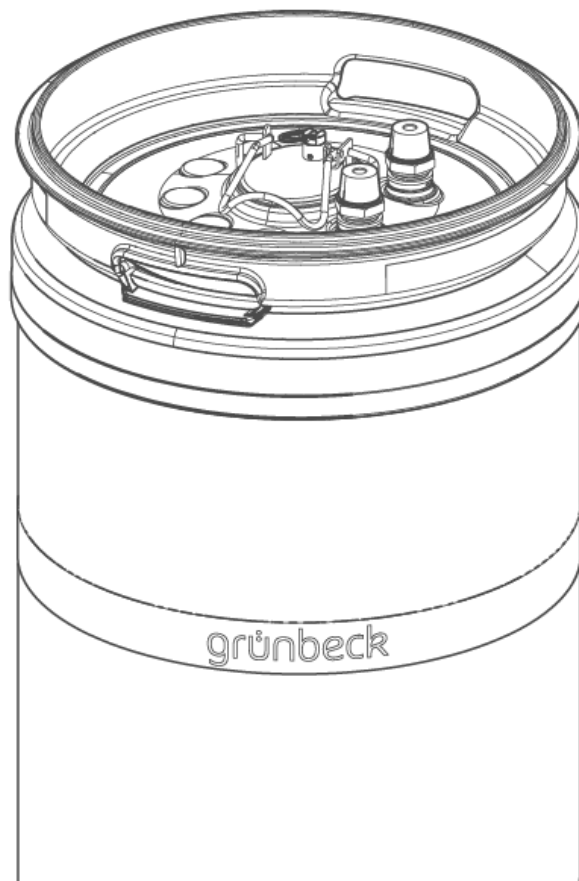


Wir verstehen Wasser.



Mischbettpatrone | desaliQ:BA, desaliQ:PA

Betriebsanleitung

grünbeck



**Zentraler Kontakt
Deutschland**

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

Service
+49 9074 41-333
service@gruenbeck.de

Erreichbarkeit
Montag bis Donnerstag
7:00 - 18:00 Uhr

Freitag
7:00 - 16:00 Uhr

Technische Änderungen vorbehalten.
© by Grünbeck AG

Originalbetriebsanleitung
Stand: Februar 2026
Bestell-Nr.: TD3-GB000_de_064

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4	6.1	Mischbettpatrone befüllen und entlüften	21
1.1	Gültigkeit der Anleitung	4	6.2	Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen	22
1.2	Mitgelieferte Unterlagen	4	6.3	Produkt an Betreiber übergeben	23
1.3	Produktidentifizierung	5			
1.4	Verwendete Symbole	6	7	Betrieb/Bedienung	24
1.5	Darstellung von Warnhinweisen	6	8	Instandhaltung	25
1.6	Anforderungen an das Personal	7	8.1	Reinigung	25
			8.2	Intervalle	25
2	Sicherheit	8	8.3	Inspektion	26
2.1	Sicherheitsmaßnahmen	8	8.4	Wartung	26
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise	9	8.5	Verbrauchsmaterial	27
2.3	Verhalten im Notfall	9	8.6	Ersatzteile	27
			8.7	Verschleißteile	27
3	Produktbeschreibung	10	9	Störung	28
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10	10	Außerbetriebnahme	29
3.2	Produktkomponenten	11	10.1	Temporärer Stillstand	29
3.3	Anschlüsse	11	10.2	Außerbetriebnahme	29
3.4	Funktionsbeschreibung	12	10.3	Wiederinbetriebnahme	29
3.5	Zubehör	12	10.4	Endgültiges Stillsetzen	29
4	Transport, Aufstellung und Lagerung	13	11	Demontage und Entsorgung	30
4.1	Versand/Anlieferung/Verpackung	13	11.1	Demontage	30
4.2	Transport/Aufstellung	13	11.2	Entsorgung	30
4.3	Lagerung	14	12	Betriebshandbuch	32
5	Installation	15	12.1	Inbetriebnahmeprotokoll	32
5.1	Anforderungen an den Installationsort	16			
5.2	Lieferumfang prüfen	17			
5.3	Produkt installieren	17			
6	Inbetriebnahme	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:BA6 (Bestell-Nr. 707 450)
- Mischbettpatrone desaliQ:BA12 (Bestell-Nr. 707 460)
- Mischbettpatrone desaliQ:BA13 (Bestell-Nr. 707 470)
- Mischbettpatrone desaliQ:BA16 (Bestell-Nr. 707 480)
- Mischbettpatrone desaliQ:BA20 (Bestell-Nr. 707 490)
- Mischbettpatrone desaliQ:PA6 (Bestell-Nr. 703 655)
- Mischbettpatrone desaliQ:PA12 (Bestell-Nr. 703 665)
- Mischbettpatrone desaliQ:PA13 (Bestell-Nr. 703 675)
- Mischbettpatrone desaliQ:PA16 (Bestell-Nr. 704 685)
- Mischbettpatrone desaliQ:PA20 (Bestell-Nr. 703 695)
- Sonderausführungen, die im Wesentlichen den aufgeführten Standardprodukten entsprechen. Informationen zu Änderungen finden Sie in diesen Fällen auf dem jeweils beiliegenden Hinweisblatt.

1.2 Mitgeltende Unterlagen



Im Sinne der Nachhaltigkeit stellen wir Ihnen die Produktdatenblätter auf unserer Homepage zum Download bereit.

- Produktdatenblatt desaliQ:BA
- Produktdatenblatt desaliQ:PA
- Sicherheitsdatenblätter für Chemikalien
- Betriebsanleitung Füllstrecke thermaliQ:FC13i
- Betriebsanleitung Füllgruppe thermaliQ:FC2
- Betriebsanleitung Füllgruppe thermaliQ:SB13



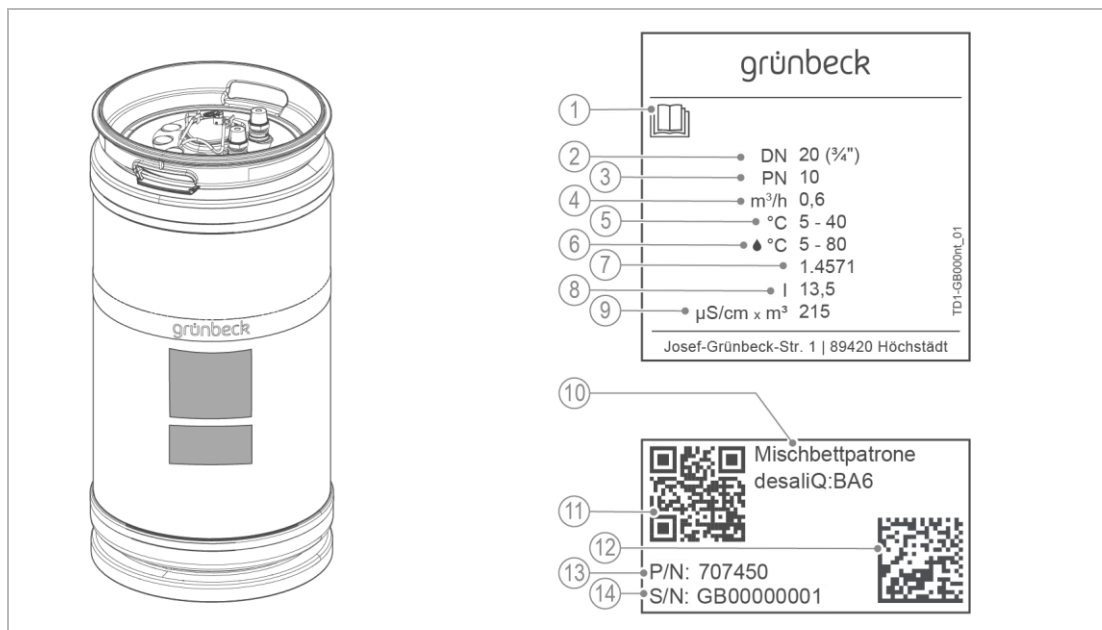
Um die mitgeltenden Unterlagen aufzurufen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- diesen QR-Code scannen
- Link benutzen: gr.gruenbeck.de/018

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.



Bezeichnung	
1	Betriebsanleitung beachten
2	Anschlussnennweite
3	Nenndruck
4	Nenndurchfluss
5	Umgebungstemperatur
6	Mediumstemperatur
7	Werkstoff

Bezeichnung	
8	Behältervolumen
9	Kapazität
10	Produktbezeichnung
11	QR-Code
12	Date-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 Elektrofachkräften durchgeführt werden dürfen
	Arbeiten, die nur vom Kundendienst durchgeführt werden dürfen

1.5 Darstellung von Warnhinweisen

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



SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefährdung

- Mögliche Folgen
- Maßnahmen zur Vermeidung

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

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

1.6 Anforderungen an das Personal

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

1.6.1 Qualifikation des Personals

Personal	Voraussetzungen
Bediener	- Keine besonderen Fachkenntnisse - Kenntnisse über die übertragenen Aufgaben - Kenntnisse über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten - Kenntnisse über die erforderlichen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen - Kenntnisse über Restrisiken
Betreiber	- Produktspezifische Fachkenntnisse - Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Arbeits- und Unfallschutz
Fachkraft - Elektrotechnik - Sanitärtechnik (SHK) - Transport	- Fachliche Ausbildung - Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen - Kenntnisse über die Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren - Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Unfallschutz
Kundendienst (Werks-/Vertragskundendienst)	- Erweiterte produktspezifische Fachkenntnisse - Geschult durch Grünbeck

1.6.2 Berechtigungen des Personals

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

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

1.6.3 Persönliche Schutzausrüstung

Zum Betreiben des Produkts benötigen Sie keine 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 Originalersatzteile.
- Halten Sie die Räumlichkeiten vor unbefugtem Zugang verschlossen, um gefährdete oder nicht eingewiesene Personen vor Restrisiken zu schützen.
- Beachten Sie die Wartungsintervalle (siehe Kapitel 8.2). Nichtbeachtung kann eine mikrobiologische Kontamination Ihrer Trinkwasserinstallation zur Folge haben.
- Beachten Sie eine mögliche Rutschgefahr durch austretendes Wasser auf dem Boden.

2.1.1 Mechanische Gefahren

- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.
- Stolpergefahr durch am Boden befindliche Schläuche. Verlegen Sie die Schläuche außerhalb der Verkehrswege.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt kippsicher aufgestellt oder befestigt 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 am Produkt auf Dichtheit.
- Stellen Sie vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass alle betroffenen Komponenten drucklos sind.

2.1.3 Schutzbedürftige Personengruppe

- Dieses Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt werden.
- Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise



WARNUNG

Kontakt mit Mischbettharz durch Staubeentwicklung oder chemische Reaktionen

- Schwere Augenreizung, Reizung der Atemwege und der Haut
- Schwere Körperverletzung durch explosionsartige Reaktion beim Vermischen des Mischbettharzes mit Salpetersäure oder anderen Oxidationsmitteln.
- ▶ Senden Sie die Mischbettpatrone zum Regenerieren oder Neubefüllung an den Kundendienst der Firma Grünbeck – das Mischbettharz der Mischbettpatrone nicht selbst regenerieren.
- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und befolgen Sie strikt die Anweisungen bei einem Notfall.



VORSICHT

Heiße Oberflächen und heißes Heizwasser bei Einsatz im laufenden Heizungsbetrieb

- Verbrennungen durch heiße Oberflächen bis zu 55 °C
- Verbrühungen durch Austreten von Heizwasser bis zu 80 °C
- ▶ Bewegen Sie die Mischbettpatrone nur unter Verwendung der Tragegriffe.
- ▶ Benutzen Sie geeignete Schutzhandschuhe.
- ▶ Lassen Sie die Mischbettpatrone und betroffene Anlagenteile erst auf ≤ 30 °C abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Bauteilen vornehmen.



HINWEIS

Mechanische Beschädigung der Mischbettpatrone durch Korrosion

- Gefahr durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Anlagenteilen
- ▶ Prüfen Sie, dass im Aufstellungsraum ein Bodenablauf vorhanden ist.
- ▶ Installieren Sie eine Sicherheitseinrichtung mit Wasserstopfunktion.

2.2.1 Signale und Warneinrichtungen

Kennzeichnungen am Produkt



Heiße Oberfläche



Die angebrachten Hinweise und Piktogramme müssen gut lesbar sein.
Sie dürfen nicht entfernt, verschmutzt oder überlackiert werden.

- ▶ Befolgen Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise.
- ▶ Ersetzen Sie unleserliche oder beschädigte Zeichen und Piktogramme umgehend.

2.3 Verhalten im Notfall

2.3.1 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:BA und desaliQ:PA dienen zur Vollentsalzung von Rohwasser in Trinkwasserqualität zur Erstbefüllung oder Nachspeisung der Heizungsanlagen gemäß VDI 2035.

Die Mischbettpatrone desaliQ:PA ist zur Erzeugung von Reinstwasser in höchster Qualität mit einer Reinheit von $< 0,1 \mu\text{S/cm}$ konzipiert.

3.1.1 Verwendungszweck

Vollentsalzung des Rohwassers

Die Hauptanwendung der Mischbettpatrone desaliQ:BA und desaliQ:PA ist die Vollentsalzung von Rohwasser.

Permeatnachbehandlung

Eine weitere Anwendung ist die Restentsalzung von teilentsalztem Permeat aus Umkehrosmoseanlagen. Die Mischbettpatrone wird hinter der Umkehrosmoseanlage installiert. Durch die Restentsalzung kann die Leitfähigkeit des Permeats weiter reduziert werden.

3.1.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

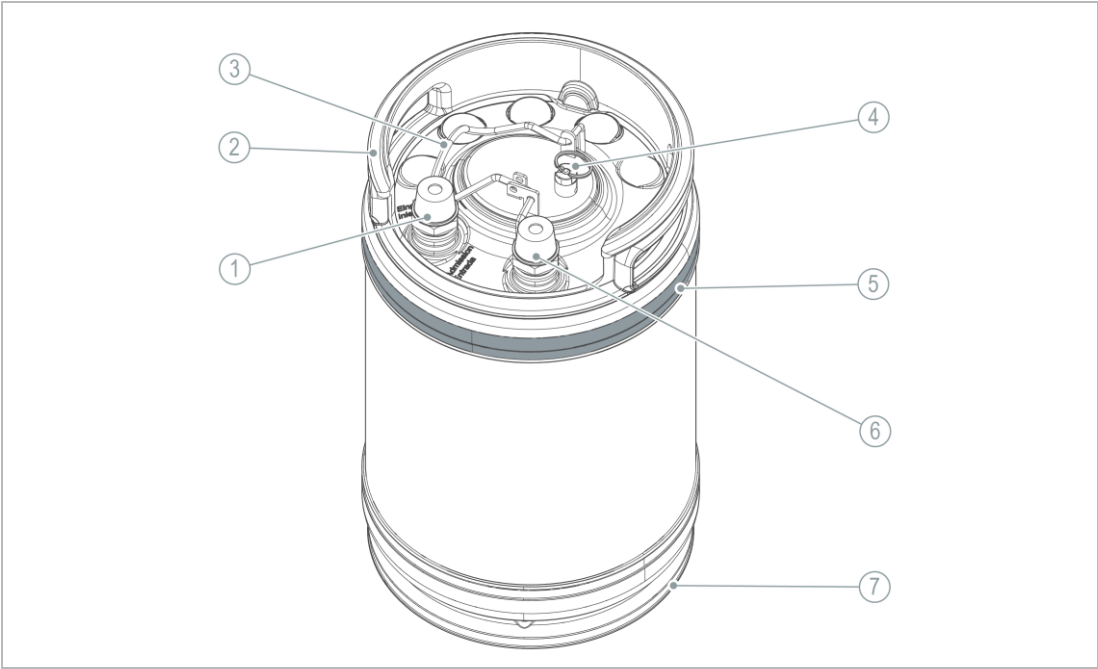
Die Mischbettpatrone ist in diesen Bereichen nicht einsetzbar:

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

Eigenständige Regeneration oder Neubefüllung der Mischbettpatrone ist nicht zugelassen (siehe Kapitel 2.2).

- Eine Regeneration des Qualitätsmischbettharzes bei Mischbettpatrone desaliQ:BA darf nur werkseitig durch den Kundendienst durchgeführt werden.
- Eine Neubefüllung des Reinstwasser-Mischbettharzes (Einwegharz) bei Mischbettpatrone desaliQ:PA darf nur werkseitig durch den Kundendienst durchgeführt werden.

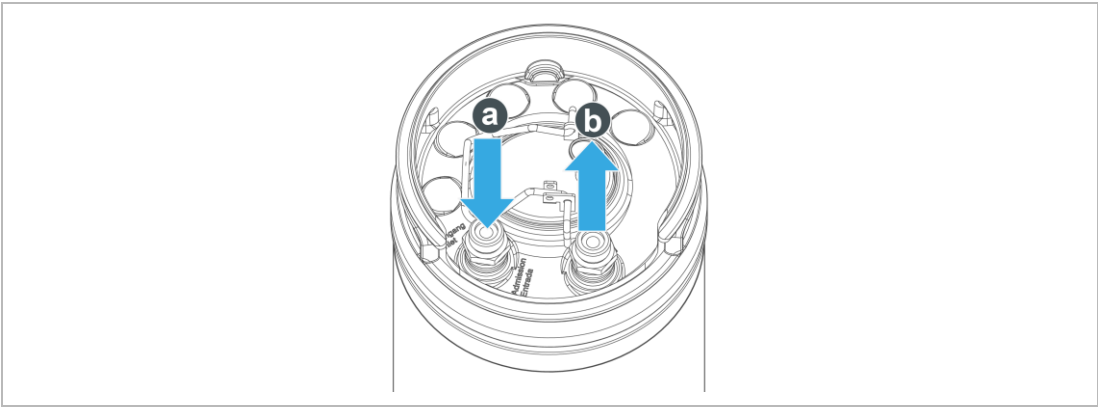
3.2 Produktkomponenten



Bezeichnung	
1	Eingang Rohwasser (Anschluss G ¾")
2	Tragegriff
3	Verschlussbügel des Deckels
4	Markierungsband farbig grün = desaliQ:BA, blau = desaliQ:PA

Bezeichnung	
5	Entlüftungsventil mit Ringöse
6	Ausgang Reinwasser (Anschluss G ¾")
7	Standfuß

3.3 Anschlüsse



Bezeichnung	
a	Eingang Rohwasser

Bezeichnung	
b	Ausgang Reinwasser (VE-Wasser)

BA_TD3-GE000de_064_desaliQ_BA_PA.docx

3.4 Funktionsbeschreibung

Durch die Rohwasserseite strömt Wasser in die Mischbettpatrone. Über ein innenliegendes Verteilersystem wird ein Mischbettharz gleichmäßig von oben nach unten mit Rohwasser durchströmt.

Durch das Ionenaustauschverfahren wird das Wasser entsalzt. Durch ein Sammelement am Boden der Mischbettpatrone gelangt das vollentsalzte Wasser über ein Steigrohr zum Reinwasserausgang der Mischbettpatrone.

3.5 Zubehör

Ihr Produkt kann mit Zubehör nachgerüstet werden. Der für Ihr Gebiet zuständige Außendienstmitarbeiter und die Grünbeck-Zentrale stehen Ihnen für nähere Informationen zur Verfügung.



Beachten Sie, dass die Verfügbarkeit des Zubehörs je nach Land variieren kann.

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.
- ▶ 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 Originalverpackung.
- ▶ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umwelt- und sachgerecht erst nach der Installation des Produkts.

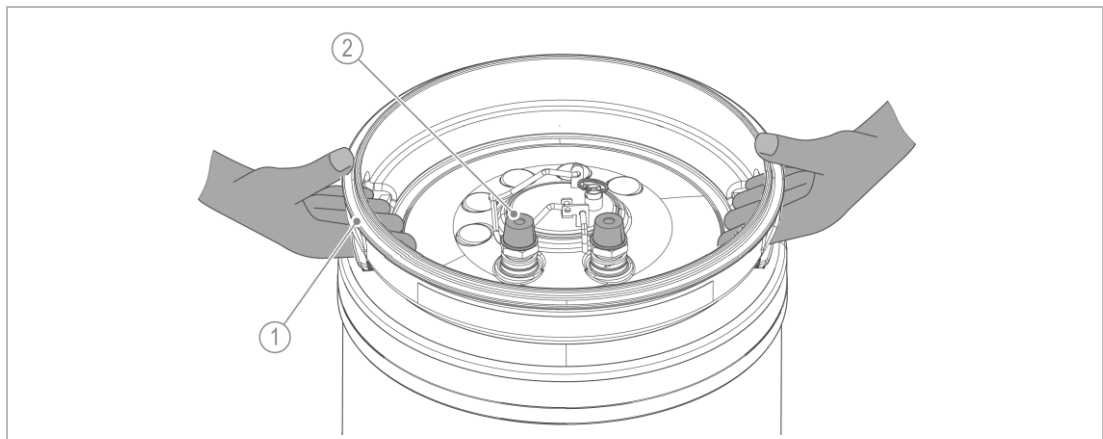
4.2 Transport/Aufstellung



VORSICHT

Unhandliche Größe des Produkts beim Transport

- Quetschungen durch Abrutschen und Herabfallen des Produkts
- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sicherheitshandschuhe und Sicherheitsschuhe.
- ▶ Beachten Sie die Symbole und Hinweise auf der Verpackung.
- ▶ Transportieren Sie die Mischbettpatrone senkrecht – nicht kippen.
- ▶ Benutzen Sie zum Transport beide Tragegriffe.



Bezeichnung

1 Haltegriffe

Bezeichnung

2 Kunststoffkappen



Entsorgen Sie die gelben Kunststoffkappen des Patronendeckels nicht.

- ▶ Verwenden Sie die Kunststoffkappen als Schutzvorrichtung bei eventuellen Stillstandszeiten oder beim Transportieren.

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

Bei Frostgefahr

- ▶ Entleeren Sie die Mischbettpatrone vollständig.
- ▶ Schützen Sie die Mischbettpatrone vor Frost.

5 Installation

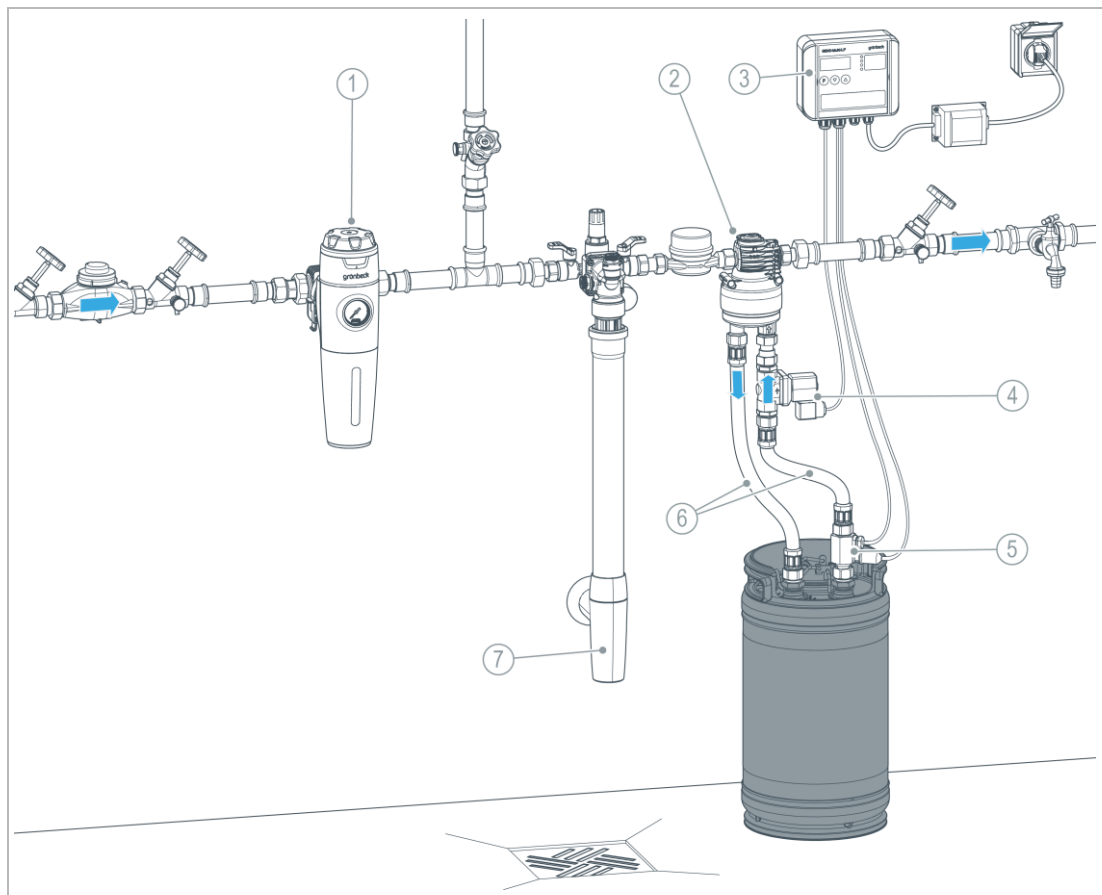


Die Installation des Produkts darf nur von einer Fachkraft vorgenommen werden.



Vor der Mischbettpatrone muss ein Systemtrenner installiert werden.

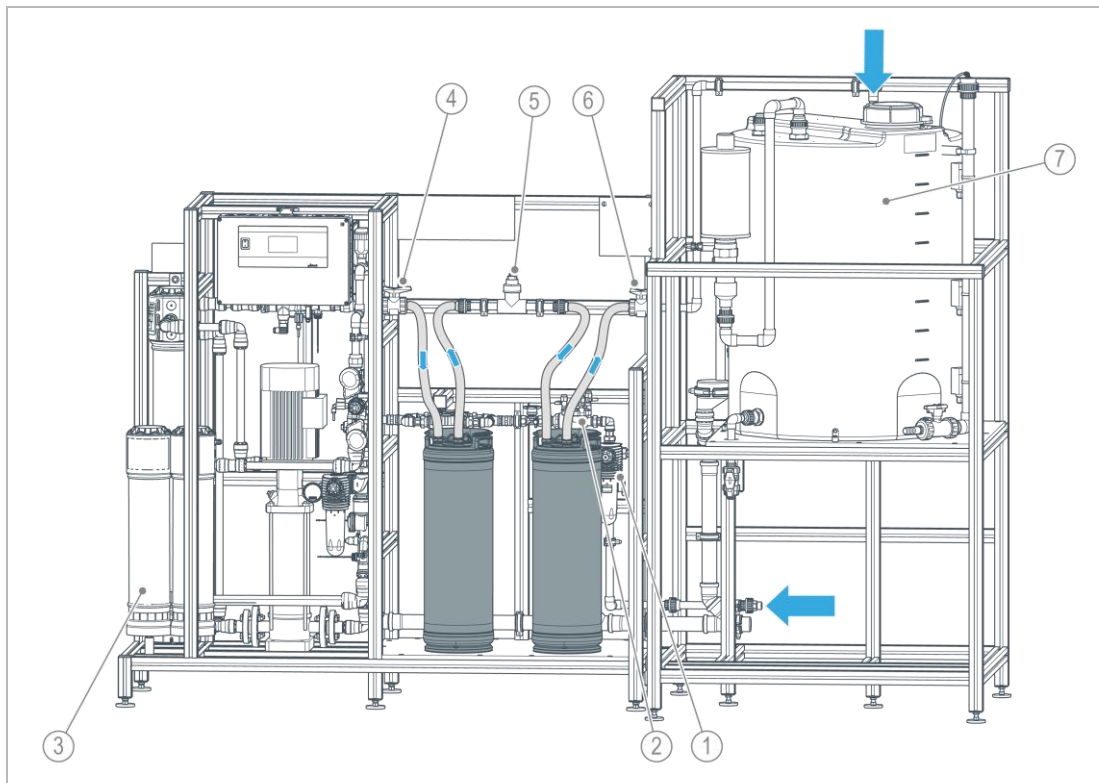
Einbaubeispiel (Rohwasserentsalzung)



Bezeichnung
1 Trinkwasserfilter pureliQ-X-Baureihe
2 Füllstrecke thermaliQ:FC13i
3 Leitfähigkeits-Messgerät GENO-Multi-LF
4 GENO-therm Magnetventil

Bezeichnung
5 Messzellenadapter
6 desaliQ Schlauchsatz
7 Kanalanschluss DN 50 nach DIN EN 1717

Einbaubeispiel (Permeatnachbehandlung)



Bezeichnung		Bezeichnung	
1	Trinkwasserfilter BOXER KDX	5	Leitfähigkeits-Messsensor
2	Euro-Systemtrenner GENO-DK 2	6	Absperrventil Ausgang
3	Umkehrosmoseanlage GENO-OSMO-X	7	Behälter mit nachbehandeltem Permeat
4	Absperrventil Eingang		

5.1 Anforderungen an den Installationsort

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

- Schutz vor Frost und starker Wärmeeinwirkung
- Schutz vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen
- Umgebungstemperatur und Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe $\leq 40\text{ °C}$
- Zugang für Wartungsarbeiten (Platzbedarf beachten)
- ausreichend ausgeleuchtet sowie be- und entlüftet
- waagerechte Aufstellfläche mit entsprechender Tragfähigkeit, um das Betriebsgewicht des Produkts aufzunehmen

Sanitärinstallation

- Bodenablauf oder entsprechende Sicherheitseinrichtung mit Wasserstopp-Funktion (z. B. Leckageschutz protectliQ:B)
- Kanalanschluss $\geq \text{DN } 40$ für Füllgruppe thermaliQ:SB13
- Absperrventile vor und nach dem Produkt
- Trinkwasserfilter vor dem Produkt
- Euro-Systemtrenner vor dem Produkt

- Bei vorgeschalteter Anlage mit Druckerhöhung vor der Mischbettpatrone, ein Sicherheitsventil mit eingestelltem Öffnungsdruck (max. zulässigen Betriebsdruck der Mischbettpatrone)

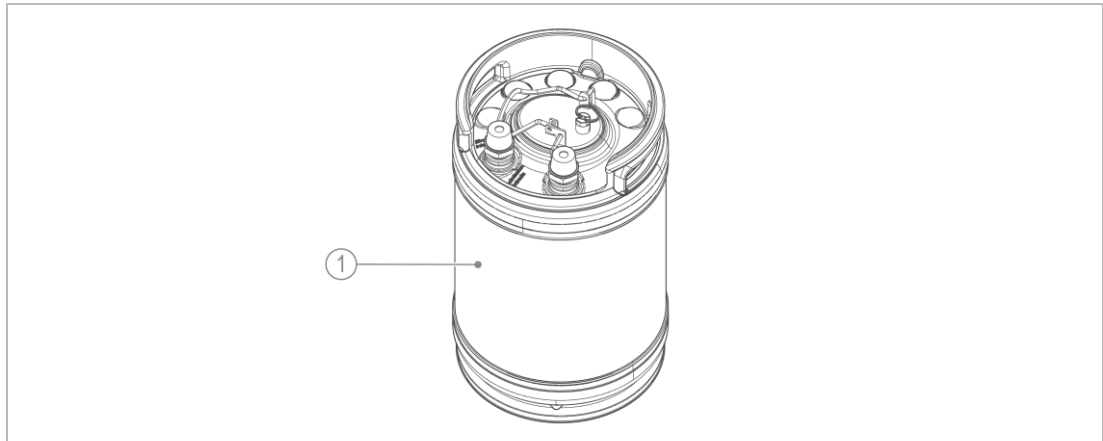
Elektroinstallation

- Schuko-Steckdose für den elektrischen Anschluss der Leitfähigkeitsmessgeräts GENO-Multi-LF.
- Die Steckdose benötigt dauerhafte Stromzufuhr und darf nicht mit Lichtschaltern, Heizungsnotschalter oder ähnlichem gekoppelt sein.

5.2 Lieferumfang prüfen



Die Mischbettpatrone desaliQ:BA ist mit Qualitätsmischbettharz gefüllt – Markierungsband grün.
Die Mischbettpatrone desaliQ:PA ist mit Reinstwasser-Mischbettharz gefüllt – Markierungsband blau.



Bezeichnung

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Mischbettpatrone gefüllt |
|---|--------------------------|

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

5.3 Produkt installieren



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.
- Installieren Sie bei einer vorgeschalteten Anlage mit Druckerhöhung vor der Mischbettpatrone ein Sicherheitsventil.
- Achten Sie darauf, dass der am Sicherheitsventil eingestellte Öffnungsdruck, den auf dem Typenschild angegebenen maximal zulässigen Betriebsdruck, nicht überschreitet.



VORSICHT

Heiße Oberflächen und heißes Heizwasser bei Einsatz im laufenden Heizungsbetrieb



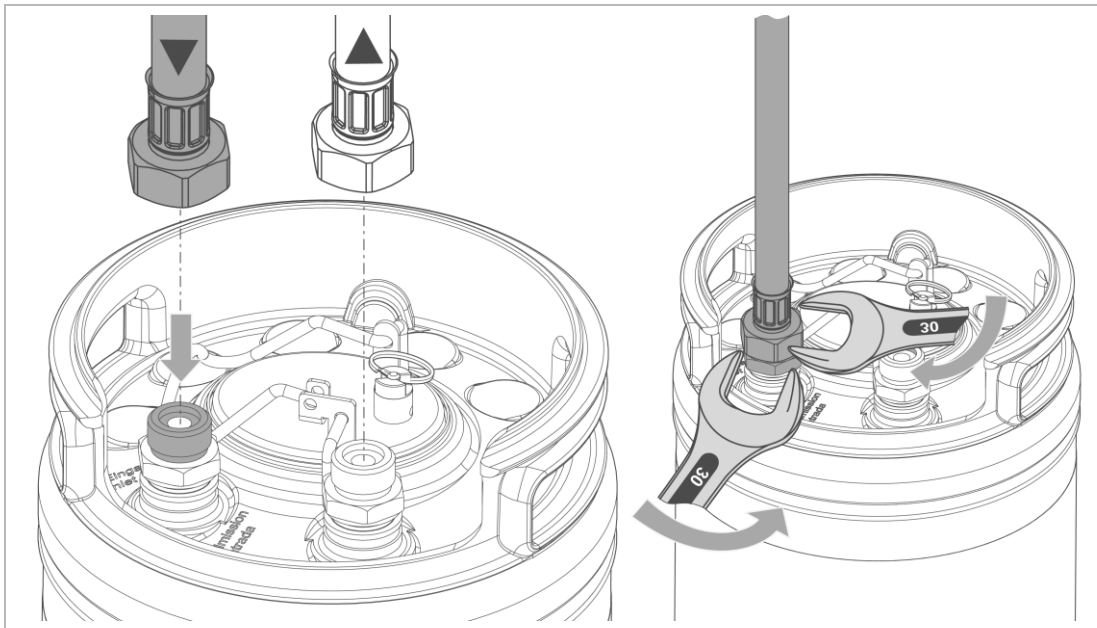
- Verbrennungen durch heiße Oberflächen bis zu 55 °C
- Verbrühungen durch Austreten von Heizwasser bis zu 80 °C
- ▶ Bewegen Sie die Mischbettpatrone nur unter Verwendung der Tragegriffe.
- ▶ Benutzen Sie geeignete Schutzhandschuhe.
- ▶ Lassen Sie die Mischbettpatrone und betroffene Anlagenteile erst auf ≤ 30 °C abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Bauteilen vornehmen.



Die Mischbettpatrone hat keinen Rückflussverhinderer.

- ▶ Achten Sie auf den korrekten Anschluss für Eingang und Ausgang an der Mischbettpatrone (siehe Kennzeichnung an der Mischbettpatrone).
- ▶ Schließen Sie die Absperrventile der Rohwasser- und der Reinwasserseite.
- ▶ Stellen Sie die Mischbettpatrone aufrecht an einen stabilen/ebenebenen Installationsort.
- ▶ Sichern Sie die Mischbettpatrone an der Wand gegen Umkippen, falls erforderlich.

Schläuche montieren



1. Schrauben Sie die Kunststoffkappen von den Anschlüssen ab.
2. Schließen Sie den Schlauch am Eingang Rohwasser der Mischbettpatrone an.
3. Schließen Sie den Schlauch am Ausgang Rohwasser des Anschlussadapters der Füllstrecke an.

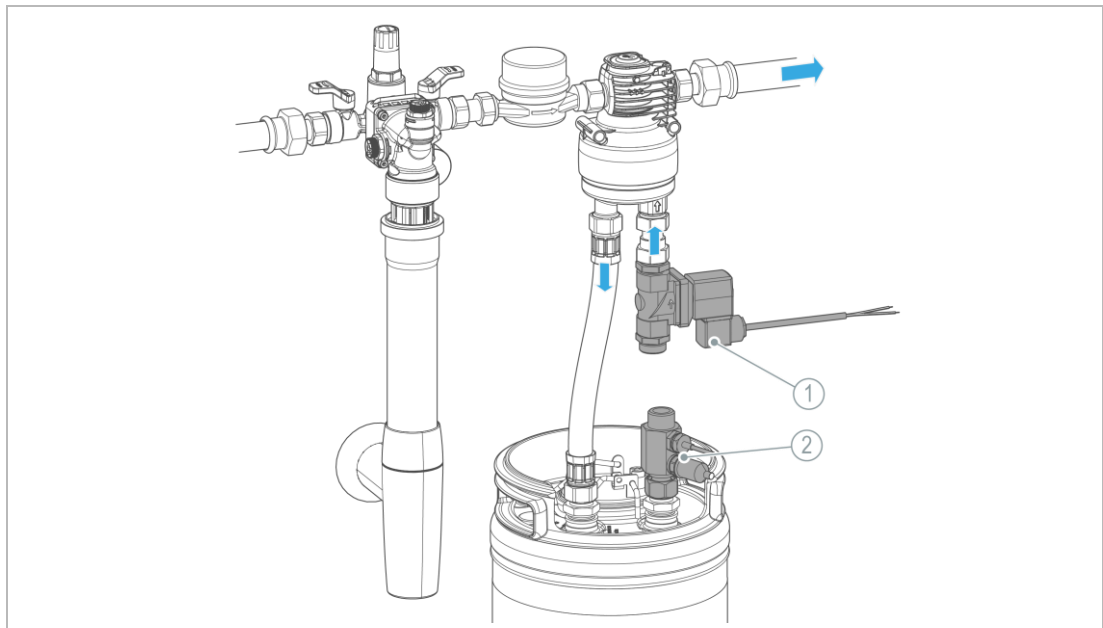
HINWEIS

Schläuche an den Doppelnippeln verdrehsicher anschrauben.

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

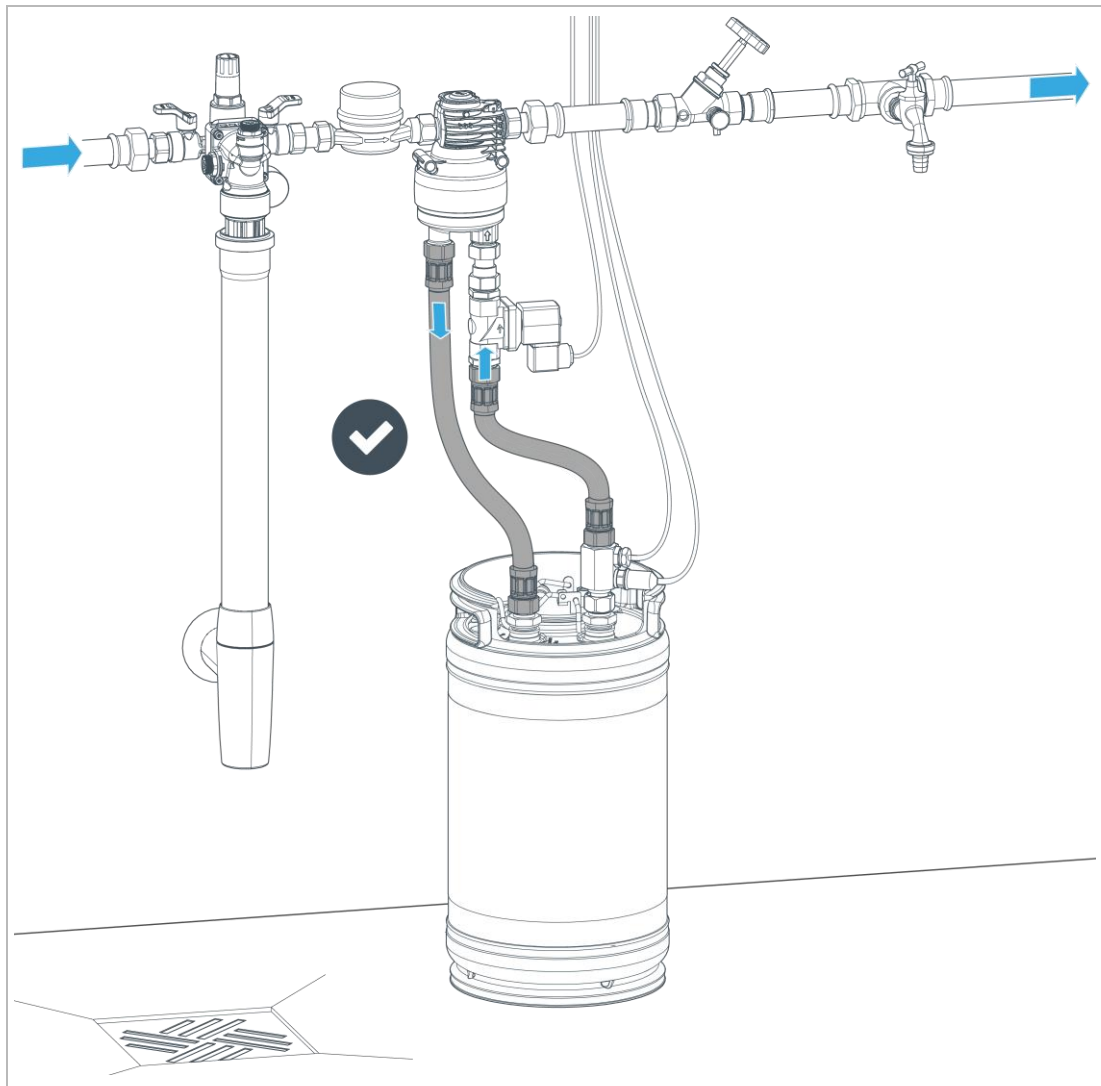
Optionales Zubehör vormontieren

- Montieren Sie das optionale Magnetventil und den Messzellenadapter des Leitfähigkeitsmessgeräts GENO-Multi-LF.



Bezeichnung	Bezeichnung
1 Magnetventil	2 Messzellenadapter

1. Montieren Sie das Magnetventil an den Reinwasseranschluss des Anschlussadapters der Füllstrecke.
2. Montieren Sie den Messzellenadapter an den Reinwasseranschluss der Mischbettpatrone.



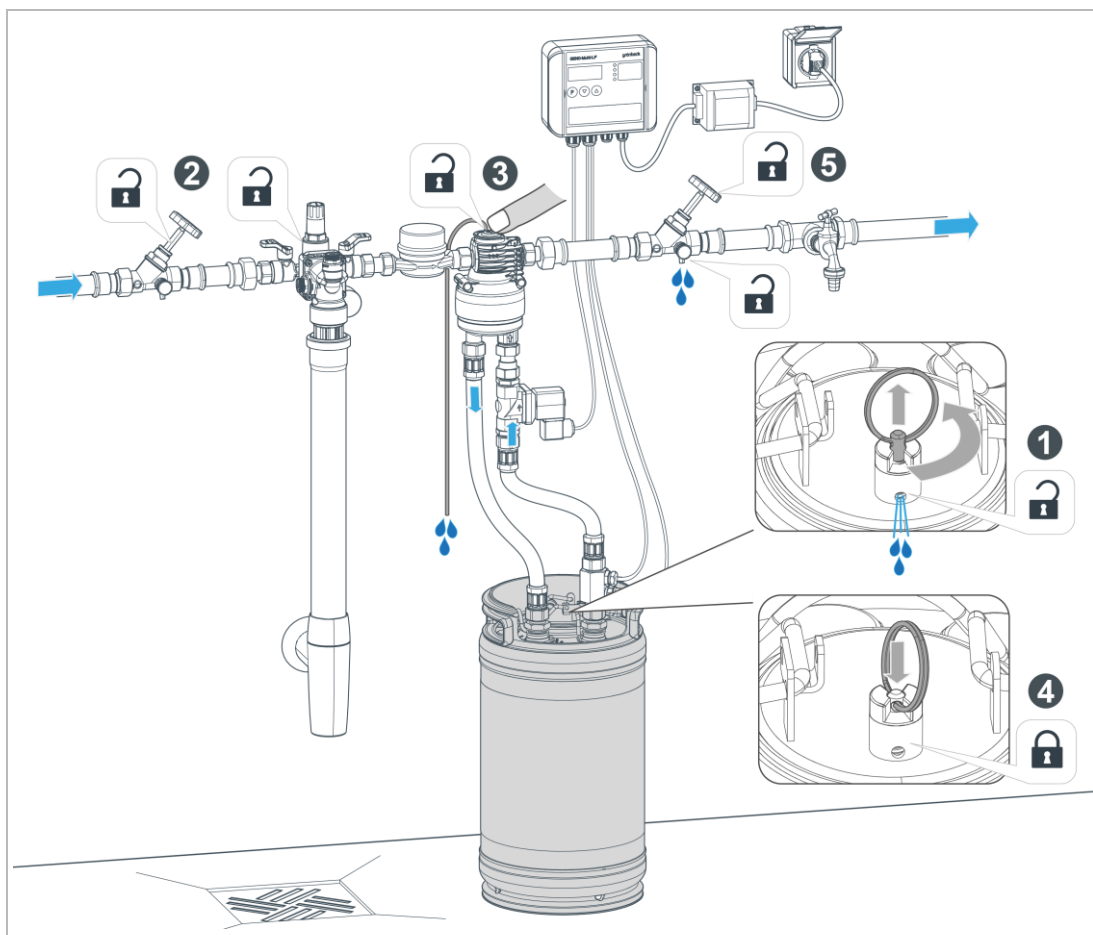
3. Schließen Sie den Schlauch für Reinwasser an dem Magnetventil und an dem Messzellenadapter an.
- » Die Mischbettpatrone ist mit der Aufbereitungsgruppe der Füllstrecke thermaliQ:FC13i verbunden.

6 Inbetriebnahme

6.1 Mischbettpatrone befüllen und entlüften



Beachten Sie die Betriebsanleitung der Füllstrecke thermalIQ:FC13i und des optionalen Leitfähigkeitsmessgeräts GENO-Multi-LF.



1. Öffnen Sie die Entlüftungseinrichtung der Mischbettpatrone.
 - a Ziehen Sie die Ringöse und drehen Sie die Ringöse zum Arretieren um 90°.

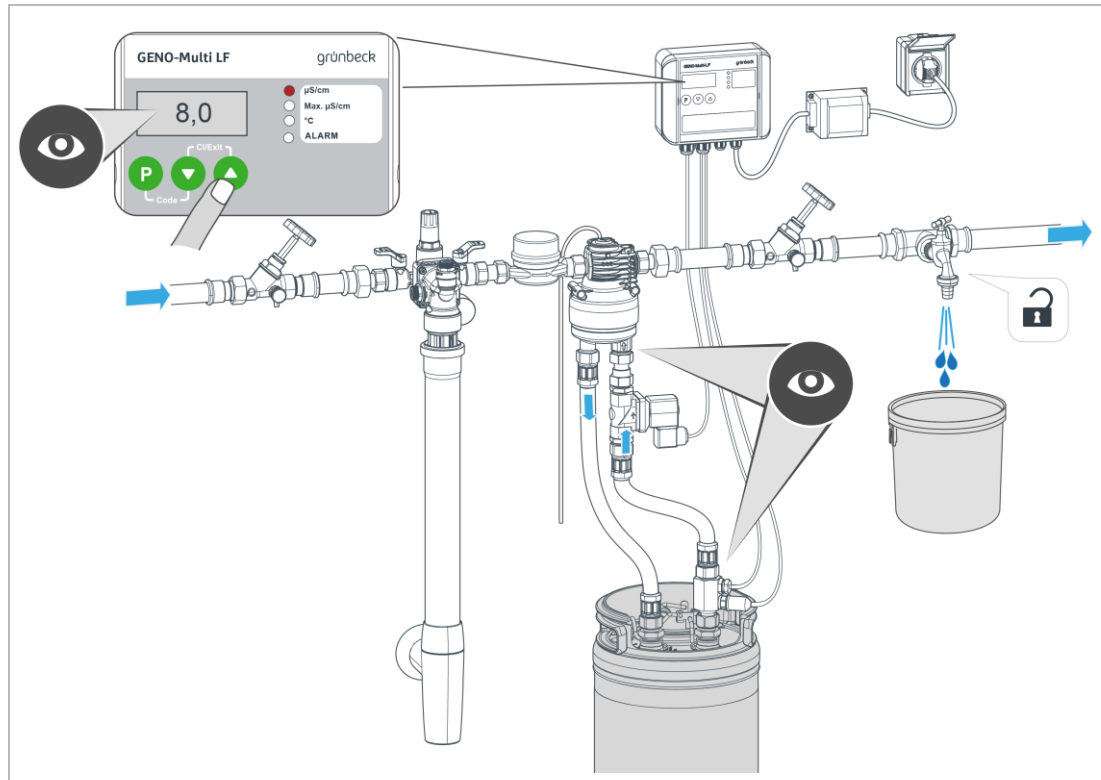
» Das Entlüftungsventil ist geöffnet.

 - b Lassen Sie die Entlüftungseinrichtung geöffnet, bis die Mischbettpatrone vollständig mit Wasser gefüllt ist.
2. Öffnen Sie langsam die Absperrventile des Wasserzulaufs und der Füllgruppe thermalIQ:SB13 auf der Rohwasserseite.
 - a Entlüften Sie die Füllgruppe.

» Die Mischbettpatrone füllt sich mit Wasser und wird entlüftet.
3. Entlüften Sie die Aufbereitungsgruppe thermalIQ:HC2 der Füllstrecke.
 - a Drücken und halten Sie die Entlüftungstaste, bis keine Luft mehr austritt.
4. Schließen Sie die Entlüftungseinrichtung, sobald Wasser austritt.
 - a Drehen Sie die Ringöse um 90° und lassen Sie die Ringöse in der Vertiefung einrasten.

5. Öffnen Sie das Absperrventil nach dem Produkt auf der Reinwasserseite.
 - a Öffnen Sie eine Wasserentnahmestelle oder Probenahmeventil und entlüften Sie die Rohrleitung.

6.2 Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen



1. Lassen Sie die Mischbettpatrone für kurze Zeit im regulären Betrieb laufen.
 - a Achten Sie darauf, ob Luft in den Leitungen zu hören ist.
2. Entlüften Sie die Mischbettpatrone und die Installation erneut, wenn noch Luft in den Leitungen zu hören ist.
3. Prüfen Sie alle Leitungsanschlüsse und die gesamte Installation auf Dichtheit.
 - » Es darf kein Leckagewasser austreten.
4. Nehmen Sie das Leitfähigkeitsmessgerät GENO-Multi-LF in Betrieb.
 - » In der Grundanzeige der Steuerung erscheint der gemessene Leitfähigkeits-Istwert.
 - a Messen Sie die Restleitfähigkeit des behandelten Wassers auf der Reinwasserseite mit einem optionalen Leitfähigkeitsmessgerät.
 - » Die Werte der Restleitfähigkeit sollten kontinuierlich abnehmen.

6.2.1 Leitfähigkeitsgrenzwert und Kapazität bestimmen



Beachten Sie die Kapazität der jeweiligen Mischbettpatrone (siehe Produktdatenblatt).

Empfehlung: Die Restleitfähigkeit sollte $< 10 \mu\text{S/cm}$ betragen.

Rechenbeispiel 1

- Leitfähigkeit des Füllwassers: $500 \mu\text{S/cm}$
- verwendete Mischbettpatrone: desaliQ:BA 6
 - $215/500 = 0,43 \text{ m}^3$ (entspricht 430 Liter bei $10 \mu\text{S/cm}$)
 - $340/500 = 0,68 \text{ m}^3$ (entspricht 680 Liter bei $50 \mu\text{S/cm}$)

Rechenbeispiel 2

- Leitfähigkeit des Füllwassers: $300 \mu\text{S/cm}$
- verwendete Mischbettpatrone: desaliQ:BA 13
 - $1040/300 = 3,47 \text{ m}^3$ (entspricht 3470 Liter bei $10 \mu\text{S/cm}$)
 - $1650/300 = 5,50 \text{ m}^3$ (entspricht 5500 Liter bei $50 \mu\text{S/cm}$)



Bei längerem Einsatz mit Wassertemperaturen über 60°C kann es zur Schädigung des Harzes kommen. Eine Regeneration ist nicht mehr möglich.

6.2.2 Hoher Leitfähigkeitswert

1. Wird der maximale Leitfähigkeits-Grenzwert nicht sofort deutlich unterschritten, betreiben Sie die Mischbettpatrone einige Minuten ohne Verbraucher.
 - a Messen Sie währenddessen mehrmals die Restleitfähigkeit.
 - b Falls der gewünschte Leitfähigkeitswert nicht erreicht wird, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2. Ist der maximale Leitfähigkeits-Grenzwert unterschritten, kann die Inbetriebnahme abgeschlossen werden.
3. Dokumentieren Sie die Inbetriebnahme im Inbetriebnahmeprotokoll des Betriebshandbuchs.

6.3 Produkt an Betreiber übergeben

- Erklären Sie dem Betreiber die Funktion des Produkts.
- Weisen Sie den Betreiber mit Hilfe der Anleitung ein und beantworten Sie seine Fragen.
- Weisen Sie den Betreiber auf erforderliche Inspektionen und Wartungen hin.
- Übergeben Sie dem Betreiber alle Dokumente zur Aufbewahrung.

6.3.1 Entsorgung der Verpackung

- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial, sobald es nicht mehr benötigt wird (siehe Kapitel 11).

6.3.2 Aufbewahrung von Zubehör

- Bewahren Sie das mitgelieferte Zubehör (z. B. Kunststoffkappen für Anschlüsse) sicher auf.

7 Betrieb/Bedienung



VORSICHT

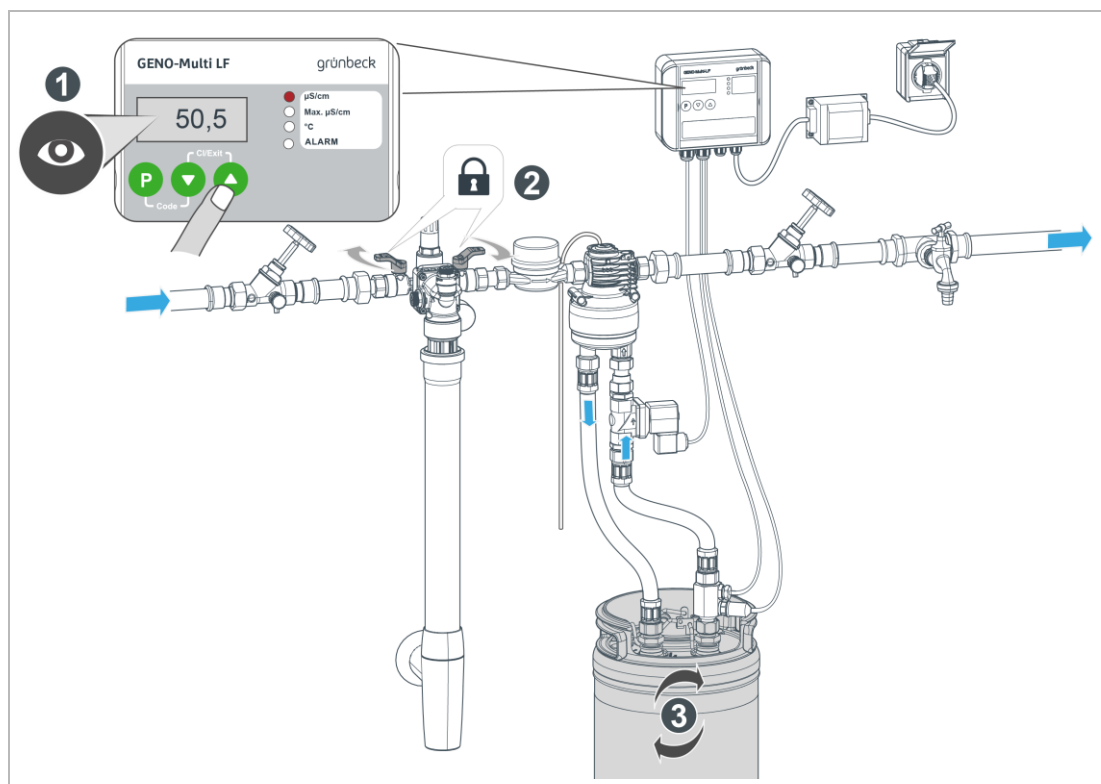
Heiße Oberflächen und heißes Heizwasser bei Einsatz im laufenden Heizungsbetrieb



- Verbrennungen durch heiße Oberflächen bis zu 55 °C
- Verbrühungen durch Austreten von Heizwasser bis zu 80 °C
- ▶ Bewegen Sie die Mischbettpatrone nur unter Verwendung der Tragegriffe.
- ▶ Benutzen Sie geeignete Schutzhandschuhe.
- ▶ Lassen Sie die Mischbettpatrone und betroffene Anlagenteile erst auf ≤ 30 °C abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Bauteilen vornehmen.



Bei längerem Einsatz mit Wassertemperaturen über 60 °C kann es zur Schädigung des Harzes kommen. Eine Regeneration ist nicht mehr möglich.



1. Prüfen Sie die Leitfähigkeit des Reinwassers regelmäßig.
 - a Messen Sie die Restleitfähigkeit des Reinwassers mit einem Leitfähigkeits-Messgerät oder lesen Sie diese ab, falls ein Leitfähigkeits-Messsensor verbaut ist.
 - » Das optionale Magnetventil unterbricht die Reinwasserleitung beim Überschreiten des eingestellten Leitfähigkeits-Grenzwertes.
 - » Das Leitfähigkeitsmessgerät meldet eine Störung.
2. Schließen Sie das Absperrventil des Rohwassers, nachdem der Befüllvorgang abgeschlossen ist.
3. Ersetzen Sie die Mischbettpatrone, sobald der Leitfähigkeitswert zu hoch ist.

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 von Personen durchführen, die in die Risiken und Gefahren, welche von dem Produkt ausgehen können, eingewiesen wurden.

HINWEIS

Reinigen Sie das Produkt nicht mit alkohol-/lösemittelhaltigen Reinigern.

- Kunststoffkomponenten werden beschädigt.
- Lackierte Oberflächen werden angegriffen.
- ▶ Verwenden Sie eine milde/pH-neutrale Seifenlösung.
- ▶ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Reinigen Sie das Produkt nur von außen.
- ▶ Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel.
- ▶ Wischen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Tuch ab.
- ▶ Trocknen Sie die Oberflächen mit einem Tuch ab.

8.1.1 Korrosion beseitigen

- ▶ Beseitigen Sie eine Korrosion mit geeigneten Mitteln z. B. durch Polieren – verwenden Sie kein Chlor oder chlorhaltige Reinigungsmittel.
- ▶ Ersetzen Sie eine stark korrodierte Mischbettpatrone.

8.2 Intervalle



Störungen können durch eine regelmäßige Inspektion und Wartung rechtzeitig erkannt und Produktausfälle eventuell vermieden werden.

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

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

Tätigkeit	Intervall	Aufgaben
Inspektion	2 Monate	• Sichtprüfung auf Dichtheit • Leitfähigkeitswert ablesen oder messen
Wartung	6 Monate	• Dichtheit und Funktion prüfen • Leitfähigkeit des Zulaufwassers messen und vergleichen • Leitfähigkeitswert des Reinwassers messen • Funktion der Füllgruppe thermalIQ:SB13 prüfen
	jährlich	• Messgenauigkeit des Leitfähigkeitsmessgeräts prüfen • Komponenten auf Beschädigung und Korrosion prüfen • Wartung der Füllstrecke thermalIQ:FC13i durchführen • Optionale Bauteile: Magnetventil, Messzellenadapter auf Funktion und Dichtheit prüfen • Produkt von außen reinigen
Instandsetzung	5 Jahre	• Empfohlen: Verschleißteile wechseln

8.3 Inspektion

Die regelmäßige Inspektion können Sie als Betreiber selbst durchführen. Wir empfehlen, das Produkt zunächst in kurzen Abständen, dann nach Bedarf zu prüfen.

► Führen Sie mindestens alle 2 Monate eine Inspektion durch.

1. Sichten Sie die Mischbettpatrone und die Anschlüsse auf Dichtheit.
2. Lesen Sie den Leitfähigkeitswert des Reinwassers aus.



Verständigen Sie den Kundendienst, falls der maximal zulässige Leitfähigkeitsgrenzwert überschritten wird.

8.4 Wartung

Um langfristig eine einwandfreie Funktion des Produkts sicherzustellen, 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

1. Prüfen Sie die Mischbettpatrone und die Anschlüsse auf Dichtheit.
2. Messen Sie die Leitfähigkeit des Zulaufwassers und vergleichen Sie diesen mit dem Anfangswert bei Inbetriebnahme.
3. Messen Sie die Leitfähigkeit des Reinwassers und vergleichen Sie den anzeigenden Leitfähigkeitswert.
 - a Wechseln Sie die Mischbettpatrone, sobald der Leitfähigkeitswert zu hoch ist.



Eine erschöpfte Mischbettpatrone kann durch den Kundendienst werkseitig regeneriert oder neu befüllt werden (siehe Kapitel 8.5).

4. Prüfen Sie die Funktion der Füllgruppe thermalIQ:SB13 (siehe Betriebsanleitung der Systemtrenneinheit).

8.4.2 Jährliche Wartung

Zusätzlich zur halbjährlichen Wartung kommen folgende Punkte hinzu:

5. Prüfen Sie die Messgenauigkeit des Leitfähigkeitsmessgeräts.
6. Prüfen Sie die Komponenten auf Beschädigung und Korrosion.
7. Prüfen Sie die optionalen Bauteile: Magnetventil, Messzellenadapter auf Funktion und Dichtheit.
8. Führen Sie die Wartung der Füllstrecke thermalIQ:FC13i durch (siehe Betriebsanleitung der Füllstrecke).
9. Reinigen Sie das Produkt von außen (siehe Kapitel 8.1).

Abschließende Arbeiten

- Dokumentieren Sie alle Arbeiten im Wartungsprotokoll des Betriebshandbuchs.

8.5 Verbrauchsmaterial

Produkt	Bestell-Nr.
Mischbettpatrone desaliQ:BA6	707 450
Mischbettpatrone desaliQ:BA12	707 460
Mischbettpatrone desaliQ:BA13	707 470
Mischbettpatrone desaliQ:BA16	707 480
Mischbettpatrone desaliQ:BA20	707 490
Regeneration Qualitätsmischbettharz für desaliQ:BA6	707 450ak
Regeneration Qualitätsmischbettharz für desaliQ:BA12	707 460ak
Regeneration Qualitätsmischbettharz für desaliQ:BA13	707 470ak
Regeneration Qualitätsmischbettharz für desaliQ:BA16	707 480ak
Regeneration Qualitätsmischbettharz für desaliQ:BA20	707 490ak
Neubefüllung Reinstwasser-Mischbettharz für desaliQ:PA6	703 655ak
Neubefüllung Reinstwasser-Mischbettharz für desaliQ:PA12	703 665ak
Neubefüllung Reinstwasser-Mischbettharz für desaliQ:PA13	703 675ak
Neubefüllung Reinstwasser-Mischbettharz für desaliQ:PA16	703 685ak
Neubefüllung Reinstwasser-Mischbettharz für desaliQ:PA20	703 695ak

8.6 Ersatzteile

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

8.7 Verschleißteile



Der Wechsel der Verschleißteile darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

- Dichtungen
- Durchflusskonstanthalter
- Lassen Sie die Dichtungen bei Undichtigkeiten, Beschädigungen oder Deformierungen ersetzen.
- Lassen Sie defekte oder verschlissene Bauteile ersetzen.

9 Störung



VORSICHT

Heiße Oberflächen und heißes Heizwasser bei Einsatz im laufenden Heizungsbetrieb



- Verbrennungen durch heiße Oberflächen bis zu 55 °C
- Verbrühungen durch Austreten von Heizwasser bis zu 80 °C
- ▶ Bewegen Sie die Mischbettpatrone nur unter Verwendung der Tragegriffe.
- ▶ Benutzen Sie geeignete Schutzhandschuhe.
- ▶ Lassen Sie die Mischbettpatrone und betroffene Anlagenteile erst auf ≤ 30 °C abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Bauteilen vornehmen.

Störung	Erklärung	Abhilfe
Kein Durchfluss	Die Absperrventile sind nicht vollständig geöffnet	▶ Alle Absperrventile vollständig öffnen
Die Restleitfähigkeit steigt nach längerer Betriebspause sprunghaft an	Eine Re-Ionisierung hat stattgefunden	▶ Wasser ungenutzt ablaufen lassen, bis die Restleitfähigkeit absinkt
Die Restleitfähigkeit hat den Grenzwert überschritten	Mischbettpatrone ist verbraucht, Mischbettharz erschöpft	▶ Kundendienst kontaktieren und eine Regeneration bzw. Neubefüllung veranlassen ▶ oder Mischbettpatrone ersetzen
Austauscherkapazität ist gering	Rohwasser mit Dichtfett oder Lötfett belastet	▶ Evtl. Aktivkohle vorschalten
	Die Rohwasserqualität hat sich geändert	▶ eine leistungsfähige Mischbettpatrone einsetzen
	Verschmutztes Rohwasser	▶ Filter vorschalten und warten bis Leitungen ausgespült sind
	zu heißes Zulaufwasser	▶ Zulaufwassertemperatur darf max. 80 °C betragen
	Die Mischbettpatrone wurde nicht vollständig entlüftet	▶ Mischbettpatrone vollständig entlüften
	Rohrbruch/Rohrreparatur	▶ Mischbettpatrone außer Betrieb nehmen ▶ Leitungen vor der Wiederinbetriebnahme gut durchspülen
Durchfluss ist sehr gering	Schlauchleitung ist geknickt	▶ Schlauchleitung neu verlegen
	Schlauchleitung verstopft	▶ Schläuche demontieren und gut durchspülen
	Eisengehalt im Rohwasser ist hoch	▶ Kundendienst kontaktieren
Durchfluss ist zu groß	Durchflusskonstanthalter ist defekt	▶ Kundendienst kontaktieren ▶ Durchflusskonstanthalter wechseln lassen



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

- ▶ Verständigen Sie den Kundendienst (Kontakt Daten siehe Innenseite Deckblatt).

10 Außerbetriebnahme

10.1 Temporärer Stillstand

- ▶ Lassen Sie das Produkt hydraulisch angeschlossen.

10.2 Außerbetriebnahme

Ist ein längerer Stillstand der Heizungsanlage geplant, so muss eine Außerbetriebnahme des Produkts durchgeführt werden.

1. Schließen Sie alle Absperrventile vor und nach der Mischbettpatrone.
2. Öffnen Sie die Entlüftungsventile und entlüften Sie die Mischbettpatrone und die Installation.
3. Warten Sie einige Minuten, bis der Druck in der Mischbettpatrone abgebaut ist.
4. Demontieren Sie den Anschlussadapter aus dem Anschlussmodul der Aufbereitungsgruppe.
5. Entwässern Sie die Anschlusschläuche und demontieren Sie die Anschlusschläuche an der Mischbettpatrone.
6. Schließen Sie die Entlüftungsventile.
7. Belassen Sie das Ionenaustauscherharz in der Mischbettpatrone – Deckel der Mischbettpatrone nicht öffnen.
8. Schrauben Sie die gelben Kunststoffkappen auf die Anschlüsse.
9. Lagern Sie die Mischbettpatrone geschützt vor mechanischen Beschädigungen und Umwelteinflüssen (siehe Kapitel 4).
10. Senden Sie eine erschöpfte Mischbettpatrone an Kundendienst.

10.3 Wiederinbetriebnahme

- ▶ Nehmen Sie eine neu befüllte Mischbettpatrone wieder in Betrieb (siehe Kapitel Produkt installieren 5.3 und Inbetriebnahme 6).

10.4 Endgültiges Stillsetzen

Das endgültige Stillsetzen des Produkts stellt einen Eingriff in Ihre Trinkwasserinstallation dar.

- ▶ Prüfen Sie, ob das Stillsetzen des Produkts Auswirkungen auf den Funktionserhalt Ihrer Heizungsanlage hat.
- ▶ Lassen Sie das Produkt von einer Fachkraft demontieren.

11 Demontage und Entsorgung

11.1 Demontage

1. Schließen Sie das bauseitige Absperrventil vor dem Produkt.
2. Öffnen Sie eine Wasserentnahmestelle nach dem Produkt und lassen Sie den Druck im Rohrleitungsnetz ab.
3. Schließen Sie die Wasserentnahmestelle.
4. Schließen Sie das bauseitige Absperrventil nach dem Produkt.
5. Demontieren und entwässern Sie die Anschlussschläuche.
6. Demontieren Sie die optionalen Komponenten (Magnetventil, Messzellenadapter) an der Mischbettpatrone.
7. Verschließen Sie die Anschlüsse mit den gelben Kunststoffkappen.

HINWEIS

Mischbettpatrone verschlossen halten

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Mischbettpatrone mit Mischbettharz bei der Demontage und bis zur Entsorgung geschlossen bleibt.

11.2 Entsorgung



Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung.

- ▶ Beachten Sie die geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften.

Verpackung

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen wiederverwendet werden.

- ▶ Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht.
- ▶ Beauftragen Sie gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung.

Mischbettpatrone desaliQ:BA mit Mischbettharz



Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Entsorgungsvorgaben im Sicherheitsdatenblatt des Ionenaustauscherharzes.

- ▶ Entsorgen Sie die Mischbettpatrone mit Mischbettharz entsprechend den nationalen Vorschriften.
- ▶ Achten Sie bei der Entsorgung darauf, dass die Mischbettpatrone verschlossen bleibt, das Mischbettharz nicht verschüttet wird und in die Umwelt gelangt.

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.

- Falls in Ihrem Produkt Lampen, Batterien oder Akkus enthalten sind, die zerstörungsfrei entnommen werden können, entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Bitte beachten Sie die Risiken, wie z.B. Überhitzung oder Brandgefahr im Umgang mit lithiumhaltigen Batterien.



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

12 Betriebshandbuch



- Dokumentieren Sie die Erstinbetriebnahme und alle Wartungstätigkeiten.
- Kopieren Sie das Wartungsprotokoll.

Mischbettpatrone | desaliQ:BA

Serien-Nr.: _____

12.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde	
Name	
Adresse	
Installationsort	
Installation durch / Datum	

Installation/Zubehör		
Trinkwasserfilter	☐ ja	☐ nein
Systemtrenner	☐ ja	☐ nein
Bodenablauf vorhanden	☐ ja	☐ nein
Sicherheitseinrichtung (Leckageschutz)	☐ ja	☐ nein
Wasserleitungen (Werkstoff)	☐ Stahl verzinkt	☐ Kunststoff
	☐ Kupfer	☐ Edelstahl
	☐ Sonstige:	
Erdung bei metallischen Wasserleitungen	☐ ja, Position:	
	☐ nein	

Betriebswerte		
Raumtemperatur	°C	
Leitfähigkeitswert des Zulaufwassers	µS/cm	
Max. Leitfähigkeits-Grenzwert eingestellt	µS/cm	
Wasserdruck	bar	
Hauswasserzählerstand	m³	
Öffnungsdruck Sicherheitsventil	bar	
Fließrichtung durch Mischbettpatrone (Richtungspfeile)		☐ korrekt

Bemerkung

Bestätigung der Inbetriebnahme

Person	
Name / Datum	
Position	
Unterschrift	

Eingewiesene Person/en

Person/en	
Eingewiesene Person/en	

Kontaktdaten

Person/en	Name	Telefon/Mail
Betreiber		
Unterschrift / Datum		
Sanitärtechniker		
Elektrotechniker		
Kundendienst		

Wartung Nr.: ____



- ▶ Tragen Sie alle durchgeführten Wartungsarbeiten entsprechend der Intervalle ein.
- ▶ Beachten Sie das Kapitel Instandhaltung.

Intervalle

☐ 6 Monate

☐ nach Bedarf: _____

☐ Instandsetzung

☐ nach Stillstand

- ▶ Dokumentieren Sie die Werte jeweils vor und nach Wartungsarbeiten.

Betriebswerte		vor	nach
Leitfähigkeitswert des Reinwassers	µS/cm		
Wasserdruck	bar		
Hauswasserzählerstand	m³		

Wartungsarbeiten	ja	nein
Produkt äußerlich auf Beschädigung, Korrosion geprüft	☐	☐
Produkt äußerlich auf Dichtheit geprüft	☐	☐
Produkt von außen gereinigt	☐	☐
Leitfähigkeit des Füllwassers gemessen und verglichen	☐	☐
Kapazität der Mischbettpatrone geprüft	☐	☐
Mischbettpatrone gewechselt, regeneriert oder neu befüllt	☐	☐
Messgenauigkeit des Leitfähigkeitsmessgeräts geprüft	☐	☐
Füllgruppe thermalIQ:SB13 auf Funktion geprüft	☐	☐
Wartung der Füllstrecke thermalIQ:FC13i durchgeführt	☐	☐
Optionale Bauteile: Magnetventil, Messzellenadapter geprüft	☐	☐

Bemerkungen

Bestätigung der Wartung

Person	
Name	
Datum	
Position	
Unterschrift	

Impressum

Technische Dokumentation

Bei Fragen und Anregungen zu dieser Betriebsanleitung

wenden Sie sich bitte direkt an die Abteilung

Technische Dokumentation bei Grünbeck AG

Email: dokumentation@gruenbeck.de

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

+49 9074 41-0
info@gruenbeck.de



Mehr Infos unter
www.gruenbeck.de