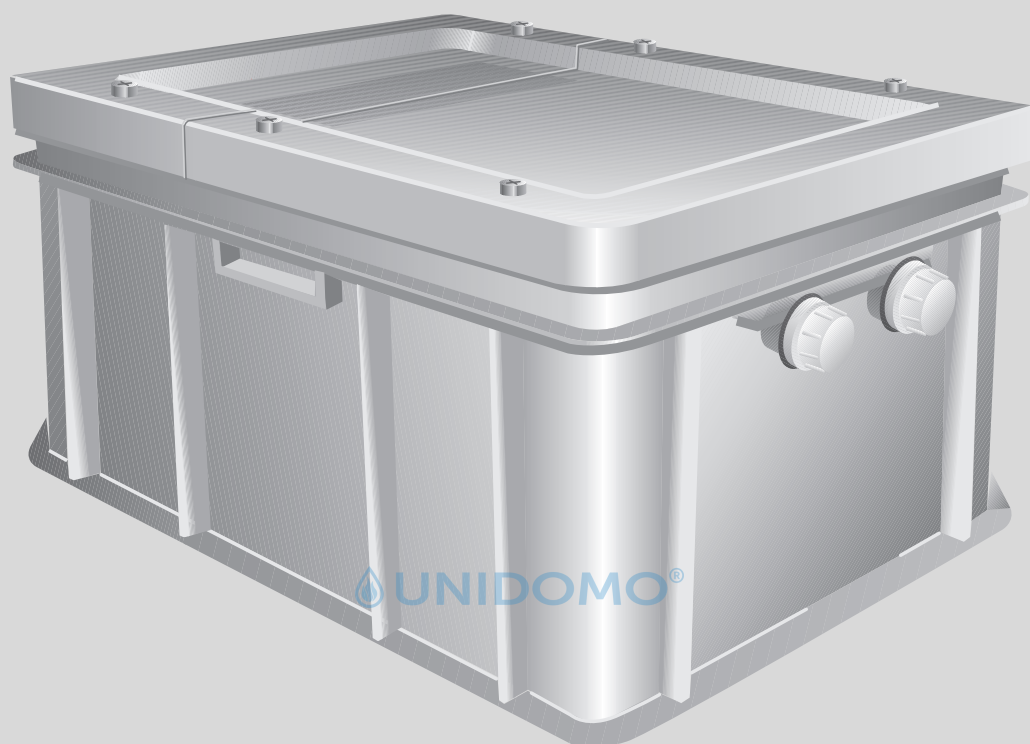


Neutralisationseinrichtung

NE1.1



Zur Verwendung mit Gas-Brennwertkesseln

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Sicherheitshinweise	3

2	Angaben zum Produkt	4
2.1	Vorschriften	4
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
2.3	CE-Konformitätserklärung	4
2.4	Lieferumfang	4
2.5	Technische Daten	5

3	Installation	6
3.1	Neutralisationseinrichtung aufstellen	6
3.2	Neutralisationseinrichtung anschließen	6
3.3	Vor der Inbetriebnahme	7
3.4	Inbetriebnahme durchführen	7
3.5	Funktion prüfen	8

4	Inspektion und Wartung	9
4.1	Inspektion durchführen	9
4.2	Wartung durchführen	9
4.3	Wiederinbetriebnahme durchführen	10

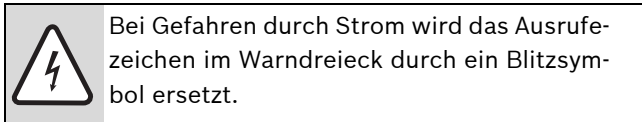
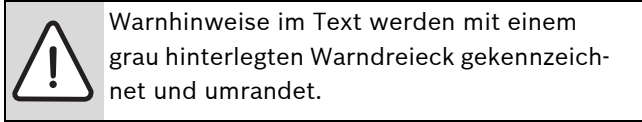
5	Störungen beheben	11
----------	--------------------------	-----------



1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

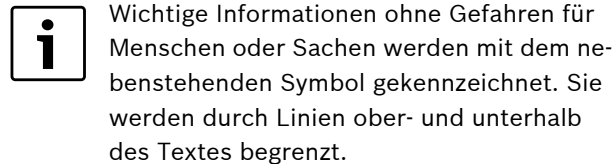
Warnhinweise



Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
►	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

- Montage- und Wartungsanleitung des Gas-Brennwertkessels beachten.
- Sicherheitshinweise des Neutralisationsmittel-Herstellers beachten.
- Warnhinweise in dieser Anleitung beachten.

Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Alle Elektroarbeiten an der Heizungsanlage müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Vor Elektroarbeiten: Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Anschlusspläne aller beteiligten Geräte und des Zubehörs beachten.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Vorschriften

Beachten Sie die kommunalen Bestimmungen zum Einleiten von Kondenswasser in öffentliche Kanalsysteme.

Wenn das Kondenswasser neutralisiert werden muss, muss der pH-Wert in einen unbedenklichen, möglichst basischen Bereich angehoben werden.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Neutralisationseinrichtung darf nur zur Neutralisierung von Kondensat aus Gas-Brennwertkesseln verwendet werden.

Mit der Neutralisationseinrichtung wird ein pH-Wert erreicht, der das Einleiten des Kondenswassers in das öffentliche Kanalsystem erlaubt.

Eine Neutralisation von Kondenswasser bis ca. 870 kW Nennleistung wird ermöglicht.

2.3 CE-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.



2.4 Lieferumfang

- Neutralisationseinrichtung
- Zulaufschlauch mit Schlauchverschraubung
- Anschlusskabel zum Regelgerät, mit Stecker
- Neutralisationsmittel: Granulat Gialit-MG

2.5 Technische Daten

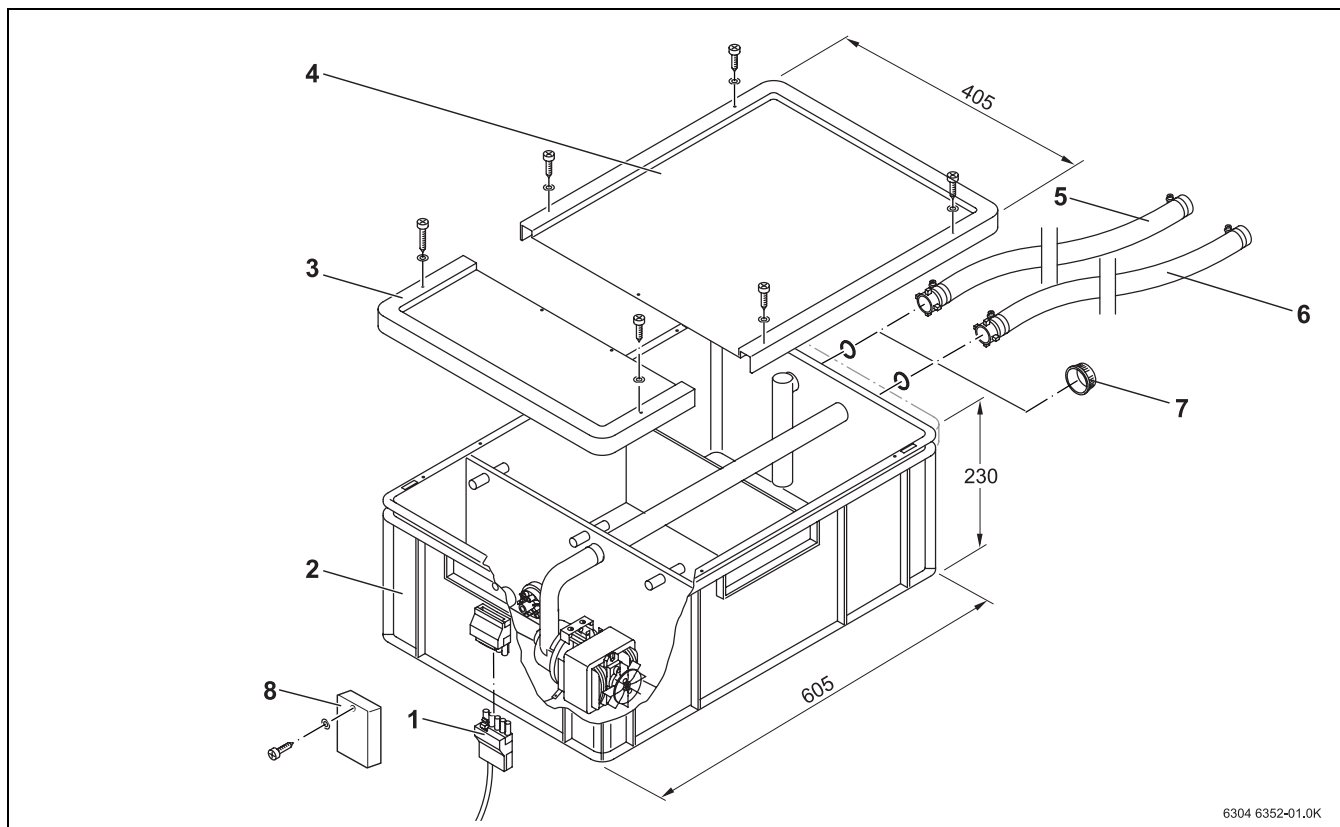


Bild 1 Aufbau und Abmessungen

- 1** Anschlussstecker und Anschlusskabel zum Regelgerät
2 Neutralisationseinrichtung
3 kleiner Behälterdeckel (für die Pumpenkammer)
4 großer Behälterdeckel (für Granulatkammer und Sammelkammer)
5 Zulaufschlauch mit Schlauchverschraubung und Flachdichtung
6 Ablaufschlauch (nicht im Lieferumfang)
7 Schutzkappe
8 Abdeckung für den Anschlussstecker

Anschlüsse		Gewicht (im Betrieb)
Zulaufstutzen	Ablaufstutzen	
R 3/4	R 3/4	33 kg

Tab. 2 Anschlüsse und Gewicht

3 Installation

3.1 Neutralisationseinrichtung aufstellen



Positionieren Sie die Neutralisationseinrichtung so, dass keine Luftblasen in den Zu- und Ablaufschläuchen bleiben und kein Kondenswasserrückstau im Heizkessel entsteht.

- Neutralisationseinrichtung waagrecht in der Nähe des Heizkessels aufstellen.

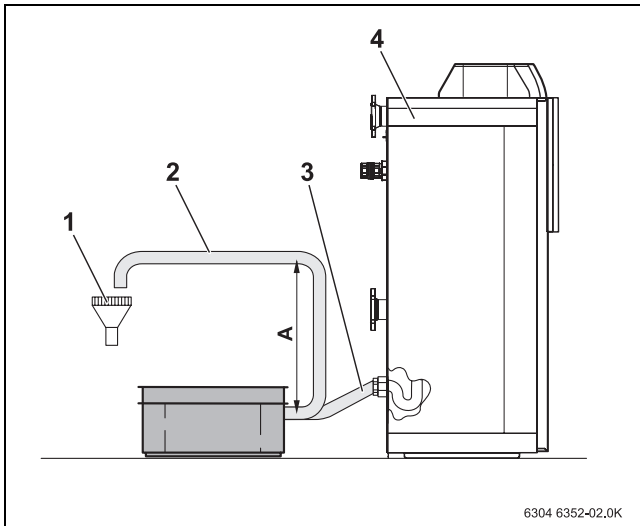


Bild 2 Neutralisationseinrichtung aufstellen

- 1 Siphon
- 2 Ablaufschlauch
- 3 Zulaufschlauch
- 4 Gas-Brennwertkessel
- A Höhe maximal 2000mm

Bei manchen Heizkesseln kann die Neutralisationseinrichtung integriert werden.

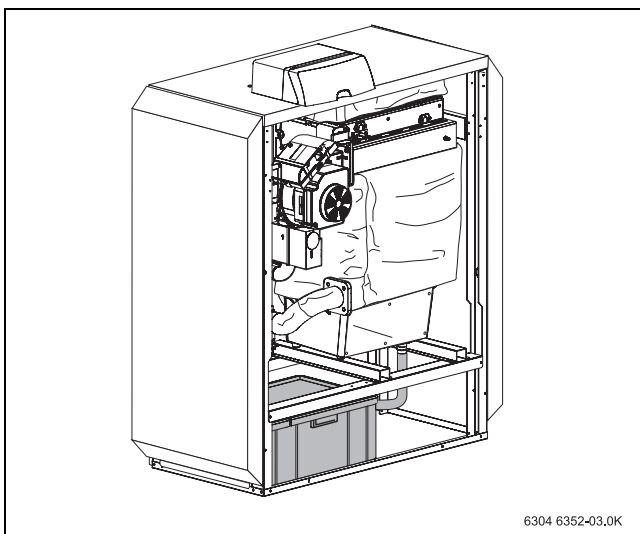


Bild 3 Integrierte Neutralisationseinrichtung

3.2 Neutralisationseinrichtung anschließen



VORSICHT: Beschädigung der Neutralisationseinrichtung durch unsachgemäßen Gebrauch!

- Gehäuse nicht als Trittfläche verwenden.
- Schläuche nicht belasten, um ein Ausreißen der Anschlussgewinde zu vermeiden.



VORSICHT: Anlagenschaden durch Korrosion!

- Kondensatführende bauseitige Leitungen und Verbindungsstücke in Kunststoff oder Edelstahl ausführen (z. B. von der Abgasleitung zum Heizkessel oder zur Neutralisationseinrichtung).

- Großen Behälterdeckel (Bild 1, [4]) abnehmen.
- Zulaufschlauch am Kondensataustritt des Heizkessels montieren.



Wenn am Kondensataustritt des Heizkessels kein Siphon vorhanden ist:

- Zulaufschlauch siphonähnlich, aber ohne Knicke verlegen (→ Montageanleitung des Heizkessels).

- Zulaufschlauch [4] am Kondensateintritt der Neutralisationseinrichtung montieren.
- Ablaufschlauch [1] am Kondensataustritt der Neutralisationseinrichtung montieren.

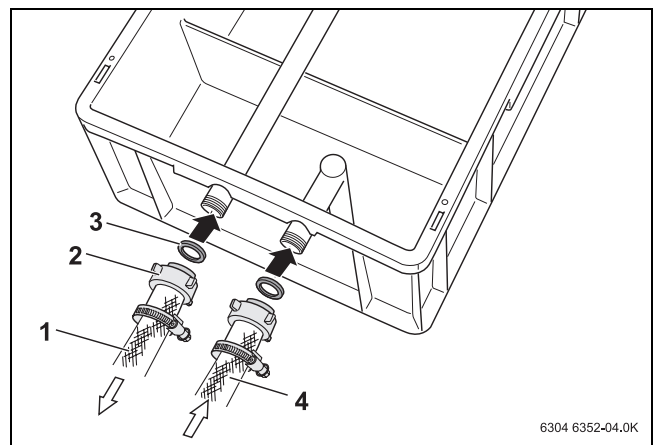


Bild 4 Schläuche montieren

- 1 Ablaufschlauch
- 2 Schlauchtülle DN 19 mit Überwurfmutter G 1
- 3 Flachdichtung
- 4 Zulaufschlauch

- Beide Schläuche mit Schlauchschellen sichern.



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

3.3 Vor der Inbetriebnahme



WARNUNG: Lebensgefahr durch Abgasaustritt!

Wenn die die Neutralisationseinrichtung nicht gefüllt ist, kann Abgas aus dem Kesselsiphon austreten.

- ▶ Um Abgasaustritt zu verhindern: Vor der Inbetriebnahme ca. 10 Liter Wasser in die Revisionsöffnung des Abgassammlers schütten.

3.4 Inbetriebnahme durchführen



VORSICHT: Verletzungsgefahr durch Kontakt mit dem Neutralisationsmittel!

- ▶ Sicherheitshinweise des Neutralisationsmittel-Herstellers beachten.
- ▶ Neutralisationsmittel vorsichtig einfüllen, um Staubentwicklung zu vermeiden.
- ▶ Bei Kontakt mit den Augen: Augen sofort mit Wasser ausspülen.

- ▶ Neutralisationsmittel vorsichtig in die Granulatkammer einfüllen (Füllmenge ca. 7 Liter = 9 kg).

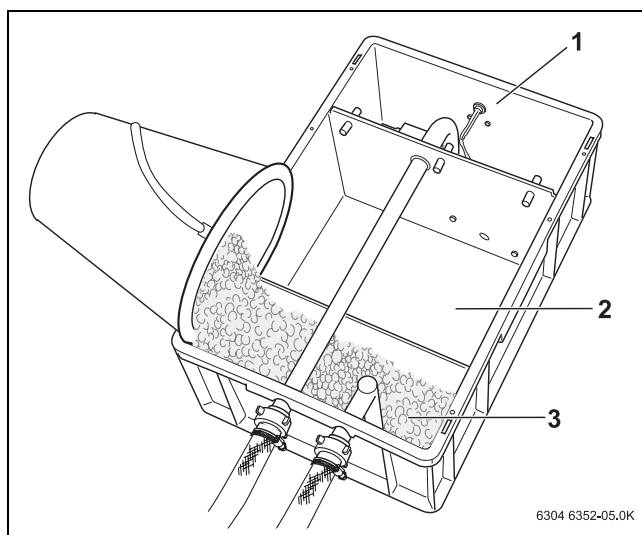


Bild 5 Neutralisationsmittel einfüllen

- 1 Pumpenkammer
- 2 Sammelkammer
- 3 Neutralisationsmittel in der Granulatkammer

- ▶ Vor Elektroarbeiten: Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Anschlussstecker an der Neutralisationseinrichtung befestigen.
- ▶ Anschlusskabel am Regelgerät entsprechend dem separaten Schaltplan anschließen.
- ▶ Abdeckung für den Anschlussstecker anbringen.

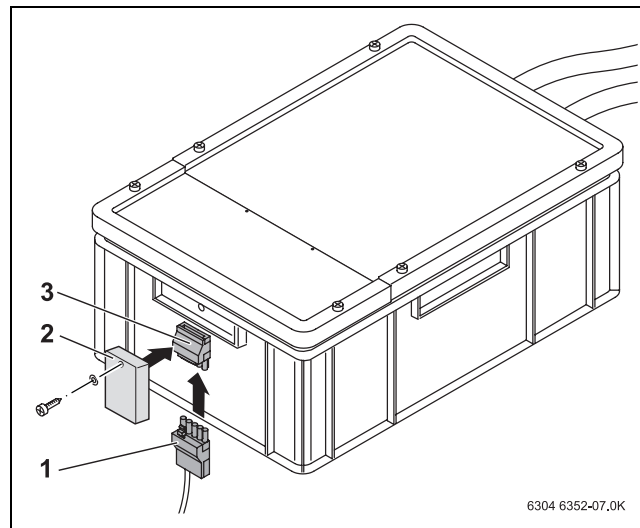


Bild 6 Anschlussstecker befestigen

- 1 Anschlussstecker
- 2 Abdeckung für den Anschlussstecker
- 3 Anschlussbuchse



Wir empfehlen, auch die beiden Kontakte zur Sicherheitskette anzuschließen. Dadurch kann der Brenner abgeschaltet werden, falls die Neutralisationseinrichtung überzulaufen droht.

3.5 Funktion prüfen

Funktionsbeschreibung

Im Betrieb ist der Wasserpegel in der Sammelkammer immer oberhalb der beiden Druckschalter. Die Höhe des Wasserdrucks betätigt die Druckschalter.

- Der untere Druckschalter [5] schaltet die Pumpe ein und aus.
- Bei angeschlossener Sicherheitskette: Der obere Druckschalter [1] unterbricht die Sicherheitskette, wenn der Wasserpegel zu hoch ist (Überlaufgefahr).

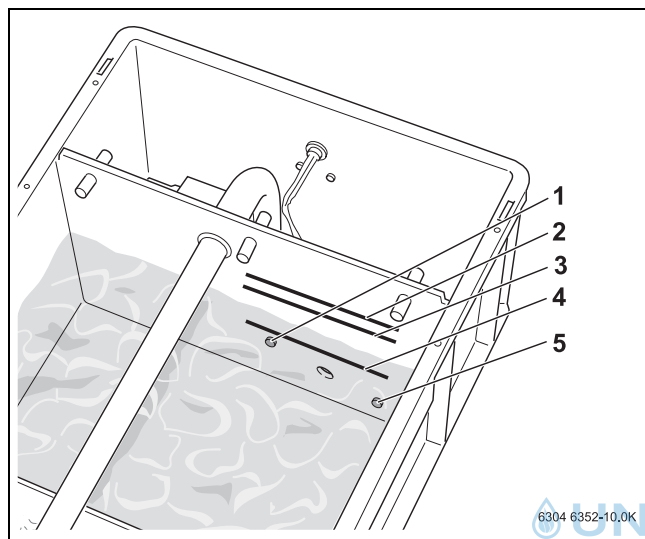


Bild 7 Funktionsprüfung durchführen

- 1 oberer Druckschalter
- 2 Wasserpegel für Sicherheitsabschaltung (ca.)
- 3 Einschaltpegel der Pumpe (ca.)
- 4 Ausschaltpegel der Pumpe (ca.)
- 5 unterer Druckschalter

Funktion der Pumpe und des unteren Druckschalters prüfen

- Wasser in die Sammelkammer einfüllen, bis die Pumpe der Neutralisationseinrichtung einschaltet.
- Prüfen, dass der Wasserpegel durch den Betrieb der Pumpe sinkt.
- Prüfen, dass die Pumpe abschaltet, bevor der obere Druckschalter trocken liegt (Wasserpegel bleibt immer oberhalb).

Funktion des oberen Druckschalters prüfen

- Noch mehr Wasser einfüllen. Dabei Messöffnung des unteren Druckschalters mit dem Finger zuhalten, damit die Pumpe nicht in Betrieb geht.
- Prüfen, dass die Sicherheitskette öffnet und der Brenner abgeschaltet wird.
- Messöffnung des unteren Druckschalters freigeben.
- Prüfen, dass die Pumpe einschaltet.
- Prüfen, dass die Sicherheitskette wieder schließt. Die Neutralisationseinrichtung ist funktionsbereit.

Beim Auftreten einer Fehlfunktion

- Betroffenes Bauteil erneuern.

4 Inspektion und Wartung



Die Neutralisationseinrichtung muss mindestens einmal jährlich inspiziert und bedarfsabhängig gewartet werden.

4.1 Inspektion durchführen

- ▶ pH-Wert kontrollieren. Dazu pH-Indikatorstäbchen mit ablaufendem Kondenswasser vom Ablaufschlauch benetzen.
- ▶ Wenn der pH-Wert unter 6,5 liegt: Wartung durchführen und das Granulat vollständig erneuern.
- ▶ Heizungsanlage stromlos machen.
- ▶ Anschlussstecker der Neutralisationseinrichtung (Bild 9, [3]) abziehen.
- ▶ Beide Behälterdeckel abnehmen.
- ▶ Granulat prüfen.
 - Wenn das Granulat verschmutzt oder verklumpt ist: Wartung durchführen und Granulat vollständig erneuern.
 - Wenn nicht ausreichend Granulat vorhanden ist: Granulat nachfüllen.
- ▶ Pumpenkammer [1] auf Undichtigkeit prüfen.

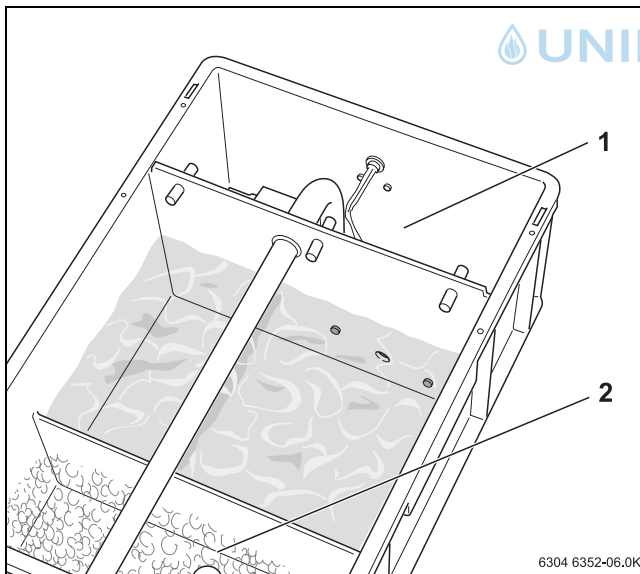


Bild 8 Inspektion durchführen

- 1 Pumpenkammer
- 2 Granulat

- ▶ Pumpenkammer verschließen.
- ▶ Anschlussstecker wieder befestigen.
- ▶ Funktion prüfen (→ Kapitel 3.5, Seite 8).

4.2 Wartung durchführen

Zur bedarfsabhängigen Wartung gehören die Reinigung des Behälters und das Erneuern des Granulats.



Das Neutralisationsmittel ist ökologisch unbedenklich. Unverbrauchtes Material sowie Rückstände können Sie ohne weitere Auflagen mit dem Hausmüll entsorgen.

- ▶ Heizungsanlage stromlos machen.
- ▶ Anschlussstecker der Neutralisationseinrichtung [3] abziehen.
- ▶ Beide Schläuche [1] und [2] vom Behälter entfernen.

