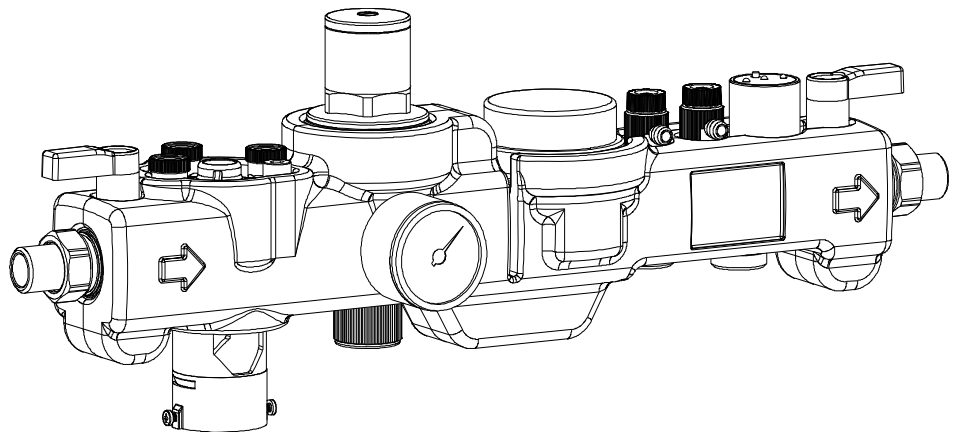


Betriebsanleitung GENO-therm® Armatur Basic/Komfort



Stand Juli 2017
Bestell-Nr. 085 707 960

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1 · 89420 Höchstädt
DEUTSCHLAND

☎ +49 9074 41-0 · 📠 +49 9074 41-100
www.gruenbeck.de · info@gruenbeck.de



TÜV SÜD-zertifiziertes Unternehmen
nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001
und SCC

Inhaltsübersicht

A	Allgemeine Hinweise	4
	1 Vorwort	
	2 Hinweise zum Benutzen der Betriebsanleitung	
	3 Allgemeine Sicherheitshinweise	
	4 Transport und Lagerung	
	5 Entsorgung von Altteilen und Betriebsstoffen	
B	Grundlegende Informationen.....	8
	1 Gesetze, Verordnungen, Normen	
	2 Einteilung der Gefahrenklasse	
C	Produktbeschreibung.....	9
	1 Typenschild	
	2 Funktionsbeschreibung	
	3 GENO-therm® Armatur Komponenten	
	4 Technische Daten	
	5 Bestimmungsgemäße Verwendung	
	6 Lieferumfang	
D	Installation	17
	1 Allgemeine Einbauhinweise	
E	Inbetriebnahme.....	20
	1 GENO-therm® Armatur in Betrieb nehmen	
	2 Funktionskontrolle der Systemtrenneinheit	
	3 Funktionskontrolle der LF-Messzelle	
	4 Funktionskontrolle digitaler Wasserzähler	
F	Störungen.....	23
	1 Störungen Druckminderer	
	2 Störungen Systemtrenner	
	3 Störungen LF-Messzelle.....	
G	Wartung und Pflege.....	26
	1 Grundlegende Hinweise	
	2 Inspektion	
	3 Wartung	

Impressum

Alle Rechte vorbehalten.

© Copyright by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Printed in Germany

Es gilt das Ausgabedatum auf dem Deckblatt.

-Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten-

Diese Betriebsanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die Firma Grünbeck Wasseraufbereitung in fremde Sprachen übersetzt, nachgedruckt, auf Datenträgern gespeichert oder sonst wie vervielfältigt werden.

Jegliche nicht von Grünbeck genehmigte Art der Vervielfältigung stellt einen Verstoß gegen das Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber:

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1 • 89420 Höchstädt/Do.

Telefon 09074 41-0 • Fax 09074 41-100

www.gruenbeck.de • service@gruenbeck.de

Druck: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1, 89420 Höchstädt/Do.

A Allgemeine Hinweise

1 | Vorwort

Schön, dass Sie sich für ein Gerät aus dem Hause Grünbeck entschieden haben. Seit vielen Jahren befassen wir uns mit Fragen der Wasseraufbereitung und haben für jedes Wasserproblem die maßgeschneiderte Lösung.

Alle Grünbeck-Geräte sind aus hochwertigen Materialien gefertigt. Dies garantiert einen langen, störungsfreien Betrieb, wenn Sie Ihre Wasseraufbereitungsanlage mit der gebotenen Sorgfalt behandeln. Dabei hilft diese Betriebsanleitung mit wichtigen Informationen. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Anlage installieren, bedienen oder warten.

Zufriedene Kunden sind unser Ziel. Deshalb hat bei Grünbeck die qualifizierte Beratung einen hohen Stellenwert. Bei allen Fragen zu diesem Gerät, zu möglichen Erweiterungen oder ganz allgemein zur Wasser- und Abwasseraufbereitung stehen Ihnen unsere Außendienstmitarbeiter ebenso gern zur Verfügung, wie die Experten unseres Werks in Höchstädt.

Rat und Hilfe erhalten Sie bei der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung (siehe www.gruenbeck.de). Für Notfälle steht unsere Service-Hotline 09074 41-333 zur Verfügung. Geben Sie bei Ihrem Anruf die Daten Ihrer Anlage an, damit Sie umgehend mit dem zuständigen Experten verbunden werden. Um die nötigen Informationen jederzeit verfügbar zu haben, tragen Sie bitte die Angaben auf dem Typenschild in die Übersicht im Kapitel C-1 ein.

2 | Hinweise zum Benutzen der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich an die Betreiber unsere GENO-therm® Armatur. Sie ist in mehrere Kapitel gegliedert, die alphabetisch bezeichnet und in der Inhaltsübersicht auf Seite 2 zusammengestellt sind. Um Informationen zum gewünschten Thema zu finden, suchen Sie zunächst auf Seite 2 das zutreffende Kapitel.

Die Kopfzeilen und die Seitennummerierung mit Angabe des Kapitels helfen Ihnen, sich in der Betriebsanleitung zu orientieren.

3 | Allgemeine Sicherheitshinweise

3.1 Symbole und Hinweise

Wichtige Hinweise in dieser Betriebsanleitung werden durch Symbole hervorgehoben. Im Interesse eines gefahrlosen, sicheren und wirtschaftlichen Umgangs mit der Anlage sind diese Hinweise besonders zu beachten.



Gefahr! Missachten so gekennzeichnete Hinweise führt zu schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen, hohen Sachschäden oder zu unzulässiger Verunreinigung des Trinkwassers.



Warnung! Werden so gekennzeichnete Hinweise missachtet, so kann es unter Umständen zu Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigungen des Trinkwassers kommen.



Vorsicht! Beim Missachten so gekennzeichnete Hinweise besteht die Gefahr von Schäden an der Anlage oder anderen Gegenständen.



Hinweis: Dieses Zeichen hebt Hinweise und Tipps hervor, die Ihnen die Arbeit erleichtern.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck oder von ausdrücklich durch die Firma Grünbeck autorisierten Personen durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenem Personal nach den Richtlinien des VDE oder vergleichbarer, örtlich zuständiger Institutionen, durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom zuständigen Wasserversorgungsunternehmen oder von zugelassenen Installationsunternehmen erfolgen. In Deutschland muss das Installationsunternehmen nach § 12(2) AVBWasserV in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen sein.

3.2 Betriebspersonal

Mit der GENO-therm® Armatur dürfen nur Personen arbeiten, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dabei sind insbesondere die Sicherheitshinweise strikt zu beachten.

3.3 Bestimmungs- gemäße Verwen- dung

Um ein Rückfließen des möglicherweise verunreinigten und daher gesundheitsgefährdenden Wassers aus der Heizungsanlage zu verhindern, ist der Einbau der GENO-therm® Armatur mit integriertem Systemtrenner unerlässlich. Der korrekte Gebrauch von Systemtrenner wird von der Norm DIN EN 1717: "Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen" geregelt.

3.4 Schutz vor Wasserschäden



Warnung! Zum Schutz des Aufstellortes bei Wasserschäden muss:

- a) ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein, oder
- b) eine Sicherheitseinrichtung (siehe Kapitel C, optionale Zusatzausstattung) eingebaut sein.



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

3.5 Beschreibung spezieller Gefah- ren

Gefahr durch mechanische Energie! Anlagenteile können unter Überdruck stehen. Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Anlagenteilen → Druckleitungen regelmäßig prüfen. Anlage vor Reparatur- und Wartungsarbeiten druckfrei machen.

Gesundheitsgefahr durch verunreinigtes Trinkwasser! → Anlage nur durch Fachbetrieb installieren lassen. Betriebsanleitung strikt beachten! Für ausreichenden Durchfluss sorgen, nach längeren Standzeiten vorschriftsmäßig in Betrieb nehmen. Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten!



Hinweis: Durch den Abschluss eines Wartungsvertrags stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Arbeiten termingerecht durchgeführt werden. Die Inspektionen dazwischen nehmen Sie selbst vor.

4 | Transport und Lagerung



Vorsicht! Die GENO-therm® Armatur und deren Inhalt können durch Frost oder hohe Temperaturen beschädigt werden.

Um Schäden zu vermeiden:

Frosteinwirkung bei Transport und Lagerung verhindern!

Die GENO-therm® Armatur nicht neben Gegenständen mit starker Wärmeabstrahlung aufstellen oder lagern.

5 | Entsorgung von Altteilen und Betriebsstoffen

Altteile und Betriebsstoffe sind gemäß den am Betriebsort gültigen Vorschriften zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen.

Sofern Betriebsstoffe besonderen Bestimmungen unterliegen, beachten Sie die entsprechenden Hinweise auf den Verpackungen.

Im Zweifelsfall erhalten Sie Informationen bei der an Ihrem Ort für die Müllbeseitigung zuständigen Institution oder über die Herstellerfirma.

B Grundlegende Informationen

1 | Gesetze, Verordnungen, Normen

Beim Umgang mit Trinkwasser sind im Interesse des Gesundheitsschutzes einige Regeln unvermeidlich. Diese Betriebsanleitung berücksichtigt die geltenden Vorschriften und gibt Ihnen alle Hinweise, die Sie für den sicheren Betrieb Ihrer GENO-therm® Armatur benötigen.

Die Regelwerke schreiben unter anderem vor,

- dass nur zugelassene Fachbetriebe wesentliche Änderungen an Wasserversorgungseinrichtungen ausführen dürfen.
- dass Prüfungen, Inspektionen und Wartung eingebauter Geräte regelmäßig durchzuführen sind.

2 | Einteilung der Gefahrenklassen

Heizungswasser ohne Inhibitoren entspricht der Kategorie 3, mit Inhibitoren (LD 50-Wert über 200 mg/kg Körpergewicht) allerdings Kategorie 4. Der in den GENO-therm® Armaturen integrierte Systemtrenner ist bis Kategorie 4 geeignet und schützt somit das Trinkwasser ausreichend vor verändertem Trinkwasser (DIN EN 1717 und DIN 1988-100).

Kategorie 3 Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe darstellt.

Beispiele:

Ethylenglykol, Kupfersulfatlösung, Heizungswasser ohne Inhibitoren.

Kategorie 4 Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe oder einer oder mehrerer radioaktiven, mutagenen oder kanzerogenen Substanzen darstellt.

Beispiele:

Desinfektionsmittel, Düngemittel, Heizungswasser mit Inhibitoren.

C Produktbeschreibung

1 | Typenschild

Das Typenschild finden Sie auf dem Gehäuse der Isolierungsschale der Armatur. Anfragen oder Bestellungen können schneller bearbeitet werden, wenn Sie die Daten auf dem Typenschild Ihres Gerätes angeben. Ergänzen Sie deshalb die nachstehende Übersicht, um die notwendigen Daten stets griffbereit zu haben.

GENO-therm® Armatur

Serien-Nummer: /

Bestellnummer:

GENO-therm® Armatur Basic		grünbeck	
nach DIN 1717 mit Wartungsabspernung, Systemtrenner Typ BA und Druckminderer			
Anschlussgröße/Nennweite		R 1/2"/DN 15	
Max. Betriebstemp./-druck		65 °C/10 bar	
einstellbarer Druckbereich		0,2 - 4 bar	
Max. Füllleistung bei 1,5 bar		2,65 m³/h	
Bestell-Nr.		707 120	
Serien-Nr.			
Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Str. 1 89420 Hoehstaedt www.gruenbeck.com			

Abb. C-1: Typenschild GENO-therm® Armatur Basic

2 | Funktionsbeschreibung

Die GENO-therm® Armatur besteht aus einem isolierten Gehäuse in dem gleichzeitig eine Systemtrennereinheit, eine Druckminderereinheit, ein Wasserzähler und Anschlüsse für alle Heizungsprogrammprodukte zur Vollentsalzung oder optional auch zur Enthärtung untergebracht sind. Wasser für die Heizungsbefüllung fließt durch den eingangsseitigen Schmutzfänger (400 µm) in dem Systemtrennerbereich.

