anschluss DN 20 (Ablauf)
5	Rückflussverhinderer	**10**	Stopfen



	Bezeichnung
1	Deckel
2	Schnappverschluss
3	Behälter
4	Belüftungspumpe
5	Spannband
6	Einspannstift

	Bezeichnung
7	Rückflussverhinderer
8	Y-Stück
9	Ausströmersystem NO-12
10	Anschluss DN 20 (Ablauf)
11	Anschluss DN 20 (Zulauf)



	Bezeichnung
1	Kompaktanlage NO-12
2	Schlauchschelle

	Bezeichnung
3	Verbindungsschlauch

3.3 Funktionsbeschreibung

Das Kondensat fließt drucklos in den Absetzbereich der Neutralisationsanlage. Über die integrierten Trennstege verteilt sich das Kondensat und durchströmt in Fließrichtung zuerst die Aktivkohlefüllung und danach das Neutralisationsgranulat.

Die Aktivkohlefüllung hält Verschmutzungen, Verbrennungsrückstände oder unverbrannte Kohlenwasserstoffe zurück.

Das Neutralisationsgranulat wird angelöst und das Kondensat neutralisiert. Danach fließt das Kondensat zum Kanal.

Über eine Überlauföffnung kann das Kondensat bei Behinderung des Kondensatabflusses zum Kanal an definierter Stelle austreten.

Die im Lieferumfang enthaltene Menge an Neutralisationsgranulat entspricht der Erstbefüllung bei maximaler Leistung für 12 Monate (siehe Technische Daten).

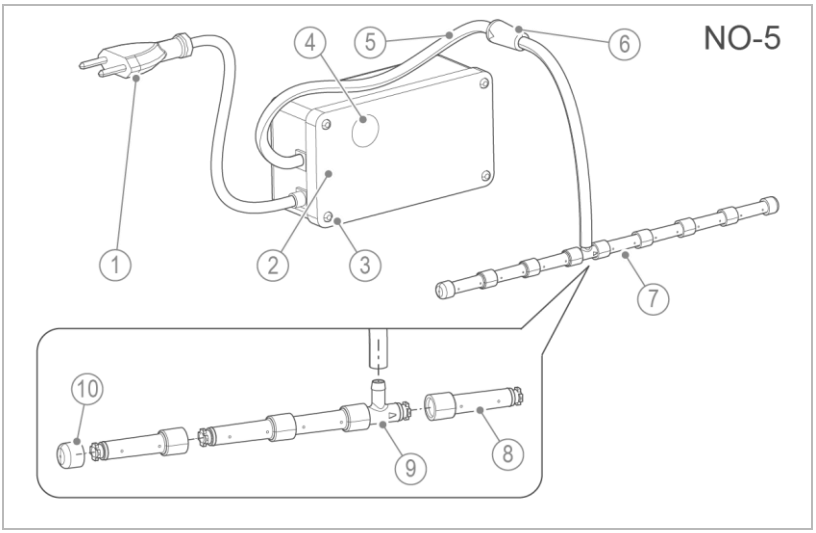
Der pH-Wert des abfließenden Kondensats wird mit pH-Indikatorstäbchen geprüft.

Die Nachfüllung mit Neutralisationsgranulat soll erfolgen, bevor der pH-Wert 6,5 unterschritten wird.

Die Neutralisationsanlage kann optional mit einem Überlaufwarnschalter ausgerüstet werden (siehe Kapitel 3.4). Beim Erreichen der maximalen Füllhöhe wird eine Störmeldung ausgelöst.

3.3.1 Belüftungseinrichtung

Die Belüftungseinrichtung als zusätzliches Regenerationssystem, verringert Ablagerungen z. B. Eisen und das Verblocken des Granulats.



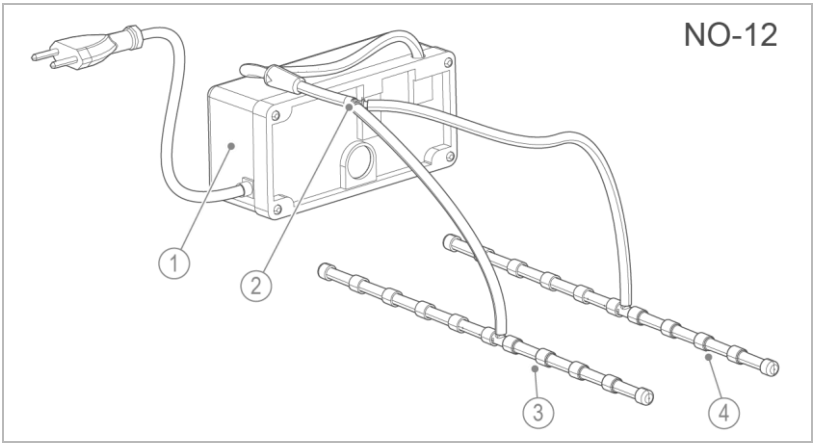
	Bezeichnung
1	Netzkabel mit Europa-Flachstecker
2	Belüftungspumpe (Luftmengenleistung 210 – 250 l/h)
3	Füße
4	Luftfilter

	Bezeichnung
5	Luftschlauch
6	Rückflussverhinderer
7	Ausströmsystem
8	Segment
9	T-Stück
10	Endkappe

Die Belüftungspumpe als Membran-Pumpe pumpt dauerhaft Luft in das Ausströmsystem und lockert das Neutralisationsgranulat auf.

Das Ausströmsystem besteht aus mehreren gesteckten Segmenten mit Löchern. Die Segmente sind entsprechend der Positionierung im Behälter angeordnet.

Der Rückflussverhinderer, als Sicherheitsbauteil, verhindert das Einsaugen des Kondensats in den Luftschlauch der Belüftungspumpe.



	Bezeichnung
1	Belüftungspumpe (Luftmengenleistung 320 – 400 l/h)
2	Y-Stück als Verteiler

	Bezeichnung
3	Ausströmsystem 1
4	Ausströmsystem 2

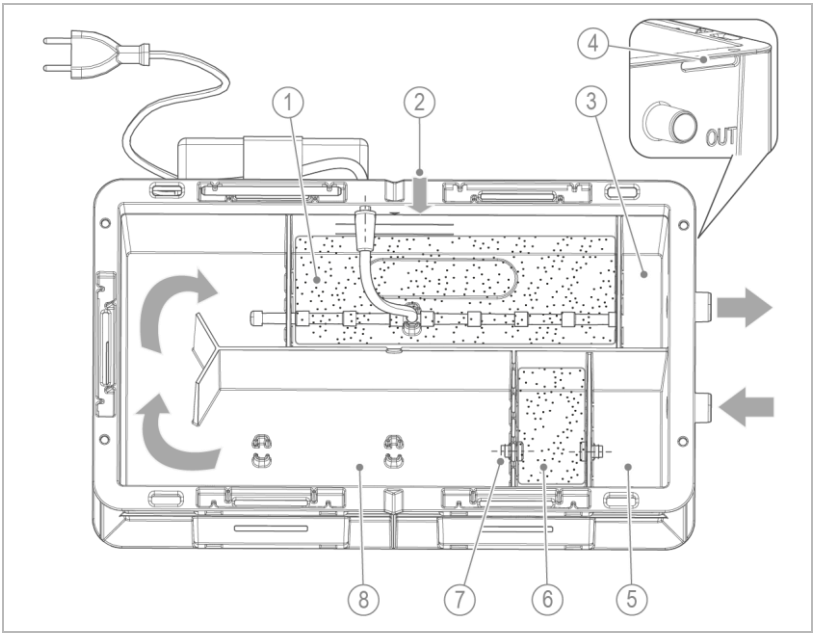
Bei GENO-Neutra NO-12/NO-24 ist pro Füllbereich ein Ausströmsystem angeordnet.

Die Membran-Pumpe pumpt dauerhaft Luft in beide Ausströmsysteme und lockert das Neutralisationsgranulat auf.

Das Ausströmsystem kann durch Ablagerungen verblocken und bedarf einer regelmäßigen Reinigung (siehe Kapitel 8.4).

Die Belüftungseinrichtung und deren Komponenten sind Verschleißteile und müssen regelmäßig ersetzt werden (siehe Kapitel 8.7).

GENO-Neutra NO-5

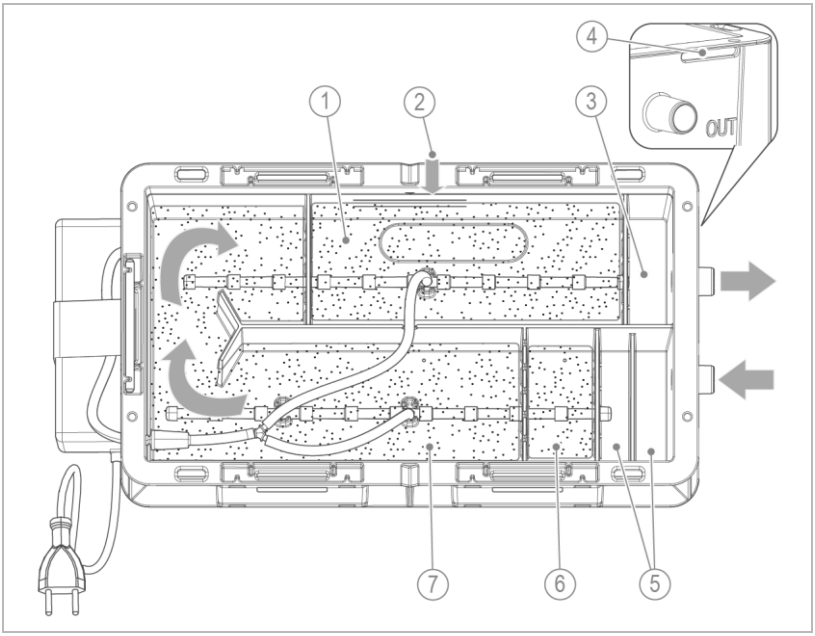


	Bezeichnung
1	Füllbereich 1 mit Neutralisationsgranulat
2	Markierung max. Füllhöhe
3	Kondensatsammelbereich im Ablauf
4	Überlauföffnung

	Bezeichnung
5	Absetzbereich im Zulauf mit Siphon
6	Füllbereich im Zulauf mit Aktivkohle
7	Stopfen
8	Füllbereich 2 ohne Neutralisationsgranulat

Oberhalb des Ablaufstutzens ist eine Überlauföffnung angebracht, damit bei Behinderung des Kondensatabflusses zum Kanal das Kondensat an definierter Stelle austreten kann.

GENO-Neutra NO-12

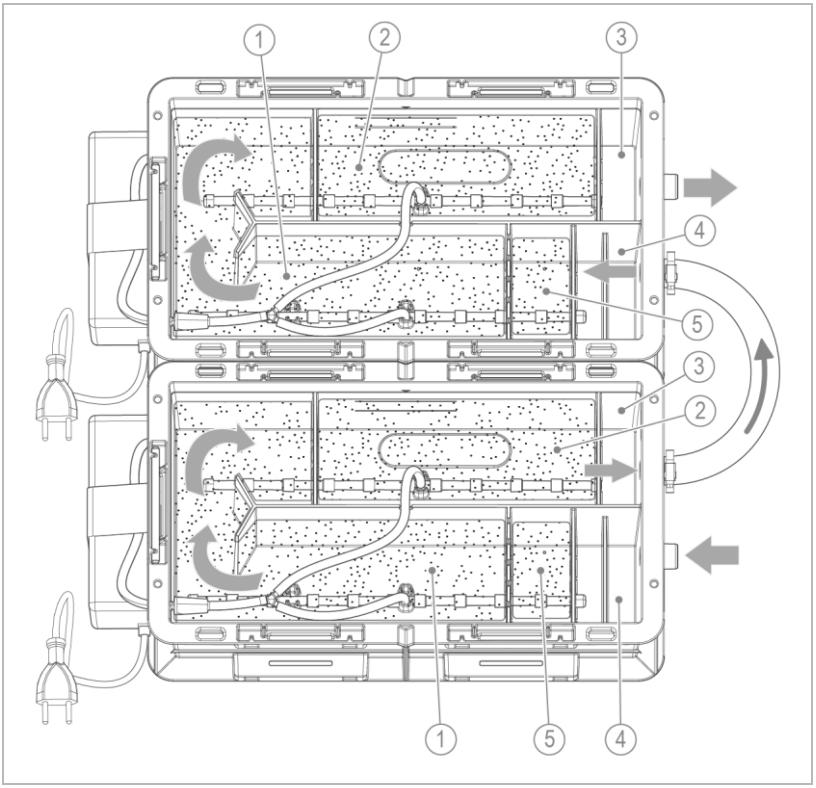


	Bezeichnung
1	Füllbereich 1 mit Neutralisationsgranulat
2	Markierung max. Füllhöhe
3	Kondensatsammelbereich im Ablauf
4	Überlauföffnung

	Bezeichnung
5	Absetzbereich im Zulauf
6	Füllbereich im Zulauf mit Aktivkohle
7	Füllbereich 2 mit Neutralisationsgranulat

Bei GENO-Neutra NO-12 wird in den Füllbereich 2 zusätzlich Neutralisationsgranulat eingesetzt, somit erhöht sich die Neutralisationsleistung.

GENO-Neutra NO-24



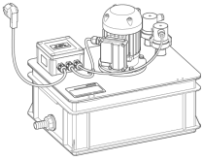
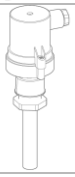
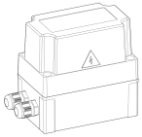
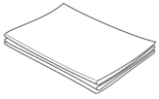
	Bezeichnung
1	Füllbereich 1 mit Neutralisationsgranulat
2	Füllbereich 2 mit Neutralisationsgranulat
3	Kondensatsammelbereich im Ablauf

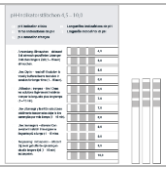
	Bezeichnung
4	Absetzbereich im Zulauf
5	Füllbereich im Zulauf mit Aktivkohle

Bei der GENO-Neutra NO-24 handelt es sich um 2 in der Reihe geschaltete GENO-Neutra NO-12 Anlagen. Das Kondensat durchfließt die Anlagen nacheinander. Die Neutralisationsleistung verdoppelt sich gegenüber der Anlage GENO-Neutra NO-12.

3.4 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.
	**Abwasserhebeanlage AH-300** Hebeanlage für Kondensate aus Neutralisationsanlagen von gas- oder ölbefeuerten Brennwertkesseln, sowie für nicht neutralisierte Gaskondensate > pH 3, Klarwasser oder leicht verschmutztes Brauchwasser.	**420 150**
	**Überlaufwarnschalter zu GENO-Neutra** Niveauschalter mit potentialfreiem Wechselkontakt zur Realisierung einer Störmeldung, zum Einbau in den Deckel des Behälters.	**410 680**
	**GENO-Alarmverzögerungsrelais** 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.	**410 285**
	**Schlauch DN 20 (5 m)** um Entfernungen zu- und ablaufseitig bis zu 5 m zu überbrücken	**410 764e**
	**Ölbindematten, 20 Stück** Ölaufnahmeleistung von 100 ml/Matte, wasserabweisend	**410 585**
	**GENO-Neutralit Hz (8 kg)** Nachfüllpack zu Neutralisation	**410 011**

	**pH-Indikatorstäbchen**		**170 173**
	3 Stück für die Bestimmung des pH 4,5 – 10,0		
–	**Wartungssets GENO-Neutra NO**		
	Folienbeutel zur Entsorgung von verbrauchtem Neutralisationsgranulat, Beutel mit Aktivkohle, 1 Pack (3 Stück) pH-Indikatorstäbchen, Filterfilz und 4 Pumpenfüße, Rückflussverhinderer		
	1 Beutel mit GENO-Neutralit Hz 3 kg	NO-5	**410 805**
	1 Beutel mit GENO-Neutralit Hz 8 kg	NO-12	**410 806**
	2 Beutel mit GENO-Neutralit Hz 8 kg	NO-24	**410 807**

4 Transport, Aufstellung und Lagerung

4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung

Das Produkt ist werkseitig in einem Karton verpackt.

Das Neutralisationsgranulat und die Aktivkohle sind separat in Beuteln beigepackt.

► Prüfen Sie bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.

4.2 Transport/Aufstellung

► Transportieren Sie das Produkt nur in der Original-Verpackung.

► Das Neutralisationsgranulat und die Aktivkohle sind kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung. Beachten Sie das aktuelle Sicherheitsdatenblatt.

4.3 Lagerung

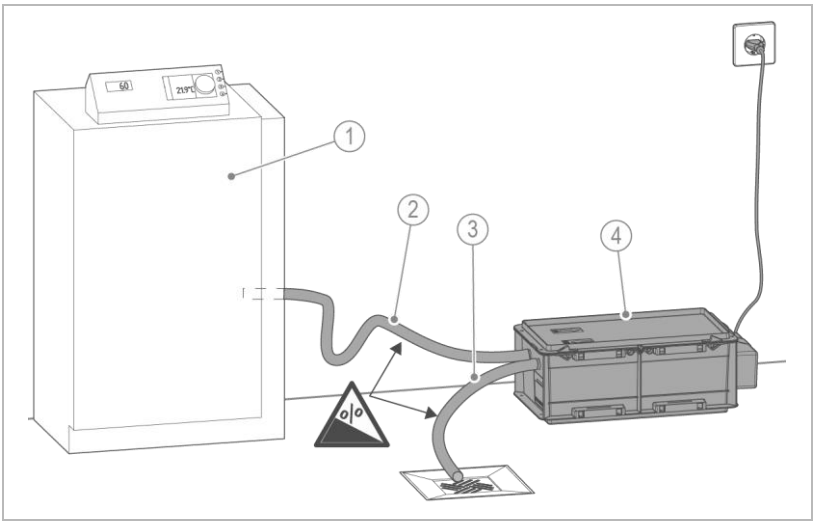
► Lagern Sie das Produkt geschützt vor folgenden Einflüssen:

- 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.

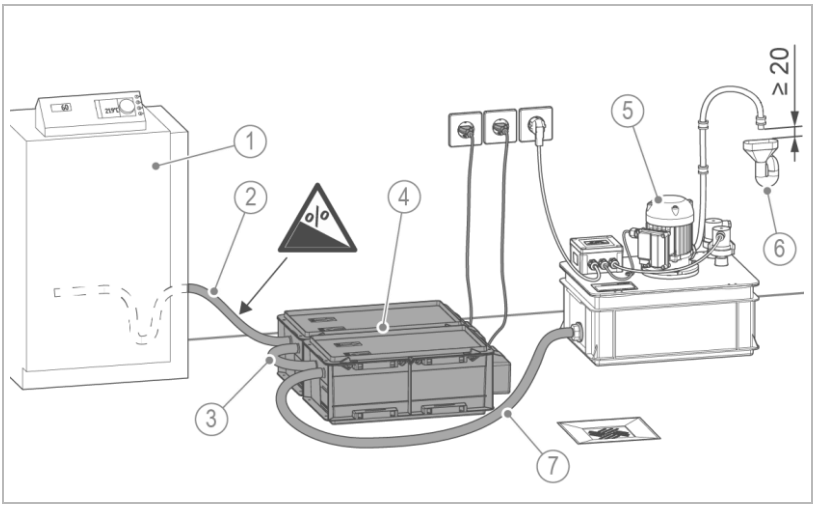
Einbaubeispiel II (GENO-Neutra NO-5/NO-12)



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger ohne Siphon	3	Ablaufschlauch
2	Zulaufschlauch ohne Stauschleife	4	Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-12

Einbaubeispiel III (GENO-Neutra NO-24)

(mit Kanalanschluss und Abwasserhebeanlage)



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger mit Siphon	**5**	Abwasserhebeanlage AH-300
2	Zulaufschlauch	**6**	Kanalanschluss
3	Verbindungsschlauch	**7**	Ablaufschlauch
4	Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-24		

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 (≤ 40 °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

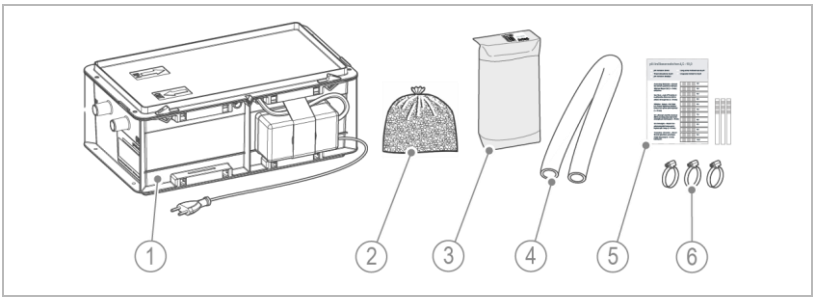
- Zulaufschlauch mit Gefälle und Siphon im Wärmeerzeuger
  - Alternativ mit Stauschleife
- Ablaufschlauch mit Gefälle zum Bodenablauf
- Bodenablauf oder eine Alarmeinrichtung, die im Störungsfall den Alarm erkennbar anzeigt und gegebenenfalls den Wärmeerzeuger abschaltet
- Abwasserhebeanlage bei höher gelegenem Kanalanschluss
- Kanalanschluss ≥ DN 40 mit Möglichkeit einer rückstaufreien Einleitung des Kondensats

Elektroinstallation

- Steckdose max. 1,5 m vom Produkt entfernt (2 Steckdosen bei NO-24)
  - Stromanschluss muss Dauerstrom führen oder parallel zum Brenner des Brennwertkessels geschaltet sein

5.2 Lieferumfang prüfen

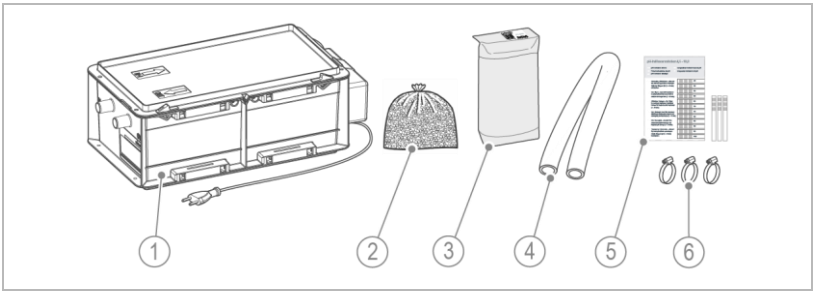
5.2.1 GENO-Neutra NO-5



	Bezeichnung
1	Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-5 vormontiert
2	Aktivkohlefüllung
3	Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz, 3 kg

	Bezeichnung
4	Schlauch 5 m lang (DN 20)
5	1 Pack pH-Indikatorstäbchen
6	3 Schlauchschellen

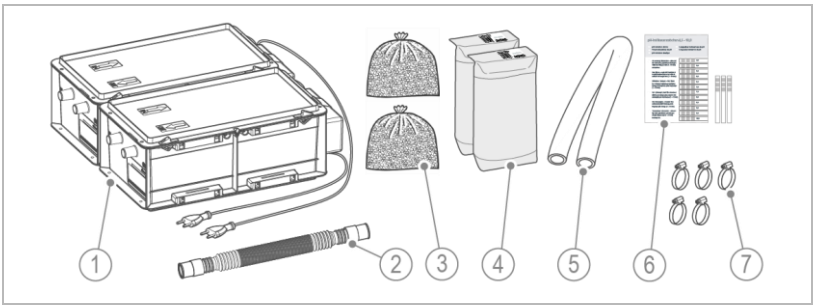
5.2.2 GENO-Neutra NO-12



	Bezeichnung
1	Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-12 vormontiert
2	Aktivkohlefüllung
3	Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz, 8 kg

	Bezeichnung
4	Schlauch 5 m lang (DN 20)
5	1 Pack pH-Indikatorstäbchen
6	3 Schlauchschellen

5.2.3 GENO-Neutra NO-24



	Bezeichnung
1	Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-24 (besteht aus 2x NO-12) vormontiert
2	Verbindungsschlauch
3	2 Aktivkohlefüllung

	Bezeichnung
4	Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz, 2x 8 kg
5	Schlauch 5 m lang (DN 20)
6	1 Pack pH-Indikatorstäbchen
7	5 Schlauchschellen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

5.3 Sanitärinstallation

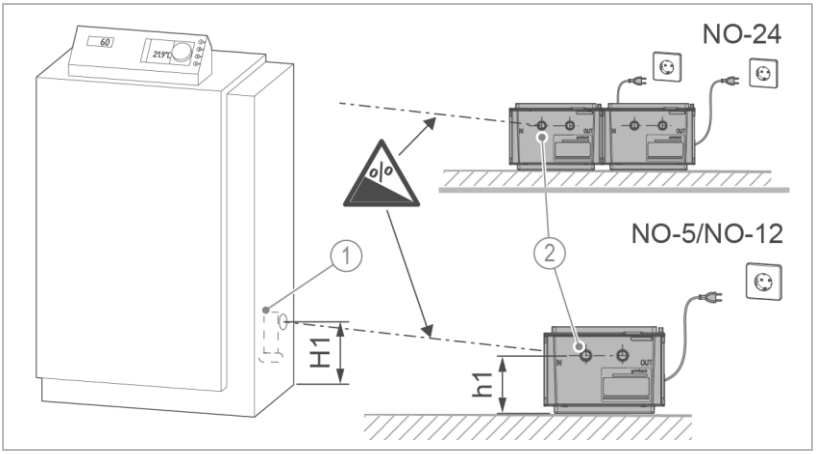
5.3.1 Neutralisationsanlage aufstellen

Beachten Sie, dass das Kondensat beim normalen Betrieb 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.

GENO-Neutra NO-5/NO-12/NO-24

Bei Neutralisationsanlagen GENO-Neutra NO-5/NO-12/NO-24 ist am Zulaufanschluss kein Siphon integriert.

Deshalb muss ein zusätzlicher Siphon im Wärmeerzeuger vorhanden sein oder der Zulaufschlauch muss mit einer Stauschleife verlegt werden. Vermeiden Sie eine doppelte Siphonausführung.



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Siphon am Wärmeerzeuger	2	Zulaufanschluss Neutralisation

► Stellen Sie die Neutralisationsanlage waagerecht in der Nähe des Heizkessels auf. Halten Sie die Verkehrswege frei.

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

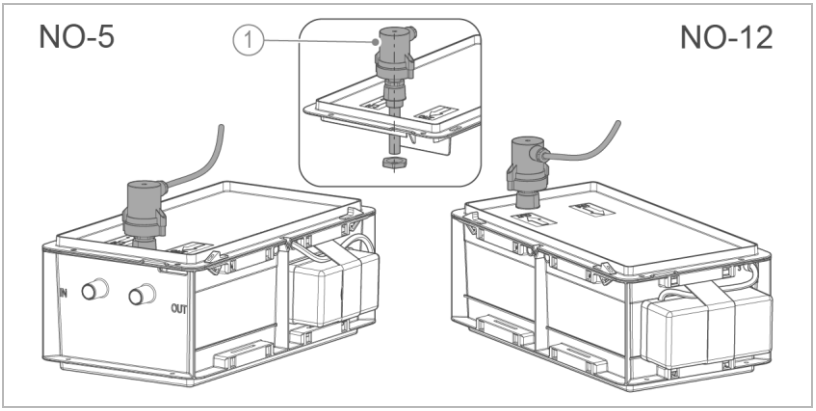
► Prüfen Sie, ob der Anschluss am Wärmeerzeuger ein Gefälle zum Zulaufanschluss an der Neutralisationsanlage von ca. 3 % aufweist.

5.3.2 Neutralisationsanlage anschließen

Überlaufwarnschalter (optional) montieren

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

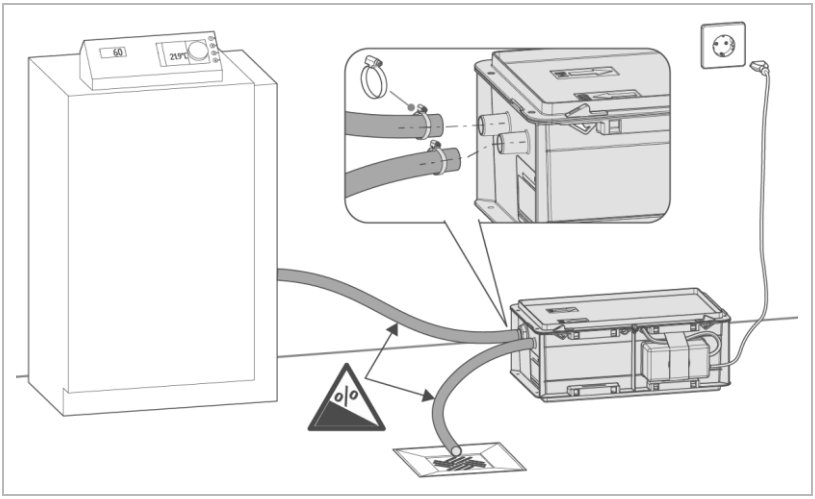
GENO-Neutra NO-5/NO-12



	Bezeichnung
1	Überlaufwarnschalter (optional)

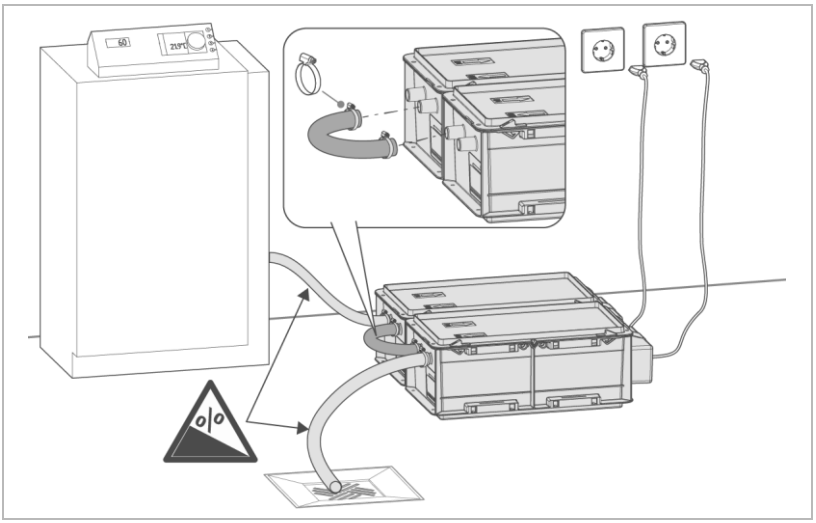
Zulauf- und Ablaufschlauch anschließen

Verwenden Sie zum Anschließen der Neutralisationsanlage 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 zur Neutralisationsanlage eingehalten wird.
3. Fixieren Sie den Zulaufschlauch mit der Schlauchschelle.
4. Verbinden Sie den Ablaufschlauch mit dem Ausgang des Behälters (bei NO-24 des zweiten Behälters).
5. Fixieren Sie den Ablaufschlauch mit der Schlauchschelle.
6. Verlegen Sie den Ablaufschlauch mit Gefälle zum Bodenablauf. Knicken Sie den Schlauch nicht.
7. Sichern Sie den Ablaufschlauch bei Bedarf vor mechanischen Beschädigungen. Es darf nicht auf den Ablaufschlauch getreten werden.

Verbindungsschlauch bei GENO-Neutra NO-24 montieren



8. Verbinden Sie den Verbindungsschlauch mit dem Ausgang des ersten Behälters und dem Eingang des zweiten Behälters.
9. Fixieren Sie den Verbindungsschlauch mit den Schlauchschellen.

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

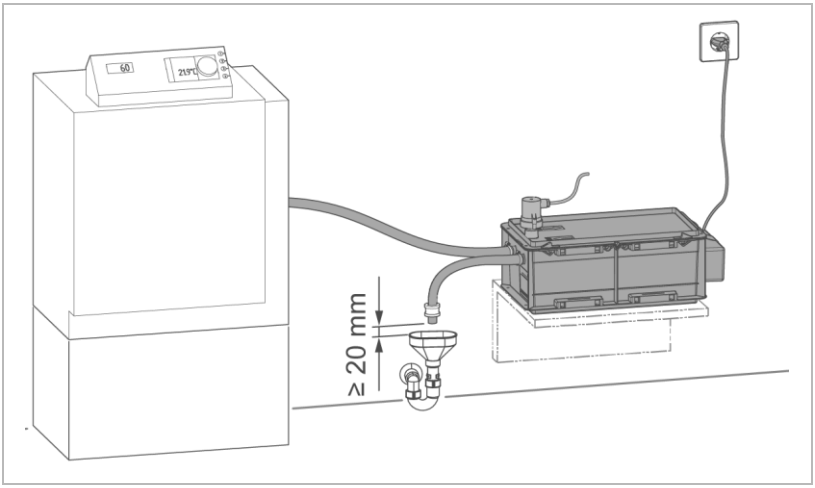
Werden zusätzliche Schläuche und Fittings benötigt, dürfen nur zugelassene, korrosionsbeständige Materialien laut Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 (z. B. aus PP, PE, PVC) verwendet werden. Es dürfen keine Messing-, Kupfer-, oder Stahlteile eingesetzt werden.

Die Einbindung von weiteren Brennwertkesseln und/oder Abgasanlagen bis zur maximalen Leistung der Neutralisationsanlage ist durch Verwendung geeigneter T-Stücke möglich.

Ablauf an Kanalanschluss anschließen

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

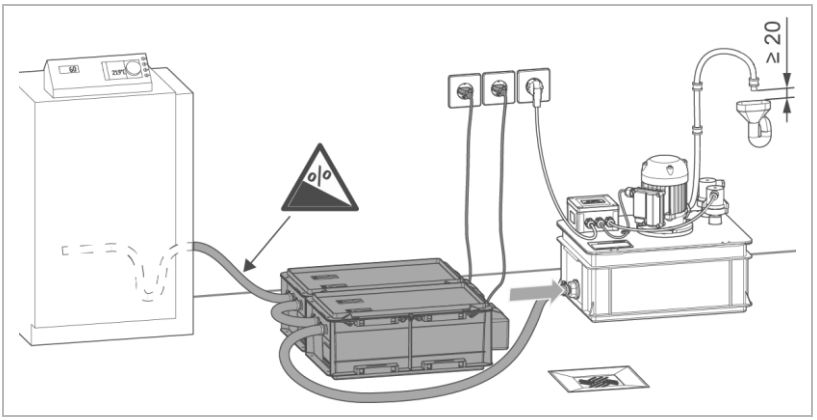
- Der Kanalanschluss muss mindestens eine Nennweite von DN 40 aufweisen. Der Kanalanschluss muss eine rückstau-freie Einleitung ermöglichen.
- Der Ablaufschlauch darf nicht direkt mit dem Kanalrohr verbunden werden, um eine rückwirkende Verkeimung vom Kanal in die Anlage zu vermeiden.
- Ist kein Bodenablauf 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.

GENO-Neutra NO-24 mit Abwasserhebeanlage AH-300



► Verbinden Sie den Ablaufschlauch mit der Abwasserhebeanlage.

Beachten Sie für die Installation der Abwasserhebeanlage AH-300 die Betriebsanleitung der Abwasserhebeanlage.

6 Inbetriebnahme

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

WARNUNG Säurehaltiges Kondensat

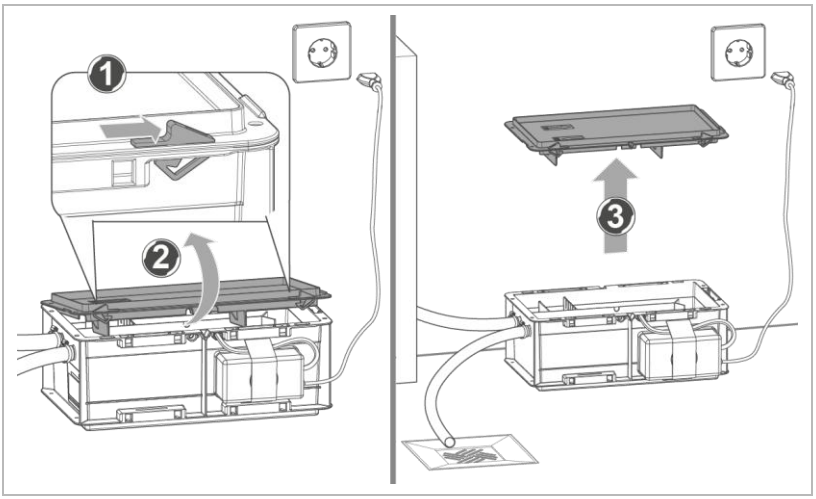
- Verätzung der Augen, Körperteile

► 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.

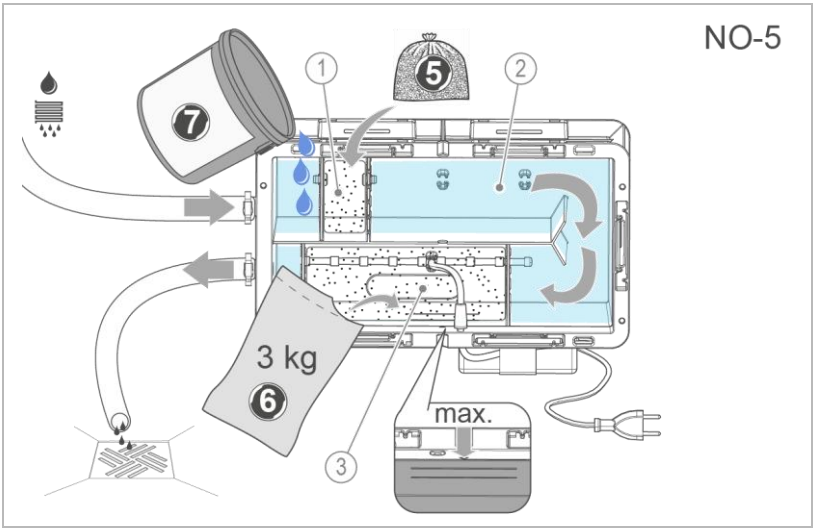
6.1 Behälter befüllen



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 einen möglichen Transportschutz aus dem Behälter (z. B. Kartonage).

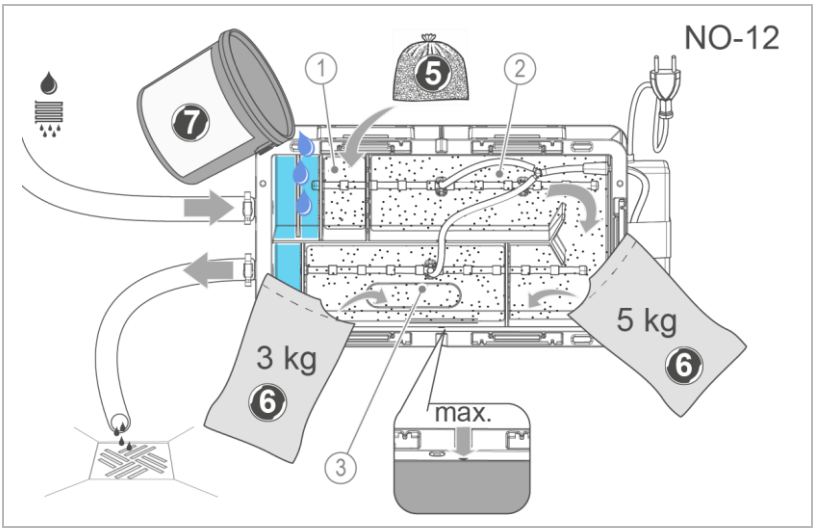
GENO-Neutra NO-5



	Bezeichnung
1	Füllbereich für Aktivkohle
2	Absetzbereich ohne Füllung

	Bezeichnung
3	Füllbereich für Neutralisationsgranulat

GENO-Neutra NO-12/NO-24



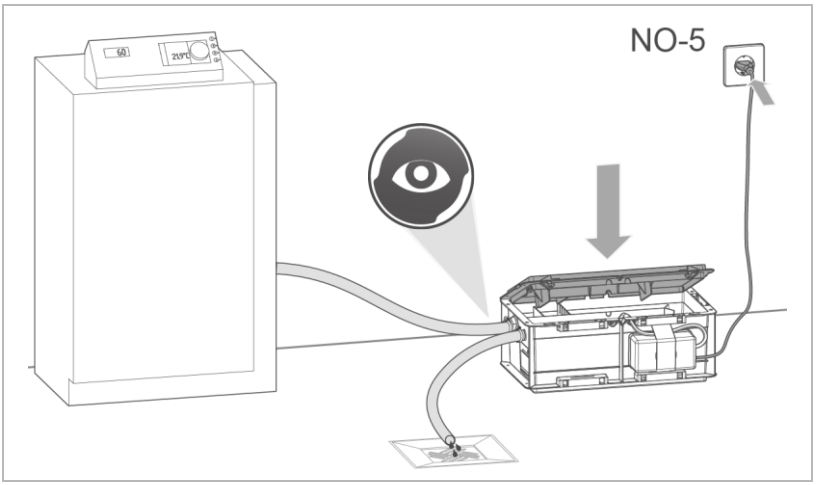
	Bezeichnung
1	Füllbereich für Aktivkohle
2	Füllbereich 1 für Neutralisationsgranulat

	Bezeichnung
3	Füllbereich 2 für Neutralisationsgranulat

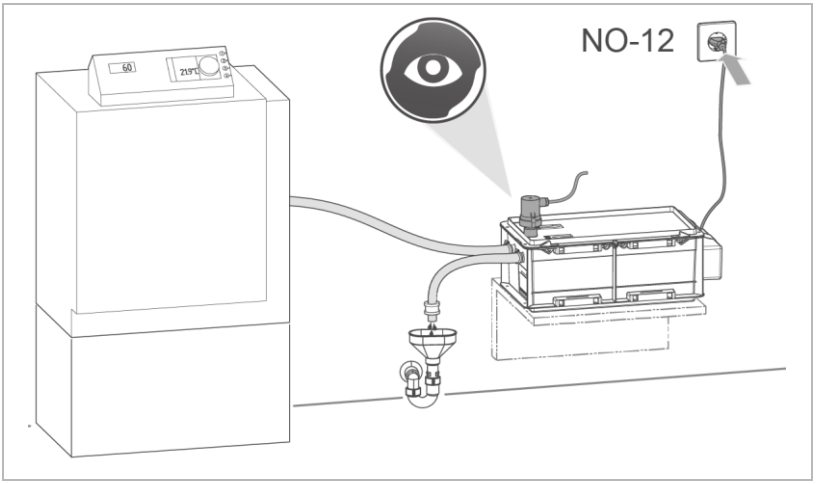
5. Füllen Sie die Aktivkohle in die entsprechende Kammer ein.
6. Füllen Sie das Neutralisationsgranulat vorsichtig in die entsprechende Kammer ein.
7. Füllen Sie Wasser in den Absetzbereich im Zulauf ein.

   a Beachten Sie die max. Markierung für die Füllmenge.

6.2 Produkt elektrisch anschließen



1. Stecken Sie den Netzstecker der Belüftungspumpe in die Steckdose ein.
2. Prüfen Sie die Zu- und Ablaufschläuche auf Dichtheit.
3. Prüfen Sie die Funktion der Belüftungspumpe und des Ausströmsystems.
4. Verschließen Sie den Behälter mit dem Deckel.
5. Nehmen Sie den Wärmeerzeuger in Betrieb.
6. Prüfen Sie die Gesamtinstallation auf Dichtheit.



7. Prüfen Sie die Funktion des optionalen Überlaufwarnschalters (siehe Anleitung des Zubehörs).
8. Prüfen Sie, ob das Kondensat ungehindert in den Kanal oder Bodenablauf abläuft.

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.

WARNUNG Unter Spannung stehende Komponenten reinigen

- Stromschlaggefahr, Funkenbildung durch Kurzschluss

► Ziehen Sie vor Beginn der Reinigungsarbeiten die Netzstecker und schalten Sie die potentialfreien Kontakte z. B. bei Überlaufwarnschalter spannungsfrei.

► Benutzen Sie für die Reinigung keine Hochdruckgeräte und strahlen Sie elektrische/elektronische Geräte nicht mit Wasser an.

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	• pH-Wert am Kondensatablauf prüfen • Zu- und Ablaufschläuche auf Ablagerungen prüfen • Wasserstand im Behälter prüfen • Dichtheit des Behälters und der Schläuche prüfen • Belüftungspumpe auf Zustand und Funktion prüfen
Wartung	jährlich	• Dichtheit und Zustand des Behälters und der Schläuche prüfen • Behälter reinigen • Neutralisationsgranulat und Aktivkohle wechseln • Belüftungspumpe auf Zustand und Funktion prüfen • Verschleißteile der Belüftungspumpe wechseln • Ausströmsystem reinigen • pH-Wert am Kondensatablauf prüfen • Funktion des optionalen Zubehörs (Überlaufwarn-schalter) prüfen
	belastungs-abhängig	• siehe jährlich
Instand-setzung	5 Jahre	Empfohlen: • Verschleißteile und Belüftungspumpe 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).

WARNUNG Lebensgefährliche Spannung

- Schwere Verbrennungen, Herz-Kreislauf-Versagen, Tod durch elektrischen Schlag

► Ziehen Sie vor Arbeiten an der Anlage den Netzstecker.

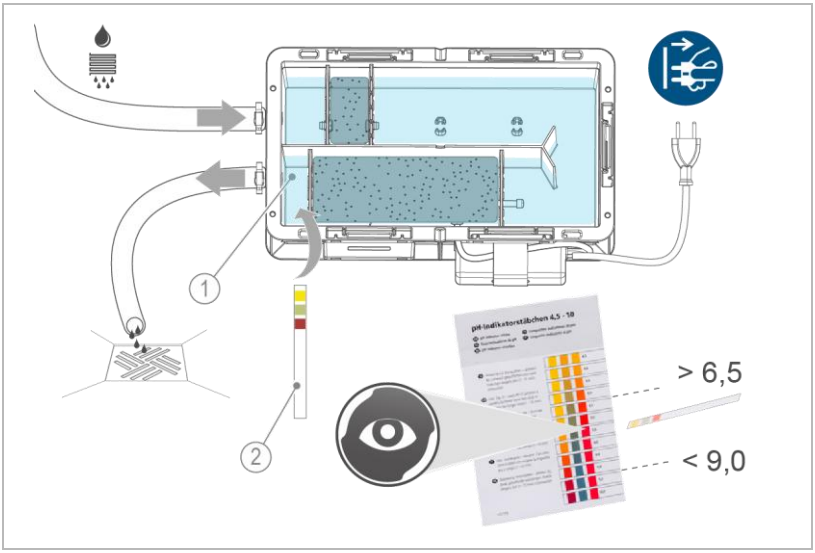
► Schalten Sie die potentialfreien Kontakte z. B. bei Überlaufwarnschalter spannungsfrei.

► Halten Sie mindestens folgende Komponenten zur Durchführung einer Inspektion bereit:

- Luftfilter für Belüftungspumpe
- Ölbindematte

► Führen Sie mindestens halbjährlich eine Inspektion durch.

1. Ziehen Sie den Netzstecker der Belüftungspumpe.



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Kondensatablauf	**2**	pH-Indikatorstäbchen

2. Öffnen Sie den Deckel des Behälters.

a Schalten Sie den Überlaufwarnschalter (optionales Zubehör) spannungsfrei und nehmen Sie diesen zusammen mit dem Deckel ab.

3. Kontrollieren Sie den pH-Wert am Kondensatablauf mit den pH-Indikatorstäbchen.

» Der pH-Wert muss zwischen 6,5 und 9,0 liegen.

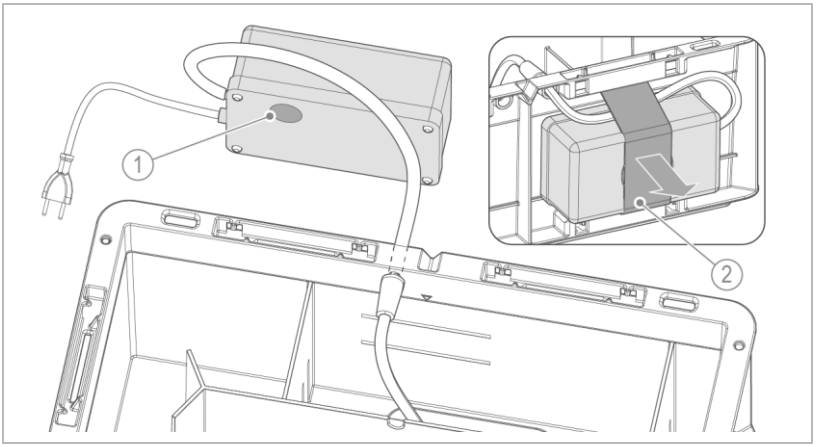
4. Prüfen Sie, ob im Behälter auf der Wasseroberfläche ein Öl-film vorhanden ist.

a Entfernen Sie den Ölfilm mit der Ölbindematte.

b Verwenden Sie keine losen Ölbindemittel.

Kontaktieren Sie das Servicepersonal für Brennwertkessel, falls der Ölfilm auf eine Kesselstörung zurückzuführen ist.

5. Füllen Sie bei einem gemessenen pH-Wert < 6,5 Neutralisationsgranulat nach.
6. Wechseln Sie das Neutralisationsgranulat bei Bedarf.



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Luftfilter	2	Spannband

7. Prüfen Sie die Belüftungspumpe auf Verschmutzung.
   a Heben Sie das Spannband an und ziehen Sie die Belüftungspumpe heraus.
   b Prüfen Sie den Luftfilter auf Verschmutzung.
   c Ersetzen Sie den Luftfilter bei Bedarf.
8. Befestigen Sie die Belüftungspumpe mit dem Spannband.
9. Prüfen Sie die Zu- und Ablaufschläuche auf Ablagerungen.
   a Reinigen Sie die Schläuche bei Bedarf.
10. Prüfen Sie den Wasserstand im Behälter.
    a Füllen Sie den Behälter bei Bedarf mit Wasser bis Ablaufhöhe auf.

11. Prüfen Sie die Dichtheit des Behälters und der Schläuche.
12. Schließen Sie den optionalen Überlaufwarnschalter wieder an Spannung an.
13. Schließen und verriegeln Sie den Behälter mit dem Deckel.

    a Prüfen Sie die Funktion des Überlaufwarnschalters.

14. 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.

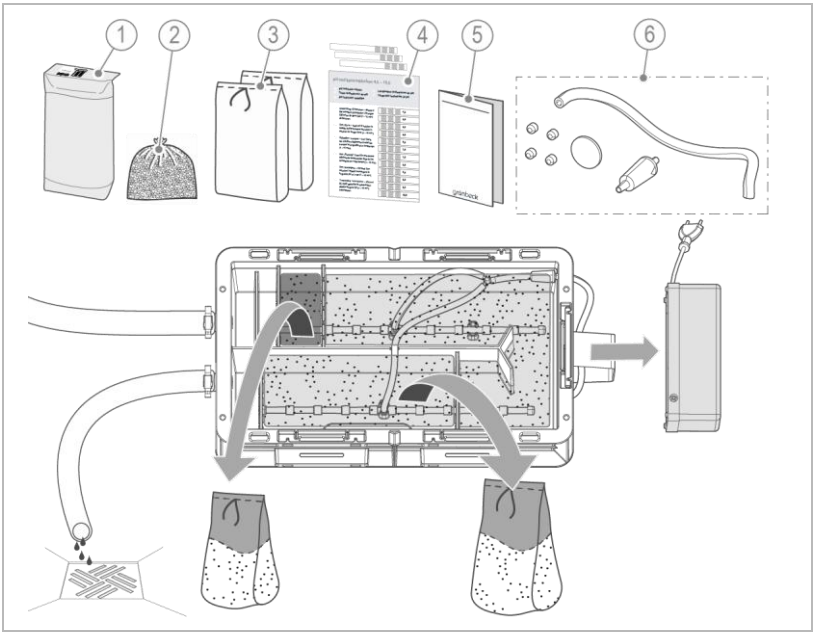
Die Wartung ist abhängig von der Menge und Verschmutzung des Kondensats regelmäßig durchzuführen, jedoch mind. 1x jährlich.

8.4.1 Jährliche Wartung



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

► Benutzen Sie das entsprechende Wartungsset zu GENO-Neutra NO-5/NO-12/NO-24 (siehe Kapitel 8.5).



	Bezeichnung
1	Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz
2	Aktivkohle
3	2 Folienbeutel zur Entsorgung des verbrauchten Neutralisationsgranulats und der Aktivkohle

	Bezeichnung
4	pH-Indikatorstäbchen
5	Wartungsanleitung
6	Ersatzteile Belüftungspumpe

► Halten Sie mindestens folgende Komponenten zur Durchführung einer Wartung bereit:

- Wartungsset
- Ausströmsystem (Empfehlung)
- Ölbindematte

1. Stoppen Sie den Zulauf an Kondensat oder leiten Sie dieses in einen geeigneten Sammelbehälter um.

2. Ziehen Sie den Netzstecker der Belüftungspumpe.

3. Schalten Sie den Überlaufwarnschalter (optionales Zubehör) spannungsfrei.
4. Öffnen Sie den Deckel des Behälters.
5. Nehmen Sie gegebenenfalls Hydroxidschlamm separat in einem geeigneten Gefäß auf.
6. Demontieren Sie die Belüftungspumpe.
   a Ziehen Sie den Luftschlauch von der Belüftungspumpe ab.
   b Heben Sie das Spannband an und ziehen Sie die Belüftungspumpe heraus.
7. Entfernen Sie verbrauchtes Neutralisationsgranulat aus dem Behälter.
   a Saugen Sie das Neutralisationsgranulat z. B. mit Nasssauger ab.
   b Füllen Sie das verbrauchte Neutralisationsgranulat in den Folienbeutel (im Wartungsset enthalten).
8. Entfernen Sie die Aktivkohle aus dem Behälter.
   a Saugen Sie die Aktivkohle z. B. mit Nasssauger ab.
   b Füllen Sie die verbrauchte Aktivkohle in den zweiten Folienbeutel (im Wartungsset enthalten).
9. Entsorgen Sie das verbrauchte Neutralisationsgranulat und die verbrauchte Aktivkohle (siehe Kapitel 11.2).
10. Entnehmen Sie das Ausströmsystem und ersetzen Sie die Komponenten der Belüftungseinrichtung (siehe Kapitel 8.4.2).
11. Reinigen Sie den Behälter.
12. Prüfen Sie die Zu- und Ablaufschläuche auf Ablagerungen und reinigen Sie diese bei Bedarf.
13. Montieren Sie das Ausströmsystem mit der Belüftungspumpe.
14. Füllen Sie neues Neutralisationsgranulat und neue Aktivkohle in den Behälter (siehe Kapitel 6.1).
15. Füllen Sie den Behälter mit Wasser bis zur Ablaufhöhe auf.
16. Prüfen Sie die Dichtheit des Behälters und der Schläuche.
17. Wechseln Sie verschlissene Bauteile bei Bedarf.

18. Verschließen Sie den Behälter mit dem Deckel.
19. Nehmen Sie den Überlaufwarnschalter (optionales Zubehör) in Betrieb und prüfen Sie die Funktion der Störmeldung (siehe Betriebsanleitung des Zubehörs).
20. Nehmen Sie die Anlage in Betrieb und kontrollieren Sie den pH-Wert am Kondensatablauf mit den pH-Indikatorstäbchen.

» Der pH-Wert muss zwischen 6,5 und 9,0 liegen.

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

8.4.2 Belüftungseinrichtung

Die einwandfreie Funktion der Belüftungspumpe hängt von den Umgebungsparametern (Temperatur, Luftfeuchte, Luftverschmutzung usw.) ab, wobei nach Bedarf folgende verschleiß- oder verschmutzungsgefährdete Komponenten erneuert werden müssten.

- Membrane
- Luftfilter
- Pumpenkopf
- Luftschlauch

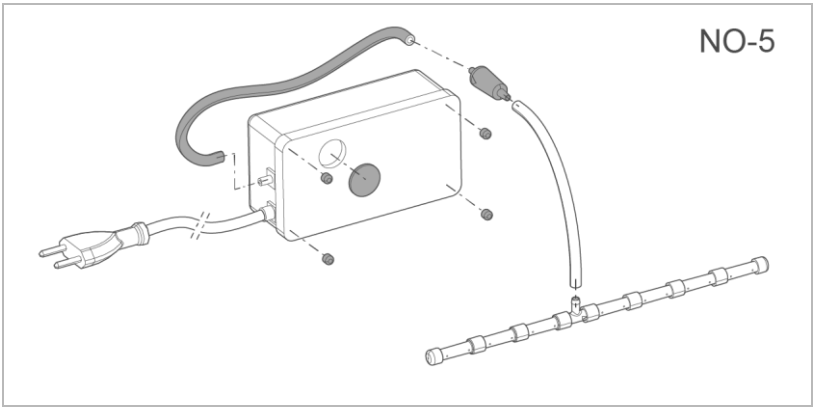
Da aufwändige Reparaturen in der Regel nicht sinnvoll sind, empfehlen wir im Störfall die komplette Belüftungspumpe auszutauschen.

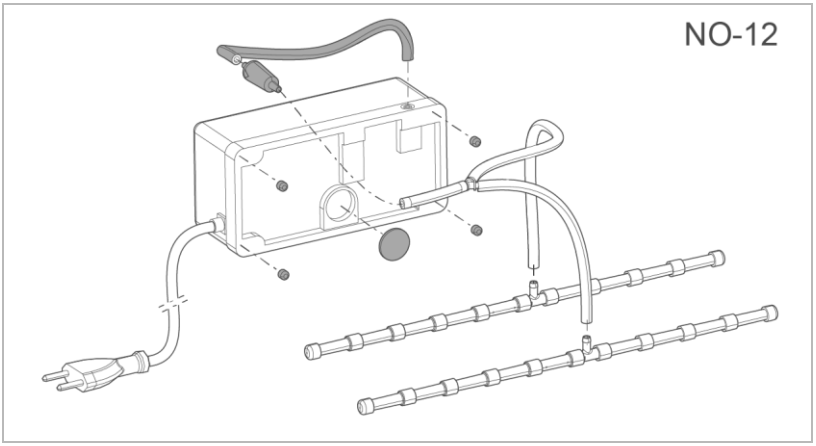
- Wir empfehlen die Belüftungspumpe grundsätzlich alle 4 – 5 Jahre auszutauschen, um Störungen vorzubeugen.

1. Prüfen Sie die Belüftungspumpe auf Beschädigung.
2. Prüfen Sie die Netzleitung und den Netzstecker auf Beschädigung.
3. Entnehmen Sie das Ausströmsystem aus dem Behälter.
4. Reinigen Sie das Ausströmsystem.

   a Ersetzen Sie bei Bedarf das komplette Ausströmsystem.

» Die Luftbohrungen in den Segmenten müssen frei von Ablagerungen sein.





► Ersetzen Sie folgende Komponenten:

- Luftschlauch (250 mm) der Belüftungspumpe
- Luftfilter
- 4 Füße
- Rückflussverhinderer

8.5 Verbrauchsmaterial

Der Verbrauch des Neutralisationsgranulats kann entsprechend der Einsatzbedingungen (Jahreszeit, Brennerlaufzeiten, Vor- und Rücklauftemperatur usw.) sehr unterschiedlich sein.
Dies ist normal und technisch bedingt.

Produkt	Menge	Bestell-Nr.
pH-Indikatorstäbchen (1 Packung)	3 Stück	**170 173**
GENO-Neutralit Hz	8 kg	**410 011**
Wartungsset zu GENO-Neutra NO-5		**410 805**
Wartungsset zu GENO-Neutra NO-12		**410 806**
Wartungsset zu GENO-Neutra NO-24		**410 807**

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.

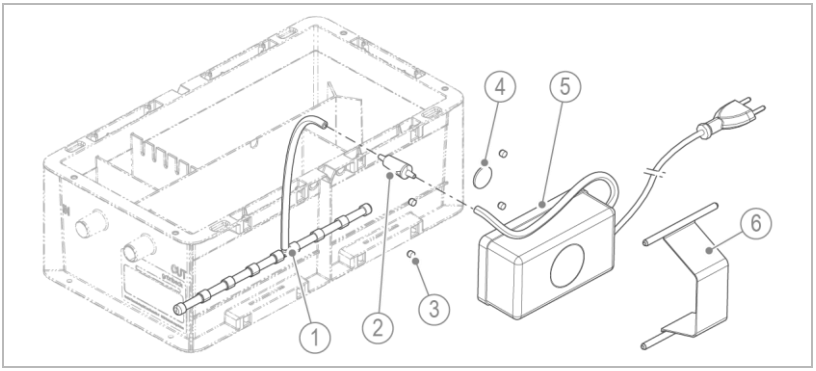
8.7 Verschleißteile

Wechsel der Verschleißteile darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

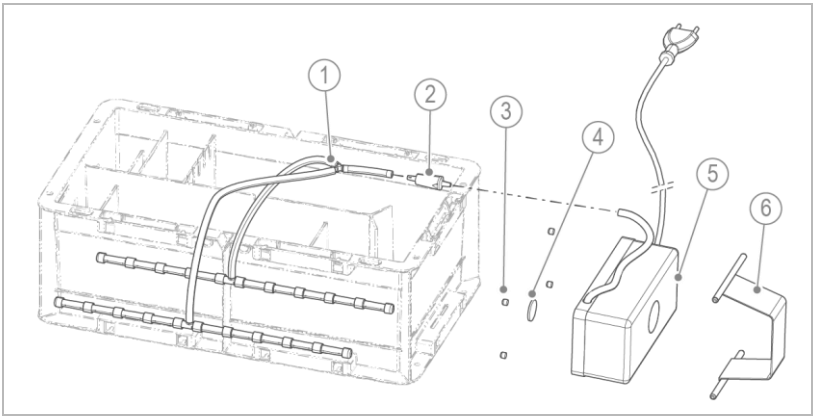
- Dichtungen

GENO-Neutra NO-5



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Ausströmsystem	**4**	Luftfilter Belüftungspumpe
2	Rückflussverhinderer	**5**	Belüftungspumpe
3	Füße Belüftungspumpe	**6**	Spannband

GENO-Neutra NO-12



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Ausströmsystem	**4**	Luftfilter Belüftungspumpe
2	Rückflussverhinderer	**5**	Belüftungspumpe
3	Füße Belüftungspumpe	**6**	Spannband

9 Störung

9.1 Beobachtungen

Beobachtung	Erklärung	Abhilfe
Ablagerungen aus Kondensatbegleitstoffen auf der Kondensatoberfläche	Schlechte Verbrennung im Brennwertkessel	► Behälter häufiger reinigen und Granulatfüllung erneuern ► Brennereinstellung überprüfen ► Fachmann für den Brennwertkessel informieren
pH-Wert am Ablauf kurzzeitig > 10	Längere Stillstandzeit	► Keine Sofortmaßnahmen nötig ► pH-Wert-Kontrolle bei längerem Dauerbetrieb wiederholen
pH-Wert am Ablauf sinkt nach längerer Betriebszeit auf Werte < 6,5	Neutralisationsgranulat ist verbraucht	► Bei starker Schlammablagerung die Neutralisationsanlage reinigen ► Neutralisationsgranulat nachfüllen
	Trennplatten verschmutzt	► Trennplatten reinigen
	Luftfilter der Belüftungspumpe verschmutzt	► Luftfilter ersetzen
	Ausströmsystem verstopft	► Ausströmsystem reinigen oder ersetzen
pH-Wert am Ablauf dauerhaft > 10 oder < 6,5	An Kessel- und Abgasanlagen können abweichend vom Auslegungsrichtwert sehr unterschiedliche Mengen an Kondensat anfallen	► Anlagengröße an Kondensatzulaufmenge anpassen
	Größe der Neutralisationseinrichtung falsch dimensioniert	

Neutralisationsgranulat verklebt oder verblockt, Belag auf dem Neutralisationsgranulat	Durch viele Ablagerungen aus Kondensatbegleitstoffen	► Neutralisationsgranulat unter Zugabe von Wasser auflockern
	Ausströmsystem verstopft	► Ausströmsystem reinigen oder ersetzen
	Luftschlauch verstopft	► Luftschlauch reinigen oder ersetzen
	Luftfilter der Belüftungspumpe verschmutzt	► Luftfilter ersetzen
	Luftmengenleistung der Belüftungspumpe zu gering	► Belüftungspumpe auf Funktion prüfen
Neutralisationsgranulat ausgetrocknet oder verbacken	Durch längere Stillstandzeit z. B. in den Sommermonaten	► Neutralisationsgranulat unter Zugabe von Wasser auflockern ► Bei Bedarf Wartung durchführen
Kondensat läuft nicht aus	Behälter oder Ablaufschlauch verstopft	► Behälter auf Verstopfung prüfen ► Ablaufschlauch auf freien Auslauf prüfen
	Optionaler Überlaufwarnschalter funktioniert nicht	► Funktion des Überlaufwarnschalters prüfen
Belüftungspumpe läuft nicht	Keine Netzspannung vorhanden	► Elektrische Anschlüsse prüfen ► Belüftungspumpe prüfen und bei Bedarf ersetzen
	Elektrischer Anschluss defekt	
	Belüftungspumpe oder die Membrane defekt	

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

► Verständigen Sie den Kundendienst (Kontaktdaten siehe Innenseite Deckblatt).

10 Außerbetriebnahme

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

10.1 Temporärer Stillstand

Falls der Wärmeerzeuger temporär (z. B. im Sommer für 3 Monate) ausgeschaltet wird, führen Sie folgende Tätigkeiten an der Neutralisationsanlage 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.
7. Lassen Sie die Anlage an Stromversorgung angeschlossen.

10.2 Wiederinbetriebnahme

1. Prüfen Sie den Zustand der Granulatfüllung. Bei Bedarf (z. B nach längerer Stillstandzeit) auflockern oder ersetzen.
2. Nehmen Sie die Neutralisationsanlage 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 Granulatfüllung aus dem Behälter.
4. Demontieren Sie das optionale Zubehör (z. B. Überlaufwarnschalter).
5. Trennen Sie die Neutralisationsanlage von der Sanitärinstallation.
   a Demontieren Sie die Zulauf-, Ablauf-, und Verbindungsschläuche.

12 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 Entsorgungs-unternehmen. Nicht im Restmüll oder im Hausmüll entsorgen.

Neutralisationsgranulat

► Entsorgen Sie das verbrauchte Neutralisationsgranulat unter der Abfallschlüsselnummer 19 02 99 über örtliche Entsorgungsunternehmen. Nicht im Restmüll oder im Hausmüll entsorgen.

Hydroxidschlamm/verbrauchtes Neutralisationsgranulat

Bei der Anlagenreinigung kann metallhaltiger Hydroxidschlamm anfallen und muss als Sondermüll entsorgt werden.

► Sammeln Sie den Hydroxidschlamm getrennt in einem geeigneten Gefäß.

► Entsorgen Sie den Hydroxidschlamm und mit Hydroxidschlamm verschmutztes Neutralisationsgranulat unter der Abfallschlüsselnummer 10 01 21 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.

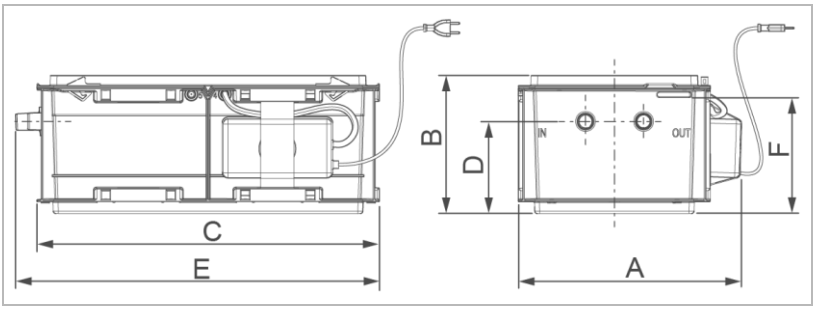
► Falls in Ihrem Produkt Batterien oder Akkus enthalten sind, entsorgen Sie diese getrennt von Ihrem Produkt.



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

13 Technische Daten

13.1 GENO-Neutra NO-5



Maße und Gewichte		NO-5
A Breite	mm	268
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	~ 12
Leergewicht	kg	~ 7,5

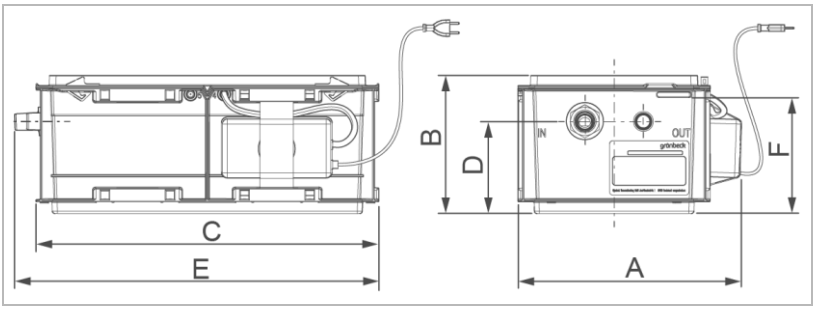
Anschlussdaten		NO-5
Anschlussnennweite Zu- und Ablauf		DN 20
Kanalanschluss		≥ DN 40
Netzanschluss	V/Hz	230/50
Netzanschlusskabel mit Europa-Flachstecker	m	2,0
Leistungsaufnahme	W	5
Schutzart/Schutzklasse		IP X4/ ⧈

Leistungsdaten		NO-5
Brennstoff/Verfahren (Kondensatentstehung)		Öl/Brennwerttechnik
Neutralisationsleistung	l/h	≤ 4,4
dies entspricht bei 0,08 l/kWh der Kesselleistung von	kW	≤ 55

Füllmengen und Verbrauchsdaten		NO-5
Aktivkohlegranulat	l	0,5
Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz	kg	3,0
Neutralisierbare Kondensatmenge	m³	2,9
dies entspricht Kessel-Vollbenutzungsstunden	bVH	650
Standzeit bei Norm-Kondensat, jedoch mindestens pH 3,2		12 Monate
Neutralisierbare Kondensatmenge	m³	6,6
dies entspricht Kessel-Vollbenutzungsstunden	bVH	1500

Allgemeine Daten		NO-5
Kondensattemperatur	°C	5 – 60
Umgebungstemperatur	°C	5 – 40
Bestell-Nr.		**410 230**

13.2 GENO-Neutra NO-12



Maße und Gewichte			NO-12
A	Breite	mm	230
B	Höhe	mm	165
C	Länge	mm	458
D	Anschlusshöhe Zu- und Ablauf	mm	110
E	Gesamtlänge mit Anschlüssen	mm	469
F	Höhe Überlauf Unterkante	mm	140
Betriebsgewicht		kg	~ 16
Leergewicht		kg	~ 14

Anschlussdaten	NO-12
Anschlussnennweite Zu- und Ablauf	DN 20

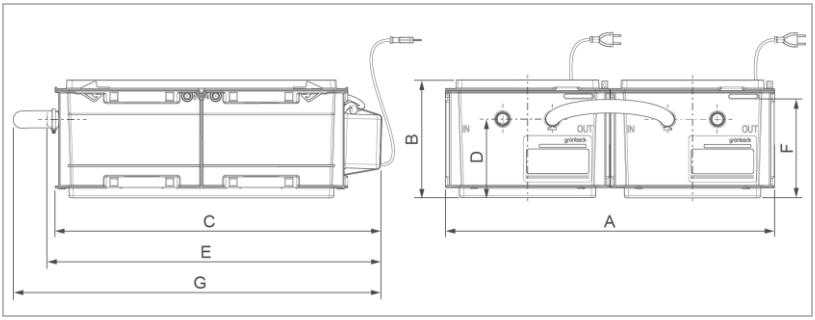
Kanalanschluss		≥ DN 40
Netzanschluss	V/Hz	230/50
Netzanschlusskabel mit Europa-Flachstecker	m	2,0
Leistungsaufnahme	W	5
Schutzart/Schutzklasse		IP X4/ ⧈

Leistungsdaten		**NO-12**
Brennstoff/Verfahren (Kondensatentstehung)		Öl/Brennwerttechnik
Neutralisationsleistung	l/h	≤ 12,8
dies entspricht bei 0,08 l/kWh der Kesselleistung von	kW	≤ 160

Füllmengen und Verbrauchsdaten		**NO-12**
Aktivkohlegranulat	l	0,5
Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz	kg	8,0
Neutralisierbare Kondensatmenge	m³	8,3
dies entspricht Kessel-Vollbenutzungsstunden	bVH	650
Standzeit bei Norm-Kondensat, jedoch mindestens pH 3,2		12 Monate
Neutralisierbare Kondensatmenge	m³	19,2
dies entspricht Kessel-Vollbenutzungsstunden	bVH	1500

Allgemeine Daten		**NO-12**
Kondensattemperatur	°C	5 – 60
Umgebungstemperatur	°C	5 – 40
Bestell-Nr.		**410 240**

13.3 GENO-Neutra NO-24



Maße und Gewichte		NO-24
A Breite	mm	460
B Höhe	mm	165
C Länge	mm	458
D Anschlusshöhe Zu- und Ablauf	mm	110
E Gesamtlänge mit Anschlüssen	mm	469
F Höhe Überlauf Unterkante	mm	140
G Gesamtlänge mit Verbindungsschlauch	mm	~ 600
Betriebsgewicht	kg	~ 32
Leergewicht	kg	~ 28

Anschlussdaten		NO-24
Anschlussnennweite Zu- und Ablauf		DN 20
Kanalanschluss		≥ DN 40
Netzanschluss	V/Hz	230/50
Netzanschlusskabel mit Europa-Flachstecker	m	2,0
Leistungsaufnahme	W	10
Schutzart/Schutzklasse		IP X4/ ⧈

Leistungsdaten		NO-24
Brennstoff/Verfahren (Kondensatentstehung)		Öl/Brennwerttechnik
Neutralisationsleistung	l/h	≤ 25,6
dies entspricht bei 0,08 l/kWh der Kesselleistung von	kW	≤ 320

Füllmengen und Verbrauchsdaten		NO-24
Aktivkohlegranulat	l	1,0
Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz	kg	16,0
Neutralisierbare Kondensatmenge	m³	16,6
dies entspricht Kessel-Vollbenutzungsstunden	bVH	650
Standzeit bei Norm-Kondensat, jedoch mindestens pH 3,2		12 Monate
Neutralisierbare Kondensatmenge	m³	38,4
dies entspricht Kessel-Vollbenutzungsstunden	bVH	1500

Allgemeine Daten		NO-24
Kondensattemperatur	°C	5 – 60
Umgebungstemperatur	°C	5 – 40
Bestell-Nr.		**410 250**

14 Betriebshandbuch



► Dokumentieren Sie die Erst-Inbetriebnahme und alle Wartungstätigkeiten.

Neutralisationsanlage GENO-Neutra NO-_____

Serien-Nr.: _____

14.1 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	

14.2 Wartung

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:

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:

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 AG

Email: dokumentation@gruenbeck.de

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

+49 9074 41-0
info@gruenbeck.de

Mehr Infos unter
www.gruenbeck.de