

Montageanleitung

Neutralisator



Typ N65
Typ N170B
Typ N300B
Typ N1000B

Remeha GmbH
Rheiner Strasse 151
D – 48282 Emsdetten

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines**
 - 1.1. Informationen zu dieser Anleitung**
 - 1.2. Sicherheitshinweise**
 - 1.3. Haftungsbeschränkungen**
- 2. Sicherheit**
 - 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung**
 - 2.2. Verantwortung des Betreibers**
 - 2.3. Personalanforderungen**
 - 2.4. Allgemeine Sicherheitshinweise**
 - 2.5. Umweltschutz**
 - 2.6. Demontage/Entsorgung**
- 3. Technische Daten**
 - 3.1. Allgemeine Angaben**
 - 3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung**
- 4. Aufbau und Funktion**
 - 4.1. Schema**
 - 4.2. Zubehör**
- 5. Verpackung und Lagerung**
- 6. Installation und Erstinbetriebnahme**
 - 6.1. Allgemeine Hinweise**
 - 6.2. Geräte ohne Boosterpumpe**
 - 6.3. Geräte mit Boosterpumpe**
- 7. Funktionskontrolle**
- 8. Wartung**
- 9. Störung**
- 10. Anlagendaten und Wartungsnachweis**

1 Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Gerätes.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.2 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, sind Sicherheitshinweise unbedingt einzuhalten und umsichtig zu handeln.

Zeichen in dieser Anleitung



Gefahr ! Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung. Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.



Gefahr! Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Bei Kontakt mit spannungsgeführten Bauteilen besteht Lebensgefahr.



Warnung! Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung! Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu Verletzungen und Sachschäden führen.



Information – Tipps und Tricks zum Umgang mit der Neutralisationsanlage



Installation und Inbetriebnahme darf nur von Fachpersonal und einem zugelassen Installationsbetrieb ausgeführt werden.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung und Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Betreiberpflicht

Betreiber ist diejenige Person, an deren Brennwertkessel und Abgassystem das Gerät angeschlossen wird.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in einwandfreiem Zustand ist, daher gilt folgendes:

- Der Betreiber ist verpflichtet, alle Wartungsarbeiten und alle Arbeiten zur Störungsbeseitigung von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchführen zu lassen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss das Gerät regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen.

2.3 Personalanforderungen

2.3.1 Qualifikationen

Voraussetzung für den Beginn von Arbeiten an diesem Gerät, ist dass diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde. Sicherheitshinweise sind zu beachten.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen des Personals für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

Elektrofachkraft (bei Geräten die mit Boosterpumpen ausgestattet sind)

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr! Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Bei Kontakt mit spannungsgeführten Bauteilen besteht Lebensgefahr! Nicht mit nassen Händen an elektrische Bauteile greifen. Vor Arbeiten an elektrische Anlagenteilen, Netzstecker ziehen und externe Anlagenteile (z.B. potentialfreie Ausgänge) stromlos schalten. Schadhafte Kabel umgehend durch eine Fachkraft ersetzen lassen



Warnung! Gefahr durch Wasserschäden durch bruchhafte und/verschlammte Zu- und Ablaufleitungen



Warnung! Gefahren durch alkalische Neutralisationsmittel und saure Kondensate, welche Oberflächen beschädigen können.

2.5 Umweltschutz

In dem Gerät sind keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt. Aktuelle Sicherheitsdatenblätter sind zu beachten.

2.6. Demontage/ Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

Neutralisationsgranulat im Auslieferungszustand kann in der Regel im Hausmüll entsorgt werden, verunreinigtes Granulat das bei der Wartung entsteht, zum Beispiel mit Metallionen angereicherter Schlamm, ist getrennt zu sammeln und über die örtlichen Müllannahmestellen zu entsorgen. Örtliche Vorschriften sind zu beachten.

3 Technische Daten

3.1 Allgemeine Angaben

Die Neutralisationseinrichtung eignet sich zur Neutralisation (Anhebung des pH-Wertes über 6,5) von Kondensaten aus Gasbrennwertkesseln und Abgassystemen. Neben den örtlichen Bestimmungen und Vorschriften gelten die folgenden Regelwerke als Richtlinie für die Behandlung und Einleitung von Kondensaten aus Brennwertkesseln in die öffentliche Kanalisation:

- ATV gem. ATV-DVWK-A 251
- DVGW VP 114 „Neutralisationseinrichtungen für Gasfeuerstätten“ Anforderungen und Prüfungen

Das Arbeitsblatt ATV-DVKW-A-251 definiert Neutralisation wie folgt: Anhebung des pH Wertes des sauren Kondenswassers auf einen Wert über 6,5.

3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Neutralisationseinrichtungen eignen sich zur Neutralisation (Anhebung des pH Wertes über 6,5) von sauren Kondensaten aus Gasbrennwertkesseln und deren Abgassystemen.

Die Neutralisationseinrichtungen sind geeignet für Wärmetauscher und/oder Abgassysteme aus Edelstahl, Kunststoff, Glas, Graphit, Keramik und Aluminium gemäß DVGW-VP 114 bis zur angegebenen Leistung.

Beim Einsatz an einem Ölbrennwertkessel empfehlen wir den Aktivkohlevorfilter AK 1 (Artikelnummer 7767050) zum Schutz des Granulats zu verwenden.

Beim Einsatz an einer KWK Anlage empfehlen wir ebenfalls den Einsatz eines Aktivkohlevorfilters bzw. Absetzbeckens.

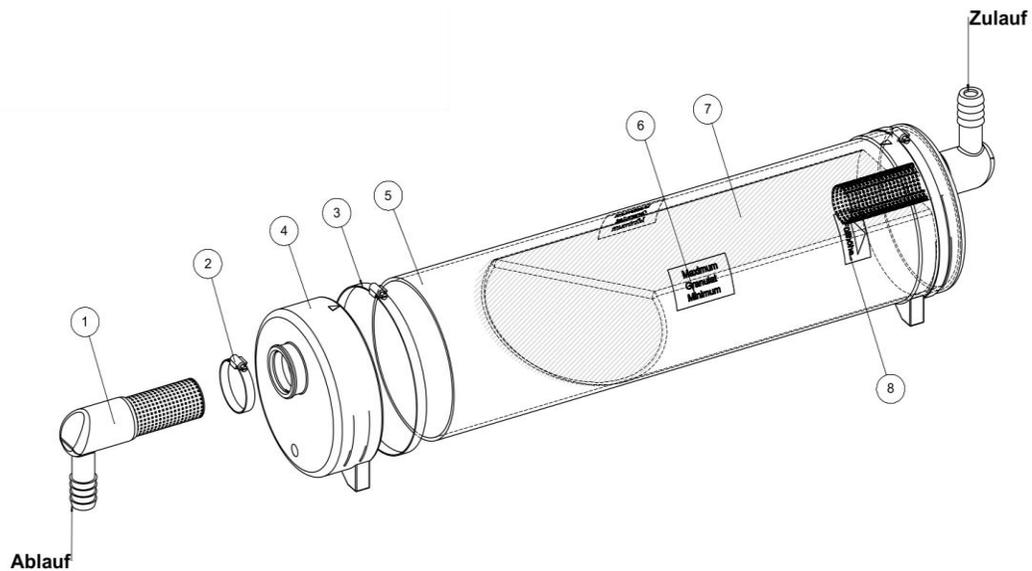
Aluminium, Zink, Eisen und Manganwerte im Kondensat können das Granulat belegen und zu einer Beeinträchtigung der Neutralisationsfunktion führen. Anfangs empfehlen wir eine Kontrolle in geringeren Abständen und ggf. ist eine regelmäßige Reinigung der Einrichtung vorzusehen.