Der Kanalanschluss ist gemäß DIN EN 1717 ausgeführt und sichert die geforderte „freie Fallstrecke“ beim Einbau zu. Gleichzeitig leitet er das Abwasser spritzfrei ab. Daran ist ein Abwasserrohr DN 40 (nicht im Lieferumfang) anzuklemmen, das das Abwasser rückstaufrei ableitet. Die nachfolgende Druckminderereinheit ist mit einer Druckanzeige ausgestattet, die die Einstellung erleichtert.

Der Fülldruck der Anlage kann mit der Stellschraube eingestellt werden bevor mit dem Füllen der Anlage begonnen wird. Unterhalb des Druckminderers ist zusätzlich ein Wartungsschieber integriert. Zusammen mit dem eingangsseitigen Absperrventil können so Wartungen einfach durchgeführt werden.

Durch den Wasserzähler kann die genaue Menge an entsalztem oder enthärtetem Wasser, welches eingefüllt wurde, abgelesen werden. Dieser Wert muss im Anlagenbuch protokolliert werden. Nachfolgend befindet sich der Anschluss für alle Produkte aus dem GENO-therm® Heizungsprogramms.

Bei der GENO-therm® Armatur Komfort ist die GENO-therm® LF-Messzelle integriert. Diese Messzelle wird über Tastendruck aktiviert und misst für 45 Minuten kontinuierlich die Leitfähigkeit des in die Heizungsanlage strömenden Wassers.

Anzeige der LF-Messzelle:

- Bis 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ blinkt die grüne Leuchtdiode (LED),
- von 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ blinkt die gelbe LED und
- ab 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ blinkt die rote LED und signalisiert den nötigen Wechsel der Vollentsalzungseinheit.



Hinweis: Für einen sicheren Betrieb ist es notwendig, dass die GENO-therm® Armatur vor Inbetriebnahme entlüftet wird.

3 | GENO-therm® Armatur Komponenten

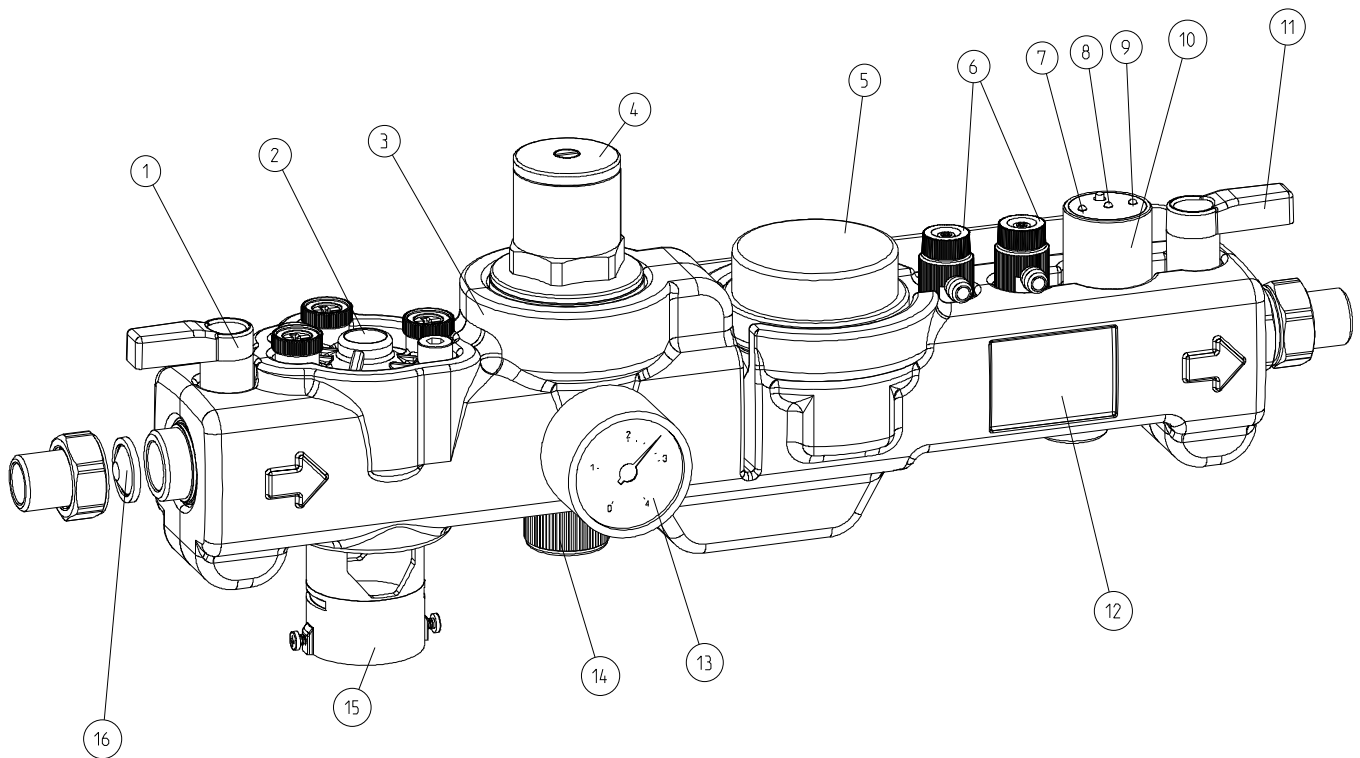


Abb. C-2: Positionszeichnung GENO-therm® Armatur Komfort

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ① Aportventil Eingang | ⑨ Rote LED |
| ② Systemtrenner | ⑩ GENO®-therm LF-Messzelle |
| ③ Isolierung | ⑪ Aportventil Ausgang |
| ④ Druckminderer mit Stellschraube | ⑫ Typenschild |
| ⑤ Wasserzähler analog/digital | ⑬ Manometer |
| ⑥ Entlüftungsschrauben | ⑭ Wartungsschieber |
| ⑦ Grüne LED | ⑮ Kanalanschluss |
| ⑧ Gelbe LED | ⑯ Vorsieb |

4 | Technische Daten

Tabelle C-1: Technische Daten		GENO-therm® Armatur	
		Basic	Komfort
Anschlussdaten			
Anschlussnennweite	[DN]	15	
Anschlussgewinde (AG)	[R]	1/2"	
Leistungsdaten Systemtrenner (Familie A, Typ B nach EN 12729)			
Geräuschklasse		I	
Filterfeinheit integrierter Schmutzfänger (eingangsseitig)	[µm]	400	
Leistungsdaten Druckminderereinheit			
Betriebsdruck max.	[bar]	10	
Einstellbereich	[bar]	0,2 – 4	
Werkseitige Einstellung	[bar]	1,5	
Anzeigegenauigkeit	[bar]	± 0,15	
Druckbereich Manometer	[bar]	0 – 4	
Maschenweite integrierter Schmutzfänger im Druckminderer	[µm]	280	
Füllleistung bei 1,5 bar (ohne GENO-therm® Füllpatrone 110 oder Mischbettpatrone)	[m³/h]	2,65	
Maße und Gewichte			
A Einbaulänge mit Verschraubungen	[mm]	495	
B Einbaulänge ohne Verschraubungen	[mm]	447	
C Kanalanschluss HT-Rohr	[mm]	40	
D Höhe über Mitte Rohranschluss	[mm]	102	
E Höhe unter Mitte Rohranschluss	[mm]	80	
F Gesamthöhe	[mm]	182	
G Wandabstand	[mm]	87	
H Freiraum über Mitte Rohranschluss (z. B. für Wartung)	[mm]	300	
Leergewicht ca.	[kg]	3,8	
Prüfzeichen/Zertifizierungszeichen			
DVGW-Registriernummer (nur Systemtrenner)		NW-6305BW0355	
Umweltdaten			
Wasser-/Umgebungstemperatur max.	[°C]	65/40	
Ausstattung			
Wasserzähler		Analog	Analog
LF-Messzelle		-	ja
Bestell-Nr.		707 120	707 130

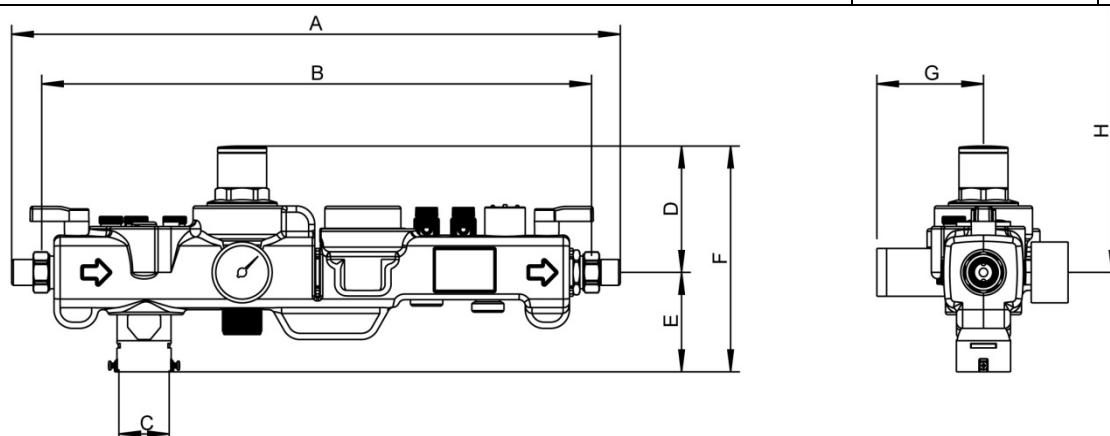


Abb. C-3: Maßzeichnung GENO®-therm Armatur

5 | Bestimmungsgemäße Verwendung

Die GENO-therm® Armaturen wurden für die einfache und praktische Erstbefüllung und Nachfüllung geschlossener Heizungsanlagen entwickelt.

Durch die im Zubehör (siehe Kap. C, Punkt 6. 2) aufgeführten Füllpatronen und Mischbettpatronen wird vollentsalztes Wasser erzeugt. Vollentsalztes Wasser ist laut VDI 2035 Blatt 1 und 2 bezüglich Steinbildung und Korrosion bestens für die Heizungsbefüllung geeignet.

Bei den Armaturen darf die Umgebungs-, sowie Wassertemperatur 65 °C nicht überschreiten.

Damit es nicht zu unkontrolliertem Nachfüllen kommt, sind die Absperrhähne der GENO-therm® Armatur nach jedem Füllvorgang zu schließen.



Vorsicht! An die Armatur angeschlossene Geräte aus dem Zubehör haben geringere Umgebungs-/Wassertemperaturen (siehe Punkt 4 Technische Daten). Bitte immer nach den kleinsten Temperaturangaben richten.

Die Armaturen dürfen nur betrieben werden, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden. Keinesfalls dürfen Sicherheitseinrichtungen entfernt, überbrückt oder andersartig unwirksam gemacht werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört außerdem, dass die Angaben dieser Betriebsanleitung und die am Einsatzort gültigen Sicherheitsbestimmungen beachtet, sowie die Wartungs- und Inspektionsintervalle eingehalten werden.

6 | Lieferumfang

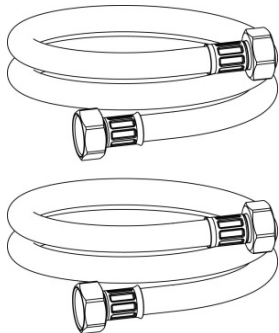
6.1 Grundausrüstung

- GENO-therm®-Armatur
- Betriebsanleitung.

6.2 Zubehör



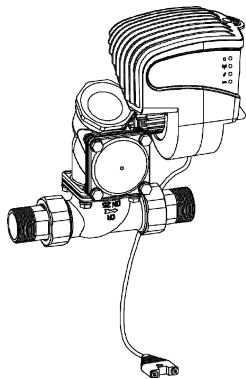
Hinweis: Es ist möglich, die bestehende GENO-therm® Armatur mit Zubehörkomponenten nachzurüsten. Der für Ihr Gebiet zuständige Außendienstmitarbeiter und die Grünbeck-Zentrale stehen Ihnen gern für nähere Informationen zur Verfügung.



GENO-therm® Schlauchsatz

707 850

Bestehend aus: zwei 1,5 m langen Trinkwasserschläuchen (DVGW W270 und KTW-A geprüft). Der Roh- und Reinwasserschlauch besitzen jeweils zwei 3/4"-Überwurfmutter (Messing vernickelt).



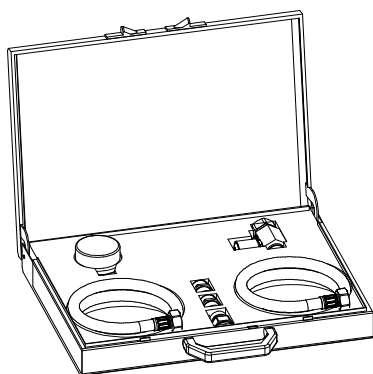
GENO®-STOP 1"

126 875

GENO®-STOP optimaler Schutz vor Wasserschäden.

Die Sicherheitseinrichtung GENO®-STOP bietet Ihnen zuverlässig einen Rundumschutz vor Wasserschäden. Der GENO®-STOP kann mit bis zu 2 kabelgebundenen Wassersensoren ausgestattet werden.

Weitere Varianten auf Anfrage.

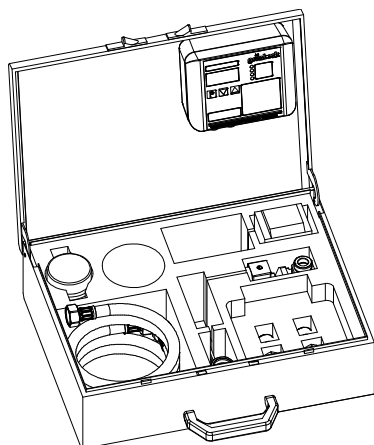


GENO-therm® Koffer Basic

707 160

Bestehend aus:

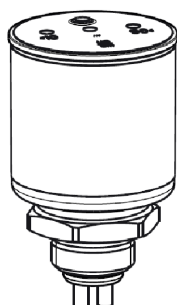
- Grauem Sortimo-Koffer.
- GENO-therm® Schlauchsatz.
- Wasserzähler mit Anschlusszubehör.
- GENO-therm® LF-Messzelle mit Adapter.

**GENO-therm® Koffer Premium**

707 170

Bestehend aus:

- Grauem Sortimo-Koffer.
- GENO-therm® Schlauchsatz
- Wasserzähler mit Anschlusszubehör
- Leitfähigkeitsmessgerät GENO®-Multi-LF mit Adapter (inkl. LF-Messzelle und mediumberührten Temperaturfühler).
- Magnetventil

**GENO-therm® LF-Messzelle**

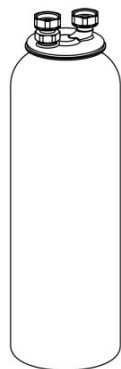
707 025

Die GENO-therm® LF-Messzelle mit Adapter misst nach der Aktivierung der Messzelle durch Tastendruck für 45 Minuten kontinuierlich die Leitfähigkeit. Durch eine grüne, eine gelbe und eine rote LED wird angezeigt, ob die Vollentsalzungs-einheit gewechselt werden muss.

Grüne LED blinkt: Leitfähigkeit < 10 µS/cm

Gelbe LED blinkt: Leitfähigkeit 10 µS/cm bis 50 µS/cm

Rote LED blinkt: Leitfähigkeit > 50 µS/cm

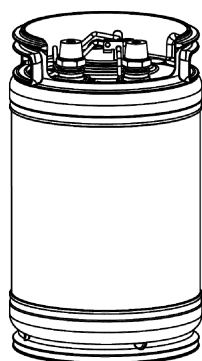
**GENO-therm® Füllpatrone 110 mit Adapter**

707 150

GENO-therm® Füllpatrone 110 ohne Adapter

707 155

Die GENO-therm® Füllpatrone ist mit und ohne Adapter erhältlich. Sie erzeugt vollentsalztes Wasser und eignet sich zur Nachbefüllung von Heizungssystem oder zur Erstbefüllung kleiner Heizungssysteme.

**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

Die Mischbettpatrone desaliQ:BA in den verschiedenen Größe erzeugt vollentsalztes Wasser und eignet sich zur Erstbefüllung von Heizungssystemen jeglicher Größe.

6.3 Ersatzteile

Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien erhalten Sie bei der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung.

6.4 Verschleißteile

Die verwendeten Dichtungen unterliegen einem gewissen Verschleiß und sollten in regelmäßigen Abständen durch den Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck ausgetauscht werden.



Hinweis: Obwohl es sich um Verschleißteile handelt, übernehmen wir bei diesen Teilen eine eingeschränkte Gewährleistungsfrist von 6 Monaten. Gleiches gilt für elektrische Bauteile.

D Installation und Inbetriebnahme

1 | Allgemeine Einbauhinweise

Der Aufstellort muss genügend Platz bieten und die Armatur muss ständig zugänglich sein. Die notwendigen Anschlüsse sind vor Beginn der Installationsarbeiten einzurichten. Maße und Anschlussdaten sind in Tabelle C-1 zusammengefasst.



Vorsicht! Durch Schmutz und Korrosionspartikel kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden an der GENO-therm® Armatur kommen. Zuleitung vor Inbetriebnahme spülen.

1.1 Sanitärinstallation



Verbindliche Regeln

Die Installation einer GENO-therm® Armatur ist ein wesentlicher Eingriff in die Trinkwasserinstallation und darf deshalb nur von einem zugelassenen Installationsbetrieb durchgeführt werden.

1.2 Vorbereitende Arbeiten

1. Alle Komponenten der GENO-therm® Armatur auspacken.
2. Auf Vollständigkeit und einwandfreien Zustand prüfen.
3. Installation entsprechend der Installationszeichnung (Abb. D-1 oder Abb. D-2) vornehmen.
 - Sicherstellen, dass vor- und nachgeschaltete Einbauten nicht in die Armatur ragen, und innenliegende Bauteile beschädigen.
 - Trinkwasserfilter z. B. pureliQ: vorschalten.



Vorsicht! Fließrichtung beachten.

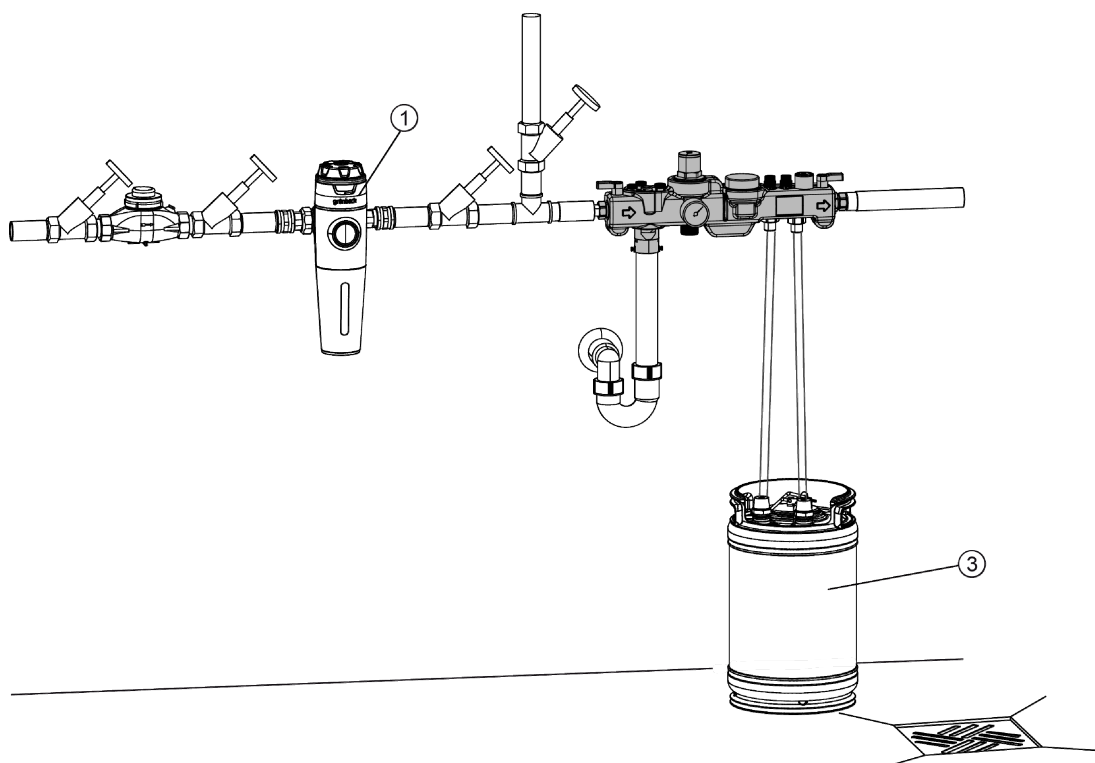
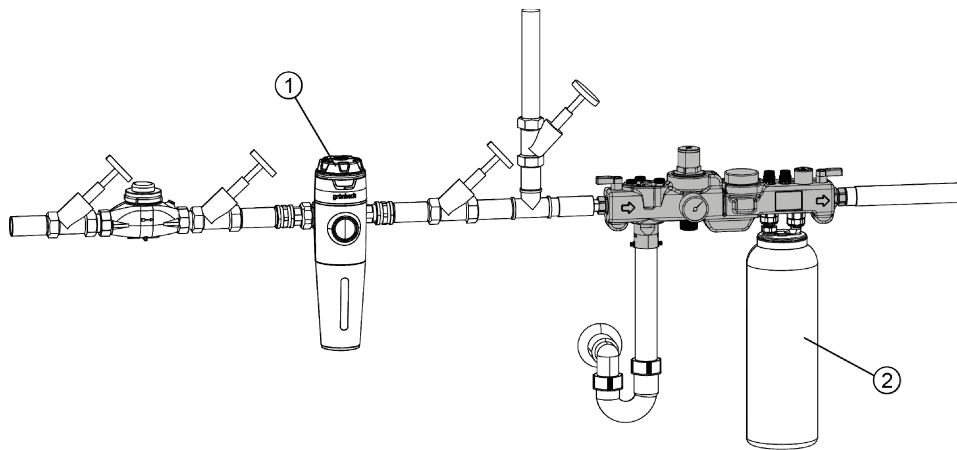
4. GENO-therm® Armatur nur waagrecht und spannungsfrei einbauen.
5. Kanalanschluss DN 40 vorsehen.
6. Auf freien Auslauf und rückstaufreie Ableitung achten.



Warnung! Im Aufstellungsraum muss ein Bodenablauf vorhanden sein, ist dies nicht der Fall, muss eine entsprechende Wasserstoppeinrichtung installiert werden (siehe optionale Zusatzausstattung (siehe Kapitel C-6.2).



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



① Trinkwasserfilter (z. B. pureliQ:KD)

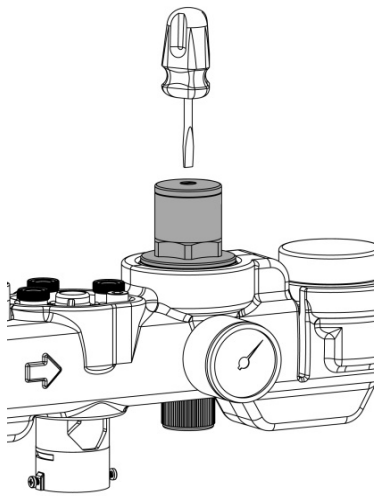
③ Mischbettpatrone desaliQ:BA

② GENO-therm® Füllpatrone 110

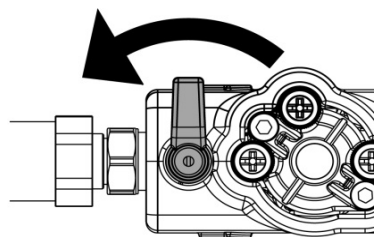
Abb. D-1: Einbauschemen GENO-therm® Armatur

E Inbetriebnahme

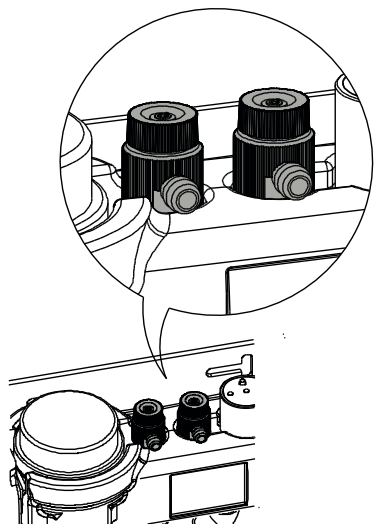
1 | GENO-therm® Armatur in Betrieb nehmen



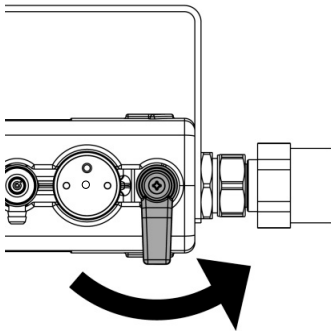
1. Voreinstellen des Fülldrucks der Heizung an der Stellschraube am Druckminderer.
2. GENO-therm® Produkt Ihrer Wahl an die Armatur anschließen.



3. Das Absperrventil (Eingang) vor der Armatur langsam öffnen. Die Armatur fährt anschließend in die Betriebsstellung.



4. GENO-therm® Armatur durch Öffnen der Entlüftungsschrauben vollständig entlüften. Angeschlossenes GENO-therm® Produkt ebenfalls entlüften, wenn eine separate Entlüftung an diesem Produkt vorgesehen ist.
5. Sichtkontrolle durchführen. Dabei darauf achten, dass an keiner Stelle des Gerätes Wasser austritt. Betriebsanleitung des Produkts beachten!



6. Das Absperrventil nach der Armatur langsam öffnen. Das Heizungssystem kann jetzt befüllt werden.
7. Beim Einsatz einer GENO-therm® LF-Messzelle, diese durch Tastendruck aktivieren (erhältlich als Zubehör oder integriert in die GENO-therm® Armaturen Komfort).



Warnung! Nach Beendigung der Erstbefüllung/Nachbefüllung sind die ein- und ausgangsseitigen Absperrventile zu schließen, so dass es zu keinem unkontrollierten Nachfüllen und damit verbundenen Sachschäden kommen kann, wenn im nachfolgenden Kreislauf eine Undichtigkeit auftritt.

2 | Funktionskontrolle der Systemtrennereinheit

Wasserzufuhr an einem Absperrventil vor der Armatur schließen. Absperrventil Eingang (Abb. C-2, Pos. 1) offen lassen. Druckabbau in der Vordruckzone durch Öffnen der Wasserentnahmestelle (Abb. D-1, Pos. 2).



Hinweis: Die GENO-therm® Armatur muss anschließend in Trennstellung gehen und dabei die Mitteldruckzone entleeren (Wassertritt an Abb. C-2, Pos. 14).

Anschließend Wasserentnahmestelle schließen und das Absperrventil langsam öffnen. Die GENO-therm® Armatur muss anschließend wieder in Betriebsstellung fahren, und vollständig dicht sein.

3 | Funktionskontrolle der LF-Messzelle

Funktionskontrolle der LF-Messzelle (nur bei Komfort). Durch Tastendruck auf den Einschaltknopf wird die Messzelle aktiviert. Nach Aktivierung sollte eine der LED blinken, dann ist die LF-Messzelle einsatzbereit. Erst bei Durchfluss misst die LF-Messzelle die Leitfähigkeit des durchfließenden Wassers der Patrone und kann damit den Erschöpfungszustand zuverlässig anzeigen.

F Störungen

Auch bei sorgfältig konstruierten und produzierten sowie vorschriftsmäßig betriebenen technischen Geräten lassen sich Betriebsstörungen nie ganz ausschließen.

Die unten stehende Tabelle gibt eine Übersicht über mögliche Störungen beim Betrieb der GENO-therm® Armatur, ihre Ursachen und ihre Beseitigung.



Vorsicht! Bei kurzzeitigem, nicht definiertem Wasseraustritt am Kanalventil der Systemtrennereinheit liegt keine Störung vor. Es handelt sich um reguläres Regelverhalten der Systemtrennereinheit, bedingt durch eingangsseitige Druckschwankungen im Wasserversorgungsnetz.

1 | Störungen Druckminderer

Tabelle F-1: Störungen beseitigen

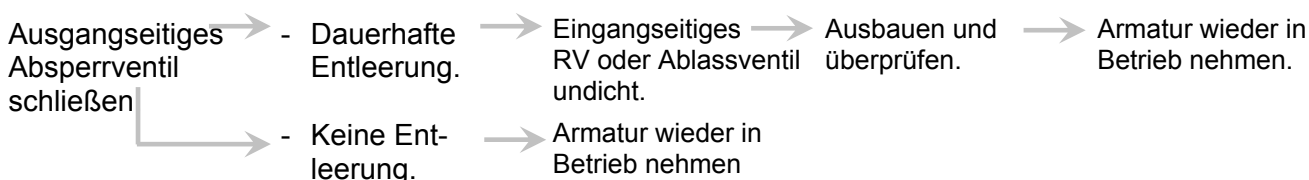
Das beobachten Sie	Das ist die Ursache	So beseitigen Sie das Problem
Hoher Druck beim Befüllen bzw. Nachfüllen der Heizung	Defekt am Manometer	Überprüfen mit anderem Manometer; bei Fehler austauschen
	Defekt am Druckminderer	Verschmutzung auf dem Dichtsitz des Druckminderers; → Heizkreislauf von der GENO-therm® Armatur abschließen. → in Betrieb nehmen und ausgangsseitigen Druck beobachten; wenn Druck ansteigt, ohne dass die GENO-therm® Armatur mit dem Heizungskreislauf verbunden ist, ist der Druckminderer auf Verschmutzung zu überprüfen, ggf. zu reinigen oder die Kartusche auszutauschen. Wenn kein Druckanstieg zu verzeichnen ist, liegt der Fehler womöglich an einem defekten Rückschlagventil im Warmwasserkreislauf.

2 | Störungen Systemtrenner

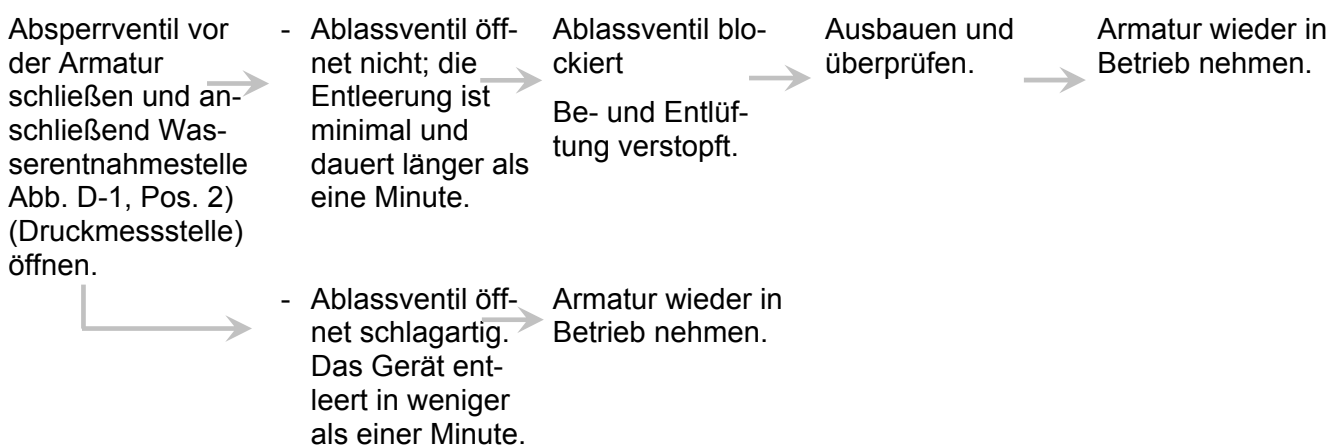


Hinweis: Bei Störungen, wie zum Beispiel ständigem Wasseraustritt am Kanalventil gehen Sie folgende Prüfschritte durch: Unabhängig von der Störung können Sie durch systematische Durchführung der einzelnen Schritte die Störung feststellen.

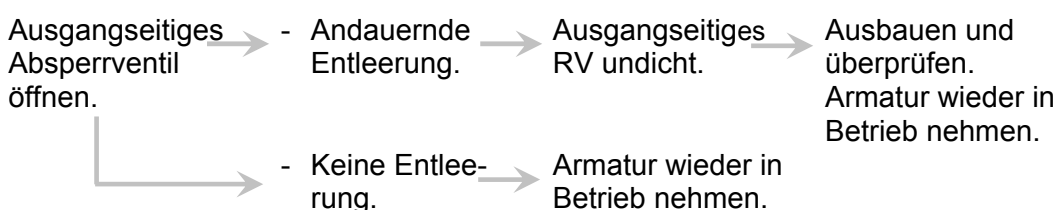
Prüfschritt 1



Prüfschritt 2



Prüfschritt 3



Hinweis: Sollten Sie die Störungen nicht beheben können, so verständigen Sie bitte Ihren zuständigen Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck.

3 | Störungen LF-Messzelle

Tabelle F-2: Störungen beseitigen		
Das beobachten Sie	Das ist die Ursache	So beseitigen Sie das Problem
LED blinken nicht.	Batterie erschöpft.	Batterie (CR2032) ersetzen. 1. Ziehen Sie den Deckel ab. 2. Entnehmen Sie die Elektroplattine. 3. Wechseln Sie die Batterie aus.
	LF-Messzelle defekt.	Wechseln Sie die LF-Messzelle aus.

G Wartung und Pflege

1 | Grundlegende Hinweise

Um langfristig die einwandfreie Funktion der Armatur zu sichern, sind einige regelmäßige Arbeiten notwendig. Insbesondere bei Sicherungsarmaturen im Bereich der Trinkwasserversorgung sind die geforderten Maßnahmen in Normen und Richtlinien festgelegt. Die am Betriebsort gültigen Regeln sind unbedingt einzuhalten.

Inspektion und Wartung in Anlehnung an die DIN EN 806-5 und W/TPW 135, Anhang I.

- Die halbjährliche Inspektion durch den Betreiber oder das Installationsunternehmen.
- Die jährliche Wartung muss durch ein Installationsunternehmen oder durch den Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck durchgeführt werden.
- Jede Inspektion und Wartung sind zu dokumentieren (siehe Betriebshandbuch im Anhang).



Hinweis: Durch den Abschluss eines Wartungsvertrages stellen Sie die termingerechte Abwicklung aller Wartungsarbeiten sicher.

2 | Inspektion

- | | |
|----------------------------------|---|
| 2.1 Systemtrenner-einheit | Überprüfen auf Dichtheit, Sichtkontrolle: <ul style="list-style-type: none">• Wird kein Wasser entnommen, darf kein Wasser austreten.• Nach Öffnen einer nachgeschalteten Entnahmestelle darf keine Undichtigkeit auftreten. |
| 2.2 Druckminderer-einheit | <ul style="list-style-type: none">• Jährliche Überprüfung des eingestellten Ausgangsdrucks am Druckmessgerät (Sichtkontrolle) bei Nulldurchfluss und Spitzen Durchfluss (große Entnahme) durch den Betreiber oder ein Installationsunternehmen. |
| 2.3 Wasserzähler | <ul style="list-style-type: none">• Nach Öffnen einer nachgeschalteten Entnahmestelle sollte sich die Anzeige des Wasserzählers bewegen. |
| 2.4 LF-Messzelle | <ul style="list-style-type: none">• Nach Drücken des Einschalters sollte eine der LED's blinken (je nach Leitfähigkeit des Wassers entweder grün, gelb oder rot). |

3 | Wartung

3.1 Systemtrenner- einheit

Überprüfen auf Dichtheit, Sichtkontrolle:

- Wird kein Wasser entnommen, darf kein Wasser austreten.
- Nach Öffnen einer nachgeschalteten Entnahmestelle darf keine Undichtigkeit auftreten.

Überprüfen auf Funktion:

- Das Absperrventil vor der Armatur schließen. Zwischen dem Absperrventil und dem Systemtrenngerät durch Öffnung des Entleerungsventils die Vordruckzone drucklos schalten.
- Zwischen den geschlossenen Absperrventil und der Armatur die Vordruckzone entleeren.
- Anschließend muss die Systemtrennereinheit in Trennstellung fahren, und die Mitteldruckzone vollständig entleeren.

3.2 Druckminderer- einheit

Druckminderer sind Regler mit geringen Verstellkräften und daher gegen Verunreinigungen äußerst empfindlich.

Je nach den örtlichen Betriebsbedingungen ist alle 1 bis 3 Jahre durch ein Installationsunternehmen das Vorsieb zu säubern und ggf. zu erneuern. Die Innenteile sind herauszunehmen und auf einwandfreien Zustand zu überprüfen und ggf. zu erneuern.



Hinweis: Stellen Sie bei der Inspektion oder Wartung Funktionsstörungen fest, finden Sie Hilfe unter Kapitel F Störungen.

Betriebshandbuch**Kunde**

Name:

Adresse:

.....

.....

GENO-therm® Armatur Basic☐ 1/2"**GENO-therm® Armatur Komfort**☐ 1/2"

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Serien-Nummer

Eingebaut durch

Anschlussdaten:

Kanalanschluss DIN 1988

☐ ja☐ nein

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

**Nachweisprotokoll für
Inspektions- Wartungs- und Reparaturarbeiten
an der GENO-therm® Armatur**

Durchgeführte Arbeiten	Durchführungsbestätigung
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:

Nachweisprotokoll für Inspektions- Wartungs- und Reparaturarbeiten an der GENO-therm® Armatur

Durchgeführte Arbeiten	Durchführungsbestätigung
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift:
☐ Inspektion Beschreibung: _____ ☐ Wartung _____ ☐ Reparatur _____ _____ _____	Firma: Name: Datum/ Unterschrift: