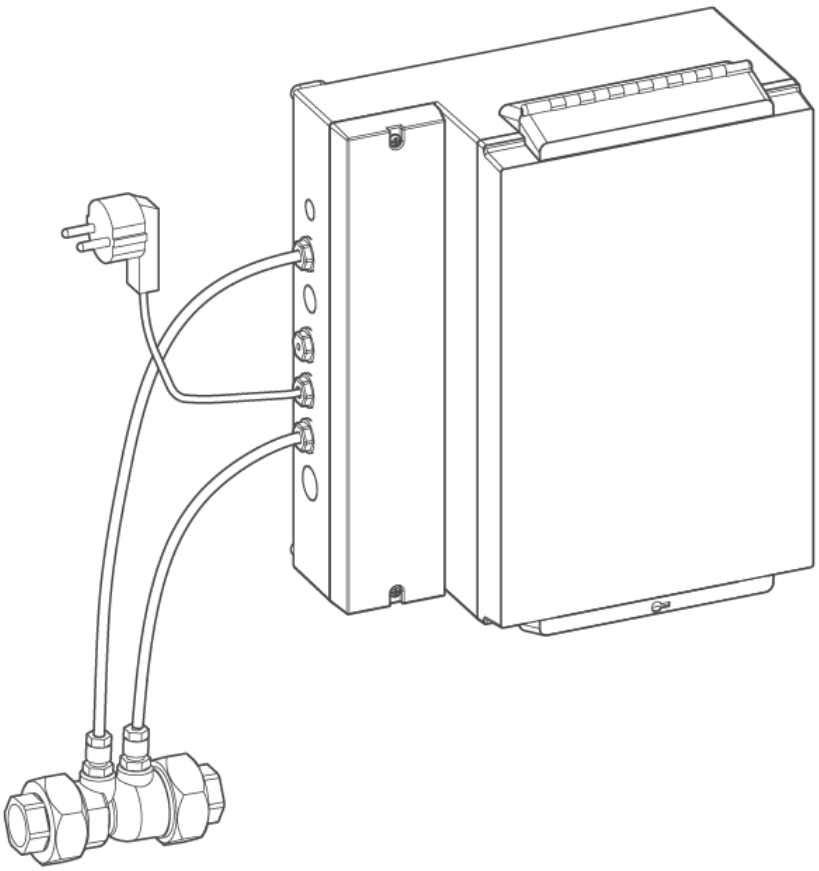
Wir verstehen Wasser.



Härtekontrollmessgerät | GENO-control

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 AG

Originalbetriebsanleitung
Stand: Juli 2025
Bestell-Nr.: 172 940_de_044

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 4

1.1 Gültigkeit der Anleitung 4
1.2 Mitgeltende Unterlagen 4
1.3 Produktidentifizierung 4
1.4 Verwendete Symbole 5
1.5 Darstellung von Warnhinweisen 6
1.6 Personalanforderungen 6

2 Sicherheit 8

2.1 Sicherheitsmaßnahmen 8
2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise 9
2.3 Verhalten im Notfall 9

3 Produktbeschreibung 10

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
3.2 Produktkomponenten 11
3.3 Funktionsbeschreibung 12
3.4 Auslösezeiten GENO-control 12
3.5 Zubehör 13

4 Transport und Lagerung 14

4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung 14
4.2 Transport 14
4.3 Lagerung 14

5 Installation 15

5.2 Anforderungen an den Installationsort 15
5.3 Lieferumfang prüfen 16
5.4 Produkt installieren 16
5.5 Elektrische Installation 18

6 Inbetriebnahme 19

6.1 Produkt prüfen 19
6.2 Elektroanschluss an Umkehrosmoseanlage 19
6.3 Produkt an Betreiber übergeben 20

7 Betrieb/Bedienung 21

8 Instandhaltung 22

8.1 Reinigung 22
8.2 Intervalle 22
8.3 Inspektion 23
8.4 Wartung 23
8.5 Ersatzteile 25
8.6 Verschleißteile 25

9 Störung 26

10 Außerbetriebnahme 27

10.1 Temporärer Stillstand 27
10.2 Wiederinbetriebnahme 27

11 Demontage und Entsorgung 28

11.1 Demontage 28
11.2 Entsorgung 28

12 Technische Daten 29

13 Betriebshandbuch 31

13.1 Inbetriebnahmeprotokoll 31

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 folgendes Produkt gültig:

- Härtekontrollmessgerät GENO-control (Bestell-Nr. 172 300)

1.2 Mitgeltende Unterlagen

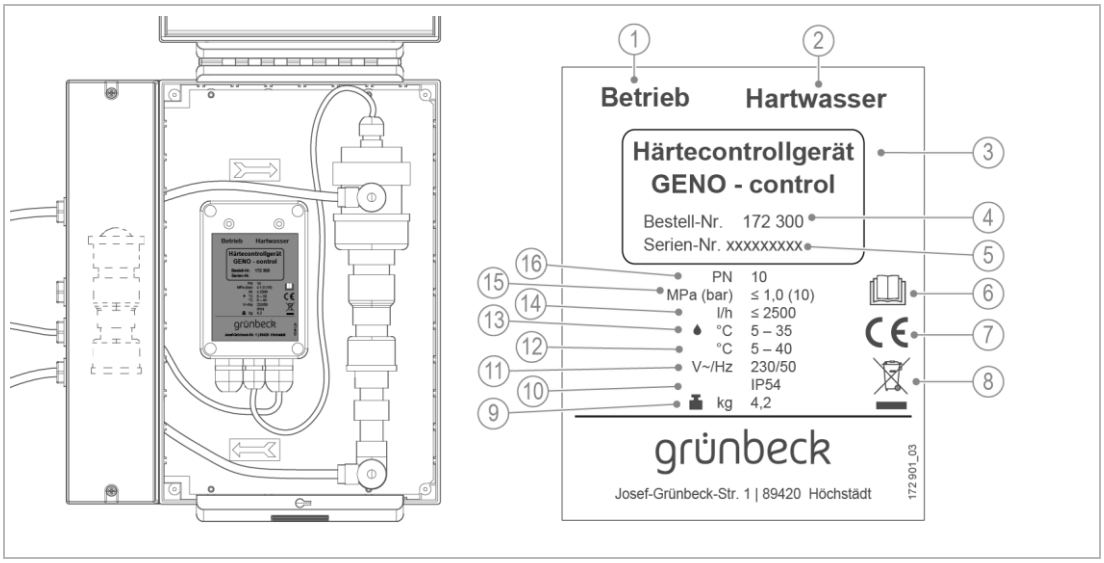
- keine

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 Steuerung im Gehäuse.