Eigenschaft		Neutralisiert Kondensate aus Gasbrennwertkesseln
Brennstoff		GAS
Anschlussmaß		DN 40 (optional DN20)
Zulaufhöhe	95 mm	N170B, N300
	110 mm	N65, N1000
Ablaufhöhe	95 mm	bei 170B, N300
	110 mm	Bei N65, N1000
Abmessungen in mm	N65	L510– B156 – H160
	N170B	L680 – B148 – B140 (202 mit Booster)
	N300B	L1010–B148–H140 (190 mit Booster)
	N1000B	L1010 – B156 – H160 (255 mit Booster)
Neutralisationsmittel Füllmenge	N65	8,1 kg Granulat GS
	N170B	7,4 kg Granulat GN
	N300B	10,8 kg Granulat GN
	N1000B	20 kg Granulat GN
Nennwärmeleistung	N65	Bis max. 65 kW
	N170B	Bis max. 170 kW
	N300B	Bis max. 300 kW
	N1000B	Bis max. 1000 kW
Max. Kondenswasservolumenstrom	N65	9,8 l/h
	N170B	23,8 l/h
	N300B	42 l/h
	N1000B	140 l/h

4 Aufbau und Funktion

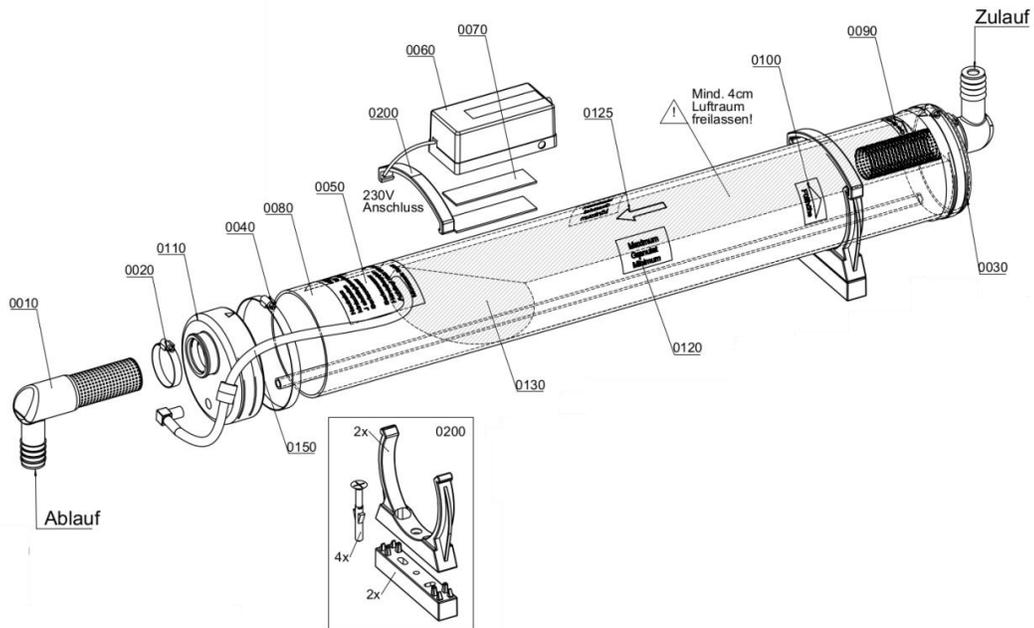
4.1 Schema

Typ N65



Pos	Bezeichnung	Material	Stück
1	Tülle DN40/20 mit Rohrsieb	PP	2
2	Schlauchschelle 32/50 mm	Edelstahl	2
3	Rohrschelle 140/160 mm	Edelstahl	2
4	Wartungsdeckel 150 mm	EPDM	2
5	Neutrarröhre 150 mm	PMMA	1
6	Min/Max Aufkleber		2
7	Neutralisationsmittel Granulat	GS	8,1
8	Aufkleber Füllhöhe		1
9	Betriebsanleitung		1

Typ N170B, N300B, N1000B



Bezeichnung	Material	N170 B	N300	N1000
0010 Winkelanschluss mit Rohrsieb	PA/PP	x	x	x
0020 Schlauchschelle	W2	32/50 mm	32/50 mm	32/50 mm
0110 Verschlussdeckel mit Diffusorrohr	EPDM/PP	120	120	150
0040 Rohrschelle in mm	W2	110/130	110/130	140/160
0080 Neutrarröhre	PMMA	120- L	120 -	150
0050 Typenschild	Folie	X	X	X
0200 Befestigungsset	PP	X	X	
0060 Booster Pumpe		X	X	X
0070 Pilzkopf Klettstreifen	PA	X	X	X
0125 Etikett Durchflussrichtung	Folie	X	X	X
0100 Etikett Füllhöhe Granulat	Folie	X	X	X
0090 Etikett „open this side“	Folie	X	X	X
0120 Etikett Min Max Granulat	Folie	X	X	X
0130 Granulat GN		7,4 kg	10,8 kg	20 kg
0150 Luftschlauch mit Rückschlagventil	PVC PP	x	x	X
0030 Wartungsdeckel	EPDM	120	120	150
0220 pH Messstreifen		X	x	x
0230 Bedienungsanleitung		x	x	x

4.2 Optionales Zubehör

Kondensathebepumpe	Nr. 7767051
Aktivkohlevorfilter AK 1	Nr. 7767050
Granulat GN für Typ N170B, N300B, N1000B (mit Booster Pumpe)	Nr. 7767047
Granulat GS für TYP N65 (ohne Booster Pumpe)	Nr. 7767046

5 Verpackung und Lagerung

5.1 Verpackung

Umgang mit Verpackungsmaterialien

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen. Verpackungsmaterial nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



Warnung! Unsachgemäße Verpackung und Lagerung kann dem Gerät schaden

6. Installation und Erstinbetriebnahme

6.1. Allgemeine Hinweise

- Alle Verbindungen sind bei Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen.
- Bei Reinigungsarbeiten am Wärmetauscher ist die Neutralisation vom Ablauf der Heizung zu trennen.
- Die Installationshinweise des Brennwertkessels sind zu beachten.
- Örtliche und allgemeine Vorschriften sind zu beachten.
- Für die Ableitung des Kondensats muss ein Kanalanschluss (mind. DIN 40) vorhanden sein.
- Der Aufstellort muss eben und frostsicher sein. Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen, hohen Temperaturen und Sonneneinstrahlung schützen.
- Sollte der Abwasseranschluss über dem Kondensat Ablauf liegen, ist eine Kondensatpumpe (Artikelnummer 7767051) zu verwenden.
- Es ist auf durchgehendes Gefälle der Kondensatleitung zu achten!



Die Neutralisationseinrichtung mindestens einmal jährlich kontrollieren, um Schäden an der Hausentwässerung zu vermeiden! Da der Kondensatanfall sowie die Zusammensetzung des Kondensats variiert, ist nach der Inbetriebnahme der Heizungsanlage zunächst eine Kontrolle in kürzeren Zeitabständen zu empfehlen!

- Es empfiehlt sich die Neutralisation am Ende der Heizperiode zu warten **um ein Verbacken des Granulates zu vermeiden.**

- Nur original Remeha Neutralisationsgranulat und Original Ersatzteile verwenden!
- Das Granulat ist nicht zum Verzehr geeignet!



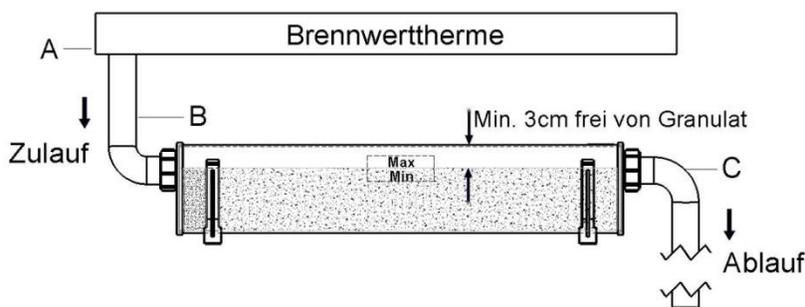
Warnung! Gesundheitsgefahr durch saures Kondensat und alkalisches Neutralisationsmittel. Unnötigen Hautkontakt vermeiden. Saures Kondensat und alkalisches Neutralisationsmittel kann angreifen.

6.2. Geräte ohne Boosterpumpe (N65)

- Neutralisationsanlage und Anschlussmaterialien auspacken
- Bringen Sie das Granulat der Neutralisationseinrichtung durch Schütteln auf ein gleiches Niveau. Über dem Granulat muss min. 3cm Luft frei bleiben!
- Bei Verwendung einer Tülle, entfernen Sie die Transportsicherung (schwarzes Sieb)
- Tülle einschieben; in Position drehen und mit Schlauchschellen sichern
- Die Zu- und Ablauföffnungen dürfen nicht vollständig mit Granulat bedeckt sein, um eine Verstopfung auszuschließen.
- Stellen Sie die Neutralisationseinrichtung auf einen ebenen Untergrund oder befestigen Sie diese anhand der beigefügten Halterungen (bei Modell N170B und N300B) waagrecht an der Wand.

Kondensatanschluß herstellen:

- Kondensatablauf der Heizung (A) (bauseits) mit
- Zulauf (B) rückstausicher verbinden
- Kondensatablauf der Neutralisation (C) mit der Hausentwässerung verbinden. Es ist auf durchgehendes Gefälle der Kondensatleitung zu achten, Leitungen möglichst kurzhalten!
- Anschlussverschraubungen sind auf Dichtheit zu prüfen!
- Prüfplakette „Nächster Prüftermin“ deutlich sichtbar anbringen und markieren!
- Bei Anlagen mit höherer kW Leistung wird empfohlen den Ablauf in DN40 zu erstellen, um möglichen Verstopfungen des Ablaufschlauches durch Hydroxidschlämme vorzubeugen.



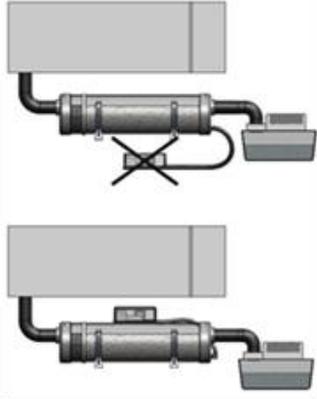
Warnung! Um Wasserschäden zu vermeiden, sind Anschlussverschraubungen auf Dichtheit zu prüfen

6.3. Bei Geräten mit Boosterpumpe (N170B, N300B, N1000B)



Gefahr! Lebensgefahr durch Stromschlag! Um zu vermeiden, dass Kondensat in die Booster – Pumpe zurückfließt, diesen immer sicher **über** der Neutralisationseinrichtung anbringen.

Alle elektrischen Arbeiten müssen von einem Fachmann ausgeführt werden.



Montage Booster

- Booster – Pumpe auf Klettstreifen sicher **über** der Neutralisation befestigen.
- Luftschlauch am Booster anstecken.
- Kabel (230V) an geeigneter Stelle nach Vorgabe des Kesselherstellers am Brenner anschließen, so dass der Booster parallel zum Brenner läuft.



Gefahr! Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Bei Kontakt mit spannungsführten Bauteilen besteht Lebensgefahr! Nicht mit nassen Händen an elektrische Bauteile greifen. Vor Arbeiten an elektrische Anlagenteilen, Netzstecker ziehen und externe Anlagenteile (z.B. potentialfreie Ausgänge) stromlos schalten. Schadhafte Kabel umgehend durch eine Fachkraft ersetzen lassen

7. Funktionskontrolle

- Die Neutralisationseinrichtung mindestens einmal jährlich kontrollieren, um Schäden an den Abwasserleitungen durch Kondensate zu vermeiden und die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten
- Verschlammte oder beschädigte Schlauchverbindungen können zu einem Wasserschaden führen
- Zu- und Ablaufleitungen sowie Schlauchanschlüsse auf Verstopfung prüfen und ggf. reinigen!
- Füllstand prüfen! Liegt der Granulat Pegel unter dem Minimum– Anzeiger (rotes Etikett, Nr.0120), muss nachgefüllt werden.
- Anschluss am Ablauf der Neutralisation öffnen.
- Kondensat in geeignetem Behälter sammeln
- pH-Wert Kontrolle: Kondensat für Probe sammeln (Bei Verwendung einer Kondensathebeanlage, kann das Kondensat aus dem Pumpentank verwendet werden).
- pH-Indikatorstäbchen in Kondensat tauchen.
- Indikatorstäbchen mit der beiliegenden Farbskala abgleichen und pH-Wert bestimmen. Liegt der pH-Wert unter 6,5 → Wartung durchführen.
- Ablauf wieder sicher an der Neutralisation befestigen.



Warnung! Alle Verbindung auch Dichtheit prüfen um Austritt von Kondensat zu vermeiden!

8. Wartung

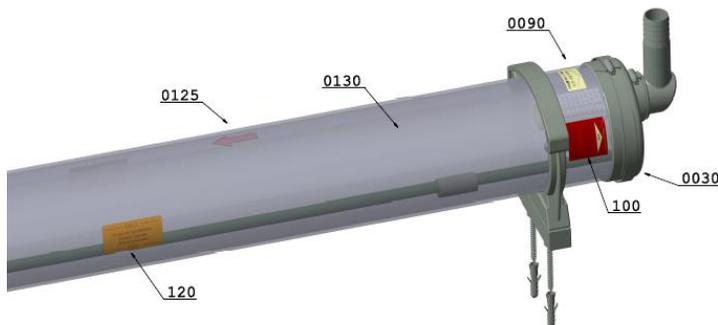
Um ein Erlöschen des Gewährleistungsanspruches zu vermeiden, muss die Neutralisation mindestens einmal jährlich gewartet werden. Die Wartung muss von einem zugelassenen Installationsbetrieb und entsprechend geschulten Fachpersonal durchgeführt werden.

- Kondensatanfall stoppen
- Bei Geräten mit Boosterpumpe sicherstellen, dass kein Strom fließt



Gefahr! Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Bei Kontakt mit spannungsführten Bauteilen besteht Lebensgefahr! Nicht mit nassen Händen an elektrische Bauteile greifen. Vor Arbeiten an elektrische Anlagenteilen, Netzstecker ziehen und externe Anlagenteile (z.B. potentialfreie Ausgänge) stromlos schalten. Schadhafte Kabel umgehend durch eine Fachkraft ersetzen lassen

- Bei Geräten mit Boosterpumpe: Boosterpumpe vom Gehäuse nehmen.
- Neutralisation von Zu- und Ablauf trennen.
- Schlauchschelle am Wartungsdeckel 0030 (Ablauf) öffnen und Deckel abnehmen.
- Inhalt in ein geeignetes Gefäß (z.B. Eimer) entleeren.
- Verunreinigtes Granulat auflockern und Neutralisation mit Wasser reinigen. Verschmutztes Granulat tauschen.
- Keine scharfen Gegenstände verwenden, da das Gehäuse Schäden nehmen könnte.
- Granulat wieder bis zur Markierung Etikett Füllhöhe (Nr.100) in die stehende Röhre einfüllen.
- Granulat durch Schütteln gleichmäßig in der Röhre verteilen
- Mindestens 4 cm Freiraum über dem Granulat belassen (Min-Max – Etikett).
- Wartungsdeckel (Nr.0030) (Ablauföffnung nach oben gemäß der Pfeilmarkierung und Etikett „Open this side“) auf der Röhre anbringen und mit Rohrschelle (Nr.0140) sichern.



- Anschluss Verschraubungen, Zu- und Ablaufschlauch auf Verunreinigung prüfen und ggf. reinigen.
- Ggf. Entwässerungsleitung spülen

- Anschlussverschraubungen sind auf Dichtheit zu prüfen!
- Wartung im Handbuch eintragen und Wartungsaufkleber aktualisieren



Warnung! Bei Reinigungsarbeiten am Wärmetauscher, ist die Neutralisation vom Ablauf der Heizung zu trennen

9. Störung

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

- Störungsursache ermitteln.
- Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
- Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.

10. Anlagendaten und Wartungsnachweis

.....

Registrierung

Anlage:

Name:.....

Typ:.....

Seriennummer:.....

Datum Installation:.....

Firma:.....

.....

Sonstiges:.....

.....

Kunde:

Name:.....

Anschrift:.....

.....

Inspektions- Wartungsprotokoll

Beschreibung / Tätigkeiten	Name/Firma Datum/Unterschrift
Beschreibung / Tätigkeiten	Name/Firma Datum/Unterschrift
Beschreibung / Tätigkeiten	Name/Firma Datum/Unterschrift
Beschreibung / Tätigkeiten	Name/Firma Datum/Unterschrift
Beschreibung / Tätigkeiten	Name/Firma Datum/Unterschrift
Beschreibung / Tätigkeiten	Name/Firma Datum/Unterschrift