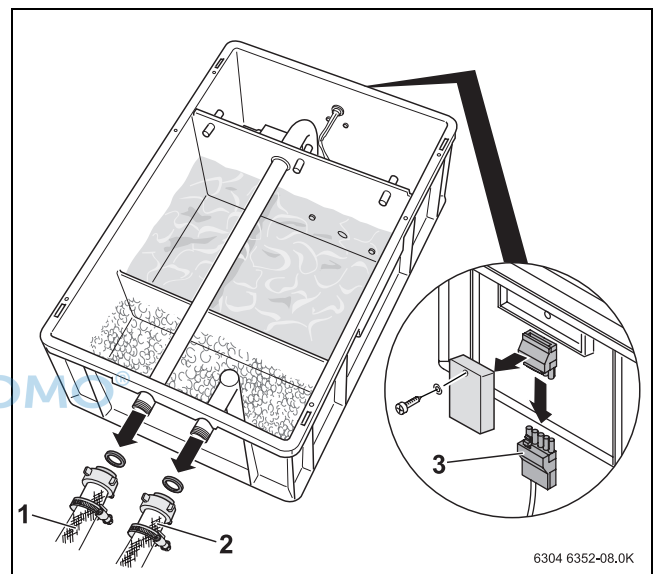


Bild 9 Wartung durchführen

- 1 Ablaufschlauch
- 2 Zulaufschlauch
- 3 Anschlussstecker

- ▶ Großen Behälterdeckel (Bild 1, [4]) abnehmen.
- ▶ Granulat aus der Granulatkammer entfernen. Der Behälter kann hierzu um 180° gedreht werden.
- ▶ Behälter reinigen (mit Leitungswasser ausspülen).
- ▶ Neutralisationseinrichtung wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 4.3).

4.3 Wiederinbetriebnahme durchführen



VORSICHT: Verletzungsgefahr durch Kontakt mit dem Neutralisationsmittel!

- ▶ Sicherheitshinweise des Neutralisationsmittel-Herstellers beachten.
- ▶ Neutralisationsmittel vorsichtig einfüllen, um Staubentwicklung zu vermeiden.
- ▶ Bei Kontakt mit den Augen: Augen sofort mit Wasser ausspülen.

- ▶ Neutralisationsmittel vorsichtig in die Granulatkammer einfüllen (Füllmenge ca. 7 Liter = 9 kg).
- ▶ Beide Schläuche am Behälter montieren.
- ▶ Behälterdeckel auflegen und verschrauben.
- ▶ Verschraubung und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Anschlussstecker (Bild 9, [3]) an der Neutralisationseinrichtung befestigen.
- ▶ Funktion prüfen (→ Kapitel 3.5, Seite 8).

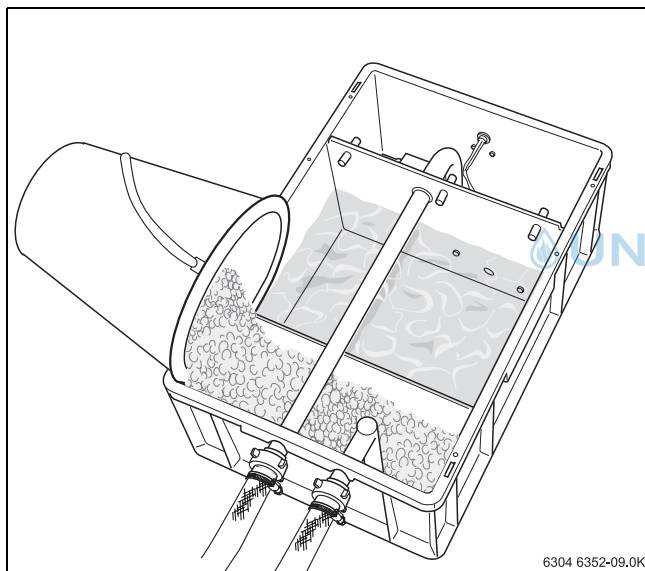


Bild 10 Neutralisationsmittel einfüllen

5 Störungen beheben

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Kondensat wird nicht aus der Neutralisationseinrichtung abgepumpt.	Kein Strom.	► Stromversorgung prüfen.
	Der untere Druckschalter ist defekt.	► Kompletten Behälterdeckel abnehmen. ► Funktion der Pumpe bzw. der Druckschalter prüfen und evtl. erneuern (→ Kapitel 3.5, Seite 8). ► Neutralisationseinrichtung wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 4.3).
	Die Pumpe ist defekt.	
Die Neutralisationseinrichtung läuft über, ohne dass die Sicherheitskette abschaltet.	Der obere Druckschalter ist defekt.	► Sicherheitskette anschließen.
	Die Sicherheitskette ist nicht angeschlossen.	

Tab. 3 Störungen





Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany