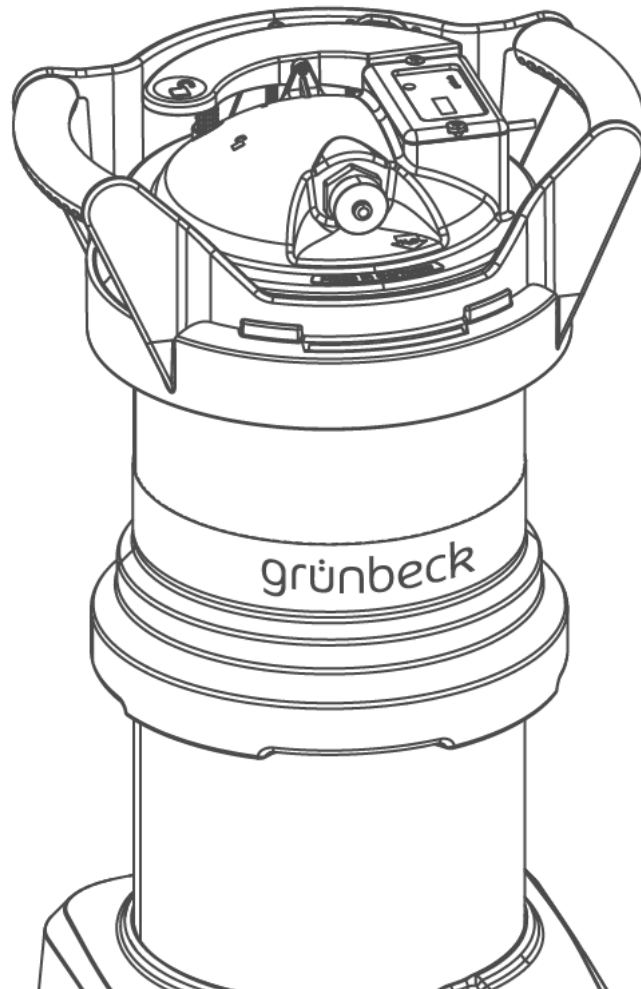


Wir verstehen Wasser.



Mischbettpatrone | desaliQ:MB9

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

Technische Änderungen vorbehalten.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Originalbetriebsanleitung
Stand: Januar 2021
Bestell-Nr.: TD3-GM001de_014

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3	7 Bedienung	22
1 Einführung	4	7.1 Zustand der Anlage abfragen	22
1.1 Gültigkeit der Anleitung	4	7.2 Wechsel des Beutelharzes	23
1.2 Mitgeltende Unterlagen	4	7.3 Neues Beutelharz einbringen	27
1.3 Produktidentifizierung	5	8 Instandhaltung	29
1.4 Verwendete Symbole	6	8.1 Reinigung	29
1.5 Darstellung von Warnhinweisen	6	8.2 Intervalle	30
1.6 Personalanforderungen	7	8.3 Inspektion	30
2 Sicherheit	9	8.4 Wartung	31
2.1 Sicherheitsmaßnahmen	9	8.5 Verbrauchsmaterial	31
2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise	10	8.6 Ersatzteile	31
2.1 Zulässiges Harz	10	8.7 Verschleißteile	34
2.2 Verhalten im Notfall	10	9 Störung	35
3 Produktbeschreibung	11	10 Außerbetriebnahme	36
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	11	10.1 Wiederinbetriebnahme	36
3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	11	11 Demontage und Entsorgung	37
3.3 Produktkomponenten	12	11.1 Demontage der Leitfähigkeitsmesszelle (LF- Messgerät)	37
3.4 Zubehör	13	11.2 Entsorgung	37
3.5 Funktionsbeschreibung	16	12 Technische Daten	38
4 Transport, Aufstellung und Lagerung	17	12.1 Kapazitätskurven desaliQ:MB9	39
4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung	17	12.2 Druckverlustkurve desaliQ:MB9	39
4.2 Transport/Aufstellung	17	13 Betriebshandbuch	40
4.3 Lagerung	17	13.1 Inbetriebnahmeprotokoll	40
5 Installation	18	13.2 Wartung	41
5.1 Anforderungen an den Installationsort	18		
5.2 Lieferumfang prüfen	19		
5.3 Produkt installieren	19		
6 Inbetriebnahme	21		
6.1 Produkt in Betrieb nehmen	21		

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:

- Mischbettpatrone desaliQ:MB9

1.2 Mitgeltende Unterlagen

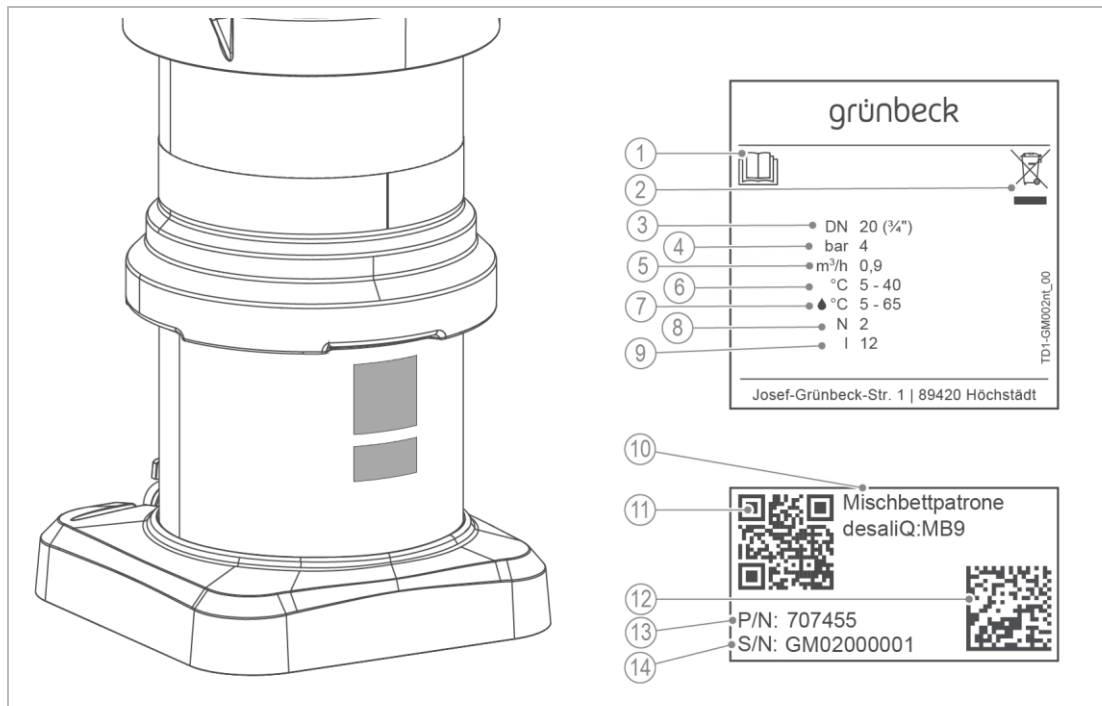
- Anleitungen verwendeter Zubehörteile
- Betriebsanleitung desaliQ Inline-Filtermodul

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 auf der Rückseite der Mischbettpatrone desaliQ:MB9.



Bezeichnung	
1	Betriebsanleitung beachten
2	Entsorgungshinweis
3	Anschlussnennweite
4	Betriebsdruck
5	Nenndurchfluss
6	Umgebungstemperatur
7	Wassertemperatur

Bezeichnung	
8	Anzahl Beutelarz
9	Füllmenge Mischbettharz
10	Produktbezeichnung
11	QR-Code
12	Data-Matrix-Code
13	Bestell-Nr.
14	Serien-Nr.

1.4 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
	Gefahr und Risiko
	wichtige Information oder Voraussetzung
	nützliche Information oder Tipp
	schriftliche Dokumentation erforderlich
	Verweis auf weiterführende Dokumente
	Arbeiten, die nur von Fachkräften durchgeführt werden dürfen
	Arbeiten, die nur von Elektro-Fachkräften durchgeführt werden dürfen
	Arbeiten, die nur vom Kundendienst durchgeführt werden dürfen

1.5 Darstellung von Warnhinweisen




Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit beachten müssen. Die Hinweise sind mit einem Warnzeichen ausgezeichnet und folgendermaßen aufgebaut:



SIGNALWORT Art und Quelle der Gefährdung

- Mögliche Folgen
- ▶ Maßnahmen zur Vermeidung

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

Warnzeichen und Signalwort		Folgen bei Missachtung der Hinweise
 GEFAHR		Tod oder schwere Verletzungen
 WARNUNG	Personen- schäden	möglicherweise Tod oder schwere Verletzungen
 VORSICHT		möglicherweise mittlere oder leichte Verletzungen
HINWEIS	Sach- schäden	möglicherweise Beschädigung von Komponenten, des Produkts und/oder seiner Funktionen oder einer Sache in seiner Umgebung

1.6 Personalanforderungen

Während der einzelnen Lebensphasen des Produkts führen unterschiedliche Personen Arbeiten am Produkt aus. Die jeweiligen Arbeiten erfordern unterschiedliche Qualifikationen.

1.6.1 Qualifikation des Personals

Personal	Voraussetzungen
Bediener	<ul style="list-style-type: none"> Keine besonderen Fachkenntnisse Kenntnisse über die übertragenen Aufgaben Kenntnisse über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten Kenntnisse über die erforderlichen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen Kenntnisse über Restrisiken
Betreiber	<ul style="list-style-type: none"> Produktspezifische Fachkenntnisse Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Arbeits- und Unfallschutz
Fachkraft	<ul style="list-style-type: none"> Fachliche Ausbildung Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen Kenntnisse über die Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren
<ul style="list-style-type: none"> Elektrotechnik Sanitärtechnik (SHK) 	<ul style="list-style-type: none"> Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Unfallschutz
Transport	<ul style="list-style-type: none"> Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Unfallschutz
Kundendienst (Werks- /Vertragskundendienst)	<ul style="list-style-type: none"> Erweiterte produktspezifische Fachkenntnisse Geschult durch Grünbeck

1.6.2 Berechtigungen des Personals

Die folgende Tabelle beschreibt, welche Tätigkeiten von wem durchgeführt werden dürfen.

	Bediener	Betreiber	Fachkraft	Kundendienst
Transport und Lagerung		X	X	X
Installation und Montage			X	X
Inbetriebnahme			X	X
Betrieb und Bedienung	X		X	X
Reinigung	X		X	X
Inspektion	X		X	X
Wartung		X	X	X
halbjährlich		X	X	X
jährlich		X	X	X
Störungsbeseitigung		X	X	X
Instandsetzung			X	X
Außer- und Wiederinbetriebnahme			X	X
Demontage und Entsorgung			X	X

1.6.3 Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Sorgen Sie als Betreiber dafür, dass die benötigte persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht.

Unter persönliche Schutzausrüstung (PSA) fallen folgende Komponenten:



Schutzhandschuhe



Schutzschuhe



Schutzanzug



Schutzbrille

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Betreiben Sie Ihr Produkt nur, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden.
- Beachten Sie die örtlich gültigen Vorschriften zum Trinkwasserschutz, zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit.
- Nehmen Sie keine Änderungen, Umbauten, Erweiterungen oder Programmänderungen 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 Personengruppen vor Restrisiken zu schützen.
- Beachten Sie die Wartungsintervalle (siehe Kapitel 8.2).

2.1.1 Mechanische Gefahren

- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.
- Rutschgefahr durch austretendes Wasser.
- Stolpergefahr durch am Boden befindliche Schläuche. Verlegen Sie die Schläuche außerhalb der Verkehrswege.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt kippstabil aufgestellt wird und die Standfestigkeit des Produkts jederzeit gewährleistet ist.

2.1.2 Drucktechnische Gefahren

- Komponenten können unter Druck stehen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Komponenten. Prüfen Sie regelmäßig die Druckleitungen auf Dichtheit.
- Stellen Sie vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass alle betroffenen Komponenten drucklos sind.

2.1.3 Schutzbedürftige Personengruppe

- Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden beaufsichtigt, wurden in die sichere Verwendung des Produkts eingewiesen und verstehen die resultierenden Gefahren.
- Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise



WARNUNG

Gefährdung der Gesundheit bei Kontakt mit Spezial-Mischbettharz.

- Schwere Augenreizung möglich.
- Reizung der Atemwege und der Haut bei Staubentwicklung möglich.
- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und befolgen Sie strikt die Anweisungen.
- ▶ Halten Sie die Anweisungen bei einem Notfall ein.



VORSICHT

Mechanische Beschädigung der Mischbettpatrone.

- Gefahr durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Anlagenteilen.
- Funktionsbeeinträchtigung der Bauteile.
- ▶ Benutzen Sie nur eine unbeschädigte Mischbettpatrone.

HINWEIS

Bodenabläufe, die an die Hebeanlage abgeleitet werden, sind bei Stromausfall außer Funktion.

- Mögliche Überflutung der Räumlichkeiten bei fehlendem Bodenablauf.
- ▶ Prüfen Sie, dass im Aufstellungsraum ein Bodenablauf vorhanden ist.
- ▶ Installieren Sie eine Sicherheitseinrichtung mit Wasserstopfunktion.

2.1 Zulässiges Harz

Die Mischbettpatrone desaliQ:MB9 darf nur mit folgendem Harz betrieben werden:

- desaliQ Beutelharz

Einsatz anderer Harze ist nicht zulässig.



Das Spezial-Mischbettharz ist in Beuteln abgefüllt und verschlossen.

Die Beutelharze dürfen nur als verpackte Einheit eingesetzt werden.

Das verbrauchte Beutelharz kann über den Hausmüll entsorgt werden.

2.2 Verhalten im Notfall

2.2.1 Bei Wasseraustritt

1. Schließen Sie die Absperrventile vor und nach dem Produkt.
2. Lokalisieren Sie die Leckage.
3. Beseitigen Sie die Ursache für den Wasseraustritt.

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Mischbettpatronen desaliQ:MB9 sind zur Erzeugung von hochreinem Wasser entwickelt und in diesem Bereich einsetzbar:

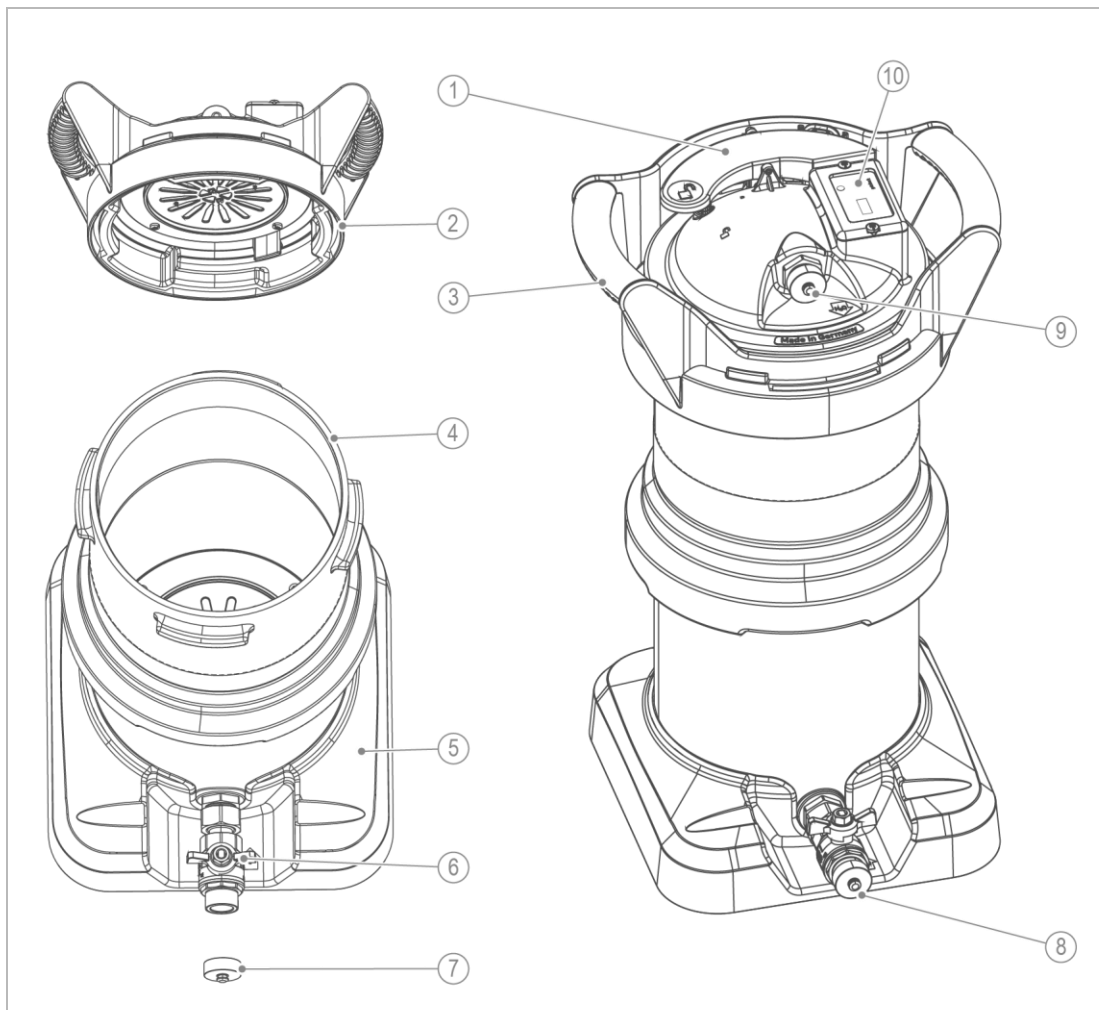
- Vollentsalzung von Rohwasser mit Trinkwasserqualität
- Vollentsalzung im laufenden Heizungsbetrieb bei max. 4 bar und 65 °C
- Vollentsalzung und Filtration im laufenden Heizbetrieb (in Kombination mit desaliQ Inline-Filtermodul)

3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die Mischbettpatronen desaliQ:MB9 sind in diesen Bereichen **nicht** einsetzbar:

- Aufbereitung von Rohwasser zur Verwendung als Trinkwasser
- Betrieb mit Gaspolster

3.3 Produktkomponenten



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Entriegelungs- und Entlüftungshebel	2	Deckel
3	Griff	4	Tank/Behälter
5	Standfuß	6	Absperrventil (Rohwasser)
7	Kappe	8	Rohwasseranschluss (Eingang)
9	Reinwasseranschluss (Ausgang)	10	Leitfähigkeitsmessgerät

3.4 Zubehör



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


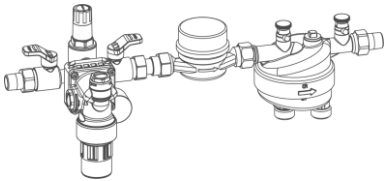
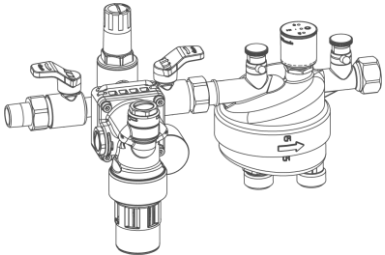
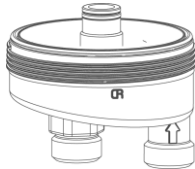
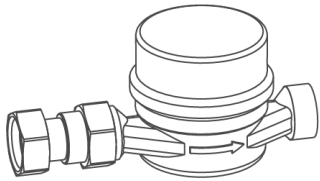
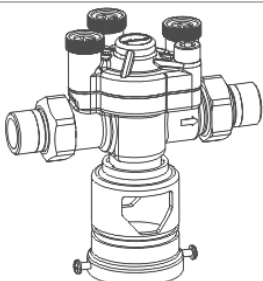
Bild	Produkt	Bestell-Nr.
	desaliQ Schlauchsatz 2 Anschlusschläuche mit 1,5 m Länge, zur Verbindung von stehenden Vollentsalzungseinheiten mit der Füllstrecke thermaliQ:FB2 oder thermaliQ:FB13i.	707 850
	Füllstrecke thermaliQ:FB13i Zur Vollentsalzung von Wasser mit Trinkwasserqualität für eine einfache und schnelle Erstbefüllung und Nachspeisung geschlossener Heizungsanlagen. Bestehend aus: • Füllgruppe mit Systemtrenner thermaliQ:SB13 • Wasserzähler mit Doppelverschraubung • Aufbereitungsgruppe thermaliQ:HB2 mit Anschlussadapter	707 770
	Füllstrecke thermaliQ:FB2 Zur Vollentsalzung von Wasser mit Trinkwasserqualität für eine einfache und schnelle Erstbefüllung und Nachspeisung geschlossener Heizungsanlagen. Bestehend aus: • Füllgruppe mit Systemtrenner thermaliQ:SB13 • Aufbereitungsgruppe thermaliQ:HB2 mit Anschlussadapter	707 760
	desaliQ Anschlussadapter Adapter zum Anschluss der Mischbettpatrone an die Aufbereitungsgruppe thermaliQ:HB2.	707 276
	Wasserzähler Wasserzähler mit Anschlusszubehör und Doppelverschraubung, zur Anbindung an die Rohwasserzuleitung mittels 3/4" Außengewinde.	702 845
	Euro Systemtrenner GENO-DK 2-Mini Zur Absicherung von trinkwassergefährdenden Anlagen und Systemen nach DIN EN 1717.	133 100

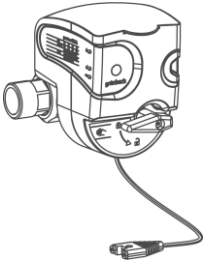


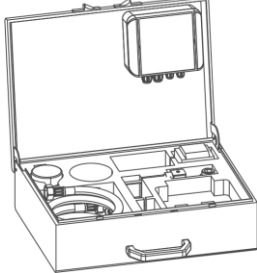


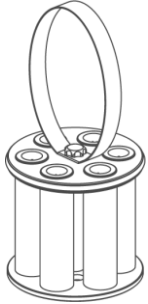
Bild	Produkt	Bestell-Nr.
	Sicherheitseinrichtung protectliQ:A20	126 400
<p>Die Sicherheitseinrichtung protectliQ ist ein Produkt zum Schutz vor Wasserschäden in Ein- und Zweifamilienhäusern.</p>		
	Rückspülfilter pureliQ:RD	101 370
<p>Der Rückspülfilter pureliQ:RD filtert das Trinkwasser und schützt die Hauswasserinstallation nach DIN EN 806.</p>		
	GENO-therm Koffer Basic	707 160
<p>Sortimo Koffer mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • desaliQ Schlauchsatz • Wasserzähler mit Anschlusszubehör • GENO-therm LF Messzelle mit Adapter 		
	GENO-therm Koffer Premium	707 170
<p>Sortimo Koffer mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • desaliQ Schlauchsatz • Wasserzähler mit Anschlusszubehör • Leitfähigkeitsmessgerät GENO-Multi-LF 		
	GENO-therm Analysen-Koffer	707 190
<p>Sortimo Koffer mit: Wasserprüfeinrichtungen für pH-Wert, Leitfähigkeit, Gesamthärte und Molybdängehalt</p>		
GENO-therm Analysen-Koffer		707 192
<p>Sortimo Koffer mit: Wasserprüfeinrichtungen für pH-Wert, Leitfähigkeit und Gesamthärte</p>		

Bild	Produkt	Bestell-Nr.
	<p>Kombi-Messgerät für pH und LF kpl.</p> <p>Zur Messung von pH-Wert und Leitfähigkeit</p>	<p>170000010000</p>
<p>ohne Abbildung</p>	<p>Digital-Hand-Messgerät</p> <p>Zur Messung von pH-Wert, Redox, Temperatur und Leitfähigkeit</p>	<p>170 185</p>
	<p>desaliQ Inline-Filtermodul</p> <p>zur Filtration und Aufbereitung von Heizwasser</p>	<p>707000010000</p>

3.5 Funktionsbeschreibung

3.5.1 Physikalisch

Über ein innenliegendes Verteilersystem werden 2 mit Mischbettharz gefüllte Beutelharze gleichmäßig von unten nach oben durchströmt.

Durch ein Sammelement am Behälterdeckel gelangt das vollentsalzte Wasser (VE-Wasser) zum Behälteraussgang.

3.5.2 Chemisch

Mischbettharze bestehen zum einen Teil aus einem stark sauren Kationenaustauscherharz und zum anderen Teil aus einem stark basischen Anionenaustauscherharz. Diese beiden Bestandteile liegen bei den Mischbettpatronen im vollständig gemischten Zustand vor.

Dem Rohwasser werden durch das Kationenaustauscherharz alle positiv geladenen Ionen, die Kationen, entzogen. Alle im Rohwasser befindlichen Kationen wie Calcium, Magnesium, Natrium, werden durch H^+ Ionen ausgetauscht.

Das Anionenaustauscherharz wird bei der Vollentsalzung genutzt, um die negativ geladenen Ionen, die Anionen, herauszufiltern. Alle im Rohwasser befindlichen Anionen, wie Nitrat, Phosphat, Sulfat, Chlorid und Hydrogencarbonat, werden durch OH^- Ionen ausgetauscht.

Die Vollentsalzung entfernt nahezu alle unerwünschten Bestandteile aus dem Zulaufwasser. Durch das stark basische Anionenaustauscherharz werden auch die Kiesel- und Kohlensäure herausgefiltert. Die beim Austauschvorgang entstandenen H^+ und OH^- Ionen verbinden sich zu H_2O . Das Ergebnis beim Vollentsalzungsprinzip ist reines Wasser.

3.5.3 Rohwasserentsalzung

Die Hauptanwendung der desaliQ Mischbettpatrone ist die Vollentsalzung von Rohwasser für eine einfache und schnelle Heizungsbefüllung und Nachspeisung sowie die Vollentsalzung im laufenden Heizbetrieb (max. 4 bar, 65 °C). Das Rohwasser wird durch einen optionalen Systemtrenner und Feinfilter zum Eingang der Mischbettpatrone geführt.

4 Transport, Aufstellung und Lagerung

4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung

Das Produkt ist in einem Karton verpackt.

- ▶ Prüfen Sie das Produkt bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden (siehe Kapitel 5.2).
- ▶ Gehen Sie bei erkennbarem Transportschaden wie folgt vor:
 - Nehmen Sie die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen.
 - Vermerken Sie den Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs.
 - Leiten Sie eine Reklamation ein.
- ▶ Transportieren Sie das Produkt nur in der Original-Verpackung.
- ▶ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umwelt- und sachgerecht erst nach der Installation des Produkts.

4.2 Transport/Aufstellung

- ▶ Transportieren Sie die Mischbettpatrone senkrecht – nicht kippen.
- ▶ Benutzen Sie zum Transport beide Griffe.

4.3 Lagerung

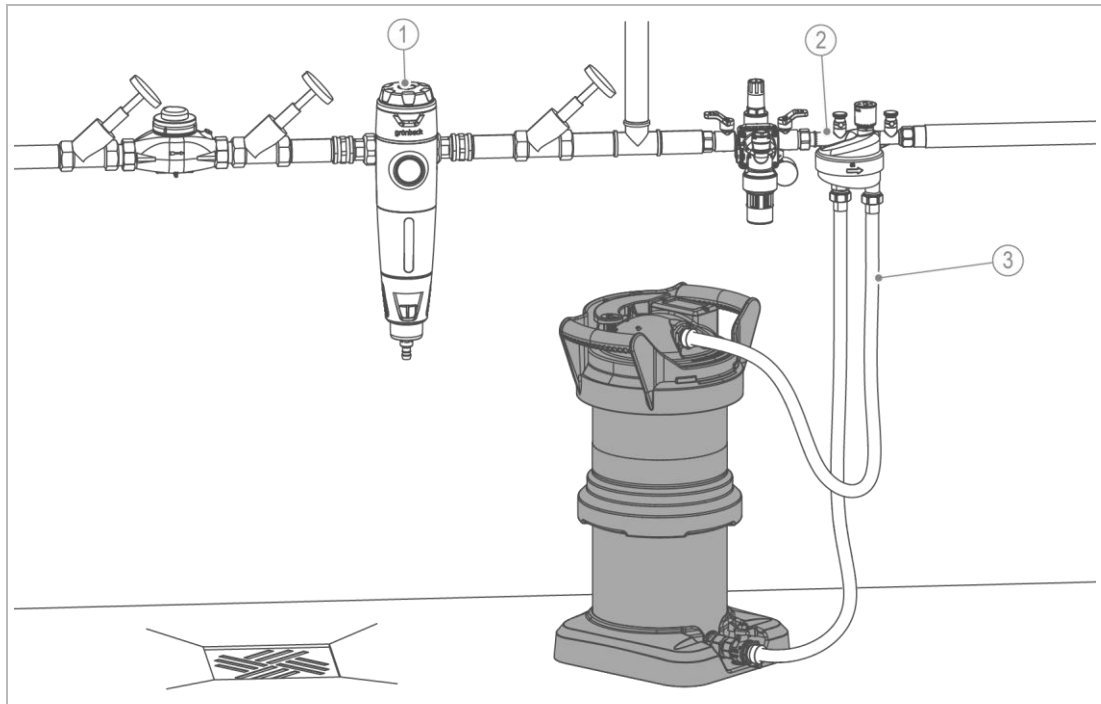
- ▶ Lagern Sie das Produkt geschützt vor folgenden Einflüssen:
 - Feuchtigkeit, Nässe
 - Umwelteinflüssen wie Wind, Regen, Schnee, etc.
 - Frost, direkter Sonneneinstrahlung, starker Wärmeeinwirkung
 - Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen

5 Installation

HINWEIS

Gefahr von kontaminiertem Trinkwasser bei fehlendem Systemtrenner.

- Die Mischbettpatronen sind nicht eigensicher. Werden die Mischbettpatronen ohne Armatur installiert und fehlt ein Systemtrenner nach dem Hauswasseranschluss besteht die Gefahr der Kontamination von Trinkwasser.
- ▶ Installieren Sie einen Systemtrenner vor der Mischbettpatrone.



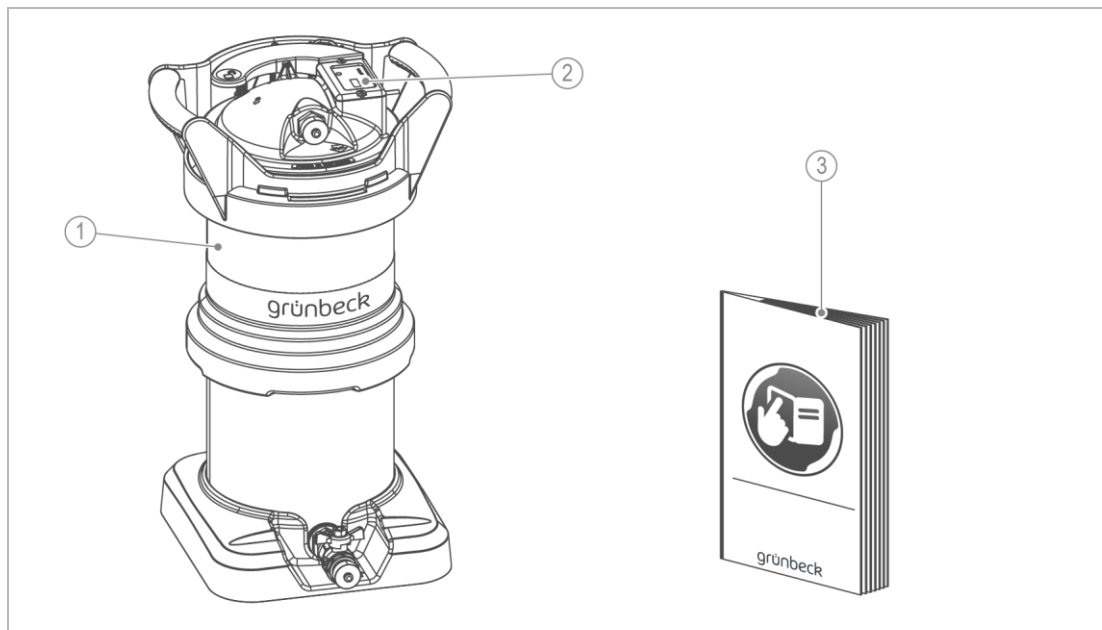
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Trinkwasserfilter pureliQ:RD	2	thermaliQ Füllstrecke mit desaliQ Anschlussadapter
3	desaliQ Schlauchsatz		

5.1 Anforderungen an den Installationsort

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

- Der Installationsort muss frostsicher sein und den Schutz des Produkts vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen gewährleisten.
- Am Installationsort muss ein entsprechend der Anlagengröße passender Bodenablauf vorhanden sein oder eine Sicherheitseinrichtung z. B. protectliQ bzw. eine Schutzeinrichtung mit Wasserstop gleicher Güte installiert werden.
- Die ausreichend dimensionierte Aufstellungsfläche für das Produkt muss glatt (planeben) sein und eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen um die Standfestigkeit/Kippsicherheit des Produkts zu gewährleisten.

5.2 Lieferumfang prüfen



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Mischbettpatrone mit 2 gefüllten Beutelarzen	2	Leitfähigkeitsmessgerät integriert
3	Betriebsanleitung		

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

5.3 Produkt installieren



Die Mischbettpatrone desaliQ:MB9 ist werkseitig mit 2 Beutelarzen vorgefüllt. Für die Erstinstallation ist es nicht notwendig die Mischbettpatrone zu füllen.



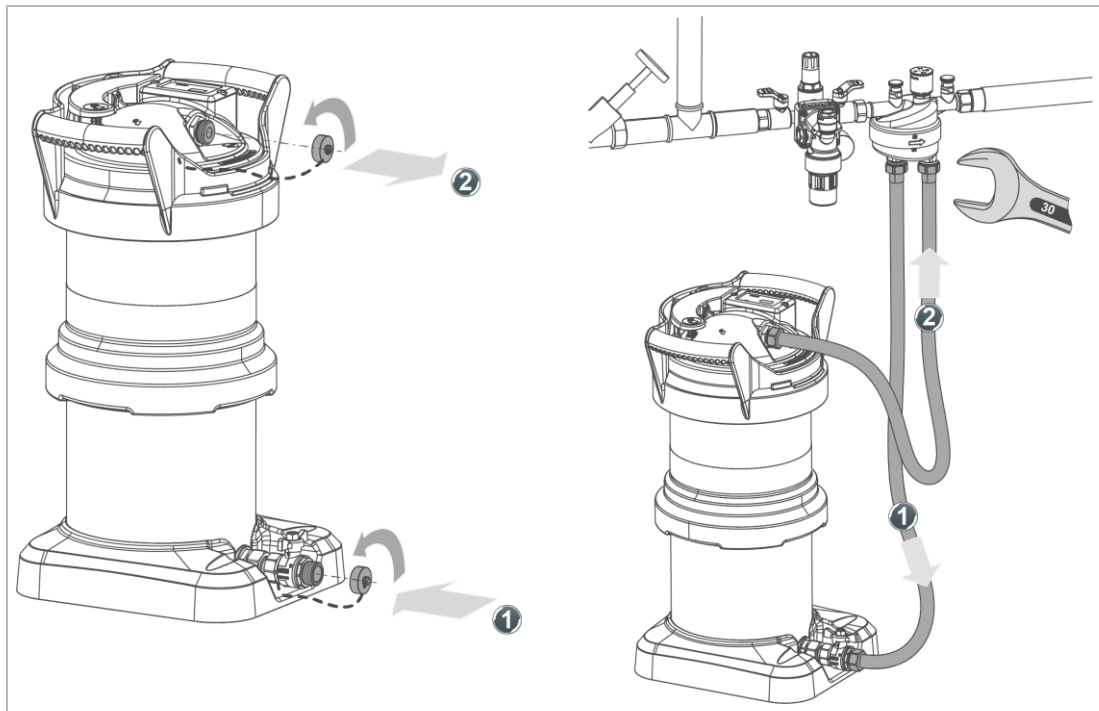
VORSICHT Anlagenteile können unter Überdruck stehen.

- Verletzungsgefahr durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Anlagenteilen.
- ▶ Installieren Sie in der druckführenden Leitung vor der Mischbettpatrone eine geeignete Druckmindereinrichtung ein.
- ▶ Installieren Sie in der druckführenden Leitung vor der Mischbettpatrone ein für den angegebenen Druckbereich zugelassenes Sicherheitsventil ein.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der am Sicherheitsventil eingestellte Öffnungsdruck, den auf dem Typenschild angegebenen maximal zulässigen Betriebsdruck nicht überschreitet.



VORSICHT Heiße Oberflächen bei Einsatz mit hohen Wassertemperaturen.

- Verbrühungsgefahr bei Temperaturen von über 55 °C.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe.
- ▶ Bewegen Sie die Mischbettpatrone nur an den Tragegriffen.

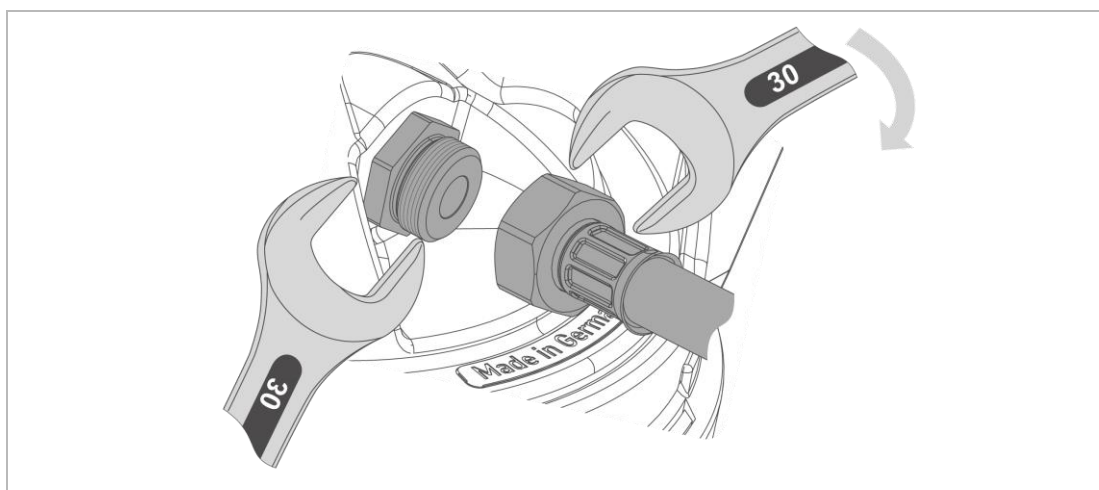


1. Stellen Sie die Mischbettpatrone aufrecht an einen stabilen/planebenen Standort.

HINWEIS

Anschlusschläuche an den Doppelnippeln verdrehsicher anschrauben.

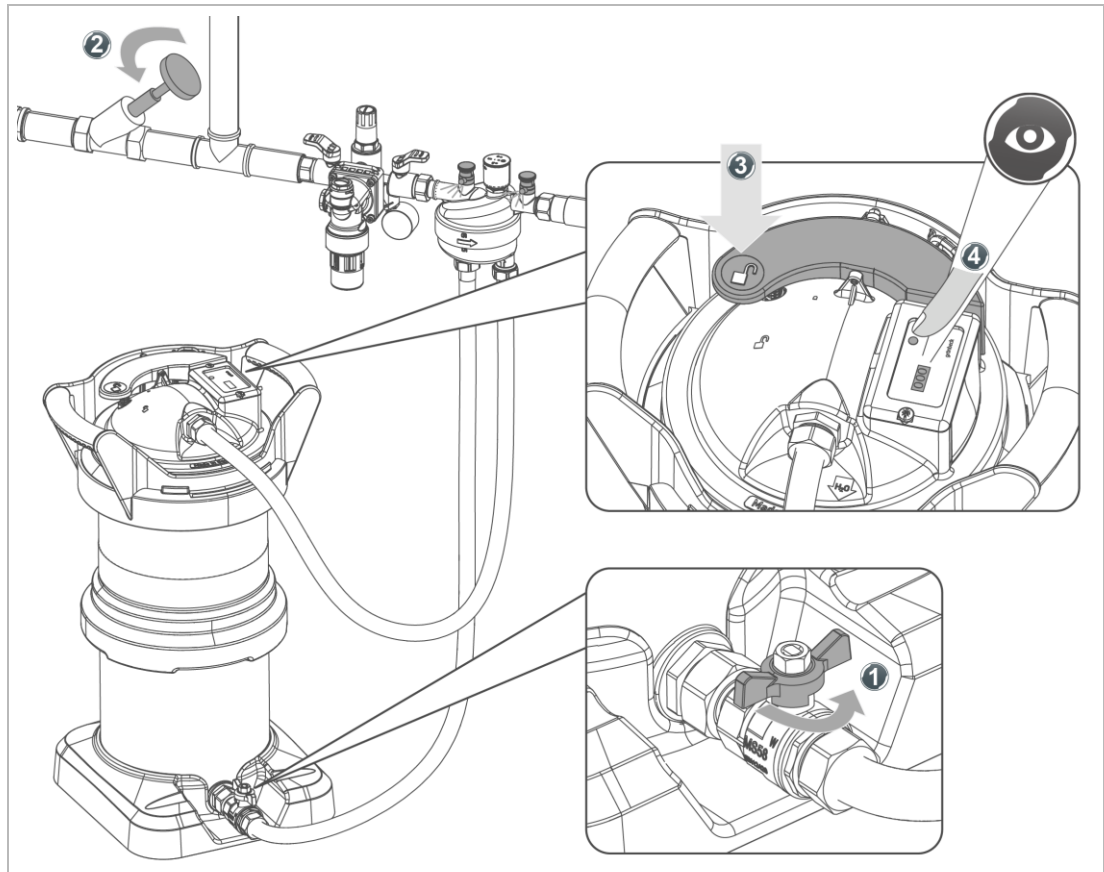
- Ein mitdrehender Doppelnippel, der zu weit eingedreht wird, kann das Produkt beschädigen.
- ▶ Sichern Sie den Doppelnippel beim Anschrauben der Anschlusschläuche gegen Mitdrehen.



2. Schließen Sie den Rohwasserschlauch am Rohwasseranschluss (Eingang) der Mischbettpatrone und am Rohwasseranschluss der Armatur an.
3. Schließen Sie den Reinwasserschlauch am Reinwasseranschluss (Ausgang) der Mischbettpatrone und am Reinwasseranschluss der Armatur an.

6 Inbetriebnahme

6.1 Produkt in Betrieb nehmen



1. Öffnen Sie den Hahn am Rohwassereingang der Mischbettpatrone.
2. Öffnen Sie die Absperrventile des Wasserzulaufs und -ablaufs langsam auf.
4. Drücken Sie den grünen Hebel, um die Mischbettpatrone zu entlüften.
5. Lassen Sie alle Ventile geöffnet.
6. Schalten Sie das Leitfähigkeitsmessgerät ein.
 - » Die Anzeige sollte **000** anzeigen.



Das Leitfähigkeitsmessgerät schaltet sich nach ca. 10 Minuten selbständig ab.

Das Leitfähigkeitsmessgerät ist nicht temperaturkompensiert.

D. h. bei Wassertemperaturen über 25 °C werden zu hohe Leitwerte angezeigt.

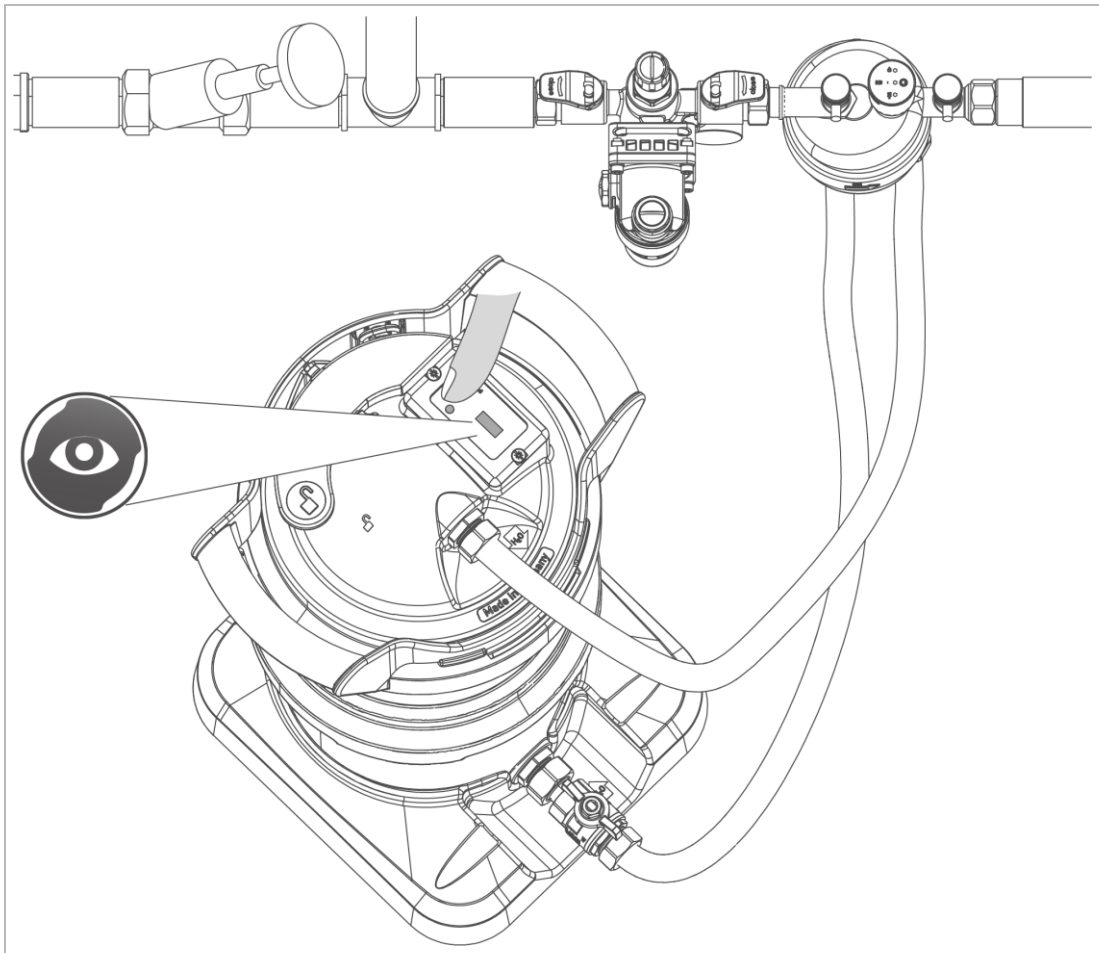


Bei höheren Temperaturen (z. B. bei einer Kreislaufentsalzung im Heizbetrieb) ist der Leitwert des Reinwassers mit einem temperaturkompensierten Messgerät (z. B. Bestell-Nr. 170 185 oder 170000010000) zu ermitteln.

7 Bedienung

7.1 Zustand der Anlage abfragen

- ▶ Untersuchen Sie die Mischbettpatrone regelmäßig während des Betriebs.



- ▶ Prüfen Sie sicher, dass alle Schläuche fest angeschlossen sind.
- ▶ Prüfen Sie die Mischbettpatrone und die Anschlüsse auf Dichtheit.
- ▶ Prüfen Sie, ob der Deckel festsitzt.
- ▶ Prüfen Sie die Leitfähigkeit – Anzeige ablesen.
- ▶ Wechseln Sie das Harz, sobald die Anzeige den bestimmten Grenzwert anzeigt. (Wir empfehlen max. 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$)



Das Leitfähigkeitsmessgerät ist nicht temperaturkompensiert.

7.2 Wechsel des Beutelharzes

7.2.1 Vorbereitende Arbeiten

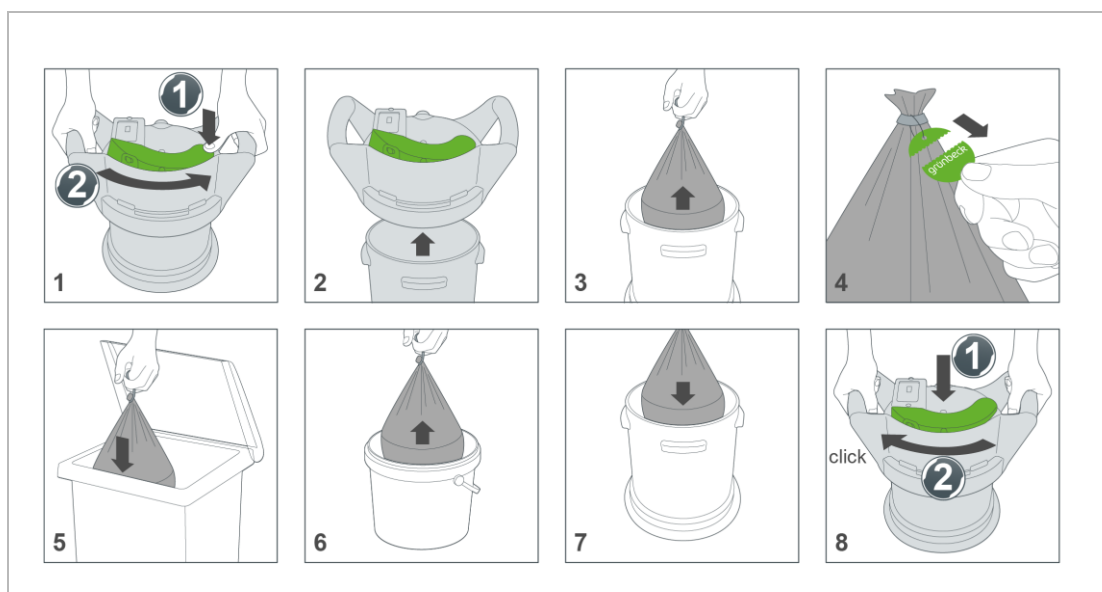


Beachten Sie das Beiblatt TDb-00084nt des desaliQ Beutelharzes mit Sicherheitshinweisen und Wechsel- /Entsorgungsvorgaben.



VORSICHT Austretende Flüssigkeiten

- Gefahr des Ausrutschens und Sturzes
- ▶ Sorgen Sie während des Wechsellvorgangs für Einhaltung der nötigen Arbeitssicherheit.
- ▶ Benutzen Sie Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe.



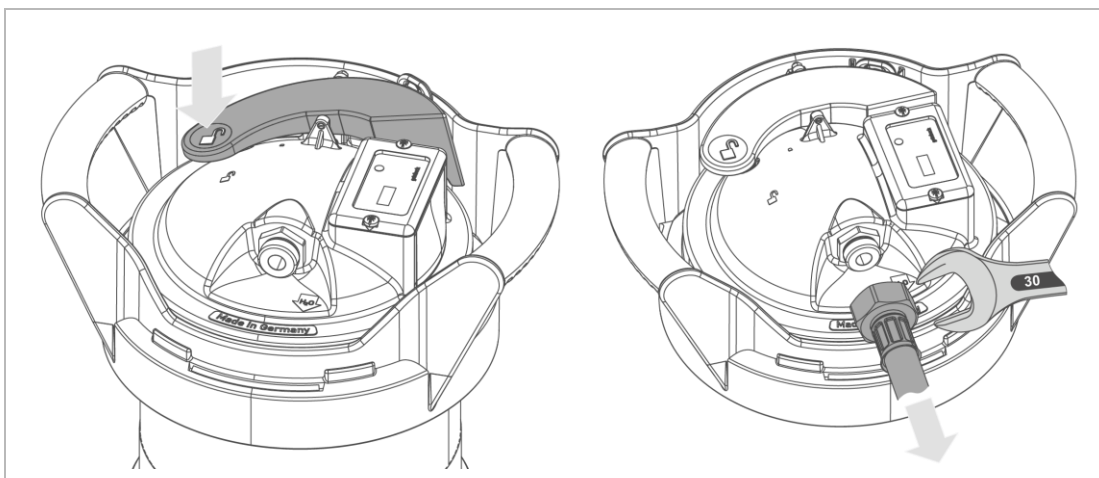
- ▶ Schließen Sie die Absperrventile des Wasserzulaufs und -ablaufs.
- ▶ Lassen Sie an einer Wasserentnahmestelle ggf. Restwasser ab.
- ▶ Prüfen Sie, dass ein Bodenablauf frei ist, sodass Restwasser abgelassen werden kann.

7.2.2 Verbrauchtes Beutelharz entfernen

Falls das Beutelharz während eines Aufbereitungsvorgangs (Mischbettpatrone angeschlossen) gewechselt werden muss, beachten Sie folgendes:



- Das Demontieren der Anschlusschläuche für Zulauf und Ablauf sowie das Entleeren der Mischbettpatrone ist nicht erforderlich.
- Dadurch verlangsamt sich der Druckausgleich und erschwert somit das Herausnehmen und Einsetzen der Beutelharze.
- Das Restwasser kann während des Wechsellvorgangs aus dem offenen Tank/Behälter austreten.
- Das verbrauchte Beutelharz ist nass und kann tropfen.

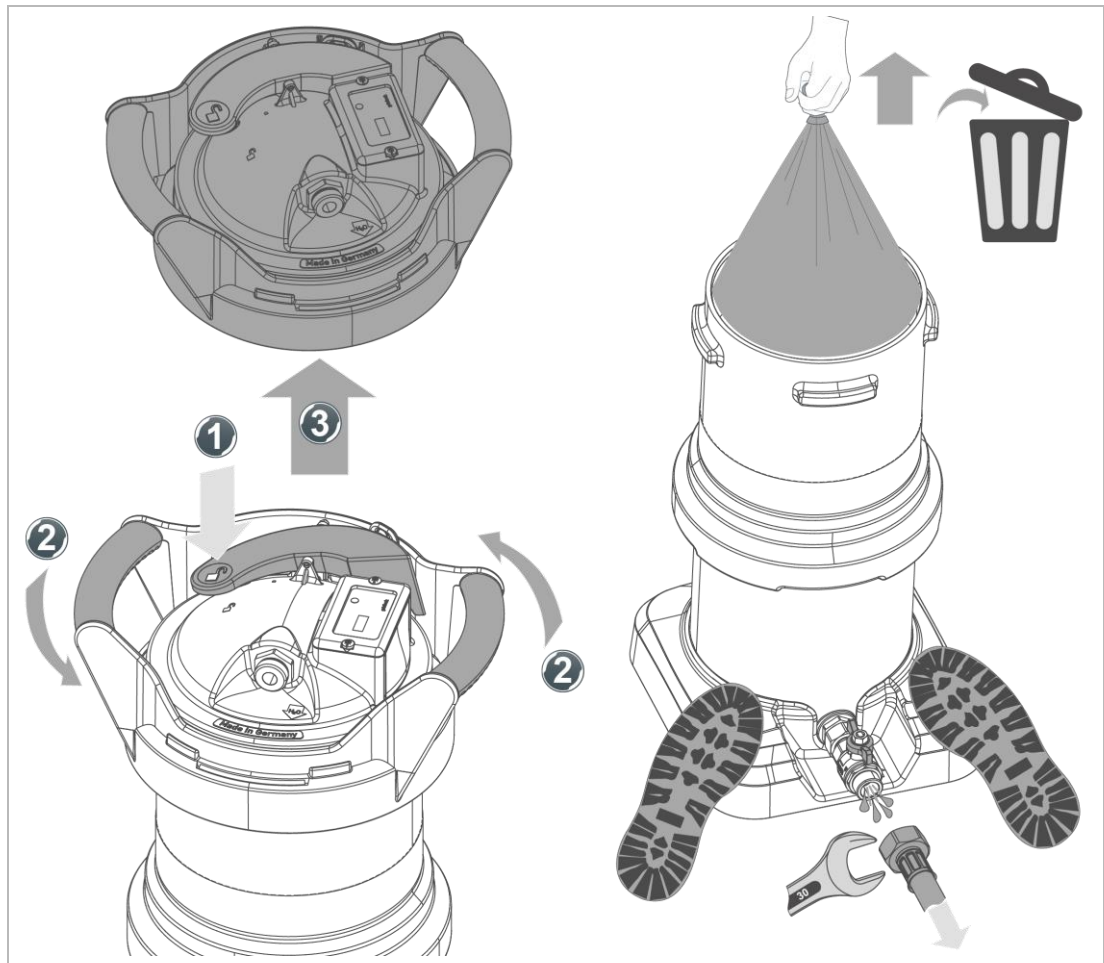


1. Schließen Sie das Absperrventil am Rohwasseranschluss (Eingang) und am Reinwasseranschluss (Ausgang).
2. Schließen Sie die Absperrventile des Wasserzulaufs und -ablaufs.
3. Drücken Sie den grünen Hebel, bis die Mischbettpatrone drucklos ist.
4. Demontieren Sie den Ablaufschlauch (Reinwasserausgang) von der Mischbettpatrone.

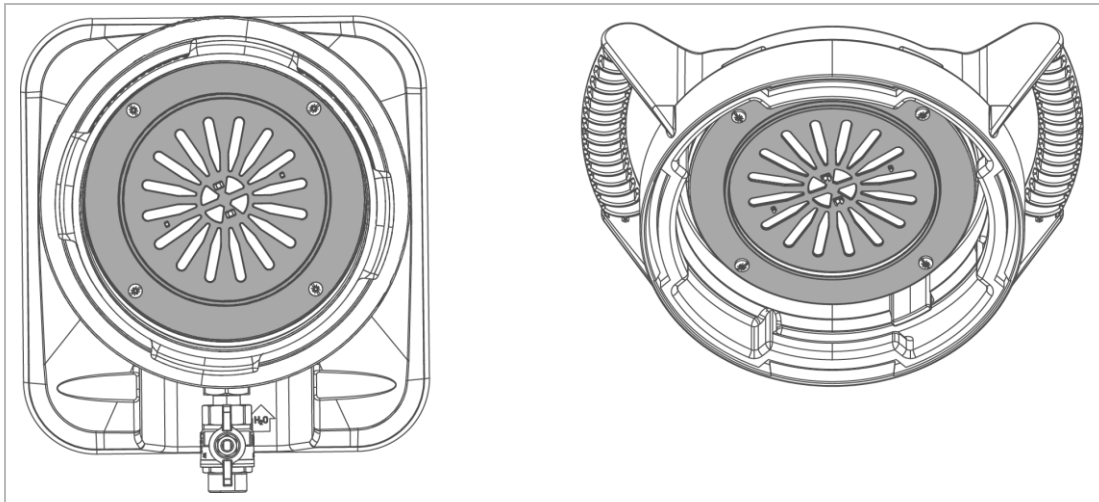


VORSICHT Austritt vom heißen Wasser bei Einsatz mit hoher Wassertemperaturen.

- Verbrühungsgefahr möglich
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe.
- ▶ Lassen Sie das Wasser erst auf $\leq 30\text{ °C}$ abkühlen.



5. Demontieren Sie den Zulaufschlauch (Rohwassereingang) von der Mischbettpatrone.
6. Öffnen Sie den Hahn am Rohwasseranschluss – geöffnet lassen.
7. Lassen Sie die Mischbettpatrone leerlaufen.
8. Fixieren Sie die Mischbettpatrone mit Ihren Füßen.
9. Drücken Sie den Deckel leicht herunter und drehen diesen 1/8 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
 - » Der Deckel ist entriegelt.
10. Nehmen Sie den Deckel ab und legen Sie diesen ab.
11. Ziehen Sie das verbrauchte Beutelharz per Hand heraus.
12. Trennen Sie das Abrissetikett am Beutelharz ab.
 - » So kennzeichnen Sie erschöpftes Beutelharz sicher und können Verwechslungen ausschließen.
13. Führen Sie das Beutelharz der Entsorgung zu.



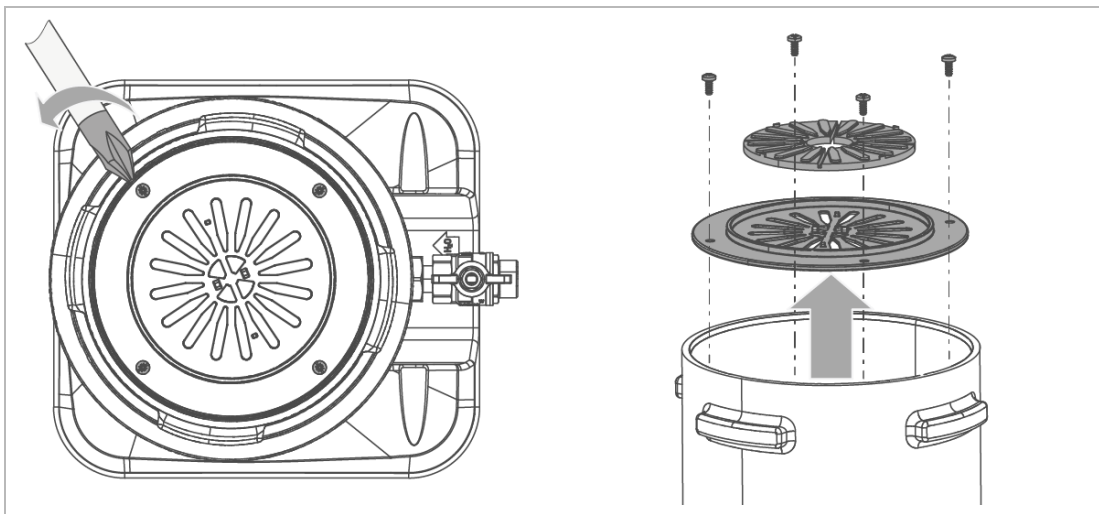
14. Entfernen Sie Verschmutzungen an den Siebelementen am Boden und im Deckel.

Siebelemente reinigen



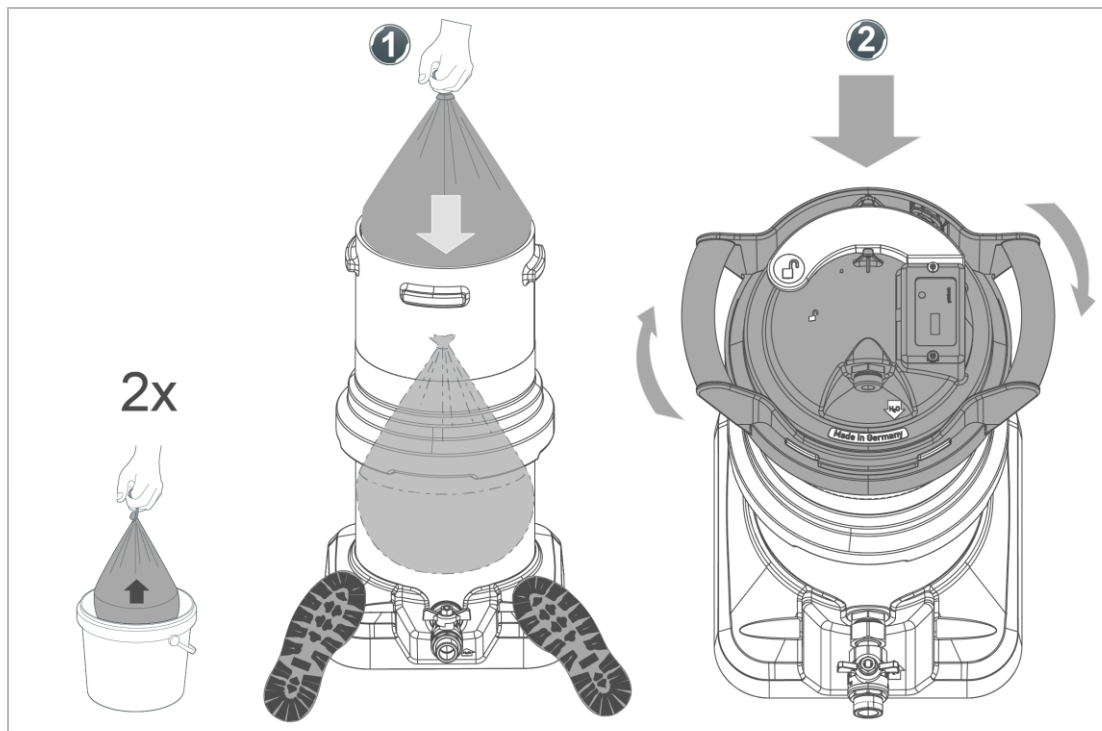
Das Siebelement als Strömungsverteiler am Boden der Mischbettpatrone kann nach einem Einsatz mit desaliQ Inline-Filtermodul verstopft sein.

- Reinigen Sie das Siebelement am Boden folgendermaßen:



1. Lösen Sie die Schraubverbindungen des unteren Siebelements am Boden.
2. Entnehmen Sie das Siebelement.
3. Waschen Sie das Siebelement mit Wasser aus und lassen Sie dieses trocknen.
4. Setzen Sie das Siebelement wieder ein und fixieren Sie dieses mit Schraubverbindungen.

7.3 Neues Beutelharz einbringen

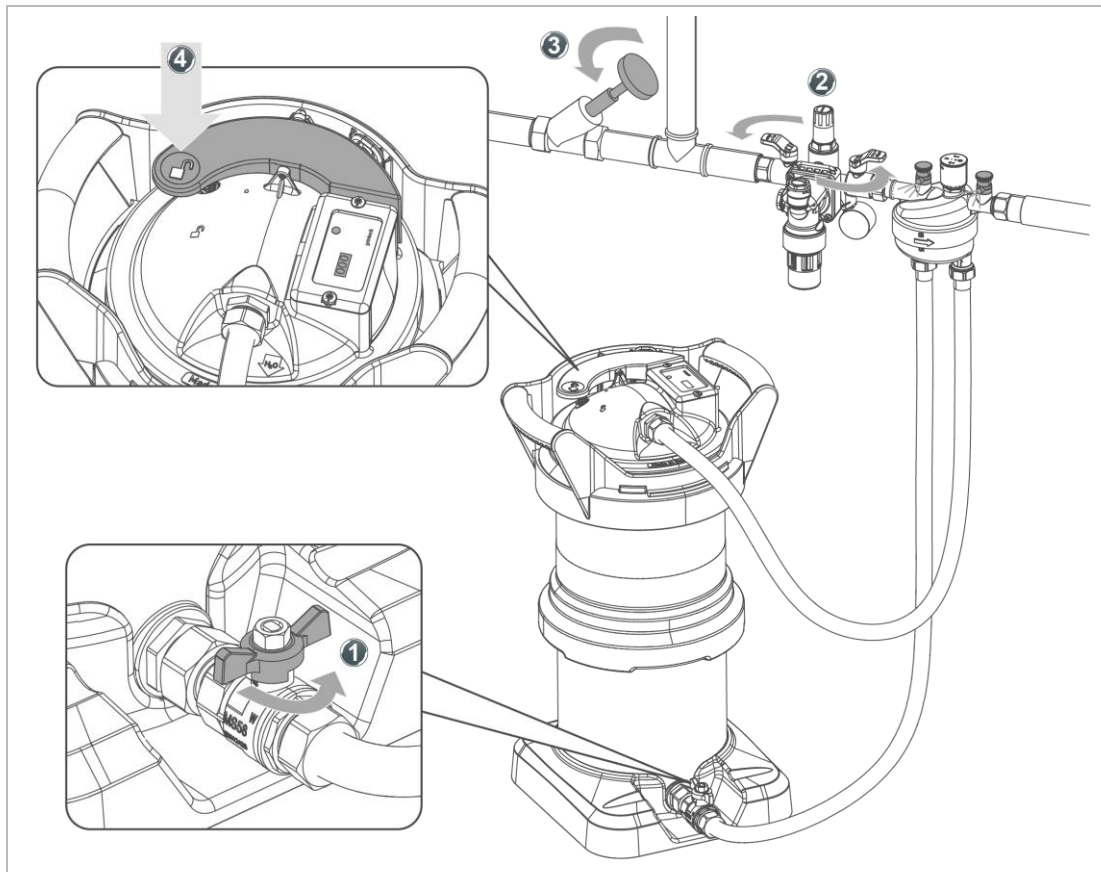


1. Setzen Sie das neue Beutelharze ein.
2. Prüfen Sie die richtige Position: Naht parallel zum Rand des Behälters, Abrissetikett nach oben.



Bei falscher Position des Beutelharzes fließt Rohwasser am Beutelharz vorbei. Dadurch wird die Kapazität nicht voll ausgeschöpft und der Leitwert steigt.

3. Setzen Sie den Deckel wieder auf.
4. Fixieren Sie die Mischbettpatrone mit Ihren Füßen.
5. Drücken Sie den Deckel leicht herunter und drehen ihn dann um 1/8 im Uhrzeigersinn, bis dieser einrastet.
 - » Der Deckel ist verriegelt.



6. Montieren Sie die Anschlusschläuche an dem Rohwassereingang und Reinwasserausgang wieder an.
7. Öffnen Sie den Hahn am Rohwassereingang der Mischbettpatrone.
8. Öffnen die Absperrventile am Rohwassereingang und Reinwasserausgang.
9. Öffnen Sie die Absperrventile des Wasserzulaufs und -ablaufs.
10. Entlüften Sie die Patrone über den grünen Hebel.
11. Prüfen Sie das System auf Dichtheit.
 - » Das System ist betriebsbereit.

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 Gerät ausgehen können, eingewiesen wurden.

8.1.1 Außenreinigung

HINWEIS

Reinigen Sie die Anlage nicht mit alkohol-/lösemittelhaltigen Reinigern.

- Kunststoffbauteile werden durch diese Stoffe beschädigt.
- ▶ Verwenden Sie eine milde/pH-neutrale Seifenlösung.
- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Reinigen Sie die Anlage nur von außen.
- ▶ Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel.
- ▶ Wischen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Tuch ab.
- ▶ Trocknen Sie die Oberflächen mit einem Tuch ab.

8.1.2 Innenreinigung

- ▶ Reinigen Sie nach jedem Austausch des Beutelharzes die Siebelemente am Boden und am Deckel der Mischbettpatrone.
- ▶ Waschen Sie die Siebelemente mit Wasser aus und lassen Sie diese trocknen.
- ▶ Spülen Sie, bei starker Verschmutzungsintensität, die Anschlussschläuche durch.

8.2 Intervalle



Störungen können durch eine regelmäßige Inspektion und Wartung rechtzeitig erkannt und Anlagenausfälle evtl. vermieden werden.

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

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

Tätigkeit	Intervall	Durchführung
Inspektion	2 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Sicht-/Funktionsprüfung • Sichtprüfung auf Dichtheit • LF-Wert ablesen
Wartung	6 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Sicht-/Funktionsprüfung • Dichtigkeitsprüfung • O-Ring im Deckel fetten • Messgenauigkeit des LF-Messgeräts prüfen
Instandhaltung	5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie vom LF-Messgerät wechseln • Dichtung (O-Ring) im Deckel wechseln

8.3 Inspektion

Die regelmäßige Inspektion können Sie als Betreiber selbst durchführen.

- ▶ Führen Sie mindestens alle 2 Monate folgendermaßen eine Inspektion durch:
 1. Prüfen Sie die Mischbettpatrone und die Anschlüsse auf Dichtheit.
 2. Prüfen Sie den anzeigenden Leitfähigkeitswert (LF-Wert)

8.4 **Wartung**

Um langfristig eine einwandfreie Funktion des Produkts zu sichern, sind regelmäßige Arbeiten erforderlich. Die DIN EN 806-5 empfiehlt eine regelmäßige Wartung, um einen störungsfreien und hygienischen Betrieb des Produkts zu gewährleisten.

8.4.1 **Halbjährliche Wartung**

Um die halbjährliche Wartung durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie die Mischbettpatrone und die Anschlüsse auf Dichtheit.
2. Schmieren Sie die Dichtung im Deckel mit Silikonfett/-spray (Pflegelösung).
3. Prüfen Sie die Messgenauigkeit des Leitfähigkeitsmessgeräts.

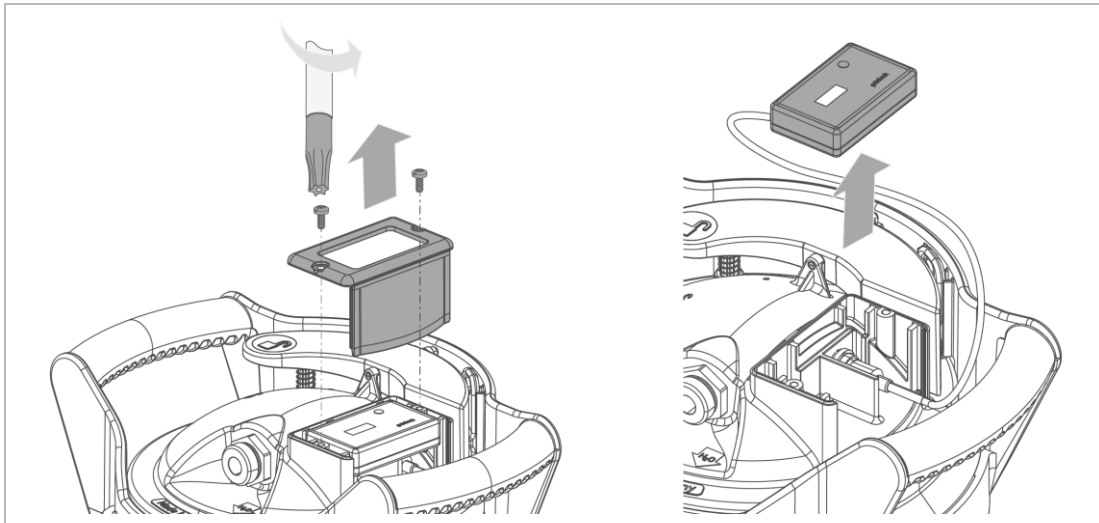
8.5 **Verbrauchsmaterial**

Produkt	Bestell-Nr.
desaliQ Beutelharz 2 x 6 l	707 435
2x Batterien LR44, 1,5 V (für LF-Messgerät)	WZ9-790045e.002

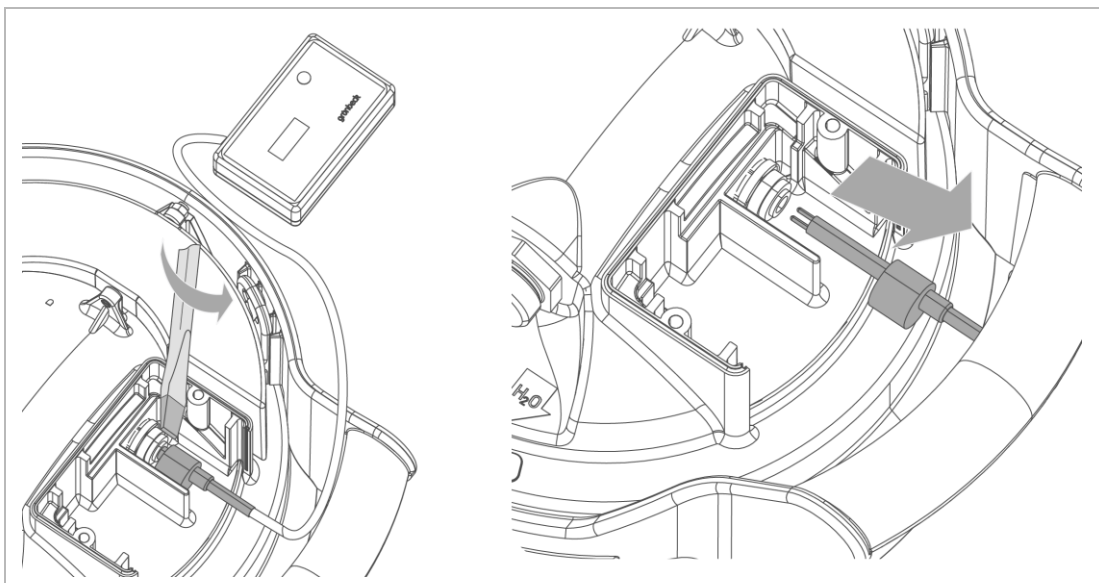
8.6 **Ersatzteile**

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

8.6.1 LF-Messgerät ausbauen



1. Lösen Sie die Schraubverbindungen der Abdeckung vom LF-Messgerät.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Heben Sie das LF-Messgerät heraus.

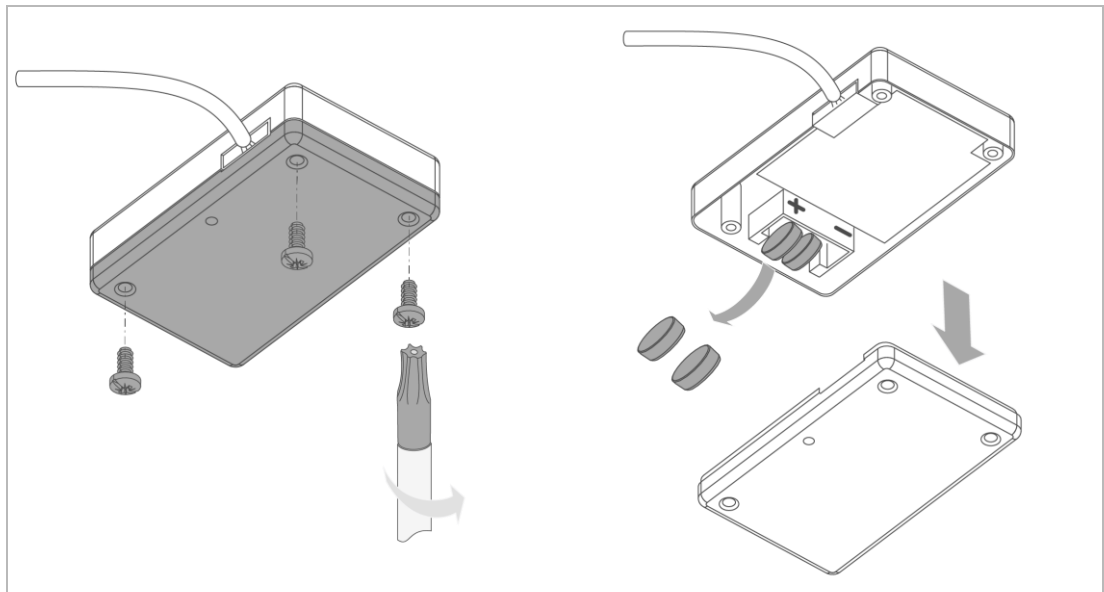


4. Drücken Sie den Sicherungsring des Schnellverbinders (mithilfe eines Schlitz-Schraubendrehers) und ziehen Sie gleichzeitig den LF-Sensor vorsichtig heraus.
» Das LF-Messgerät ist ausgebaut.

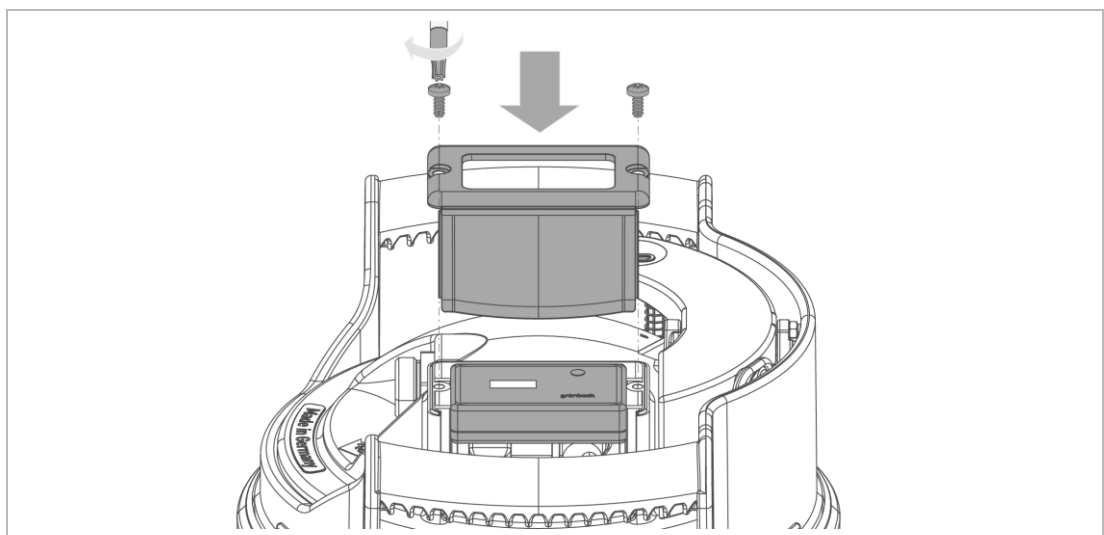
8.6.2 Batterie wechseln



Für den Wechsel der Batterien ist der Ausbau des LF-Sensors nicht erforderlich.



1. Lösen Sie die Schraubverbindungen der Kappe.
2. Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien.
 - » Die Altbatterien können der regionalen Wertstoffverwertung zugeführt werden.
3. Setzen Sie neue Batterien (siehe Kapitel 8.5) ein – auf richtige Polung achten.



4. Verschließen Sie das LF-Messgerät mit der Kappe.
5. Setzen Sie das LF-Messgerät in die Mischbettpatrone ein.
6. Fixieren Sie das LF-Messgerät mit der Abdeckung und Schraubverbindungen.
 - » Die Batterien sind ersetzt.

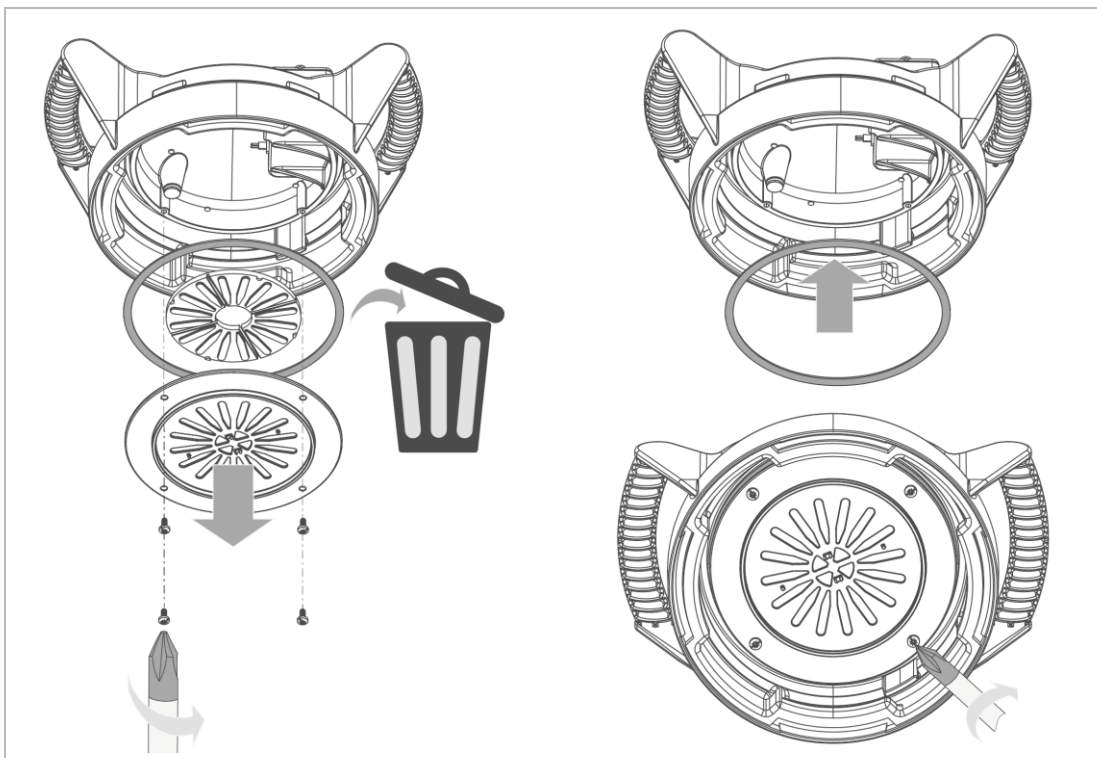
8.7 Verschleißteile

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

- Dichtung im Deckel

Produkt	Bestell-Nr.
5x Dichtungsringe mit Pflegelösung	707 688e

8.7.1 Dichtung im Deckel wechseln



1. Lösen Sie die Schraubverbindungen des Siebelements.
2. Entfernen Sie das Siebelement.
3. Heben Sie die verschlissene Dichtung heraus und werfen Sie diese.
4. Setzen Sie neue Dichtung – mit Pflegelösung eingeschmiert – ein.
5. Sichern Sie das Siebelement mit Schraubverbindungen.

9 Störung



VORSICHT Heiße Oberflächen bei Einsatz im laufenden Heizungsbetrieb

- Oberflächen können bis zu 65 °C heiß werden - Verbrühungsgefahr.
- ▶ Lassen Sie die Bauteile abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Bauteilen vornehmen.



Falls eine Störung nicht beseitigt werden kann, können weitere Maßnahmen durch Grünbeck Kundendienst oder von einer durch Grünbeck geschulten Fachkraft ergriffen werden.

- ▶ Verständigen Sie den Kundendienst.

Störung	Erklärung	Abhilfe
Kein Durchfluss	Die Absperrventile sind nicht vollständig geöffnet	▶ Öffnen Sie alle Absperrventile vollständig
Die Austauscherkapazität ist gering	Eine Enthärtung oder Phosphatanlage ist vorgeschaltet	▶ Schließen Sie die Mischbettpatrone direkt am Rohwassernetz an
	Verschmutztes Rohwasser	▶ Schalten Sie einen Filter vor und warten Sie das Ausspülen der Leitungen ab ▶ Reinigen Sie die Siebelemente im Boden und im Deckel
	Die Mischbettpatrone wurde nicht vollständig entlüftet	▶ Entlüften Sie die Mischbettpatrone vollständig
	Die Mischbettpatrone ist verbraucht	▶ Wechseln Sie das Beutelharz
Die Restleitfähigkeit steigt nach längerer Betriebspause sprunghaft an	Eine Re-Ionisierung hat stattgefunden	▶ Lassen Sie das Wasser ungenutzt ablaufen, bis die Restleitfähigkeit absinkt
Der Durchfluss ist sehr gering	Die Schlauchleitung ist geknickt	▶ Verlegen Sie die Schlauchleitung neu
	Die Schlauchleitung verstopft	▶ Trennen Sie die Schläuche von der Anlage und spülen Sie diese gut durch
	Die Siebelemente sind verstopft	▶ Reinigen Sie die Siebelemente im Boden und im Deckel
Der Durchfluss ist sehr hoch	Der Durchflusskonstanthalter im Rohwasseranschluss ist defekt	▶ Wechseln Sie den Durchflusskonstanthalter
Die Restleitfähigkeit hat den Grenzwert überschritten	Das Mischbettharz ist erschöpft	▶ Wechseln Sie das Beutelharz
Leitfähigkeit auch bei neuem Beutelharz hoch	Beutelharz wurde falsch eingelegt	▶ Legen Sie das Beutelharz richtig ein
	Durchfluss ist zu hoch	▶ siehe „Durchfluss zu hoch“
Höherer Leitwert bei hohen Temperaturen wird angezeigt	LF-Messgerät ist nicht temperaturkompensiert; Einsatz im Heizungsbetrieb mit höheren Temperaturen (max. 65 °C)	▶ Prüfen Sie den Leitwert, wenn die Temperatur im Normalbereich (max. 25 °C) ist
LF-Messgerät funktioniert nicht	Batterien sind verbraucht	▶ Ersetzen Sie die Batterien
Behälter/Tank tropft im Bereich des Deckels	Verschmutzung im Dichtungsbereich bzw. am O-Ring im Deckel	▶ Säubern und fetten Sie den Dichtungsbereich und O-Ring
	O-Ring im Deckel verschlissen	▶ Setzen Sie neuen O-Ring (eingefettet) ein

10 Außerbetriebnahme

Falls die Mischbettpatrone zwischen den Einsätzen außer Betrieb genommen wird, sind folgende Punkte einzuhalten:

1. Entwässern Sie die Mischbettpatrone am unteren Anschluss.
 - » Die Schmutzpartikel werden herausgespült und die Mischbettpatrone ist drucklos.
2. Demontieren Sie die Anschlussschläuche.
3. Belassen Sie das Beutelharz in der Mischbettpatrone.
4. Transportieren Sie die Mischbettpatrone senkrecht – nicht kippen.
5. Lagern Sie die Mischbettpatrone geschützt vor mechanischen Beschädigungen und Umwelteinflüssen.

10.1 Wiederinbetriebnahme

- ▶ Nehmen Sie die Mischbettpatrone wieder in Betrieb (siehe Kapitel Produkt installieren 5.3 und Inbetriebnahme 6).
- ▶ Prüfen Sie, ob das Beutelharz wiederverwendet werden kann – z. B. Zeit der Außerbetriebnahme war zu lang.
- ▶ Setzen Sie neues Beutelharz ein.

11 Demontage und Entsorgung

11.1 Demontage der Leitfähigkeitsmesszelle (LF-Messgerät)

- ▶ Demontieren Sie das LF-Messgerät von dem Deckel der Mischbettpatrone (siehe Kapitel 8.6.1).

11.2 Entsorgung

- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

Beutelharz



Beachten Sie das Beiblatt TDb-00084nt des desaliQ Beutelharzes mit Sicherheitshinweisen und Wechsel-/Entsorgungsvorgaben.

- ▶ Entsorgen Sie das verbrauchte Beutelharz komplett in den Hausmüll.

Verpackung

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

Produkt



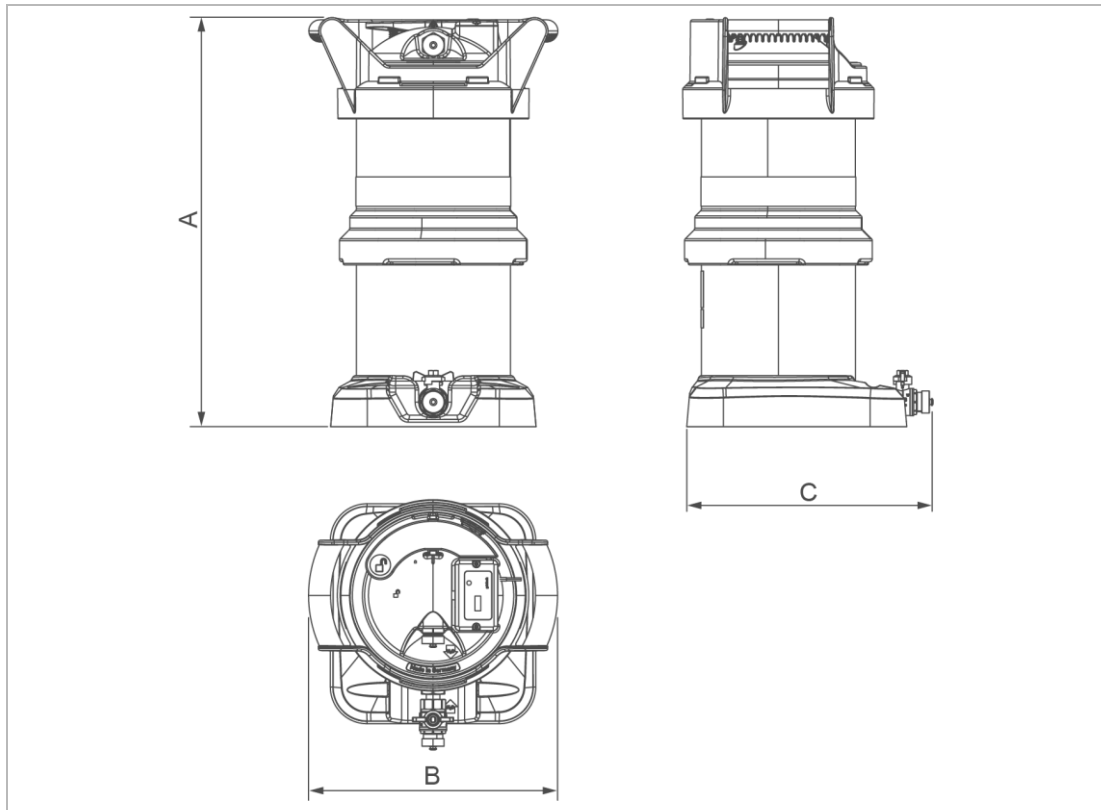
Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, bedeutet dies, dass dieses Produkt, bzw. die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden dürfen.

- ▶ 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.



Informationen zu Sammelstellen für Ihr Produkt erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Produkten oder Ihrer Müllabfuhr.

12 Technische Daten

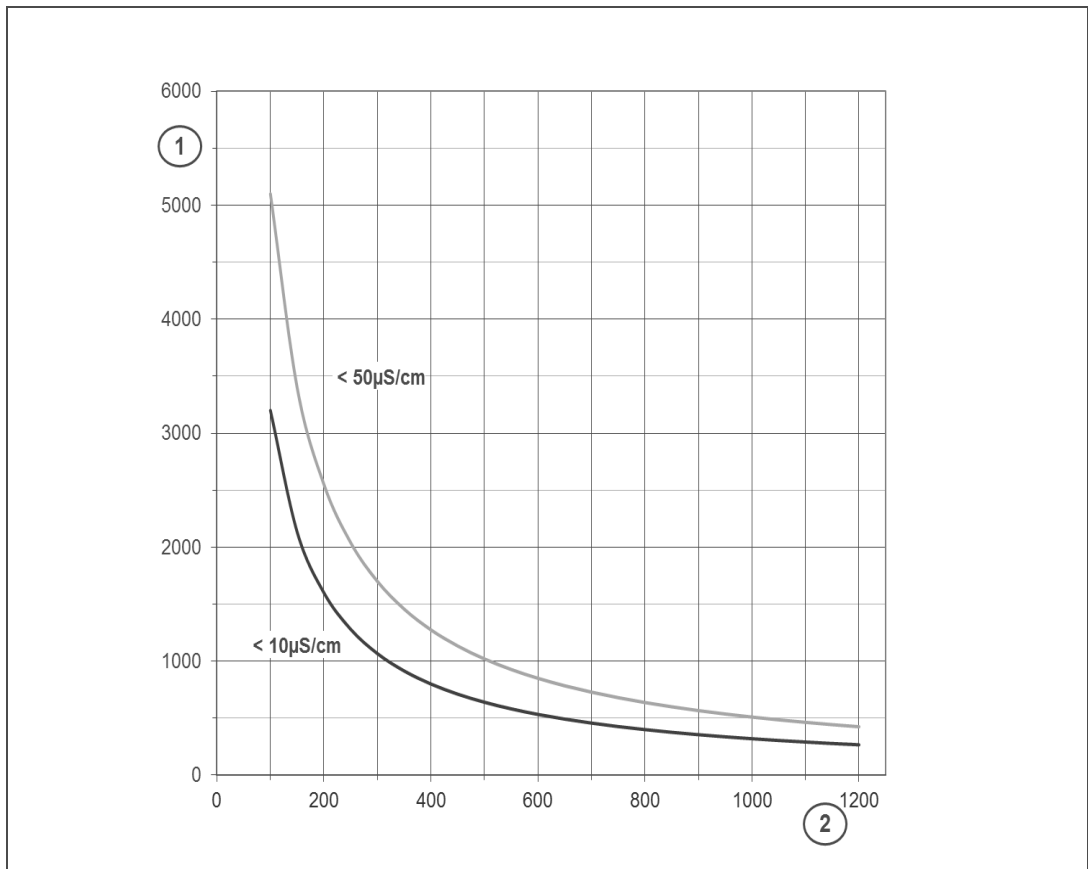


Maße und Gewichte		desaliQ:MB9
A Höhe	mm	560
B Breite	mm	340
C Tiefe	mm	330
Anzahl Beutelharz	St	2
Füllmenge Mischbettharz	l	12
Versandgewicht ca.	kg	17
Anschlussdaten		
Anschlussnennweite		DN 20 (3/4")
Leistungsdaten		
Betriebsdruck max.	bar	4
Durchfluss bei Δp 1 bar	l/h	720
Kapazität bei einer gewünschten Restleitfähigkeit < 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$	l	320
Kapazität bei einer gewünschten Restleitfähigkeit < 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$	l	510
Nenndurchfluss	m ³ /h	0,9
Allgemeine Daten		
Wassertemperatur	°C	5 – 65
Umgebungstemperatur	°C	5 – 40
Bestell-Nr.		707 455

Rechenbeispiel:

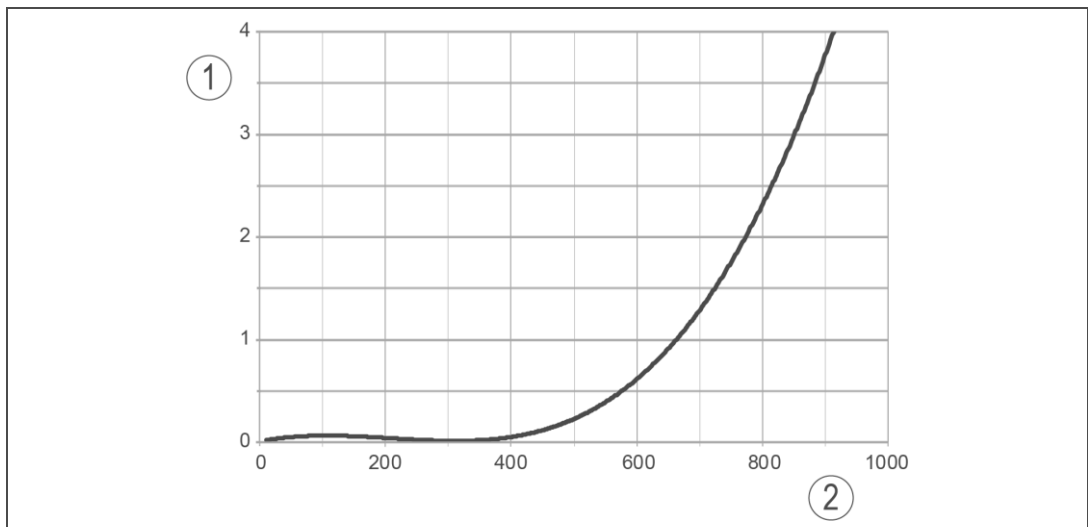
- Leitfähigkeit des Füllwassers: 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- verwendete Patrone: desaliQ:MB9
- $320/500=0,64 \text{ m}^3$ (entspricht 640 Liter bei 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$)
- $510/500=1,02 \text{ m}^3$ (entspricht 1020 Liter bei 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$)

12.1 Kapazitätskurven desaliQ:MB9



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Menge an entsalztem Wasser in l	2	Leitfähigkeit des Rohwassers in $\mu\text{S/cm}$

12.2 Druckverlustkurve desaliQ:MB9



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Druckverlust in bar	2	Durchfluss in l/h

13 Betriebshandbuch

Mischbettpatrone | desaliQ:MB9

Serien-Nr.: _____

13.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde		
Name:		
Adresse:		
Installation/Zubehör		
Trinkwasserfilter (Fabrikat, Typ):		
Kanalanschluss nach DIN EN 1717	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Bodenablauf vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sicherheitseinrichtung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Betriebswerte		
LF-Wert des Füllwassers	µS/cm	
Wasserzählerstand	m ³	
Bemerkungen		
Inbetriebnahme		
Firma:		
KD-Techniker:		
Firma:		
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.):		
Datum/Unterschrift:		

13.2 Wartung

Durchgeführte Arbeiten

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name: _____
Datum, Unterschrift	

**Durchgeführte
Arbeiten**

<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift
<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift
<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift
<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift
<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift
<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift
<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift
<input type="checkbox"/> Wartung	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparatur	Name:
	Datum, Unterschrift

NOTIZEN

NOTIZEN

EU-Konformitätserklärung

Im Sinne der EU-RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, Anhang IV



Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Anlage in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien entspricht.

Die Anlage erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU der Europäischen Parlaments und des Rates vom 08.Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Anlage verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Mischbettpatrone | desaliQ:MB9

Serien-Nr.: siehe Typenschild

Dokumentationsbevollmächtigter:

Hersteller

Dipl. Ing. (FH) Markus Pöpperl

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt/Do.

Höchstädt, 01.08.2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Markus Pöpperl', written in a cursive style.

Dipl. Ing. (FH) Markus Pöpperl
Leiter Technisches Produktdesign

Index

A

Außenreinigung 29

B

Batterie wechseln 33
Beutelharz 27
Beutelharz einbringen 27

D

Dichtung im Deckel wechseln 34
Druckverlust 39

H

Harz 10

I

Inbetriebnahme 21
Innenreinigung 29
Inspektion 30
Installation 18
Intervalle 30

K

Kapazität 39

L

Leitfähigkeitsmesszelle demontieren 37
LF-Gerät ausbauen 32

P

Produktkomponenten 12

S

Siebelemente reinigen 26

T

Transport, Aufstellung und Lagerung 17

V

Verbrauchsmaterial 31
Verbrauchtes Beutelharz entfernen 24
Verschleißteile 34


W


Wechsel des Beutelharzes 23

Z

Zubehör 13
Zustand der Anlage abfragen 22

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

 +49 9074 41-0

 +49 9074 41-100

info@gruenbeck.de
www.gruenbeck.de



Mehr Infos unter
www.gruenbeck.de