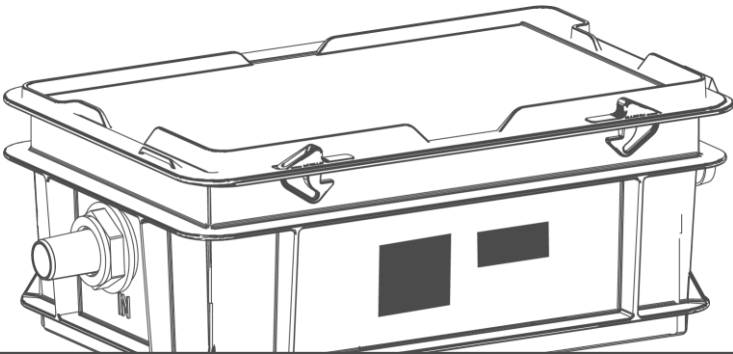


Wir verstehen Wasser.



Neutralisation | GENO-Neutra KW

Betriebsanleitung

grünbeck

**Zentraler Kontakt  
Deutschland**

**Vertrieb**

Telefon 09074 41-0

**Service**

Telefon 09074 41-333

Telefax 09074 41-120

**Erreichbarkeit**

Montag bis Donnerstag

7:00 - 18:00 Uhr

Freitag

7:00 - 16:00 Uhr

**Urheberrecht**

Das Urheberrecht dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung der Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Zuwiderhandlungen, die den oben genannten Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadensersatz.

Technische Änderungen vorbehalten.

© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

**Original der Betriebsanleitung**

Stand der Anleitung: Februar 2020

Bestellnummer: TD3-GS002de\_025

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>4</b>		
1.1	Mitgeltende Unterlagen.....	4	4.1	Anforderungen an den Aufstellort..... 18
1.2	Zielgruppe.....	4	4.2	Lieferumfang prüfen .....
1.3	Aufbewahrung der Unterlagen.....	4	4.3	Produkt installieren .....
1.4	Verwendete Symbole.....	4		
1.5	Darstellungsregeln.....	5	<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>
1.6	Gültigkeit der Anleitung.....	6	5.1	Produkt in Betrieb nehmen .....
1.7	Typenschild.....	7	5.2	Produkt mit Betriebsanleitung an Betreiber übergeben .....
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>Inspektion, Wartung .....</b>
2.1	Sicherheitsmaßnahmen.....	8	6.1	Inspektion .....
2.2	Sicherheitstechnische Hinweise .....	8	6.2	Wartung .....
2.3	Vorschriften.....	9	6.3	Verbrauchsmaterial .....
2.4	Pflichten des Fachhandwerkers und/oder der Fachfirma .....	10	6.4	Ersatzteile .....
2.5	Pflichten des Betreibers.....	11		
2.6	Zulässiges Neutralisationsgranulat.....	12	<b>7</b>	<b>Störung .....</b>
2.7	Anlagenspezifische Sicherheitshinweise .....	12	<b>8</b>	<b>Entsorgung.....</b>
			<b>9</b>	<b>Technische Daten .....</b>
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>Sonstige Informationen.....</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung....	14	10.1	Begriffserklärungen .....
3.2	Produktkomponenten.....	15		
3.3	Zubehör .....	15	<b>11</b>	<b>Betriebshandbuch .....</b>
3.4	Funktionsbeschreibung.....	16		
<b>4</b>	<b>Installation .....</b>	<b>17</b>		<b>Notizen .....</b>

# 1 Zu dieser Anleitung

## 1.1 Mitgeltende Unterlagen

Als mitgeltende Unterlagen gelten bei der Neutralisation GENO-Neutra KW folgende Dokumente:

- Es gelten die Anleitungen aller verwendeten Zubehörteile.

## 1.2 Zielgruppe

Zielgruppe dieser Anleitung ist der Fachhandwerker und der Betreiber.

## 1.3 Aufbewahrung der Unterlagen

Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen. Achten Sie darauf, dass Ihr Fachhandwerker die ordnungsgemäße Inbetriebnahme und die jährliche Wartung in Kapitel 11 in das Betriebshandbuch einträgt.

## 1.4 Verwendete Symbole



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit beachten müssen.

---



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Sie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen.

---



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen über das Produkt oder die Handhabung des Produktes.



Dieses Symbol kennzeichnet Arbeiten, die nur von Fachhandwerkern durchgeführt werden dürfen. In Deutschland muss das Installationsunternehmen nach § 12(2) AVB Wasser V in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen sein.



Dieses Symbol kennzeichnet Arbeiten, die nur vom Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck oder von durch Grünbeck geschulten Fachhandwerkern durchgeführt werden dürfen.



Dieses Symbol kennzeichnet Arbeiten, die nur von elektronisch unterwiesenem Personal nach den Richtlinien des VDE oder vergleichbarer, örtlich zuständiger Institutionen durchgeführt werden dürfen.

## 1.5 Darstellungsregeln

Folgende Darstellungen werden in dieser Anleitung verwendet:

Beschreibung	Kopfzeilentext
Handlungsanweisung einschrittig oder zeitliche Abfolge der Handlungsschritte unwesentlich	▶ Handlungsschritt

Beschreibung	Kopfzeilentext
Handlungsanweisung mehrschrittig und zeitliche Abfolge der Handlungsschritte wichtig	<ol style="list-style-type: none"><li>1. erster Handlungsschritt<ol style="list-style-type: none"><li>a erster Schritt</li><li>b zweiter Schritt</li></ol></li><li>2. zweiter Handlungsschritt</li></ol>
Ergebnis nach einer Handlungsanweisung	» Ergebnis
Aufzählungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Listenpunkt<ul style="list-style-type: none"><li>• Listenunterpunkt</li></ul></li></ul>
Menüpfade	Stausebene>Menüebene>Unter menü
Displaytexte	Displaytext
Bedienelemente	Button/Taste

## 1.6 Gültigkeit der Anleitung

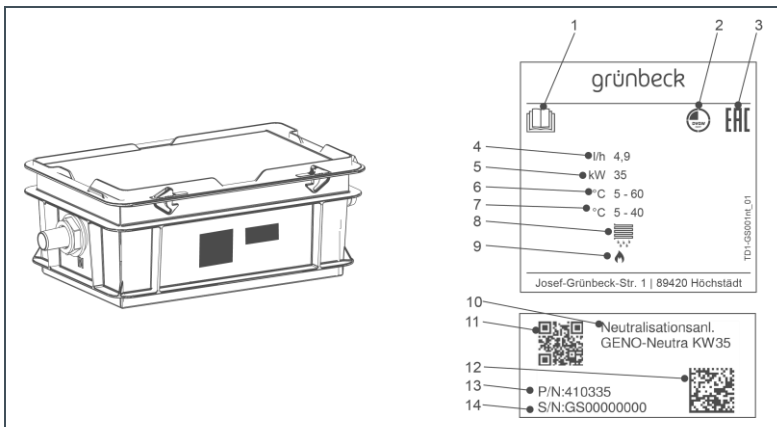
Diese Anleitung ist für folgende Produkte gültig:

- GENO-Neutra KW35
- GENO-Neutra KW65

## 1.7 Typenschild

Das Typenschild finden Sie von vorne gesehen, mittig am Neutralisationsbehälter.

Anfragen oder Bestellungen können schneller bearbeitet werden, wenn Sie die Daten auf dem Typenschild angeben. Ergänzen Sie deshalb die Seriennummer, um die notwendigen Daten stets griffbereit zu haben.



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Betriebsanleitung beachten	2	DVGW-Prüfzeichen
3	EAC-Kennzeichnung	4	Neutralisationsleistung max.
5	max. Kesselleistung bei 0,14 l/kWh	6	Kondensattemperatur
7	Umgebungstemperatur	8	Brennwerttechnik
9	Brennstoff Gas	10	Produktbezeichnung
11	QR-Code	12	Data-Matrix-Code
13	Bestell-Nr.	14	Serien-Nr.

- Produktbezeichnung: GENO-Neutra KW\_\_\_\_\_
- Bestellnummer: 410\_\_\_\_\_
- Serien-Nr.: \_\_\_\_\_

## 2 Sicherheit

### 2.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Lesen sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie ihr Produkt betreiben.
- Installieren Sie das Produkt in einem frostfreien Raum. Andernfalls kann die Anlage irreparabel beschädigt werden. Ein Wasserschaden kann als Folge auftreten.
- Verwenden Sie bei Wartung oder Reparatur nur Original-Ersatzteile. Bei Verwendung nicht geeigneter Ersatzteile erlischt die Gewährleistung für Ihr Produkt.
- Beauftragen Sie nur Personen mit Arbeiten an Ihrer Anlage, die diese Anleitung gelesen und verstanden haben und die auf Grund ihrer Ausbildung für diese Arbeiten geeignet sind.
- Betreiben Sie das Produkt nur, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden.
- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.

### 2.2 Sicherheitstechnische Hinweise

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und folgendermaßen aufgebaut:






---

**VORSICHT:** Art und Quelle der Gefährdung

- Mögliche Folgen
  - ▶ Maßnahmen zur Vermeidung
- 

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

- **GEFAHR** bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten werden.
- **WARNUNG** bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte Körperverletzungen eintreten können.
- **HINWEIS** (ohne Warndreieck) bedeutet, dass Sachschäden eintreten können.

## 2.3 Vorschriften

Beachten Sie bei der Installation und Inbetriebnahme unter anderem die nachfolgenden Vorschriften und Richtlinien:

- gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- folgende Regelwerke gelten neben den öffentlichen Vorschriften als Richtlinie für die Behandlung und Einleitung von Kondenswasser aus Brennwertkesseln in die öffentliche Kanalisation.
  - Arbeitsblatt DWA-A 251:2011-11 „Kondensate aus Brennwertkesseln“.

- DVGW-VP 114 „Neutralisationseinrichtungen für Gasfeuerstätten; Anforderungen und Prüfung“.

**Neutralisationspflicht gemäß DWA-A 251:2011-1  
(Auszug aus Kapitel 4.1.4, der aktuellen Ausgabe November 2011)**

Nennwärmeleistung	Neutralisation für Feuerungsanlagen und Motoren ohne Katalysator ist erforderlich bei			
	GAS	Heizöl DIN 51603-1 [26] schwefelarm	Alternativ- brennstoffen DIN 51603-6 [51]	Heizöl DIN 1603-1 [26]
< 25 kW	nein <sup>1), 2)</sup>	nein <sup>1), 2)</sup>	nein <sup>1), 2)</sup>	ja
25 kW bis 200 kW	nein <sup>1), 2), 3)</sup>	nein <sup>1), 2), 3)</sup>	nein <sup>1), 2)</sup>	ja
> 200 kW	ja	ja	ja	ja

**Eine Neutralisation ist dennoch erforderlich:**

<sup>1)</sup> bei Ableitung des häuslichen Abwassers in Kleinkläranlagen,  
<sup>2)</sup> bei Gebäuden und Grundstücken, deren Entwässerungsleitungen die Materialanforderungen nach Abschnitt 5.3 nicht erfüllen,  
<sup>3)</sup> bei Gebäuden, die die Bedingungen der ausreichenden Vermischung nach Abschnitt 4.1.1 nicht erfüllen.

## 2.4 Pflichten des Fachhandwerkers und/oder der Fachfirma

Um eine einwandfreie und sichere Funktion des Produktes zu gewährleisten, beachten Sie folgende Vorgaben:

- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Führen Sie alle Tätigkeiten unter Berücksichtigung aller geltenden Normen und Vorschriften aus.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion und Bedienung des Produktes ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Wartung des Produktes hin.

- Weisen Sie den Betreiber auf mögliche Gefährdungen hin, die beim Betrieb des Produktes entstehen können.

## 2.5 Pflichten des Betreibers

Um eine einwandfreie und sichere Funktion des Produktes zu gewährleisten, beachten Sie folgende Vorgaben:

- Beauftragen Sie einen Fachhandwerker mit der Installation, Inbetriebnahme und Wartung.
- Lassen Sie sich das Produkt vom Fachhandwerker erklären.
- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Führen Sie keine Tätigkeiten aus, die ausdrücklich für einen Fachhandwerker gekennzeichnet sind.
- Setzen Sie dieses Produkt nur in seiner bestimmungsgemäßen Verwendung ein.
- Sorgen Sie für die Durchführung der erforderlichen Inspektions- und Wartungsarbeiten.
- Bewahren Sie diese Anleitung auf.

## 2.6 Zulässiges Neutralisationsgranulat

Die Neutralisationsanlage GENO-Neutra KW35 und KW65 darf nur mit folgenden Neutralisationsgranulat betrieben werden:

- GENO-Neutralit Hz

Anderes Neutralisationsgranulat ist nicht zulässig.

## 2.7 Anlagenspezifische Sicherheitshinweise



**WARNUNG:** Gesundheitsgefahr durch säurehaltiges Kondenswasser und alkalisches Neutralisationsgranulat!

- Verätzung der betroffenen Körperstellen
  - ▶ Tragen Sie Schutzvorrichtungen wie z. B. Schutzbrille und Schutzhandschuhe.



**WARNUNG:** Kontakt mit den Augen.

- Verätzung der Augen
  - ▶ Die Augen gründlich mit Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.



**WARNUNG:** Gesundheitsgefahr durch Kontaminierung von Nahrungs- und Genussmittel!

- Verätzung des Verdauungstrakts
    - ▶ Essen, Trinken oder Rauchen ist untersagt.
-



---

**VORSICHT:** Beschädigung an den Flächen.

- Kondenswasser oder Neutralisationsgranulat kann zu Beschädigung an den Flächen führen.
  - ▶ Vermeiden Sie Kondenswasser und Neutralisationsgranulat auf Oberflächen.
-

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die GENO-Neutra KW35 und KW65 ist geeignet zur Neutralisation (pH-Wert-Anhebung > 6,5) von Kondenswasser aus gasbefeuerten Wärmeerzeugern (Brennwertkessel) und/oder Abgassystemen aus Edelstahl, Kunststoff, Glas, Graphit und Keramik gemäß lt. Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 und DVGW-VP114 bis zur angegebenen Leistung.

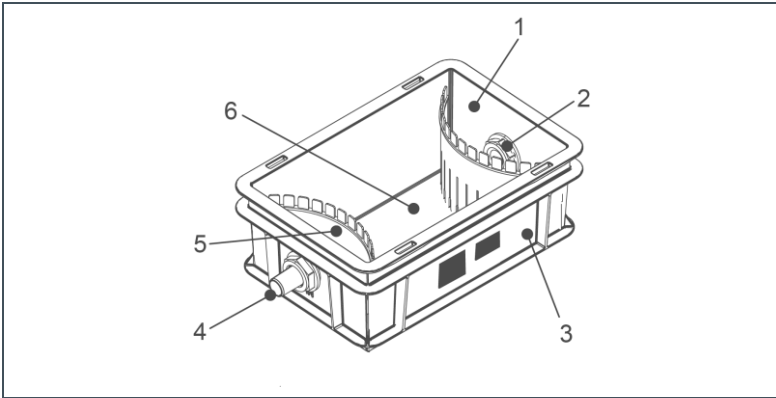
Eisen-, Mangan-, Aluminium- und Zinkwerte im Kondensat können das Neutralisationsgranulat verblocken und beeinträchtigen damit die Funktion der Neutralisation erheblich. Die Eignung ist gegebenenfalls durch eigene Tests zu prüfen. Gegebenenfalls ist eine regelmäßige Reinigung der Neutralisationsanlage mit Austausch des Neutralisationsgranulates vorzusehen.

Bei Kondenswasser mit extrem hohem Schmutzanteil empfehlen wir den Schmutz vor der Neutralisationsanlage abzufiltern.

Die Neutralisationsanlage darf nur betrieben werden, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden. Keinesfalls dürfen Sicherheitseinrichtungen entfernt, überbrückt oder sonst wie unwirksam gemacht werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört außerdem, dass die Angaben dieser Betriebsanleitung und die am Einsatzort gültigen Sicherheitsbestimmungen beachtet sowie die Wartungs- und Inspektionsintervalle eingehalten werden.

## 3.2 Produktkomponenten



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kondenswassersammelzone im Auslaufbereich	2	Schlauchanschluss DN 20 (Ablauf)
3	Neutralisationsbehälter	4	Schlauchanschluss DN 20 (Zulauf)
5	Absetzzone	6	Füllbereich für Neutralisationsgranulat

## 3.3 Zubehör



Sie können Ihr Produkt mit Zubehör nachzurüsten. Der für Ihr Gebiet zuständige Außendienstmitarbeiter und die Grünbeck-Zentrale stehen Ihnen für nähere Informationen zur Verfügung.

Produkt	Bestell-Nr.
Abwasserhebeanlage AH-300	420 150
Schlauch DN 20 (5 m) inkl. 2 Schlauchschellen	410 764e

## 3.4 Funktionsbeschreibung

Das Kondenswasser fließt in die Absetzzone der Neutralisationsanlage. Über die integrierten Trennstege verteilt sich das Kondenswasser und durchströmt die Neutralisationsgranulatfüllung. Dabei wird das Neutralisationsgranulat angelöst und das Kondenswasser neutralisiert. Danach fließt das Kondenswasser zum Kanal.

Die im Lieferumfang enthaltene Neutralisationsgranulatmenge entspricht der Erstbefüllung bei maximaler Leistung für 12 Monate (siehe Kapitel 9).

Der pH-Wert des abfließenden Kondenswassers wird mit den im Lieferumfang enthaltenen pH-Indikatorstäbchen geprüft. Die Nachfüllung mit Neutralisationsgranulat soll erfolgen, bevor der pH-Wert 6,5 unterschritten wird.



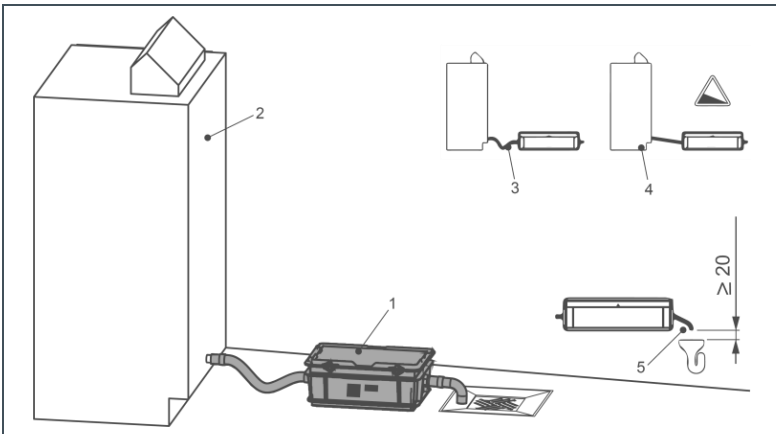
## 4 Installation



Die hier beschriebenen Einstellungen dürfen nur von Fachhandwerkern und vom Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck vorgenommen werden.



Für die Installation von Neutralisationsanlagen mit optionalen Zusatzausstattungen sind zusätzlich die dort beigefügten Betriebsanleitungen zu beachten.



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Neutralisationsanlage	2	Wärmeerzeuger
3	Stauschleife am Zulaufschlauch	4	Siphon am Wärmeerzeuger
5	Freier Auslauf am Ablaufschlauch		

## 4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten sind zu beachten. Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und den Schutz der Neutralisationsanlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen, hohen Abstrahlungstemperaturen und direkter Sonneneinstrahlung gewährleisten.

Die notwendigen Anschlüsse sind vor Beginn der Installationsarbeiten einzurichten.

Die Aufstellfläche der Neutralisationsanlage muss ausreichend groß, waagrecht, eben und tragfähig sein.

Der Aufstellort muss für Inspektions- und Wartungsarbeiten gut zugänglich sein.

Zur Ableitung des Kondenswassers muss ein Kanalanschluss (DN 40) vorhanden sein. Dieser muss eine rückstaufreie Einleitung gewährleisten.



**VORSICHT:** Beschädigung durch hohe Temperaturen

- Beschädigung des Kunststoffbehälters
  - ▶ Neutralisationsanlage nicht neben Gegenständen mit starker Wärmeabstrahlung aufstellen oder lagern.

- 
1. Transportieren und lagern Sie die Neutralisationsanlage nur in der Originalverpackung.
  1. Achten Sie auf sorgsame Behandlung und seitenrichtiges Stellen.



Beachten Sie das aktuelle Sicherheitsdatenblatt.

---



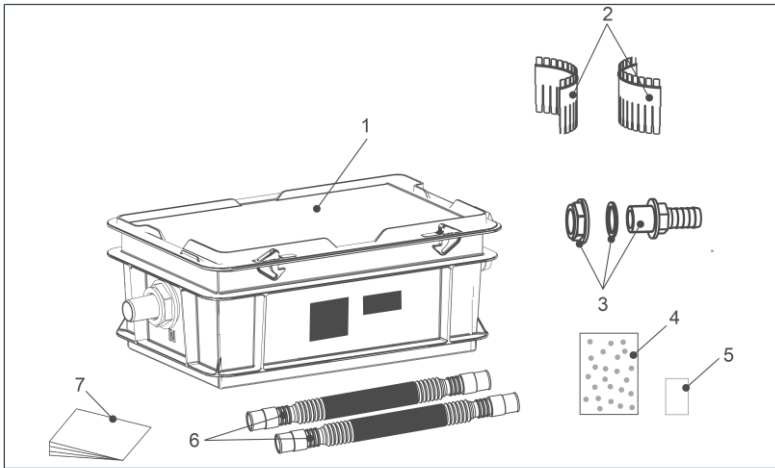
---

**HINWEIS:** Funktionsausfall der Hebeanlage bei Stromausfall.

- Wasserschaden bei Ausfall der Hebeanlage.
  - ▶ Sichern Sie Ihre Neutralisationsanlage gegen ungewollt austretendes Kondenswasser bei Stromausfall.
- 

Im Aufstellraum ist eine Alarmeinrichtung vorzusehen, die im Störfall den Alarm erkennbar anzeigt und gegebenenfalls den Wärmeerzeuger abschaltet, um ein Überlaufen der Neutralisationsanlage und Folgeschäden zu verhindern. Es kann die Abwasserhebeanlage AH-300 (Zubehör) nachgeschaltet werden.

## 4.2 Lieferumfang prüfen



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Neutralisationsanlage GENO-Neutra als Kompaktanlage (teilweise montiert)	2	2 Trennsteg
3	Ablaufschlauchanschluss inkl. Dichtung und Kontermutter	4	Neutralisationsgranulat GENO-Neutralit Hz 2,5 kg bei KW35 3,3 kg bei KW65
5	1 Kunststoffbeutel bestehend aus: 1 Pack pH-Indikatorstäbchen 3 Schlauchschellen	6	Wellschlauch 19 x 0,7 m – 1,95 m (2 Stück)
7	Betriebsanleitung		

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und auf eventuelle Beschädigungen.

## 4.3 Produkt installieren



---

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

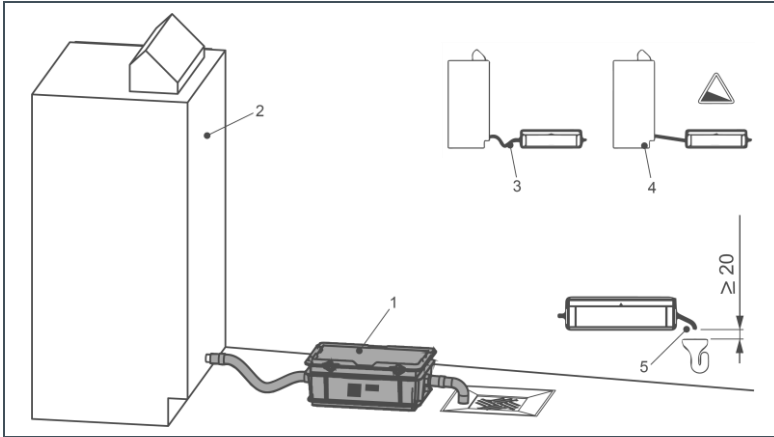
---



**HINWEIS:** Der Ablaufschlauch darf nicht direkt mit dem Kanalrohr angeschlossen werden.

- Verkeimung vom Kanal zur Neutralisation
  - ▶ Ablaufschlauch nicht in das Kanalrohr stecken. Um eine rückwirkende Verkeimung von der Kanalisation zu vermeiden, den Mindestabstand von 20 mm (siehe Abb. unten) einhalten.
- 

Ist kein Bodenablauf oder bodennaher Kanalanschluss vorhanden, kann die Abwasserhebeanlage AH-300 nachgeschaltet werden (siehe Kapitel 3.3).



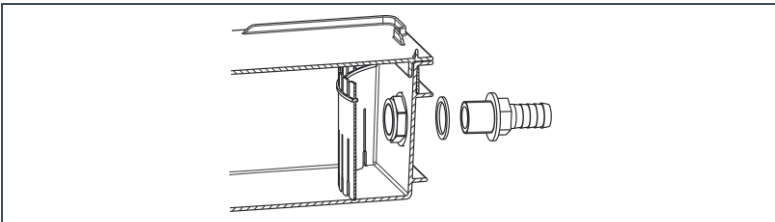
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Neutralisationsanlage	2	Wärmeerzeuger
3	Stauschleife am Zulaufschlauch	4	Siphon am Wärmeerzeuger
5	Freier Auslauf am Ablaufschlauch		

1. Verwenden Sie zum Anschließen der Neutralisationsanlage die mitgelieferten Schläuche (siehe Kapitel 3.3).
  - a Werden zusätzliche Schläuche und Fittings benötigt, dürfen nur zugelassene korrosionsbeständige Materialien gemäß Arbeitsblatt DWA-A 251:2011 (z. B. PP, PE, PVC, ...) verwendet werden.
2. Verwenden Sie keine Messing-, Kupfer-, oder Stahlteile.

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

3. Verlegen Sie den Zulaufschlauch mit Gefälle zur Neutralisationsanlage und Ablaufschlauch mit Gefälle zum Kanal (Schläuche nicht knicken!).

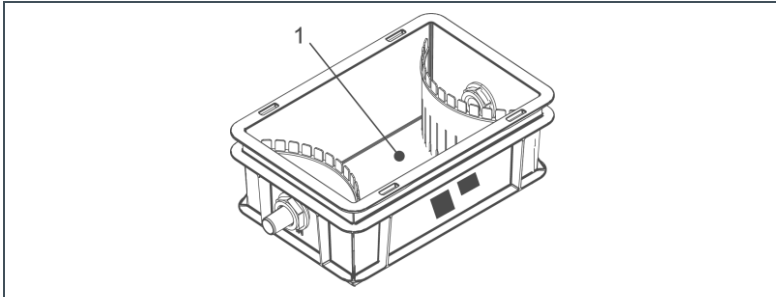
4. Ist am Kessel kein Siphon vorhanden, muss der Zulaufschlauch in Form einer Stauschleife (siehe Abb. oben, Pos: 3) mit Gefälle zur Neutralisationsanlage verlegt werden.
5. Wählen Sie den Aufstellort so, dass Zu- und Ablaufschlauch möglichst kurz ausgeführt werden können.
6. Nehmen Sie den Deckel vom der Neutralisationsanlage ab.
7. Montieren Sie den Ablaufschlauchanschluss. Schieben Sie dabei die Flachdichtung auf das Gewinde der Tülle. Schieben Sie die Tülle mit Flachdichtung von außen durch die Ablaufbohrung (siehe Abb. unten).



8. Ziehen Sie die Kontermutter von der Behälterinnenseite an der Tülle fest.
9. Biegen Sie die Trennstege leicht halbrund.

**10.** Stecken Sie die Trennstege in den Neutralisationsbehälter (siehe Abb. unten).

**11.** Füllen Sie das Neutralisationsgranulat in den Raum zwischen den beiden Trennstegen (siehe Abb. unten).



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Neutralisationsgranulat einfüllen		

### 4.3.1 Neutralisationsanlage anschließen

1. Beachten Sie die Durchflussrichtung und die technischen Daten (siehe Kapitel 9).
2. Schließen Sie die Neutralisationsanlage (siehe Kapitel 4.3) an.
3. Befestigen Sie die Schläuche mit Schlauchschellen.



## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Produkt in Betrieb nehmen

1. Füllen Sie die Neutralisationsanlage mit Wasser.
2. Prüfen Sie die Neutralisationsanlage und die Zu- und Ablaufleitungen auf Dichtheit.
3. Schließen Sie die Abdeckung des Neutralisationsbehälters.
4. Die Neutralisationsanlage ist betriebsbereit.
5. Weisen Sie den Anlagenbetreiber und Betreuungspersonal ein.
6. Tragen Sie Daten und Arbeiten in das Betriebshandbuch ein (siehe Kapitel 11).

### 5.2 Produkt mit Betriebsanleitung an Betreiber übergeben

Gehen Sie bei der Übergabe des Produktes wie folgt vor:

1. Unterrichten Sie den Betreiber über die Funktion der Neutralisationsanlage.
2. Übergeben Sie dem Betreiber alle Dokumente zur Aufbewahrung.
3. Weisen Sie den Betreiber mit Hilfe der Anleitung ein und beantworten Sie seine Fragen.
4. Weisen Sie den Betreiber auf notwendige Inspektionen und Wartungen hin.

## 6 Inspektion, Wartung



---

**WARNUNG:** Gesundheitsgefahr durch säurehaltiges Kondenswasser und alkalisches Neutralisationsgranulat!

- Verätzung der betroffenen Körperstellen
    - ▶ Tragen Sie Schutzvorrichtungen wie z. B. Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- 
- 



**WARNUNG:** Kontakt mit den Augen.

- Verätzung der Augen
    - ▶ Die Augen gründlich mit Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- 
- 



**WARNUNG:** Gesundheitsgefahr durch Kontaminierung von Nahrungs- und Genussmittel!

- Verätzung des Verdauungstrakts
    - ▶ Essen, Trinken oder Rauchen ist untersagt.
- 
- 



**VORSICHT:** Beschädigung an den Flächen.

- Kondenswasser oder Neutralisationsgranulat kann zu Beschädigung an den Flächen führen.
    - ▶ Vermeiden Sie Kondenswasser und Neutralisationsgranulat auf Oberflächen.
-

## 6.1 Inspektion



---

Die Durchführung der Inspektionsarbeiten erfordert Fachwissen. Diese Inspektionsarbeiten dürfen von Grünbeck geschulten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

---



Die regelmäßige Inspektion erhöht die Betriebssicherheit Ihres Produktes. Führen Sie daher mindestens alle 6 Monate eine Inspektion durch.

---

Um eine Inspektion durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kontrollieren Sie den pH-Wert am Kondensatablauf. Der gemessene pH-Wert muss  $> 6,5$  sein.
2. Füllen Sie bei Bedarf Neutralisationsgranulat nach oder führen Sie eine Wartung durch.
3. Prüfen Sie die Zu- und Ablaufleitungen auf Ablagerungen. Reinigen Sie diese gegebenenfalls.
4. Prüfen Sie den Wasserstand in der Neutralisationsanlage. Füllen Sie gegebenenfalls mit Wasser bis Ablaufhöhe auf.
5. Prüfen Sie die Neutralisationsanlage sowie die Zu- und Ablaufleitungen auf Dichtheit.
6. Tragen Sie die Daten der Inspektion, in das Betriebshandbuch ein (siehe Kapitel 11).

## 6.2 Wartung



---

Um langfristig eine einwandfreie Funktion des Produktes zu sichern, sind einige regelmäßige Arbeiten notwendig.

---

- ▶ Regelmäßige Wartungsarbeiten sind je nach Verschmutzung, Menge und pH-Wert des Kondenswassers durchzuführen.

### 6.2.1 Jährliche Wartung



---

Die Durchführung von jährlichen Wartungsarbeiten erfordert Fachwissen. Diese Wartungsarbeiten dürfen nur vom Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck oder von Grünbeck geschulten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

---

#### Wartungsarbeiten

1. Stoppen Sie den Kondenswasseranfall. Leiten Sie diesen gegebenenfalls in einen Sammelbehälter um.
2. Reinigen Sie die Neutralisationsanlage. Verwenden Sie einen Nasssauger.
3. Entsorgen Sie entsprechend das verbrauchte Neutralisationsgranulat (siehe Kapitel 8). Verwenden Sie die im Wartungsset enthaltenen Folienbeutel.
4. Füllen Sie das neue Neutralisationsgranulat komplett ein.
5. Prüfen Sie Zu- und Ablaufleitungen auf Ablagerungen. Reinigen Sie diese gegebenenfalls.
6. Füllen Sie die Neutralisationsanlage mit Wasser bis Ablaufhöhe auf.

7. Prüfen Sie die Neutralisationsanlage sowie die Zu- und Ablaufleitungen auf Dichtheit.
8. Schließen Sie den Deckel der Neutralisationsanlage.
9. Tragen Sie die Daten der Wartung in das Betriebshandbuch ein (siehe Kapitel 11).
10. Übergeben Sie die Neutralisationsanlage und das Betriebshandbuch an den Betreiber.

## 6.3 Verbrauchsmaterial



**HINWEIS:** Gefahr von Beschädigung der Neutralisationsanlage bei Verwendung von ungeeignetem Verbrauchsmaterial.

- Es drohen Funktionsbeeinträchtigungen, Störungen und der Verlust der Gewährleistung.
- ▶ Verwenden Sie nur Original-Verbrauchsmaterial.

Produkt	Bestell-Nr.
Wartungsset zu KW35	410 810
Wartungsset zu KW65	410 830
GENO-Neutralit Hz (8 kg)	410 011
pH-Indikatorstäbchen (3 Stck.)	170 173

## 6.4 Ersatzteile



---

**HINWEIS:** Gefahr von Beschädigung der Neutralisationsanlage bei Verwendung von ungeeigneten Ersatzteilen.

- Es drohen Funktionsbeeinträchtigungen, Störungen und der Verlust der Gewährleistung.
  - ▶ Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- 

Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien erhalten Sie bei der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung (zu finden im Internet unter [www.gruenbeck.de](http://www.gruenbeck.de)).

## 7 Störung

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, wenden Sie sich an den Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck.

- ▶ Halten Sie Ihre Gerätedaten (siehe Kapitel 1.7) bereit.



---

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

---

Verklebtes Neutralisationsgranulat ist nicht als Störung zu betrachten. Verklebtes Neutralisationsgranulat gegebenenfalls auflockern. Die Neutralisationswirkung wird dadurch i. d. R. nicht beeinträchtigt.

Zu einer Beeinträchtigung der Neutralisationswirkung können jedoch Ablagerungen aus Kondenswasser-Begleitstoffen führen, was i. d. R. durch häufigere Reinigung und Erneuerung des Neutralisationsgranulates ausgeglichen werden kann (siehe Kapitel 6.2).

- ▶ Verwenden Sie nur Original Neutralisationsgranulat (siehe Kapitel 6.3).

Störung	Erklärung	Abhilfe
pH-Wert am Ablauf kurzzeitig > 10.	Längere Stillstandszeit.	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.	Reinigen Sie bei starker Schlammablagerung die Neutralisationsanlage (siehe Kapitel 6.2). Füllen Sie Neutralisationsgranulat nach.
	Neutralisationsgranulat durch Ablagerungen verklebt oder blockiert. Neutralisationsgranulat ist durch längere Stillstandszeit z. B. in den Sommermonaten ausgetrocknet und verbacken.	Lockern Sie das Neutralisationsgranulat unter Zugabe von Wasser auf. Gegebenenfalls Wartung durchführen.
pH-Wert am Ablauf ständig > 10 oder < 6,5.	An Kessel- und Abgasanlagen können abweichend vom Auslegungsrichtwert sehr unterschiedliches Kondenswasser oder Kondenswassermengen anfallen und somit eine andere Neutralisationsgranulatfüllmenge erfordern.	Passen Sie die Neutralisationsgranulatfüllmenge an. pH > 10 weniger Neutralisationsgranulat. pH < 6,5 mehr Neutralisationsgranulat.



## 8 Entsorgung

Die Verpackung, das Produkt und die Zubehörteile nicht in den Hausmüll entsorgen.

- Beachten Sie bei der Entsorgung die geltenden nationalen Vorschriften.
- Sorgen Sie dafür, dass die Verpackung, das Produkt und die Zubehörteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.
- Neutralisationsgranulat (Abfallschlüsselnummer 01 01 02) im Lieferzustand kann unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll abgelagert werden. Bei der Anlagenreinigung kann Hydroxydschlamm anfallen, dieser ist getrennt zu sammeln und separat in einem geeigneten Gefäß über örtliche Annahmestellen zu entsorgen. Die Deklaration kann als „metallhaltiger Hydroxydschlamm“ (Abfallschlüsselnummer 10 01 21) klassifiziert werden. Die jeweils neueste Fassung der TA-Abfall ist zu beachten.

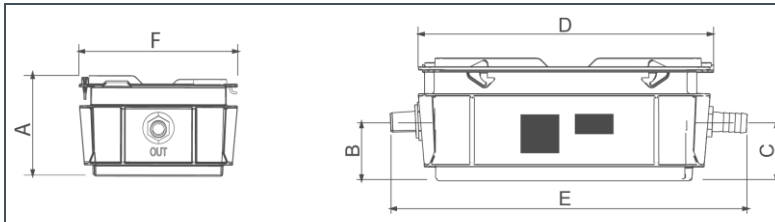


---

Informationen erhalten Sie bei der an Ihrem Ort für die Müllbeseitigung zuständigen Institution oder über die Herstellerfirma.

---

## 9 Technische Daten



Maße und Gewichte				
GENO-Neutra		KW35	KW65	
Bestell-Nr.		410 335	410 345	
A	Gesamthöhe	[mm]	131	
B	Höhe Zulauf-Anschluss	[mm]	61	
C	Höhe Ablaufanschluss	[mm]	61	
D	Länge ohne Schlauchanschlüsse	[mm]	300	
E	Gesamtlänge	[mm]	361	
F	Breite	[mm]	200	
	Betriebsgewicht	[kg]	6,2	7,0
	Versandgewicht	[kg]	5,0	5,8

<b>Anschlussdaten</b>			
<b>GENO-Neutra Bestell-Nr.</b>		<b>KW35 410 335</b>	<b>KW65 410 345</b>
Nennweite Zulauf-/Ablaufschlauch		DN 20	
Kanalanschluss min.		DN 40	
<b>Leistungsdaten</b>			
Brennstoff/Verfahren (Kondensatentstehung)		Gas/Brennwerttechnik	
Neutralisationsleistung max.	[l/h]	4,9	9,1
Dies entspricht bei 0,14 l/kWh der max. Kesselleistung von	[kW]	35	65
<b>Füllmengen und Verbrauchsdaten</b>			
Standzeit bei Norm-Kondensat lt. DVGW-VP-114, pH 3		12 Monate	
Neutralisierbare Kondensatmenge	[m <sup>3</sup> ]	10,3	13,7
Dies entspricht Vollbenutzungsstunden	[bVH]	2100	1500
Standzeit bei Norm-Kondensat, jedoch min. pH 3,2		12 Monate	
Neutralisierbare Kondensatmenge	[m <sup>3</sup> ]	16,7	21,9
Dies entspricht Vollbenutzungsstunden	[bVH]	3400	2400
<b>Allgemeine Daten</b>			
Kondensattemperatur	[°C]	5 – 60	
Umgebungstemperatur	[°C]	5 – 40	
DVGW-Registriernummer		DG-4586CT0346	

# 10 Sonstige Informationen

## 10.1 Begriffserklärungen

---

**Brennwerttechnik** Bei Brennwertheizkesseln wird die im Abgas verbleibende Wärme über Wärmetauscher zusätzlich genutzt und somit ein optimaler Wirkungsgrad erreicht. Durch die niedrige Abgastemperatur kondensiert der Wasseranteil. Dieses Kondenswasser muss i. d. R. vor Einleitung in die Kanalisation behandelt werden, um die geltenden Richtlinien zu erfüllen.

---

**Neutralisation** Der Begriff „Neutralisation“ wird lt. Arbeitsblatt DWA-A 251:2011-11 für die Behandlung von Kondenswasser aus Brennwertkesseln wie folgt definiert: Anhebung des pH-Wertes des sauren Kondenswassers auf einen Wert über > 6,5.

---

# 11 Betriebshandbuch

Neutralisationsanlage GENO-Neutra KW 35  
(Bestell-Nr. 410 335)

Neutralisationsanlage GENO-Neutra KW 65  
(Bestell-Nr. 410 345)

Seriennummer \_\_\_\_\_

## Inbetriebnahmeprotokoll

### Kunde

Name: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

### Installation

Installateur: \_\_\_\_\_

KD-Techniker: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Arbeitszeitbescheinigung (Nr.): \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift: \_\_\_\_\_

### Inbetriebnahme

Installateur: \_\_\_\_\_

KD-Techniker: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Arbeitszeitbescheinigung (Nr.): \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift: \_\_\_\_\_

### Anschlussdaten/Brennwertkessel

Hersteller: \_\_\_\_\_

Brennwertkessel Typ: \_\_\_\_\_

Brennwertkessel Leistung [kW]: \_\_\_\_\_

Brennstoff: \_\_\_\_\_

Werkstoff(e) des Kessels: \_\_\_\_\_

Werkstoff(e) des Wärmetauschers: \_\_\_\_\_

Werkstoff(e) der Abgasanlage: \_\_\_\_\_

### Bemerkungen

\_\_\_\_\_

# Nachweisprotokoll

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

**Durchgeführt von**

Firma:

KD-Techniker

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

**Durchgeführt von**

Firma:

KD-Techniker

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

**Durchgeführt von**

Firma:

KD-Techniker

Durchgeführte Arbeiten	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Inspektion	
<input type="checkbox"/> Wartung	
<input type="checkbox"/> Reparatur	
<b>Durchgeführt von</b>	
Firma:	
KD-Techniker	

Durchgeführte Arbeiten	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Inspektion	
<input type="checkbox"/> Wartung	
<input type="checkbox"/> Reparatur	
<b>Durchgeführt von</b>	
Firma:	
KD-Techniker	

Durchgeführte Arbeiten	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Inspektion	
<input type="checkbox"/> Wartung	
<input type="checkbox"/> Reparatur	
<b>Durchgeführt von</b>	
Firma:	
KD-Techniker	

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

**Durchgeführt von**

Firma:

KD-Techniker

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

**Durchgeführt von**

Firma:

KD-Techniker

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

**Durchgeführt von**

Firma:

KD-Techniker



Durchgeführte Arbeiten	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Inspektion	
<input type="checkbox"/> Wartung	
<input type="checkbox"/> Reparatur	
<b>Durchgeführt von</b>	
Firma:	
KD-Techniker	

Durchgeführte Arbeiten	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Inspektion	
<input type="checkbox"/> Wartung	
<input type="checkbox"/> Reparatur	
<b>Durchgeführt von</b>	
Firma:	
KD-Techniker	

Durchgeführte Arbeiten	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Inspektion	
<input type="checkbox"/> Wartung	
<input type="checkbox"/> Reparatur	
<b>Durchgeführt von</b>	
Firma:	
KD-Techniker	

# Notizen



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



+49 9074 41-0



+49 9074 41-100

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



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