	Bezeichnung
1	Anzeige „Betrieb“
2	Anzeige „Hartwasser“
3	Produktbezeichnung
4	Bestell-Nr.
5	Serien-Nr.
6	Betriebsanleitung beachten
7	CE-Kennzeichnung
8	Entsorgungshinweis

	Bezeichnung
9	Gewicht
10	Schutzart
11	Netzanschluss
12	Umgebungstemperatur
13	Wassertemperatur
14	Durchfluss
15	Betriebsdruck
16	Nenndruck

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 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	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 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

BA_172940_044_GENO-control

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
Installation und Montage			X	X
Inbetriebnahme	X	X	X	X
Betrieb und Bedienung	X	X	X	X
Reinigung	X	X	X	X
Inspektion	X	X	X	X
Wartung	X	X	X	X
Störungsbeseitigung	X	X	X	X
Instandsetzung		X	X	X
Außer- und Wiederinbetriebnahme		X	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

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 Personen vor Restrisiken zu schützen.
- Beachten Sie die Wartungsintervalle (siehe Kapitel 8.2). Nichtbeachtung kann eine mikrobiologische Kontamination Ihrer Trinkwasserinstallation zur Folge haben.

2.1.1 Mechanische Gefahren

- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.
- Benutzen Sie bei sämtlichen Arbeiten am Produkt, die nicht vom Boden aus durchgeführt werden können, standfeste, sichere, selbstständig stehende Aufstiegshilfen.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt solide an der Wandoberfläche befestigt wird und die Zugänglichkeit und Sicherheit 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 an der Anlage auf Dichtheit.
- Stellen Sie vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass alle betroffenen Komponenten drucklos sind.

2.1.3 Elektrische Gefahren

Bei Berührung mit spannungsführenden Komponenten besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Komponenten kann lebensgefährlich sein.

- Lassen Sie elektrische Arbeiten an dem Produkt nur von einer Elektro-Fachkraft durchführen.

- Schalten Sie bei Beschädigungen von spannungsführenden Komponenten die Spannungsversorgung sofort ab und veranlassen Sie eine Reparatur.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung vor Arbeiten an elektrischen Komponenten ab. Leiten Sie die Restspannung ab.
- Überbrücken Sie niemals elektrische Sicherungen. Setzen Sie Sicherungen nicht außer Betrieb. Halten Sie beim Auswechseln von Sicherungen die korrekten Stromstärkeangaben ein.
- Halten Sie Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fern. Feuchtigkeit kann zum Kurzschluss führen.

2.1.4 Schutzbedürftige Personengruppe

- Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in die sichere Verwendung des Produkts eingewiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Kennzeichnungen am Produkt

Stromschlaggefahr

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. Stellen Sie das Gerät stromlos – Netzstecker ziehen.
2. Lokalisieren Sie die Leckage.
3. Beseitigen Sie die Ursache für den Wasseraustritt.

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das automatische Härtekontrollmessgerät GENO-control dient zur Kontrolle von vollenthärtetem Wasser. Das Härtekontrollmessgerät schützt nachgeschaltete Anlagen vor Wasser mit Härte.
- Das Härtekontrollmessgerät GENO-control überwacht kontinuierlich und ohne Verbrauch von Chemikalien und Wasser die Resthärte.
- Das Härtekontrollmessgerät GENO-control ist ausschließlich zur Verwendung im industriellen und gewerblichen Bereich bestimmt.

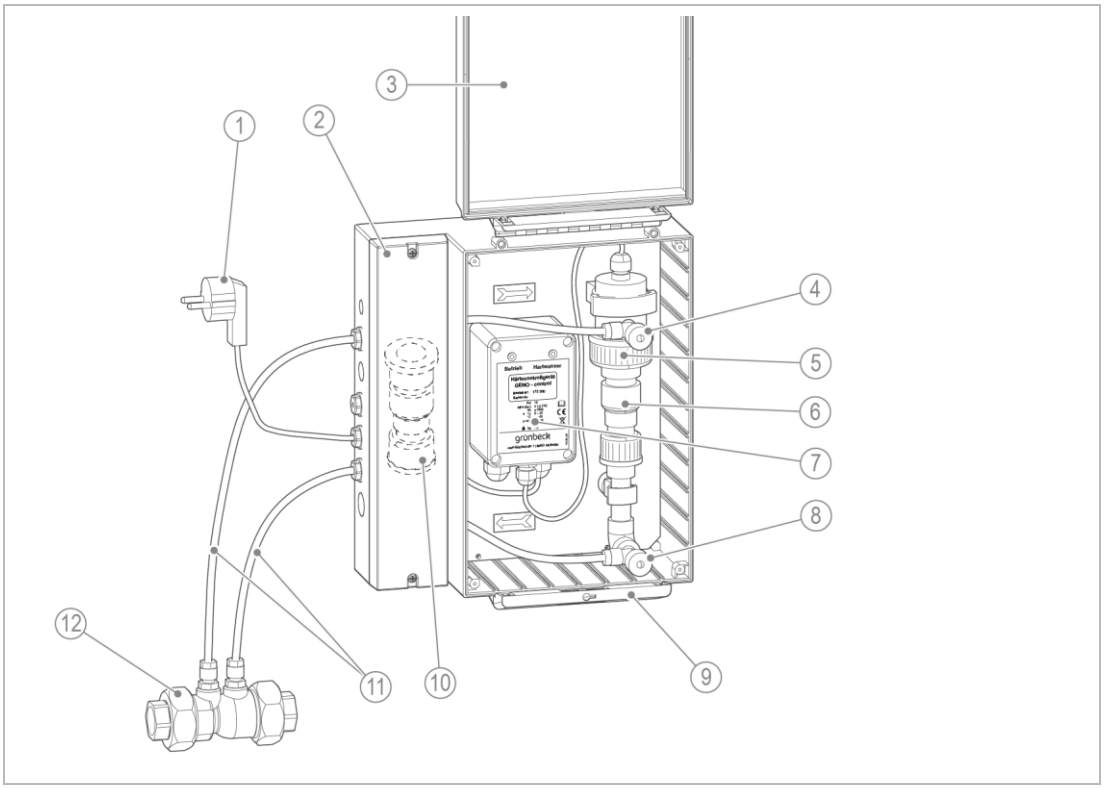
3.1.1 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Einsatz des Härtekontrollmessgerät GENO-control in Anlagen/Prozessen, die ständig Wasser mit Gesamthärte < 0,1 °dH benötigen.

Einsatzgrenzen

- Das Härtekontrollmessgerät GENO-control hat je nach Entnahmemenge und Härte entsprechend träge Auslösezeiten (siehe Kapitel 3.4).
- Kurzzeitige, kleine Härtedurchbrüche führen zu keiner Fehlerauslösung (z. B. beim Anfahren der Gesamtanlage).

3.2 Produktkomponenten



	Bezeichnung	Funktion
1	Netzstecker	für Schuko-Steckdose 230 V/50 Hz
2	Abdeckung	für Leitungsanschlüsse
3	Deckel	aus Klarsichtkunststoff
4	Absperrventil	Messwasser-Eingang
5	Gebereinheit	mit Reedkontakt
6	Härtesensor	mit Spezialharz auf Harzausdehnung- /Schrumpfungsbasis zur Überprüfung des Messwassers auf Härtedurchbruch
7	Steuerung	Ansteuerung über eine Gebereinheit mit Reedkontakt und Anzeige des Betriebszustandes über zwei LED´s. Möglichkeit der Ausgabe einer Fehlermeldung zu einer Zentralleittechnik (ZLT).
8	Absperrventil	Messwasser-Ausgang
9	Gehäuse	abschließbar
10	Ersatzsensor	zum Auswechseln bei Wartung
11	Messwasserleitungen	für Eingang- und Ausgang Weichwasser
12	Differenzdruckgeber	zur Ableitung und zur Rückführung des benötigten Messwassers in Weichwasserleitung

3.3 Funktionsbeschreibung

Der in die Weichwasserleitung eingebaute Differenzdruckgeber erzeugt bei Durchfluss einen geringeren Differenzdruck. Dadurch wird ein Teilstrom über den im Bypass eingebauten Härtesensor geleitet und in den Hauptstrom zurückgeführt.

Bei Härtedurchbruch wird der Sensor beladen. Dabei schrumpft das im Härtesensor befindliche Spezialharz. Über eine Gebereinheit mit Reedkontakt wird die optische Anzeige „Hartwasser“ aktiviert. Gleichzeitig kann der potentialfreie Kontakt zur Betätigung eines optischen bzw. akustischen Alarmsignals oder zur Abschaltung einer Umkehrosmoseanlage verwendet werden.

3.4 Auslösezeiten GENO-control

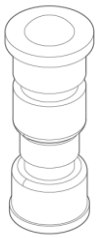
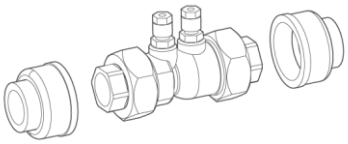
Das Härtekontrollmessgerät GENO-control ist nicht- bzw. bedingt einsetzbar vor Anlagen/Prozessen, die ständig Wasser mit Gesamthärte < 0,1 °dH benötigen.

► Beachten Sie folgende Tabelle mit Auslösezeiten:

Entnahmemenge l/h	Wasserhärte °dH	Eingangsdruck bar	Ausgangsdruck bar	Auslösezeit Min.
30	3	3	2,9	110 – 270
30	15	3,1	2,9	15 – 25
100	3	3	2,9	90 – 120
100	15	3,2	3,1	10 – 20
500	3	3	2,9	70 – 110
500	15	3	2,9	8 – 20
1000	3	3	2,9	50 – 90
1000	15			10 – 20
2000	3	3,5	3,3	60 – 120
2000	15	2	1,8	6 – 16

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.

Bild	Produkt	Bestell-Nr.
	**Ersatzsensor** als Härtesensor zu Härtekontrollmessgerät GENO-control	**172 304**
	**Differenzdruckgeber** aus Messing mit geraden Verschraubungen (Außengewinde 1/4") für Messwasserleitungen, Rückflussverhinderer Typ RV 281 und mit zusätzlichen PVC-Überwurfmuttern und Klebemuffen DN 20 (Ø 25 mm) für Kunststoffleitung	
	3/4" Durchfluss max.: 3,3 m³/h	**172 303**
	11/4" Durchfluss max.: 10,1 m³/h	**172 305**
	2" Durchfluss max.: 25,0 m³/h	**172 309**

4 Transport und Lagerung

4.1 Versand/Anlieferung/Verpackung

► Prüfen Sie 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.

4.2 Transport

► Transportieren Sie das Produkt nur in der Original-Verpackung.

4.3 Lagerung

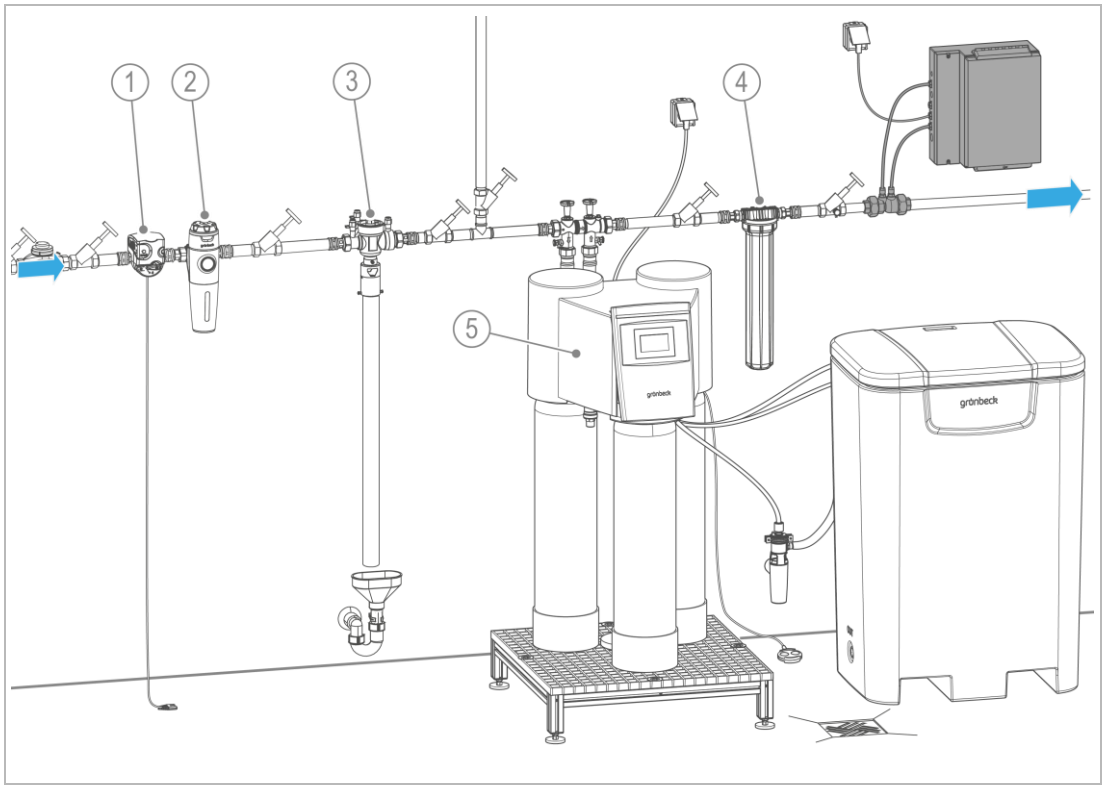
► Lagern Sie das Produkt geschützt vor folgenden Einflüssen:

- Feuchtigkeit, Nässe
- Umwelteinflüssen wie Wind, Regen, Schnee, etc.
- Frost, direkter Sonneneinstrahlung, starker Wärmeeinwirkung
- Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen

5 Installation

Die Installation der Anlage ist ein wesentlicher Eingriff in die Trinkwasserinstallation und darf nur von einer Fachkraft vorgenommen werden.

Einbaubeispiel



	Bezeichnung
1	Sicherheitseinrichtung protectliQ
2	Trinkwasserfilter pureliQ
3	Systemtrenner GENO-DK 2

	Bezeichnung
4	Aktivkohlefilter AKF
5	Enthärtungsanlage z. B. softliQ:LB

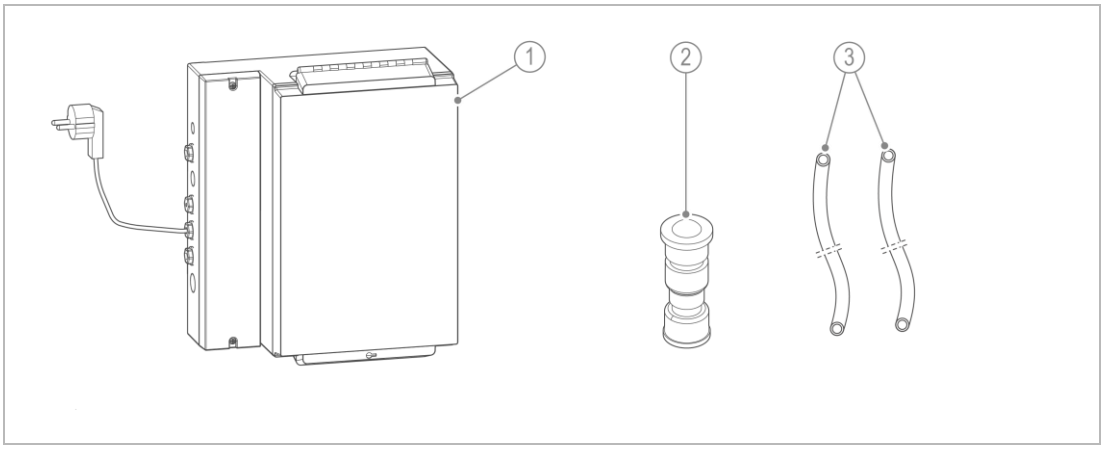
5.2 Anforderungen an den Installationsort

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

- Die benötigte Wandfläche muss eben sein und eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen, um das Gewicht des Produkts aufzunehmen.
- 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 Wasserstopp gleicher Güte installiert werden.

- Für den elektrischen Anschluss ist im Bereich von ca. 1,2 m eine Schuko-Steckdose erforderlich.

5.3 Lieferumfang prüfen



	Bezeichnung
1	Härtekontrollmessgerät komplett
2	Ersatzsensor im Gehäuse

	Bezeichnung
3	2x Messwasserleitungen 1 m lang (di=4/da=6 mm)

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

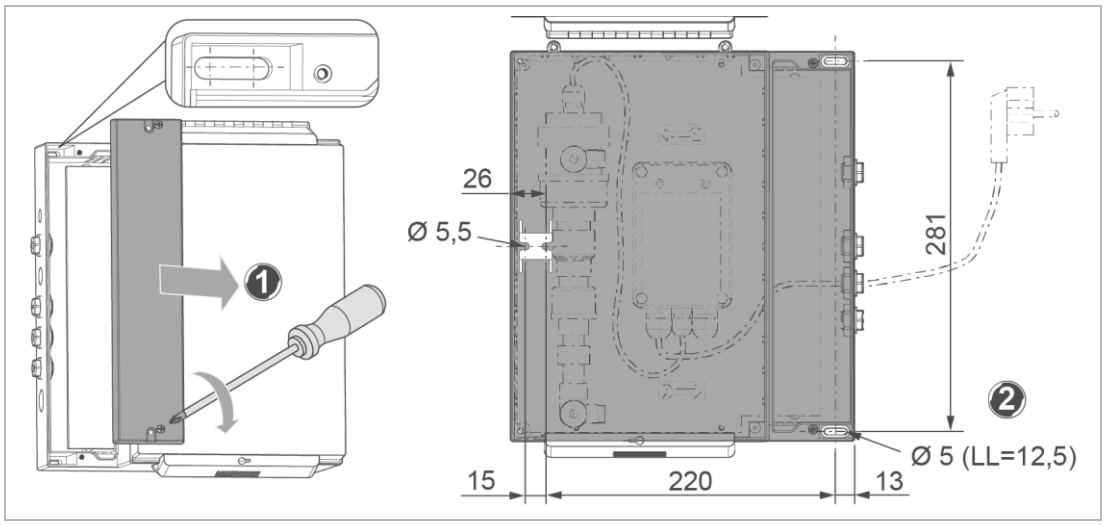
5.4 Produkt installieren

► Installieren Sie das Produkt an einem trockenen, leicht zugänglichen und gut einsehbaren Ort.

5.4.1 Gehäuse montieren

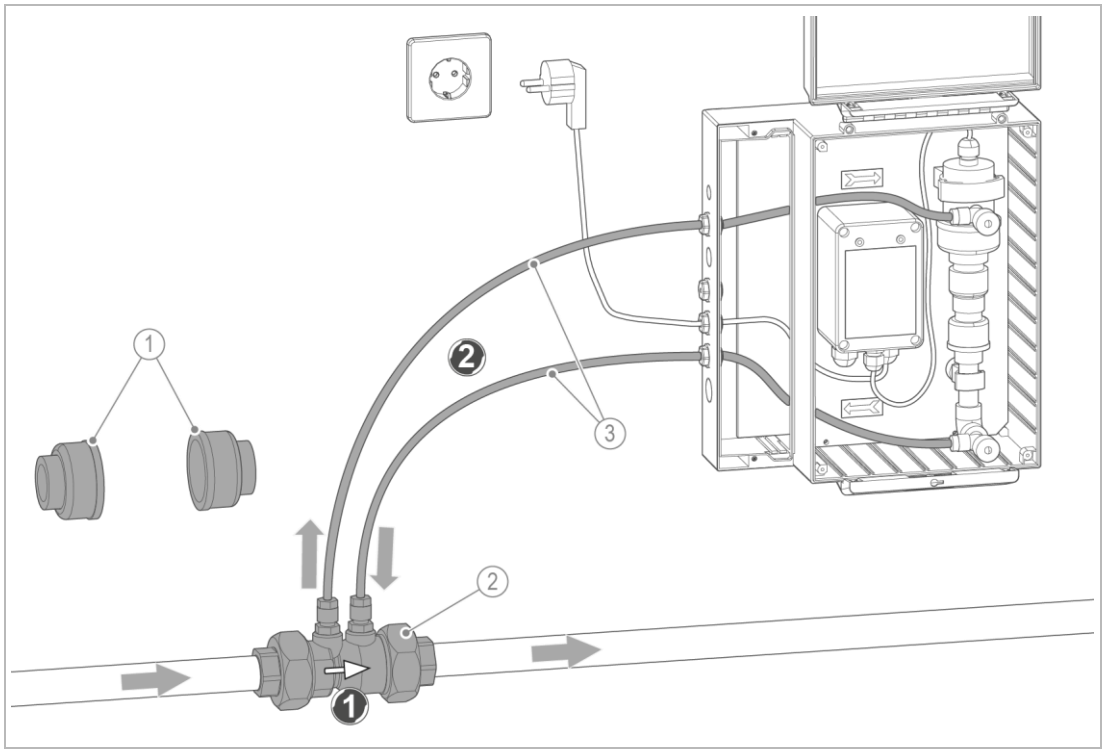
Für eine solide Befestigung des Produkts ist entsprechend der Wandsituation bauseits zu sorgen. Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

► Bestimmen Sie das bauseitige Befestigungsmaterial – entsprechend der örtlichen Wandgegebenheit.



1. Demontieren Sie die Abdeckung für Leitungsanschlüsse – 2 Schrauben lösen.
2. Positionieren Sie das Härtekontrollmessgerät in der Nähe der Durchflussarmatur – beachten Sie dabei die Längen für Netzstromkabel und Messwasserleitungen.
3. Befestigen Sie das Gehäuse mit Befestigungsmaterial (Empfehlung: Edelstahl-Flachkopfschrauben) senkrecht an die Wand – beachten Sie die Abmessungen und Größe der Bohrungen.

5.4.2 Differenzdruckgeber installieren



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	2x PVC-Überwurfmutter mit Einlegeteil DN20 (Ø 25 mm)	2	Differenzdruckgeber mit Rückflussverhinderer
		3	Messwasserleitungen

1. Installieren Sie den Differenzdruckgeber in die Weichwasserleitung unmittelbar nach der Enthärtungsanlage.
   a Beachten Sie die Fließrichtung auf dem Differenzdruckgeber.
   b Stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht geknickt werden.
2. Verbinden Sie die Messwasserleitungen mit dem Differenzdruckgeber.
3. Kürzen Sie die Messwasserleitungen bei Bedarf.
4. Verbinden Sie die Messwasserleitungen mit den Absperrventilen für Messwasser-Eingang und Messwasser-Ausgang.

5.5 Elektrische Installation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

WARNUNG Elektrische Spannung an der Steuerung

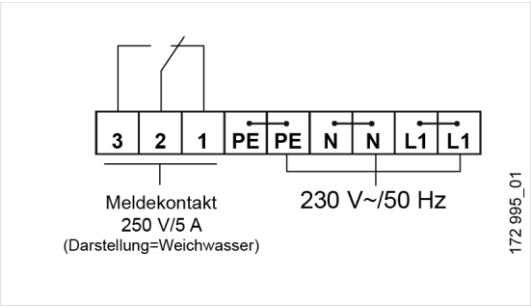
- Stromschlag

► Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung bevor Sie die Steuerung öffnen.

5.5.1 Potentialfreien Kontakt anschließen

Möglichkeit der Ausgabe einer Fehlermeldung zu einer Zentralleittechnik (ZLT).

1. Öffnen Sie die Steuerung.

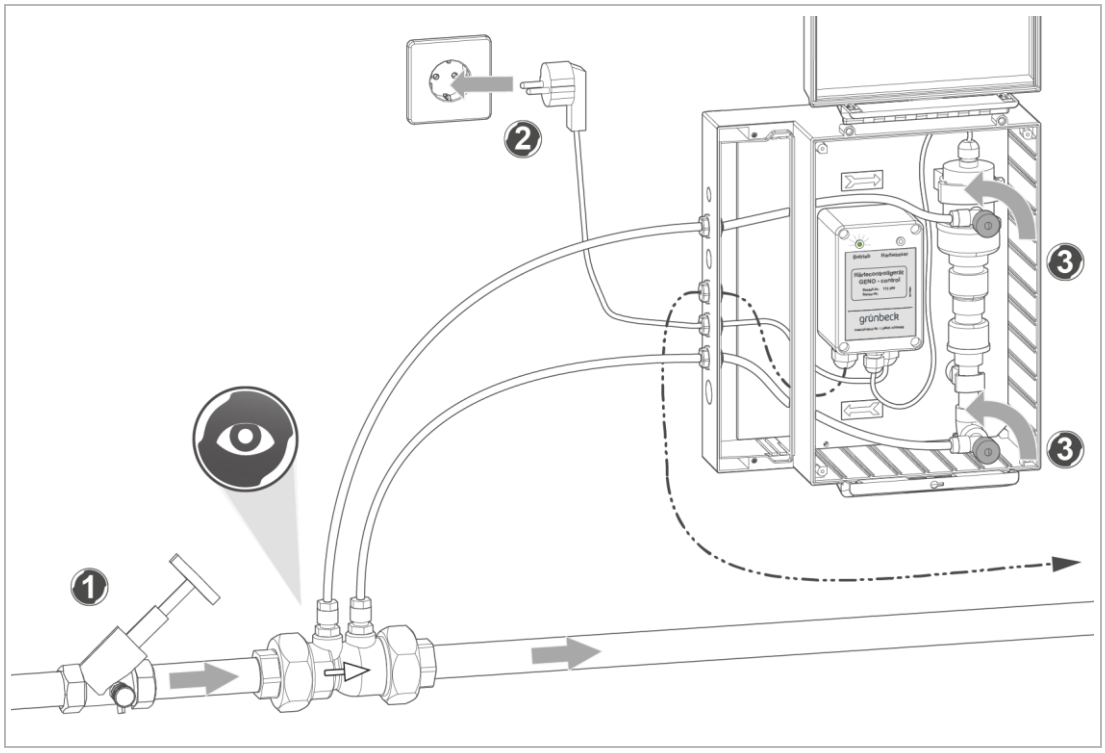


2. Schließen Sie an den Klemmen 1, 2, 3 einen potentialfreier Meldekontakt an.
3. Schließen Sie die Steuerung.

6 Inbetriebnahme

Die Erst-Inbetriebnahme des Produkts darf nur vom Kundendienst durchgeführt werden.

6.1 Produkt prüfen



1. Prüfen Sie, ob Weichwasser vorhanden ist.
2. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

» Anzeige Betrieb leuchtet auf.

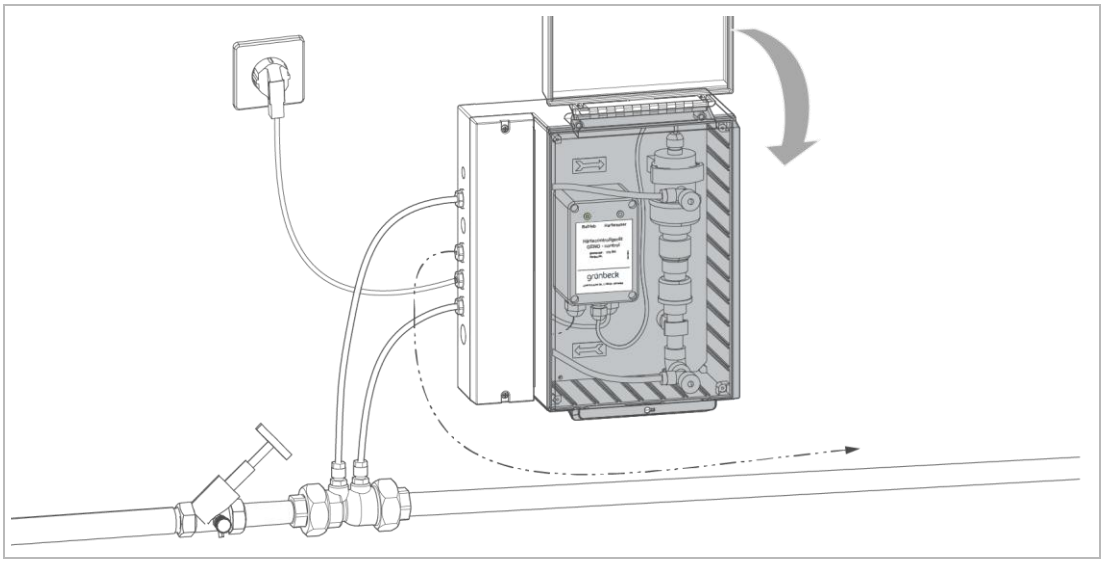
3. Öffnen Sie langsam beiden Absperrventile.
4. Prüfen Sie alle Verbindungsstellen auf Dichtheit.

6.2 Elektroanschluss an Umkehrosmoseanlage

► Schließen Sie den Kontakt an den Klemmen der Umkehrosmoseanlage an.

Gerät/Anlage	Klemmen		
GENO-control	**1**	**2**	**3**
GENO-OSMO-MSR		X1/116	3K1 42
HL-300 bzw. HL-X		X1/21	X1/29
RO/AVRO 125 K		X8/22	X8/23
GENO OSMO-X	67	66	

Bei Anschluss an eine Umkehrosmoseanlage GENO-OSMO-X ist die Anmeldung Resthärte in der Steuerung der Umkehrosmoseanlage auf „Komfort“ einzustellen (siehe Kundendienstanleitung Bestell-Nr. 750 929).



► Platzieren Sie den Ersatzsensor im Gerät.

► Schließen Sie die Abdeckung für Leitungsanschlüsse und den Deckel.

» Das Gerät ist betriebsbereit.

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.

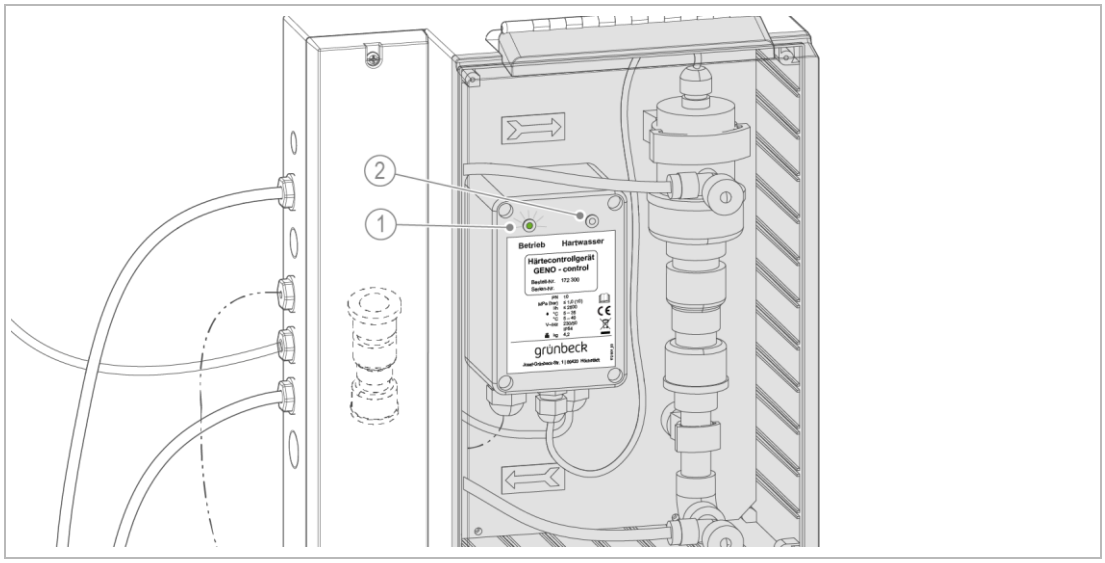
6.3.1 Entsorgung der Verpackung

► Entsorgen Sie Verpackungsmaterial, sobald es nicht mehr benötigt wird.

7 Betrieb/Bedienung

Der Betrieb des Härtekontrollmessgeräts erfolgt automatisch.

► Beachten Sie die Auslösezeiten (siehe Kapitel 3.4).



	Bezeichnung		Bezeichnung
1	Anzeige „Hartwasser“	2	Anzeige „Betrieb“

► Prüfen Sie regelmäßig, ob die optische Anzeige Betrieb anzeigt.

Falls ein potentialfreier Kontakt zur Betätigung eines optischen oder akustischen Signals bzw. zur Abschaltung einer Umkehrosmoseanlage angeschlossen ist, wird das Hartwasser gemeldet.

► Beseitigen Sie die Ursache bei einer Störmeldung (siehe Kapitel 9).

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 die Anlage nicht mit alkohol-/lösemittelhaltigen Reinigern.

- Kunststoffkomponenten werden durch diese Stoffe beschädigt.

► Verwenden Sie eine milde/pH-neutrale Seifenlösung.

► Reinigen Sie das Produkt nur von außen.

► Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel.

► Wischen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Tuch ab.

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	Tätigkeiten
Inspektion	2 Monate	• Sichtprüfung auf Funktion und Dichtheit
Wartung	6 Monate	• Dichtheitsprüfung • Funktionsprüfung • Sensor ersetzen • Gebereinheit prüfen • Ersatzsensor regenerieren
Instandsetzung	2 Jahre	• Empfohlen: Sensor ersetzen

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. Prüfen Sie das Gehäuse und Differenzdruckgeber auf Beschädigung.
2. Prüfen Sie alle Schlauchanschlüsse auf Dichtheit.
3. Prüfen Sie die Funktion des Geräts – Anzeige Betrieb muss leuchten.

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.

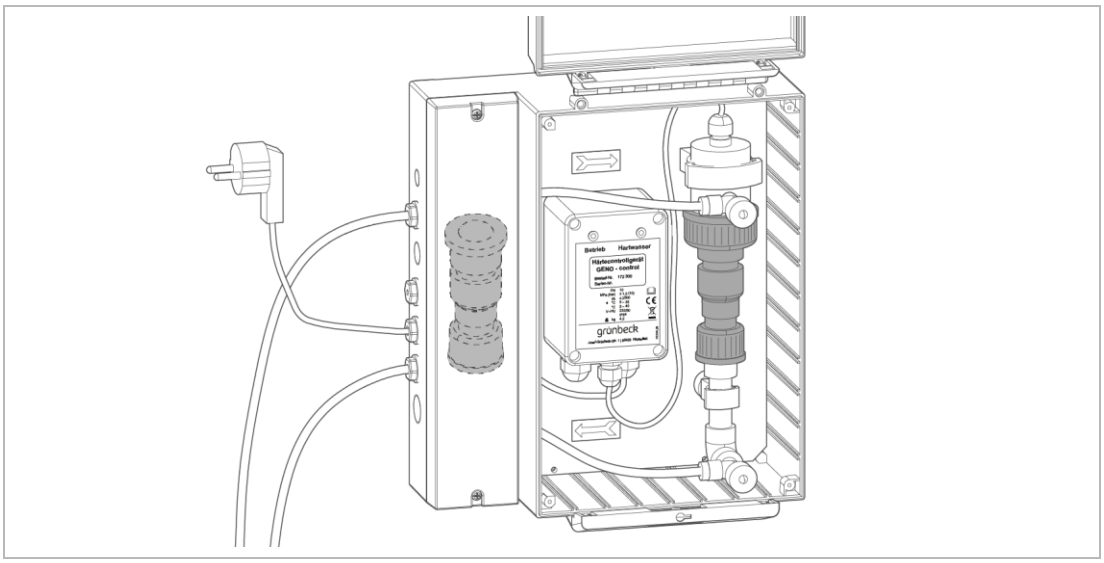
8.4.1 Halbjährliche Wartung

Jährliche Wartungsarbeiten erfordern Fachwissen. Diese Wartungsarbeiten dürfen nur vom Kundendienst durchgeführt werden.

► Führen Sie mindestens alle 6 Monate eine Wartung durch.

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung – Netzstecker ziehen.
2. Schließen Sie die Absperrventile.

» Das Gerät ist stromlos und hydraulisch abgesperrt.



1. Demontieren Sie den verbrauchten Sensor.
2. Testen Sie die Gebereinheit auf Funktion (bei ausgebautem Sensor).
   a Drücken Sie das innenliegende Gebermetall mit dem Finger leicht nach oben.

» Die Steuerung muss Betrieb anzeigen – grüne Anzeige leuchtet.

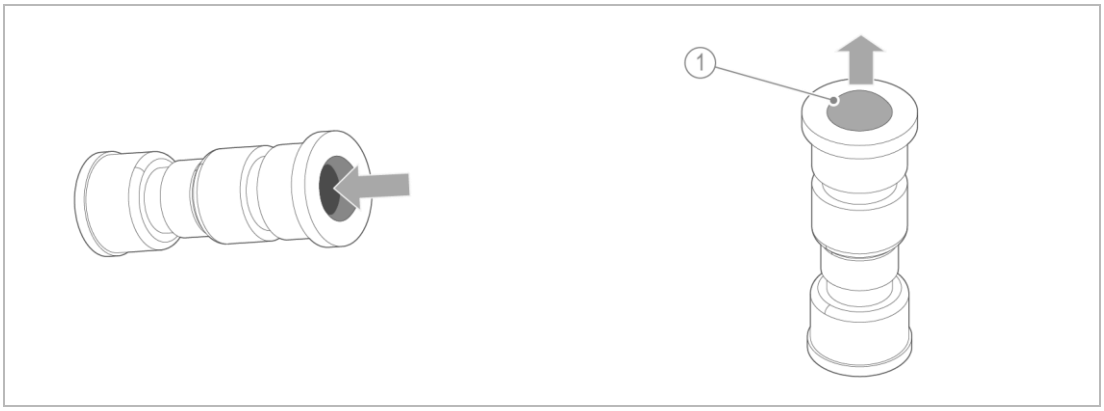
» Bei abgefallenem Gebermetall meldet die Steuerung Hartwasser – rote Anzeige leuchtet.

3. Regenerieren Sie den ausgebauten Sensor (siehe Kapitel 8.4.2).
4. Montieren Sie den Ersatzsensor bzw. regenerierten Sensor.
5. Komplettieren Sie das Gerät und stecken Sie den Netzstecker ein.
6. Prüfen Sie, ob Weichwasser vorliegt.
7. Öffnen Sie die Absperrventile.
8. Prüfen Sie die Funktion und Dichtheit des Systems.

8.4.2 Sensor regenerieren

Der Sensor muss beim Lagern immer feuchtgehalten werden.

Bei Belegung mit Härte ist das Geberharzbett des Sensors nach innen gewölbt.



	Bezeichnung
1	Geberharzbett

1. Schwenken Sie den Sensor ca. 1 Minute in Sole – Sole aus Soletank verwenden.
» Die Einwölbung des Geberharzbetts wird verstärkt.
2. Spülen Sie den Sensor ca. 2 Minuten mit Permeat oder Weichwasser gründlich aus.
» Das Geberharzbett wölbt sich nach außen.
» Der Sensor ist regeneriert.

► Bewahren Sie den Sensor bis zum nächsten Wechsel im PE-Beutel auf.

8.5 Ersatzteile

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

8.6 Verschleißteile

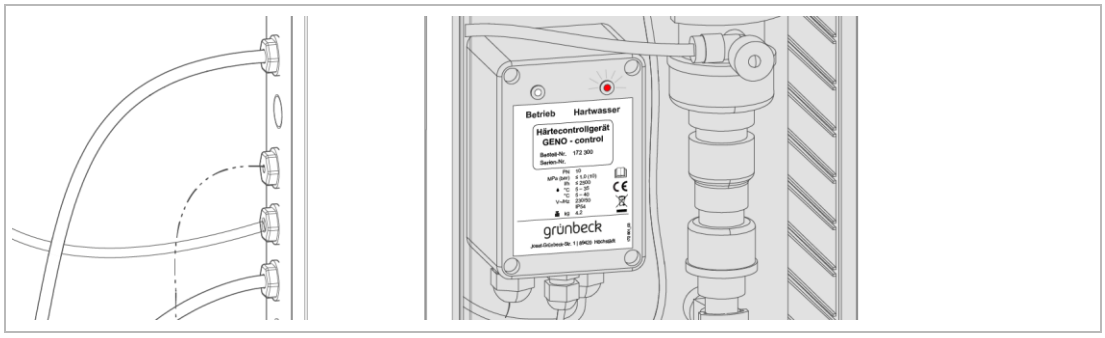
Wechsel der Verschleißteile darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

- Sensor

9 Störung

Die Anzeige Hartwasser blinkt.



1. Wechseln Sie den Sensor aus (siehe Kapitel 8.4.1).
2. Prüfen Sie, ob Weichwasser vorliegt.
3. Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.

» Die Anzeige Betrieb leuchtet.

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

► Verständigen Sie den Kundendienst.

10 Außerbetriebnahme

10.1 Temporärer Stillstand

Wollen Sie auf Grund eines Anlagenstillstands/Umbaus Ihre Wasserversorgung temporär stilllegen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie das Gerät stromlos.
2. Sperren Sie die Weichwasserversorgung ab – Absperrventile schließen.

10.2 Wiederinbetriebnahme

1. Wechseln Sie ggf. den Sensor (siehe Kapitel 8.4.1).
2. Führen Sie ggf. eine erneute Inbetriebnahme durch (siehe Kapitel 6).

11 Demontage und Entsorgung

11.1 Demontage

Die hier beschriebenen Tätigkeiten stellen einen Eingriff in Ihre Trinkwasserinstallation dar.

► Beauftragen Sie für diese Tätigkeiten ausschließlich Fachkräfte.

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
2. Schließen Sie die Absperrventile der Wasserleitung und des Geräts.
3. Trennen Sie ggf. die elektrischen Verbindungen (potentialfreie Kontakte).
4. Entlüften und entleeren Sie die Messwasserleitungen.
5. Demontieren Sie das Gerät.
6. Demontieren Sie den Differenzdruckgeber aus der Wasserleitung.
7. Schließen Sie die Lücke in der Wasserleitung z. B. durch Verwendung eines Passstückes.

11.2 Entsorgung

► Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

Verpackung

► Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

Produkt

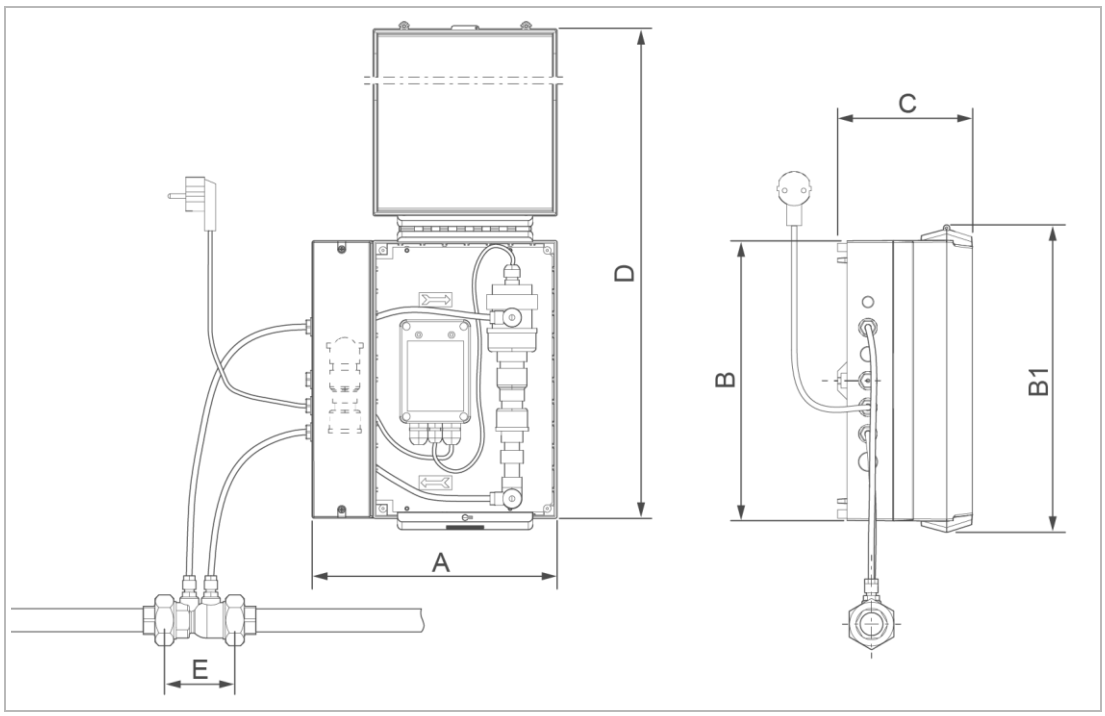
Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, darf dieses Produkt bzw. die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden.

► Entsorgen Sie elektrische und elektronische Produkte oder Komponenten umweltgerecht.

► Falls in Ihrem Produkt Batterien oder Akkus enthalten sind, entsorgen Sie diese getrennt von Ihrem Produkt.

Es besteht die Möglichkeit, Ihr Produkt an Grünbeck zurückzusenden. Weitere Informationen finden Sie unter www.gruenbeck.de.

12 Technische Daten



Maße und Gewichte			GENO-control		
A	Breite	mm	260		
B	Höhe	mm	295		
B1	Höhe mit geschlossenem Deckel	mm	322		
C	Tiefe	mm	142,5		
D	Höhe mit offenem Deckel	mm	~ 622		
E	Einbaumaß	mm	72	95	125
	Differenzdruckgeber (ohne Verschraubung)		¾"	1¼"	2"
Versandgewicht ohne Differenzdruckgeber ca.		kg	4,2		

Anschlussdaten		
Anschlussnennweite (Klebemuffe)	mm	Ø 25 / DN 20
Messwasserleitungen	mm	1000
Netzanschluss	V~/Hz	230/50
Elektrische Leistungsaufnahme (Betrieb)	VA	1,8
Belastbarkeit der Relais	V/A	250/5
Schutzart		IP 54

Leistungsdaten		
Nenndruck	PN	10
Betriebsdruck	MPa/bar	≤ 1,0/10
Durchfluss	l/h	≤ 2500
Druckverlust	bar	0,2
LED-Anzeige		Betrieb/Hartwasser

Allgemeine Daten		
Wassertemperatur	°C	5 – 35
Umgebungstemperatur	°C	5 – 40
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	%	≤ 70
Bestell-Nr.		**172 300**

Differenzdruckgeber		¾"	1¼"	2"
Durchfluss	m³/h	≤ 3,3	≤ 10,1	≤ 25,0
Kv-Wert (Δp = 1,0 bar)	m³/h	8	28	65
Druckverlust	bar	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Bestell-Nr.		**172 303**	**172 305**	**172 309**

13 Betriebshandbuch

- ► Dokumentieren Sie die Erst-Inbetriebnahme und alle Wartungstätigkeiten.
- ► Kopieren Sie das Wartungsprotokoll.

Härtekontrollmessgerät GENO-control

Serien-Nr.: _____

13.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde					
Name:					
Adresse:					
Installation/Zubehör					
Filter (Fabrikat, Typ)					
Enthärtungsanlage (Fabrikat, Typ)					
Umkehrosmoseanlage (Fabrikat, Typ)					
Betriebswerte					
Wasserdruck	bar				
Wasserzählerstand	m³				
Härteeinheit	°dH	°f	mol/m³	°e	°ppm
Rohwasserhärte (gemessen)	☐	☐	☐	☐	☐
Bemerkungen					
Inbetriebnahme					
Firma:					
KD-Techniker:					
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.):					
Datum/Unterschrift:					

Wartung Nr.: ____

Tragen Sie die Messwerte und Betriebsdaten ein.
Bestätigen Sie die Prüfungen mit **i. O.** oder vermerken Sie eine durchgeführte Reparatur.

Durchgeführte Arbeiten		
☐ Inspektion	☐ Wartung	☐ Reparatur

Beschreibung

Durchführungsbestätigung	
Firma:	
Name:	
Datum:	Unterschrift:

BA_172940_044_GENO-control

Wartung Nr.: ___

Tragen Sie die Messwerte und Betriebsdaten ein.
Bestätigen Sie die Prüfungen mit **i. O.** oder vermerken Sie eine durchgeführte Reparatur.

Durchgeführte Arbeiten		
☐ Inspektion	☐ Wartung	☐ Reparatur

Beschreibung

Durchführungsbestätigung	
Firma:	
Name:	
Datum:	Unterschrift:

EU-Konformitätserklärung

Im Sinne der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, Anhang IV

CE

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 Gesundheitsschutzanforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien entspricht.

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

Härtekontrollmessgerät GENO-control

Serien-Nr.: siehe Typenschild

Weiterhin bestätigen wir die Einhaltung der wesentlichen Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN 61000-6-2:2006-03
- DIN EN 61000-6-3:2011-09
- DIN EN 12100: 2011-03

Dokumentationsbevollmächtigter:

Dipl.-Ing. (FH) Markus Pöpperl

Hersteller

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

Höchstädt, 01.08.2016

i. V. Dipl.-Ing. (FH) Markus Pöpperl
Leiter Technisches Produktdesign

BA_172940_044_GENO-control

Grünbeck AG
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