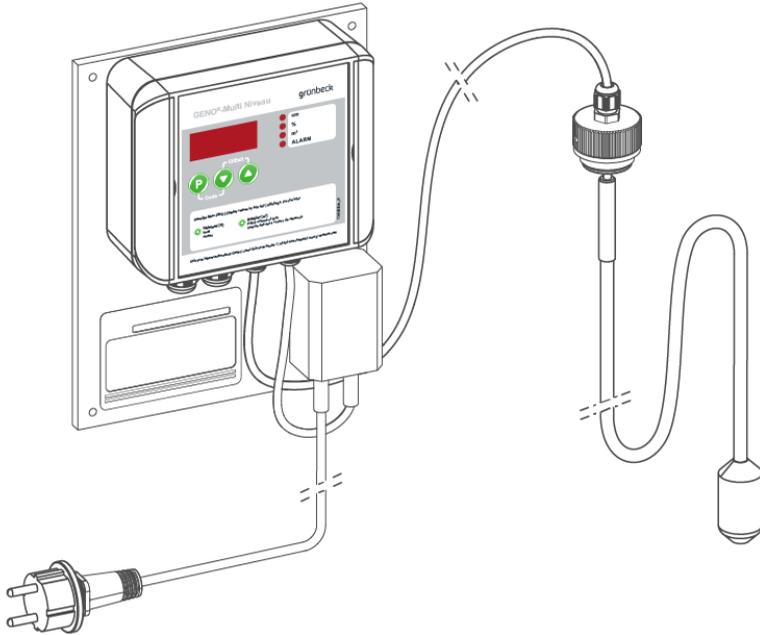


Wir verstehen Wasser.



Füllstandsanzeigegerät | GENO-Multi Niveau

Betriebsanleitung

grünbeck



**Zentraler Kontakt
Deutschland**

Vertrieb

 +49 9074 41-0

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 Wasseraufbereitung GmbH

Originalbetriebsanleitung
Stand: September 2022
Bestell-Nr.: 712940_de_175

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5	6	Inbetriebnahme	32
1.1	Gültigkeit der Anleitung.....	5	6.1	Produkt prüfen	32
1.2	Mitgelieferte Unterlagen.....	5	6.2	Steuerung einstellen	33
1.3	Produktidentifizierung	6	6.3	Produkt an Betreiber übergeben ...	33
1.4	Verwendete Symbole.....	7	<hr/>		
1.5	Darstellung von Warnhinweisen	8	7	Betrieb/Bedienung	34
1.6	Anforderungen an Personal.....	9	7.1	Bedienung der Steuerung.....	34
<hr/>			7.2	Parameter programmieren.....	37
2	Sicherheit	11	<hr/>		
2.1	Sicherheitsmaßnahmen	11	8	Instandhaltung	45
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise	13	8.1	Reinigung	45
2.3	Verhalten im Notfall	13	8.2	Intervalle	46
<hr/>			8.3	Inspektion	47
3	Produktbeschreibung	14	8.4	Wartung	48
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	14	8.5	Ersatzteile	49
3.2	Produktkomponenten.....	15	8.6	Verschleißteile	49
3.3	Funktionsbeschreibung.....	16	<hr/>		
<hr/>			9	Störung	50
4	Transport und Lagerung	17	9.1	Meldungen	50
4.1	Transport	17	9.2	Sonstige Beobachtungen	51
4.2	Lagerung.....	17	<hr/>		
<hr/>			10	Außerbetriebnahme	52
5	Installation	18	10.1	Temporärer Stillstand	52
5.1	Anforderungen an den Installationsort.....	19	10.2	Außerbetriebnahme	52
5.2	Lieferumfang prüfen.....	20	10.3	Wiederinbetriebnahme	52
5.3	Sanitärinstallation	21	<hr/>		
5.4	Elektrische Installation	25	11	Demontage und Entsorgung	53
<hr/>			11.1	Demontage	53
<hr/>			11.2	Entsorgung	53

12	Technische Daten.....	55
13	Betriebshandbuch.....	57
13.1	Inbetriebnahmeprotokoll	57

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:

- Füllstandsanzeigegerät GENO-Multi Niveau mit Pegelmesssonde

1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Anleitungen der Komponenten anderer Hersteller

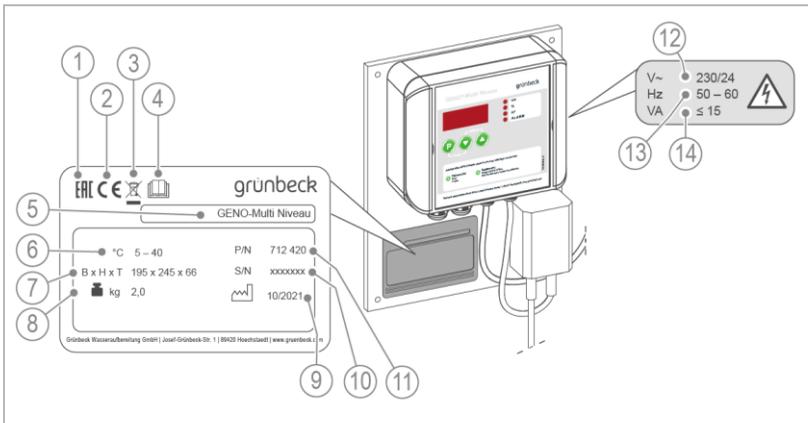
1.3 Produktidentifizierung

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 für das Füllstandsanzeigergerät GENO-Multi Niveau finden Sie auf der Befestigungsplatte.

Den Aufkleber mit den technischen Angaben finden Sie auf der rechten Gehäuseseite.

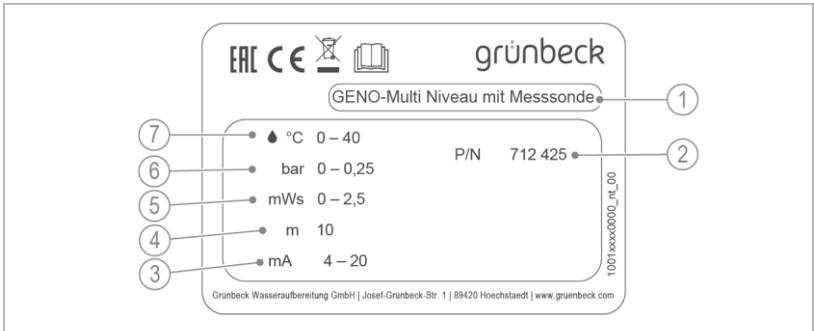


Bezeichnung	
1	EAC-Prüfzeichen
2	CE-Kennzeichnung
3	Entsorgungshinweis
4	Betriebsanleitung beachten
5	Produktbezeichnung
6	Umgebungstemperatur
7	Abmessungen

Bezeichnung	
8	Betriebsgewicht
9	Herstelldatum
10	Serien-Nr.
11	Bestell-Nr.
12	Netzanschluss
13	Bemessungsfrequenz
14	Leistungsaufnahme

Das Typenschild für das Gesamtgerät GENO-Multi Niveau mit Pegelmesssonde finden Sie im Karton beigelegt.

- Kleben Sie dieses Typenschild auf dem Reinwasser-Basisbehälter in der Nähe der Pegelmesssonde auf.



Bezeichnung	
1	Produktbezeichnung
2	Bestell-Nr.
3	Signalausgang
4	Kabellänge Pegelmesssonde

Bezeichnung	
5	Messbereich in mWS
6	Messbereich in bar
7	Wassertemperatur

1.4 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
	Gefahr und Risiko
	wichtige Information oder Voraussetzung
	nützliche Information oder Tipp
	schriftliche Dokumentation erforderlich

Symbol	Bedeutung
	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		Tod oder schwere Verletzungen
WARNUNG	Personenschäden	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 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	<ul style="list-style-type: none"> • Keine besonderen Fachkenntnisse • Kenntnisse über die übertragenen Aufgaben • Kenntnisse über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten • Kenntnisse über die erforderlichen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen • Kenntnisse über Restrisiken
Betreiber	<ul style="list-style-type: none"> • Produktspezifische Fachkenntnisse • Kenntnisse über gesetzliche Vorschriften zum Arbeits- und Unfallschutz
Fachkraft <ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnik • Sanitärtechnik (SHK) • Transport 	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte produktspezifische Fachkenntnisse • Geschult durch Grünbeck

1.6.2 Berechtigungen des Personals

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

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

1.6.3 Persönliche Schutzausrüstung

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

Unter persönliche Schutzausrüstung (PSA) fallen folgende Komponenten:



Schutzhandschuhe

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.

2.1.1 Mechanische Gefahren

- Keinesfalls dürfen Sie Sicherheitseinrichtungen entfernen, überbrücken oder anderweitig unwirksam machen.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt solide an der Wand oder am Behälter befestigt wird und dies jederzeit gewährleistet ist.

2.1.2 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 am Produkt nur von einer Elektrofachkraft durchführen.
- Schalten Sie bei Beschädigungen von spannungsführenden Komponenten die Spannungsversorgung sofort ab und veranlassen Sie eine Reparatur.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung vor Arbeiten an elektrischen Anlagenteilen 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 Stromstärkenangaben ein.
- Halten Sie Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fern. Feuchtigkeit kann zum Kurzschluss führen.

2.1.3 Schutzbedürftige Personengruppe

- Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt zu werden.

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise



WARNUNG

Lebensgefährliche Spannung

- Schwere Verbrennungen, Herz-Kreislauf-Versagen, Tod durch elektrischen Schlag
- ▶ Lassen Sie elektrische Arbeiten am Gerät nur von Elektro-Fachkräften durchführen.
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nur, wenn das Gerät spannungsfrei geschaltet ist.

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 spannungsfrei – Netzstecker ziehen.
2. Lokalisieren Sie die Leckage.
3. Beseitigen Sie die Ursache für den Wasseraustritt.

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Füllstandsanzeigegerät GENO-Multi Niveau wird zur Füllstandsanzeige bei Permeat-/Reinwasserbehältern im industriellen und gewerblichen Bereich eingesetzt.
- Das Füllstandsanzeigegerät GENO-Multi Niveau wird zur Füllstandsanzeige bei Rohwasserspeicherbehältern im Schwimmbadbereich eingesetzt.

3.1.1 Einsatzgrenzen



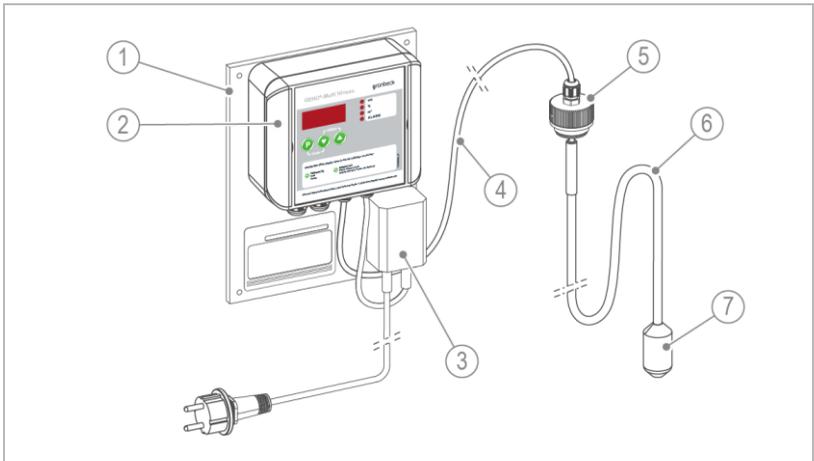
Beachten Sie bei Verwendung eines Fremdfabrikat-Behälters, dass eine beruhigte Befüllung des Tanks möglich ist, damit durch Wellenbewegung kein stark schwankender Füllstand angezeigt wird.

- Unter Verwendung einer geeigneten Pegelmesssonde oder eines geeigneten Druckmessumformers kann auch eine Füllhöhe im Bereich 100 – 1000 cm angezeigt werden.
- Es können nur Behälter mit linear ansteigendem Füllvolumen ausgewertet werden.
- Zylindrische Behälter in liegender Position sowie kugel- oder kegelförmige Behälter sind nicht auswertbar.

3.1.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Einsatz in Meer- oder Salzwasserbecken

3.2 Produktkomponenten



Bezeichnung	Funktion
1 Befestigungsplatte	<ul style="list-style-type: none"> • Befestigung des GENO-Multi Niveaus • mit Druckverschlüssen auf der Rückseite zur Montage auf Behälter • mit 4 Bohrungen zur Montage an der Wand
2 Füllstandsanzeigegerät	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung zum Anzeigen des Füllstands, der Füllhöhe und des Füllvolumens im Behälter • Parameterprogrammierung
3 Trafo	<ul style="list-style-type: none"> • Netzteil zur Umwandlung der Netzspannung 230 V AC in 24 V AC • Netzleitung in 2,0 m Länge mit Schuko-Stecker
4 Kabel der Pegelmesssonde	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss an GENO-Multi Niveau
5 Behälterdurchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Befestigung der Pegelmesssonde auf dem Behälter
6 Schutzschlauch	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung in den Behälter • Länge ist abhängig von der Ausführung der Pegelmesssonde
7 Pegelmesssonde	<ul style="list-style-type: none"> • Messung des Wasserdrucks

3.3 Funktionsbeschreibung

Das Füllstandsanzeigegerät GENO-Multi Niveau dient zur Messung und Anzeige des Füllstands in Permeat-/Reinwasser- oder Rohwasserspeicherbehältern.

Über programmierbare Schaltkontakte können Membrananlagen, Druckerhöhungsanlagen oder Badewasseranlagen und Nachspeiseeinrichtungen gesteuert werden.

Druckmessung

Über eine auf dem Behälterboden liegende Pegelmesssonde wird der über die Wassersäule anstehende Druck erfasst und als 4 – 20 mA-Signal ausgegeben.

Das Füllstandsanzeigegerät GENO-Multi Niveau rechnet das Drucksignal in eine Füllhöhe (cm), einen Füllstand (%) oder ein Füllvolumen (m³) um.

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport

- ▶ Transportieren Sie das Produkt nur in der Originalverpackung.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor Frost oder hohen Temperaturen beim Transport.
- ▶ Prüfen Sie das Produkt bei Erhalt auf Vollständigkeit und Transportschäden.

4.2 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



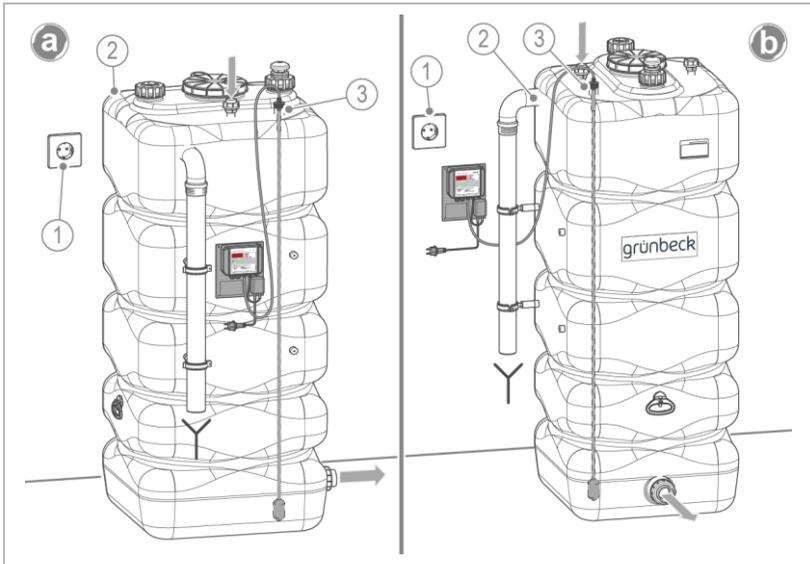
Die Installation des Produkts darf nur von einer Fachkraft vorgenommen werden.



WARNUNG Ansteuerung eines bauseitigen Magnetventils

- Die Magnetventilspule kann heiß werden.
- Verbrennungen bei Temperaturen > 50 °C
- ▶ Prüfen Sie, ob bauseits ein Schutz gegen direktes Berühren des Magnetventils erforderlich ist.

Einbaubeispiele



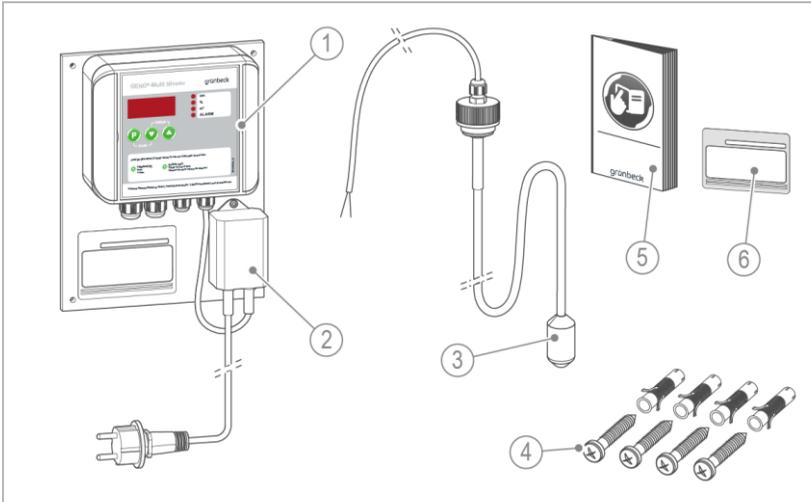
Bezeichnung	
1	Schuko-Steckdose
2	Behälter z. B. GT 1000
3	Anschluss für Pegelmesssonde

Bezeichnung	
a	Montage am Behälter
b	Wandmontage

5.1 Anforderungen an den Installationsort

- Der Installationsort muss frostsicher sein und den Schutz des Produkts vor direkter Sonneneinstrahlung, Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und deren Dämpfen, etc. gewährleisten.
- Der Installationsort muss ausreichend ausgeleuchtet sowie be- und entlüftet sein.
- Der Installationsort muss gut zugänglich für Wartungsarbeiten sein.
- Bei Montage des Geräts an der Wand darf die Entfernung zwischen Füllstandsanzeigergerät und Pegelmesssonde, aufgrund der zulässigen Kabellänge, max. 2,5 m betragen.
- Für den elektrischen Anschluss ist im Bereich von ca. 1,6 m eine Schuko-Steckdose (230 V/50 Hz) erforderlich.

5.2 Lieferumfang prüfen



Bezeichnung

- 1 Füllstandsanzeegerät
GENO-Multi Niveau (auf Befestigungsplatte montiert)
- 2 Trafo mit Schuko-Stecker (auf Befestigungsplatte montiert)
- 3 Pegelmesssonde mit 10 m Kabel inkl. Behälterdurchführung (1" AG)

Bezeichnung

- 4 Befestigungsmaterial:
3x Druckverschluss an der Befestigungsplatte (für Montage auf Behälter) oder 4x Schrauben mit Dübeln (für Wandmontage)
- 5 Betriebsanleitung
- 6 Typenschild für Behälter mit Pegelmesssonde (nur bei Bestell-Nr. 712 425 und 712 465)

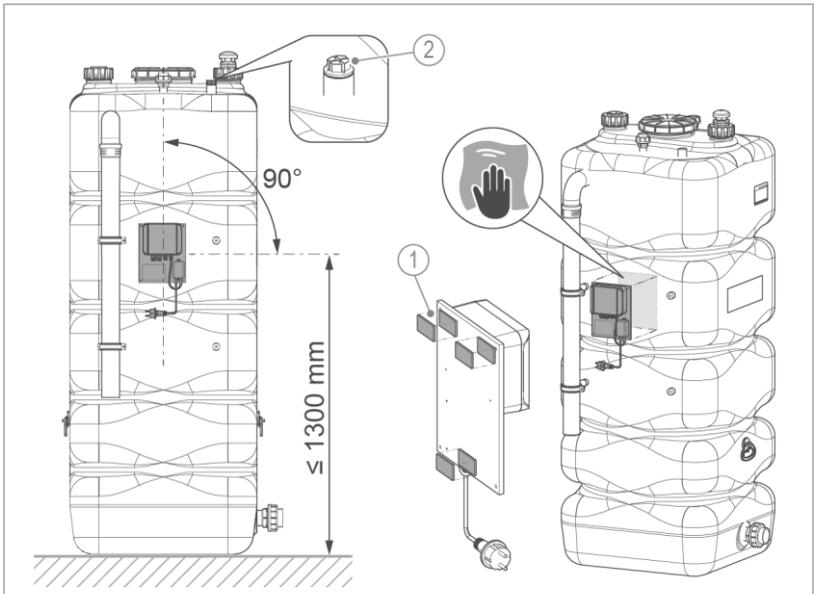
- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

5.3 Sanitärinstallation

5.3.1 Füllstandsanzeigegerät auf Behälter montieren



Auf der Rückseite der Befestigungsplatte sind werkseitig Druckverschlüsse (3 Stück) angebracht.



Bezeichnung

- 1 3x Druckverschlüsse, selbsthaftend

Bezeichnung

- 2 Gewindestopfen für Pegelmesssonde

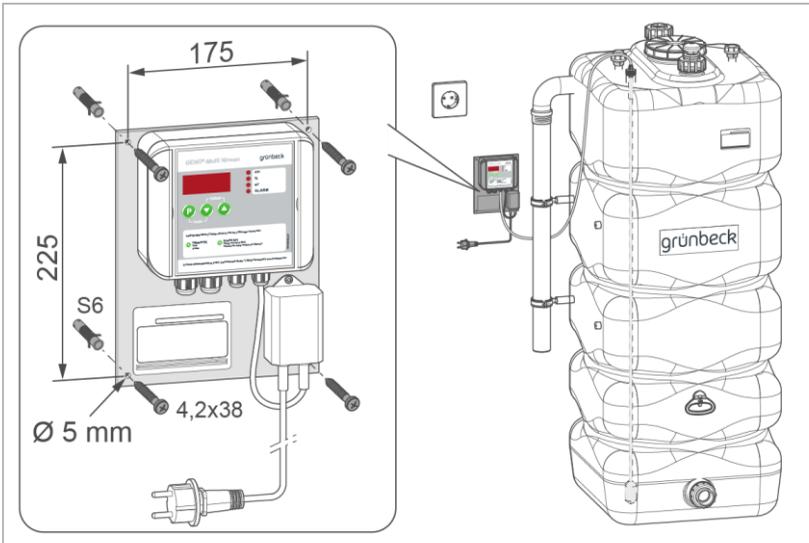
1. Wählen Sie eine geeignete und leicht zugängliche Stelle auf dem Behälter.
 - a Beachten Sie, dass die Stelle eben ist und eine Klebefestigkeit der Druckverschlüsse gewährleistet.
 - b Säubern Sie den Klebepbereich für die Druckverschlüsse.

- c Trocknen Sie den Klebebereich.
2. Ziehen Sie die Schutzfolien von den Druckverschlüssen ab.
3. Richten Sie die Befestigungsplatte lotrecht aus.
4. Drücken Sie die Befestigungsplatte mit den Druckverschlüssen fest an.
5. Prüfen Sie, ob die Befestigungsplatte gut haftet.

5.3.2 Füllstandsanzeigergerät an der Wand montieren



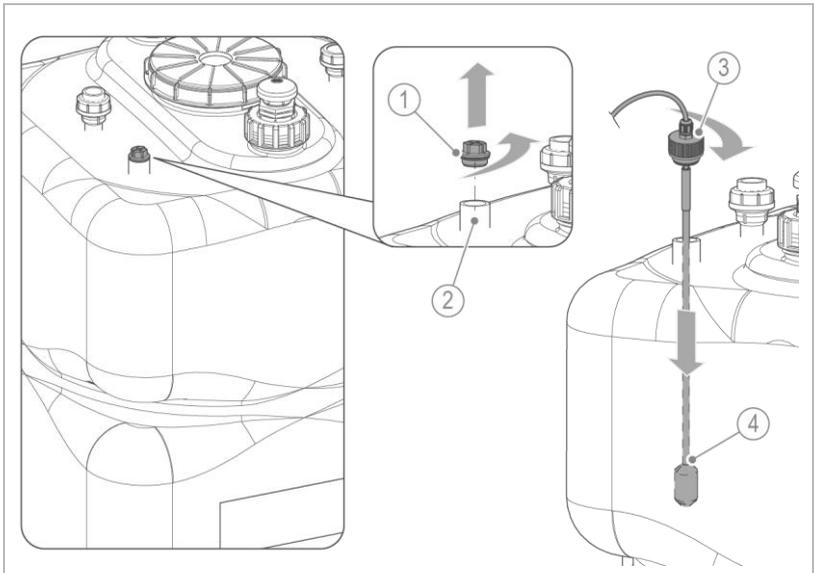
Prüfen Sie vor der Montage des Geräts an der Wand, ob die Entfernung von max. 2,5 m zwischen Füllstandsanzeigergerät und Pegelmesssonde eingehalten werden kann.



1. Wählen Sie eine geeignete und leicht zugängliche Stelle an der Wand.
2. Richten Sie die Befestigungsplatte lotrecht aus.

3. Montieren Sie die Befestigungsplatte mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln an der Wand.
4. Prüfen Sie die Montage auf sicheren Halt.

5.3.3 Pegelmesssonde in Behälter einsetzen



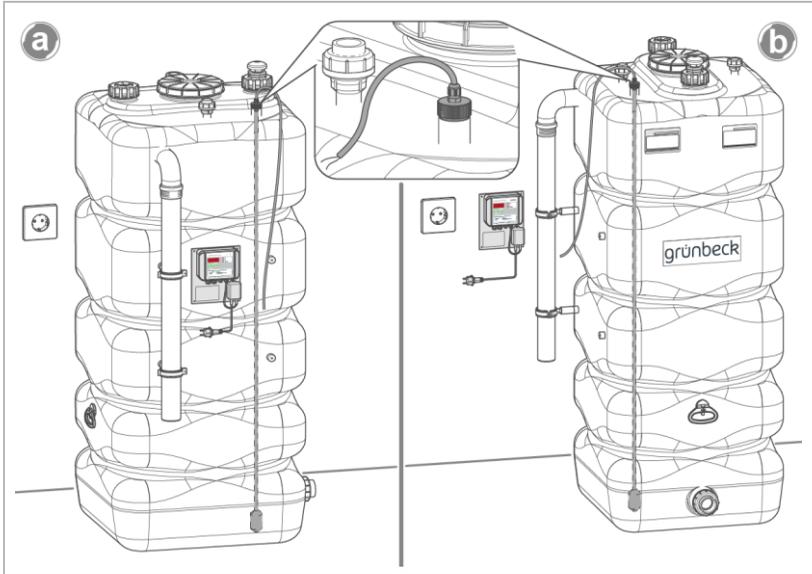
Bezeichnung

- 1 Gewindestopfen 1" (rot)
- 2 Behälterdurchführung
- 3 Schraubdeckel mit Dichtung und Kabeldurchführung

Bezeichnung

- 4 Pegelmesssonde mit Schutzschlauch

1. Demontieren Sie den roten Gewindestopfen.
2. Führen Sie die vormontierte Pegelmesssonde in den Behälter, bis die Sonde auf dem Behälterboden aufliegt.
3. Verschließen Sie die Behälterdurchführung mit dem Schraubdeckel.



Bezeichnung

a Montage am Behälter

Bezeichnung

b Wandmontage

- » Die Pegelmesssonde ist im Behälter installiert.
- Kleben Sie das Typenschild für GENO-Multi Niveau mit Pegelmesssonde in der Nähe des Schraubdeckels der Pegelmesssonde auf dem Behälter auf.

5.4 Elektrische Installation



Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektro-Fachkraft durchgeführt werden.



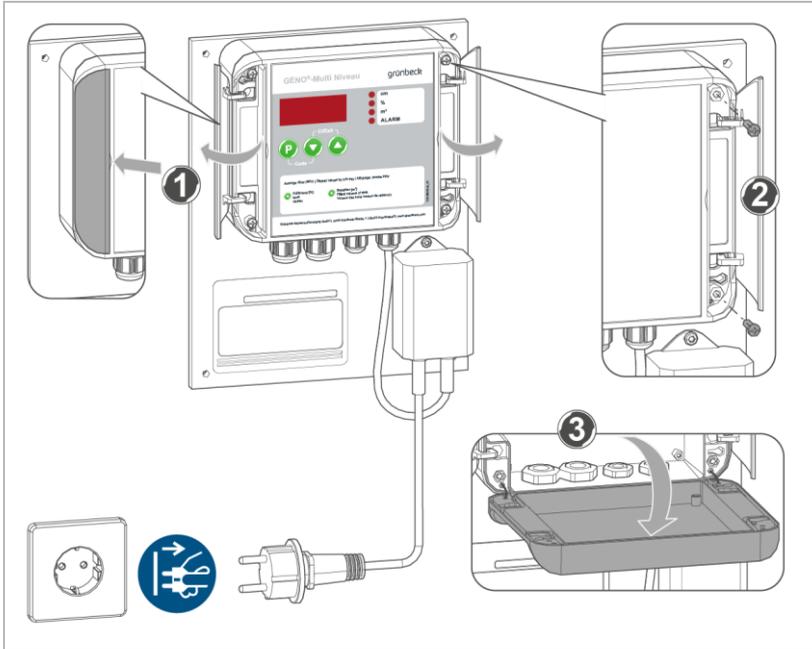
WARNUNG Lebensgefährliche Spannung

- Schwere Verbrennungen, Herz-Kreislauf-Versagen, Tod durch elektrischen Schlag
- An den Klemmen kann Fremdspannung durch bauseitige potentialfreie Kontakte anliegen, auch wenn Netzstecker gezogen ist.
 - ▶ Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nur, wenn das Gerät spannungsfrei geschaltet ist.
 - ▶ Prüfen Sie vor Arbeiten an den Anschlussklemmen, ob die potentialfreien Kontakte spannungsfrei geschaltet sind.



Die Steckdose für das Netzkabel des Trafos muss leicht zugänglich sein. Das Ausstecken des Netzsteckers muss jederzeit möglich sein.

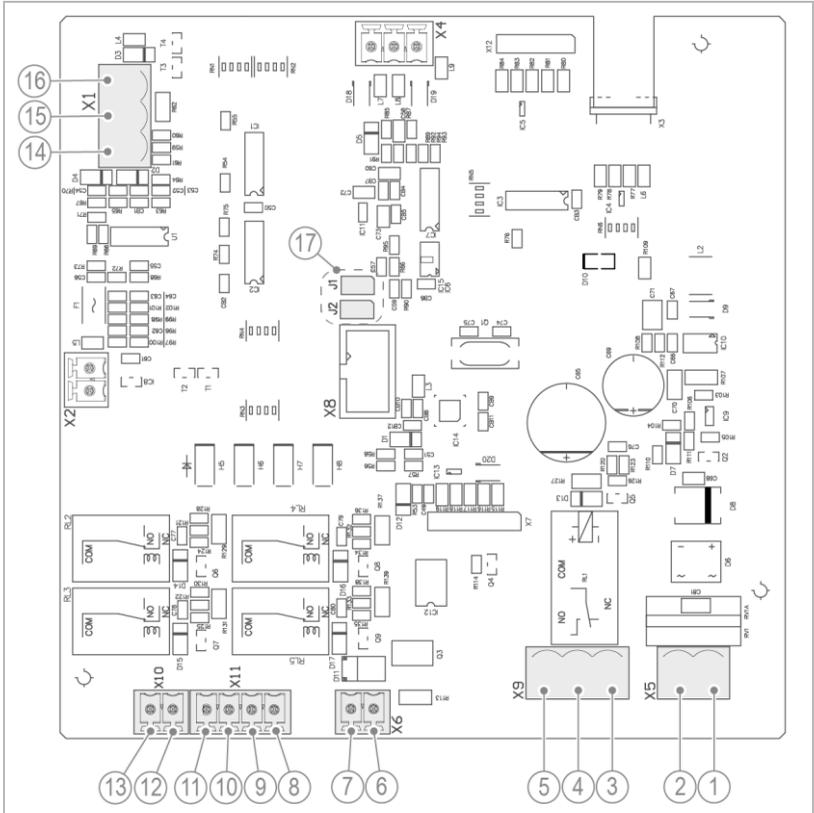
- ▶ Stellen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses sicher, dass der Trafo nicht in der Steckdose eingesteckt ist.



1. Klappen Sie die rechte und linke Abdeckung auf.
2. Lösen Sie die 4 Schrauben des Gehäusedeckels.
3. Klappen Sie den Gehäusedeckel nach unten ab.
 - » Die Anschlussklemmen auf der Platine sind zugänglich.

5.4.1 Anschlussklemmenplan

- ▶ Schließen Sie die Pegelmesssonde (Pos. X1) und die programmierbaren Kontakte mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers (max. 3 mm Klinge) an die Klemmenöffnungen an.



Pos.	Kl.	Funktion / Farbe	Bemerkung
X5	1	L / schwarz (BK)	Spannungsversorgung 24 V/50 Hz
	2	N / blau (BU)	
X9	3	Öffner N.C.	Alarmkontakt, Kontaktbelastbarkeit 230 V~ / 1 A
	4	Schließer N.O.	
	5	Wurzel	
X6	6	Magnetventil MV	Magnetventil Nachspeisung 24 V~ / max. 14 VA (stromlos geschlossen)
	7	Magnetventil MV	
X11	8	Pegel d	Programmierbare Kontakte
	9	Wurzel d	
	10	Pegel c	
X10	11	Pegel b	Programmierbare Kontakte a – c sind galvanisch getrennt von d
	12	Pegel a	
	13	Wurzel a – c	

Pos.	Kl.	Funktion / Farbe	Bemerkung
X1	14	+ 12 V / weiß (WH)	Pegelmesssonde, an Klemme 16 sind der Schutzleiter (Spannungsversorgung) und der Gehäuseanschluss der Sonde gemeinsam angeklemt
	15	4–20 mA / braun (BN)	
	16	PE / gelb-grün, grün (YE-GN, GN)	
J1/J2	17	Beide Steckbrücken müssen gesteckt sein	

5.4.2 Anschlussklemmen übergeordneter Steuerungen

5.4.2.1 Umkehrosmoseanlagen

GENO-Multi Niveau	GENO-OSMO-X	MSR-tronic	RO 125 / AVRO 125 ¹⁾	HL 300 / GENO-OSMO-HLX ¹⁾
Wurzel a – c	68	X1 / 115	X7 / 27	X1 / 21
Pegel a	69	3K1 / 39	X7 / 24	X1 / 24
Pegel b	70	3K1 / 40	X7 / 25	X1 / 25
Pegel c	71	3K1 / 41	X7 / 26	X1 / 26
	–	optional	–	–
Pegel d	72	3K1 / 52	–	–
Wurzel d	68	X1 / 115	–	–
Alarmkontakt COM	–	–	–	–
Alarmkontakt Schließer	–	–	–	–
Alarmkontakt Öffner	–	–	–	–

¹⁾ Bei den Steuerungen RO-matic und GENO-matic müssen in den Programmiererebenen der Eingangslogik die Pegel **a** auf Schließerkontakt umkonfiguriert werden.

5.4.2.2 Filteranlagen

GENO-Multi Niveau	GENO-Ultrafil 450/900 ¹⁾	BW-tronic	BWH-W
Wurzel a – c	X1 / 22	56	–
Pegel a	X1 / 25	57	–
Pegel b	X1 / 26	55	–
Pegel c	–	54	–
	–		
Pegel d	–	52	–
Wurzel d		53	–
Alarmkontakt COM	–	–	18
Alarmkontakt Schließer	–	–	–
Alarmkontakt Öffner	–	–	17

1)

Bei den Steuerungen RO-matic und GENO-matic müssen in den Programmiererebenen der Eingangslogik die Pegel a auf Schließerkontakt umkonfiguriert werden.

5.4.2.3 Druckerhöhungsanlage

GENO-Multi Niveau	GENO-FU	Zeit-/Last Umschaltung Schaltschrank (730 375)	GENO-FU / GENO-HR
Wurzel a – c	–	–	–
Pegel a	–	–	–
Pegel b	–	–	–
Pegel c	–	–	–
	–	–	–
Pegel d	–	–	15
Wurzel d	–	–	16
Alarmkontakt COM	Low 1	12	–
Alarmkontakt Schließer	Low 2	13	–
Alarmkontakt Öffner	–	–	–



Damit bei einem Stromausfall am GENO-Multi Niveau die übergeordnete Steuerung (MSR-tronic, BW-tronic) dies erkennt, stellen Sie die verwendeten programmierbaren Kontakte der Pegel a – d jeweils abwechselnd als Öffner/Schließer ein (siehe Kapitel 7.2.3.2).

Bei Stromausfall am GENO-Multi Niveau erkennt die übergeordnete Steuerung eine unzulässige Pegelstellung und gibt eine entsprechende Störung aus.

Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3
a = Schließer	a = Schließer	a = Schließer
b = Öffner	b = Öffner	b = Öffner
c = Schließer	c = Schließer	
d = Öffner		

5.4.2.4 Funktion der Schaltpunkte



Beachten Sie die Betriebsanleitungen der jeweiligen Anlage.

Umkehrosmose und Ultrafiltration	
a	Anlage stoppt die Produktion
b	Anlage startet die Produktion

Umkehrosmose	
c	Umgehungsventil Y3 öffnet bis zum Erreichen von Pegel a
d	Trockenlaufschutz für Druckerhöhung

- Bei den Umkehrosmoseanlagen kann für den Trockenlaufschutz anstelle von Pegel **c** der Pegel **d** verwendet werden.

Badewasser-Filteranlage (außer BWH-W)	
a	im Automatikbetrieb startet Filtern auch außerhalb programmierter Filterlaufzeiten
b	Funktion a stoppt Nachspeise-Magnetventil schließt
c	Nachspeise-Magnetventil öffnet Trockenlaufschutz Filterpumpe aufgehoben
d	Trockenlauf Filterpumpe

Badewasser-Filteranlage BWH-W	
a – d	Keine Funktion
Klemme 4/5	Alarmkontakt / Trockenlauf Filterpumpe



Der Pegel **d** ist galvanisch von den Pegeln **a – c** getrennt und wird dann auf ein Leistungsteil (Bestell-Nr. 212 254 bzw. 972 20 550) geschaltet oder auf den Frequenzumrichter der Druckerhöhungsanlagen GENO-FU geschaltet.

Sonderfall

Bei Anlagen, welche nur über einen Eingang für den Befehl Produktion Ein/Aus verfügen.

- Nehmen Sie folgende Programmierung vor (siehe Kapitel 7.2):

Index	Erklärung
6	Ausschaltpunkt, wenn Behälter voll ist
A	Hysterese für Ausschaltpunkt = Einschaltpunkt

Beispiel mit Werkseinstellungen

6	80 % = Anlage schaltet bei 80 % Füllstand aus
6 – Hysterese (A)	80 % – 5 % = 75 % = Anlage schaltet bei < 75 % Füllstand ein

6 Inbetriebnahme

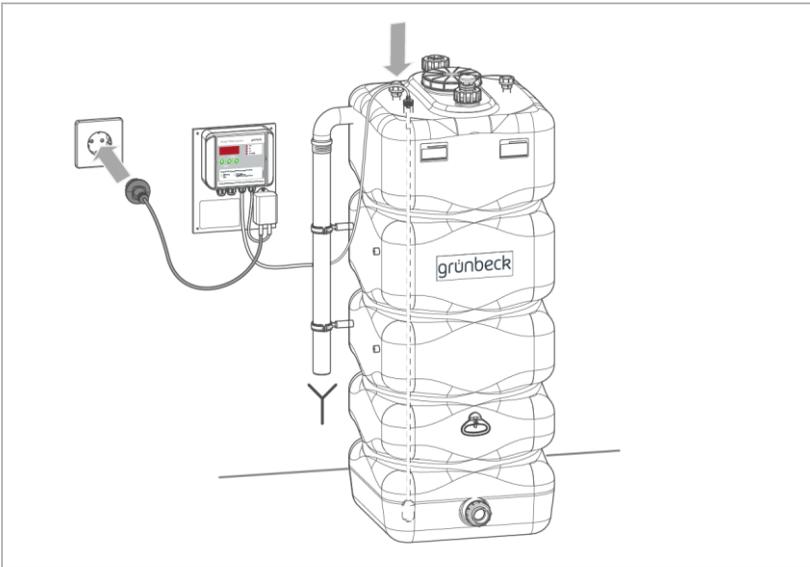


Die Erstinbetriebnahme des Produkts darf nur vom Kundendienst durchgeführt werden.

6.1 Produkt prüfen



Bei den Reinwasser-Basisbehältern GT 1000 ist das Füllstandsanzeigergerät werkseitig eingestellt.



1. Füllen Sie den Behälter vollständig mit Wasser.
2. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
3. Prüfen Sie die Funktion des Geräts.
 - » Das Display zeigt die gemessene Füllhöhe in cm an.

6.2 Steuerung einstellen



Falls andere Behälter (außer GT 1000) eingesetzt werden, müssen die Parameter **Füllstand**, **Füllhöhe** und **Füllvolumen** angepasst werden.



Als Füllvolumen ist die Wassermenge zwischen Boden und Oberkante Überlauf im Behälter definiert.

Die Schaltpunkte und Hysterese der programmierbaren Kontakte, sowie der Schaltpunkt des Alarmkontakts (= Schaltpunkt Magnetventil) müssen auf die bauseitigen Erfordernisse angepasst werden (siehe Kapitel 7.2).

- ▶ Korrigieren Sie den Messbereich nur, wenn eine andere als die Standard-Pegelmesssonde mit 0,25 bar (2,5 mWS), eingesetzt wird.

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.

7 Betrieb/Bedienung



Das Gerät muss dauerhaft an der Stromversorgung angeschlossen sein.

Die Steuerung überwacht den Füllstand des Behälters und gibt Meldungen aus (siehe Kapitel 9).

Bei Unterschreitung des eingestellten unteren Alarmwerts warnt das Gerät optisch mittels Alarm-LED. Das Magnetventil wird aktiv und der potentialfreie Alarmkontakt öffnet.



WARNUNG Heiße Magnetventilspule

- Verbrennungen am bauseits eingesetzten Magnetventil
- ▶ Vermeiden Sie ein direktes Berühren der Magnetventilspule.

Nach Überschreiten des oberen Alarmwerts schließen das Magnetventil und der potentialfreie Grenzwertkontakt wieder.

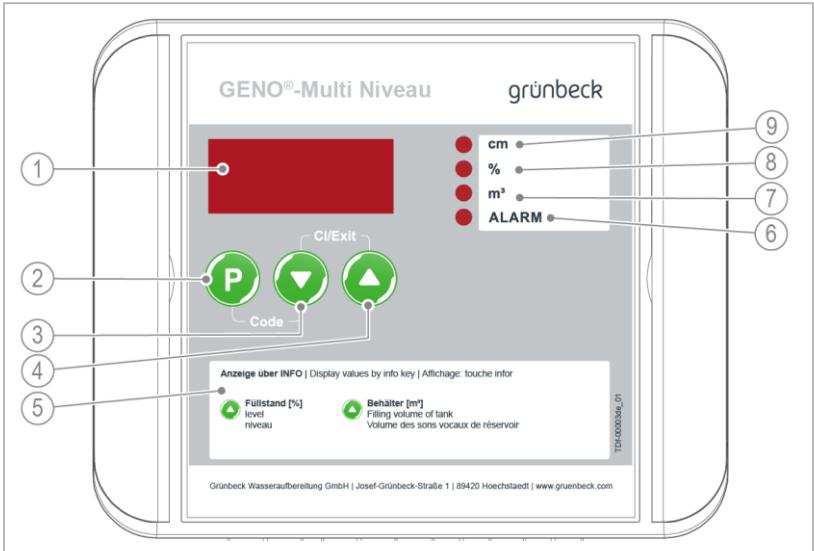
Unterschreitet das Messsignal des Druckmessumformers 3 mA, erscheint im Display die Anzeige **E.EE** – die Alarm-LED leuchtet, das Magnetventil schließt (wird spannungsfrei geschaltet) und der potentialfreie Kontakt öffnet.

7.1 Bedienung der Steuerung

Nach Anschließen des Trafos an die Stromversorgung werden kurzzeitig alle Ziffern und LEDs eingeschaltet. Danach schaltet das Gerät auf Normalbetrieb um:

- In der Grundanzeige erscheint die gemessene Füllhöhe in cm
- Die programmierbaren Kontakte sind je nach Füllstand geschlossen

7.1.1 Bedienfeld



Bezeichnung	Bedeutung/Funktion
1 Display-Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Info-Ebene • Grundanzeige: Füllhöhe in cm • zum Ablesen aktueller Werte • In der Grundanzeige: <ul style="list-style-type: none"> • Störungen quittieren (LED Alarm leuchtet) • Parameter programmieren (> 1 s gedrückt halten)
2 Bedientaste 	<ul style="list-style-type: none"> • In der Programmier-Ebene: <ul style="list-style-type: none"> • Parameter zum Editieren öffnen (Anzeigewert blinkt) • Parameter speichern (Anzeigewert hört auf zu blinken)
3 Bedientaste 	<ul style="list-style-type: none"> • In der Grundanzeige: <ul style="list-style-type: none"> • Gerät ausschalten (> 5 s gedrückt halten) • In der Programmier-Ebene: <ul style="list-style-type: none"> • Zum vorherigen Parameter zurückschalten • Zahlenwert eines Parameters verkleinern (Anzeigewert blinkt)

Bezeichnung		Bedeutung/Funktion
4	Bedientaste 	<ul style="list-style-type: none"> In der Grundanzeige: <ul style="list-style-type: none"> Gerät einschalten (> 5 s gedrückt halten) In der Info-Ebene: <ul style="list-style-type: none"> Anzeigen der Parameter In der Programmier-Ebene: <ul style="list-style-type: none"> Zum nächsten Parameter weiterschalten Zahlenwert eines Parameters vergrößern (Anzeigewert blinkt)
5	Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige über INFO <ul style="list-style-type: none"> Grundanzeige: Füllhöhe in cm (LED cm leuchtet) Mit 1x  Füllstand (LED % leuchtet) Mit 2x  Füllvolumen (LED m³ leuchtet) Mit 3x  Füllhöhe (LED cm leuchtet)
6	LED ALARM	<ul style="list-style-type: none"> Störung lässt sich nur quittieren, wenn die Ursache beseitigt wurde Füllstandsalarm quittiert sich bei Überfüllen des eingestellten Wertes von selbst
7	LED m³	<ul style="list-style-type: none"> Grundanzeige: Füllvolumen in m³
8	LED %	<ul style="list-style-type: none"> Grundanzeige: Füllstand in %
9	LED cm	<ul style="list-style-type: none"> Grundanzeige: Füllhöhe in cm

Bezeichnung	Bedeutung/Funktion
Tastenkombination	
 + 	<ul style="list-style-type: none"> Zugang zu Programmier-Ebene <ul style="list-style-type: none"> (Code-Abfrage C 000)
 + 	<ul style="list-style-type: none"> In der Programmier-Ebene: <ul style="list-style-type: none"> Geöffneten Parameter schließen, ohne zu speichern (Anzeigewert bleibt erhalten) Zur Grundanzeige zurückkehren

7.2 Parameter programmieren

Für die verschiedenen Ausführungen der Behälter sind Parameter-einstellungen erforderlich:

- Index 2 = Füllhöhe C in cm
(Wasserspiegel vom Boden bis zur Unterkante Überlauf)
- Index 3 = Füllvolumen C in m³
(Wassermenge zwischen Boden und Unterkante Überlauf)



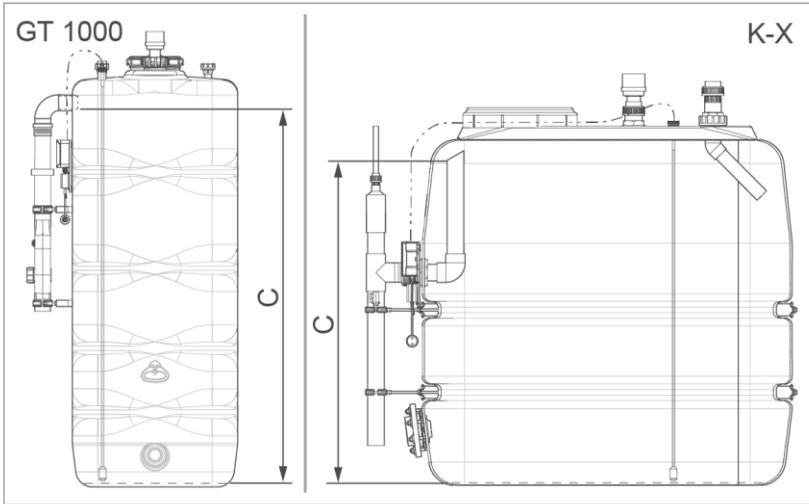
Bei einer Reihenschaltung mit Folge-/Ergänzungsbehältern muss der Einstellwert Index 3 (Füllvolumen) des Basisbehälters mit der Anzahl aller Behälter (Basis + Folge-/Ergänzungsbehälter) multipliziert werden.

Beispielrechnung

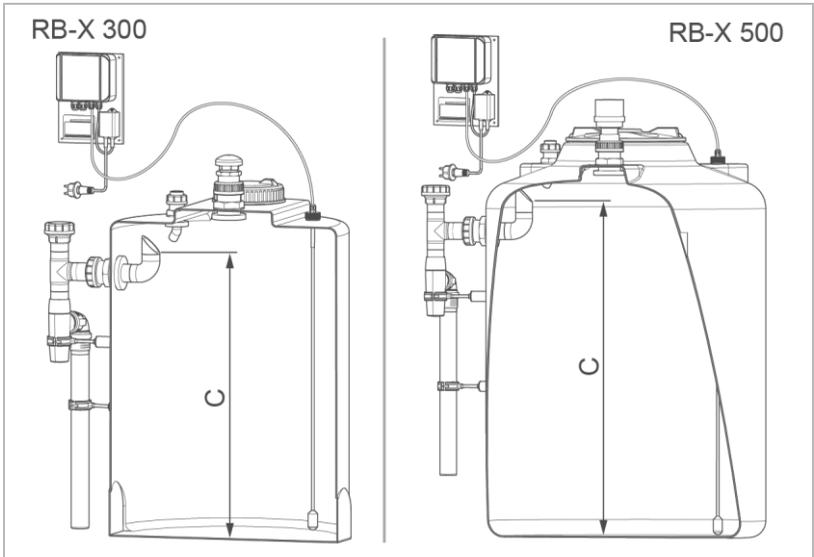
- bei Reihenschaltung von 4 Behältern Typ GT 1000:
Füllvolumen (Index 3) $0,84 \text{ m}^3 \times 4 = \underline{3,36 \text{ m}^3}$
- Programmieren Sie die Parameter bei Bedarf um.
1. Drücken Sie die Taste  > 1 s lang.
 - » Die Parameter zum Umprogrammieren öffnen.
 2. Wählen Sie mit  oder  den Parameter aus.
 3. Bestätigen Sie mit .
 - » Parameterwert blinkt.
 4. Stellen Sie den gewünschten Wert ein.
 5. Speichern Sie den Wert mit .

Durch gleichzeitiges Drücken von  und  schließen Sie die Einstellung, ohne zu speichern und wechseln zur Grundanzeige zurück.

7.2.1 Reinwasser-Basisbehälter



Behälter	Index 2	Index 3
	Füllhöhe C in cm	Füllvolumen C in m ³
GT 1000	164	0,84
K-X 1100	120	1,13
K-X 1500	140	1,47
K-X 2000	150	2,00
K-X 2500	140	2,40
K-X 3000	140	3,00
K-X 4000	170	4,00

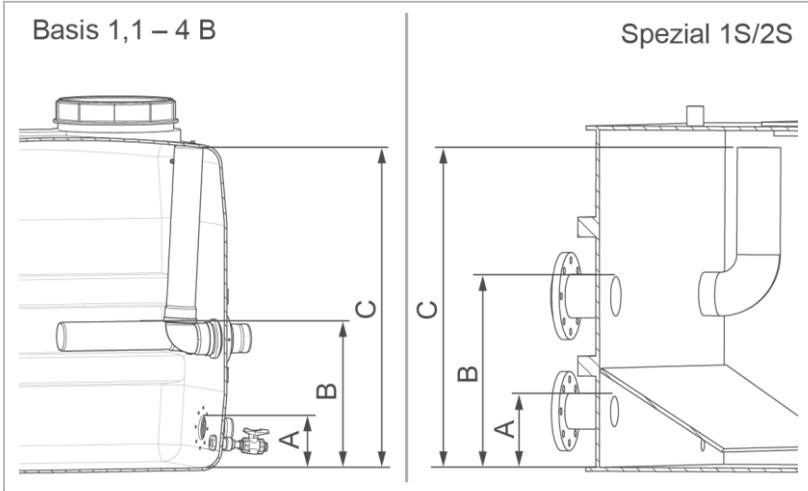


Behälter	Index 2	Index 3
	Füllhöhe C in cm	Füllvolumen C in m ³
RB-X 300	78	0,27
RB-X 500	100	0,5

7.2.2 Rohwasserspeicher (Badewasser)

Nachfolgend eine Übersicht der Füllhöhen und Füllvolumina der verschiedenen Rohwasserspeicher.

Diese dienen als Orientierungswerte für die notwendige Parameterprogrammierung der verschiedenen Kontakte (Index 4 bis d).



Behälter	A		B		C	
	Höhe ~ cm	Volumen ~ m ³	Höhe ~ cm	Volumen ~ m ³	Höhe ~ cm	Volumen ~ m ³
Basis 1,1 B	17	0,14	54	0,49	122	1,05
Basis 2 B	17	0,21	49	0,66	145	1,95
Basis 3 B	17	0,31	49	1,00	141	2,90
Basis 4 B	17	0,38	121	2,78	173	3,95
Spezial 1 S	18	0,27	48	0,73	80	1,21
Spezial 2 S	18	0,44	48	1,18	80	1,97

Einstellwerte der Parameter in % (Index 4 bis d) berechnen

- Sollfüllhöhe x 100 / Füllhöhe C = Einstellwert in %

Beispiel für **Basis 1,1 B** (Sollfüllhöhe A)

- 17 cm x 100 % / 122 cm = 14 %

7.2.3 Parameter



Einstellungen in der Programmierenebene dürfen nur vom Kundendienst der Firma Grünbeck oder einer von Grünbeck geschulten Fachkraft durchgeführt werden.

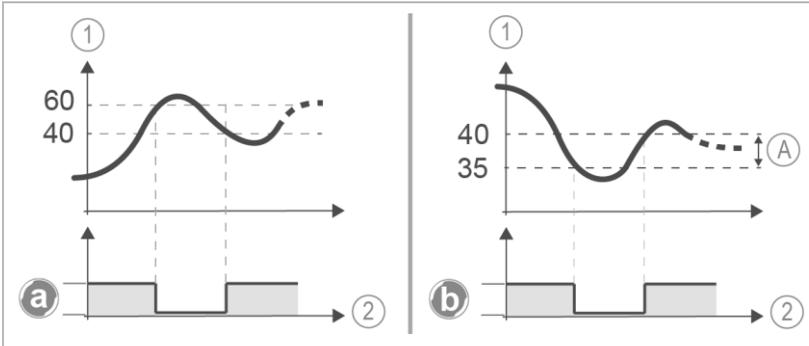


Die werkseitigen Einstellungen werden in den nachfolgenden Tabellen als **grau** hinterlegt angezeigt. Die Werkseinstellungen sind für Reinwasser-Basisbehälter GT 1000 voreingestellt.

Index	Parameter	Einstellbereich	Bemerkung
1	Messbereich der Sonde bar	0,10...0,25...9,99	Nur verändern, wenn eine andere Sonde als 2,5 mWS eingesetzt wird
2	Füllhöhe cm	1...164...999	Maß C
3	Füllvolumen m ³	0,01...0,84...9,99	
4	Füllstand Alarmkontakt Aus	0...10...99	Aus-/ Einschaltpunkt des Alarmkontakts
5	Füllstand Alarmkontakt Ein	0...20...99	
6	Füllstand Pegel a	1...80...99	Programmierbarer Kontakt öffnet bei 80 % Füllstand
7	Füllstand Pegel b	1...60...99	Programmierbarer Kontakt öffnet bei 60 % Füllstand
8	Füllstand Pegel c	1...40...99	Programmierbarer Kontakt öffnet bei 40 % Füllstand
9	Füllstand Pegel d	1...20...99	Programmierbarer Kontakt öffnet bei 20 % Füllstand
A	Hysterese Pegel a – c	1...5...99	Beispiel (gem. Werkseinstellung): Kontakt a schließt bei Unterschreiten von 75 % Füllstand Kontakt b schließt bei Unterschreiten von 55 % Füllstand Kontakt c schließt bei Unterschreiten von 35 % Füllstand

Index	Parameter	Einstellbereich	Bemerkung
b	Hysterese Pegel d	% 1...5...99	Kontakt d schließt bei Unterschreiten von 15 % Füllstand
c	Magnetventil AUF	% 1...40...99	Behälternachspeisung über Magnetventil
d	Magnetventil ZU	% 1...60...99	

7.2.3.1 Beispiele für Anzeige und Schaltverhalten



Bezeichnung	
	Alarmkontakt
a	4 = 40 (Ein) – aktiviert
	5 = 60 (Aus) – deaktiviert

Bezeichnung	
	Programmierbarer Kontakt
b	Pegel c
	8 = 40 (Aus) – deaktiviert
	A = 8 (Ein) – aktiviert
A	Hysterese Pegel

Bezeichnung	
1	Füllstand in %
2	Zeit

- Programmieren Sie die Schaltpunkte der programmierbaren Kontakte und des Alarmkontakts so, dass keine Flatterschaltungen entstehen.

7.2.3.2 Programmierung der Schaltkontakte a – d und Konfiguration der Alarm-LED

Für jeden programmierbaren Schaltkontakt der Pegel a – d kann die Zuordnung Schließer/Öffner getroffen werden.

Die Alarm-LED leuchtet im Normalfall, wenn der Wert der Parameter-Programmierung unterschritten wird (Index 4).

Index	Parameter	Einstellbereich	Bemerkung
1	Programmierbare Kontakte Füllstand Pegel a	0/1	0 = Öffner 1 = Schließer
2	Füllstand Pegel b	0/1	0 = Öffner 1 = Schließer
3	Füllstand Pegel c	0/1	0 = Öffner 1 = Schließer
4	Füllstand Pegel d	0/1	0 = Öffner 1 = Schließer
5	Funktion Alarm-LED	0/1	0 = Öffner (LED leuchtet) 1 = Schließer (LED leuchtet nicht bei Alarmkontakt Aus)

Werkseitig sind alle Kontakte als Öffner programmiert.

- ▶ Programmieren Sie die Kontakte über die Code-Ebene 113 bei Bedarf um.
 1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und  > 1 s lang.
 - » Die Anzeige wechselt auf Code-Abfrage **C 000**.
 2. Stellen Sie mit  oder  den Code **C 113** ein.
 3. Bestätigen Sie mit .
 4. Wählen Sie den gewünschten Parameter aus.
 5. Stellen Sie den gewünschten Wert ein.

6. Speichern Sie den Wert mit .

Durch gleichzeitiges Drücken von  und  schließen Sie die Einstellung, ohne zu speichern.

7. Wechseln Sie zur Grundanzeige zurück – gleichzeitig  und  drücken.

7.2.4 Software-Version anzeigen

Über die Code-Ebene 999 kann die Software-Version des GENO-Multi Niveau angezeigt werden.

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und  > 1 s lang.
 - » Die Anzeige wechselt auf Code-Abfrage **C 000**.
2. Drücken Sie 1x die Taste .
- » Der Code **C 999** wird angezeigt.
3. Bestätigen Sie mit .
- » Die Software-Version wird angezeigt, z. B. „u1.16“.
4. Drücken Sie gleichzeitig  und .
- » Die Grundanzeige **Füllhöhe** wird angezeigt.

8 Instandhaltung

Die Instandhaltung beinhaltet die Reinigung, Inspektion und Wartung des Produkts.



Die Verantwortung für Inspektion und Wartung unterliegt den örtlichen und nationalen Anforderungen. Der Betreiber ist für die Einhaltung der vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten verantwortlich.



Durch den Abschluss eines Wartungsvertrags stellen Sie die termingerechte Abwicklung aller Wartungsarbeiten sicher.

- ▶ Verwenden Sie nur original Ersatz- und Verschleißteile der Firma Grünbeck.

8.1 Reinigung



Lassen Sie die Reinigungsarbeiten nur durch Personen durchführen, die in die Risiken und Gefahren, welche von dem Produkt ausgehen können, eingewiesen wurden.

HINWEIS

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

- Kunststoffkomponenten werden 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.
- ▶ Trocknen Sie die Oberflächen mit einem Tuch ab.

8.2 Intervalle



Störungen können durch eine regelmäßige Inspektion und Wartung rechtzeitig erkannt und Produktausfälle evtl. 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.

Aufgabe	Intervall	Tätigkeiten
Inspektion	2 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung auf Funktion und Dichtheit
Wartung	halbjährlich	<ul style="list-style-type: none"> • Zustands- und Dichtigkeitsprüfung • Funktion prüfen
	jährlich	<ul style="list-style-type: none"> • Trafo, Netzkabel und Netzstecker prüfen • Pegelmesssonde, Kabel und Verschraubung am Behälter prüfen • Funktion der programmierten Alarm-Kontakte prüfen
Instandsetzung	5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Empfohlen: Verschleißteile wechseln

8.3 Inspektion

Die regelmäßige Inspektion können Sie als Betreiber selbst durchführen.

- ▶ Führen Sie mindestens alle 2 Monate eine Inspektion durch.
 1. Prüfen Sie, ob im Display eine Störung angezeigt wird.
 2. Sichten Sie die Anschlussstelle der Pegelmesssonde auf Leckage.
 3. Prüfen Sie den Anzeigewert Füllstand, falls möglich:
 - a Füllen Sie die im Behälter befindliche Menge bis zum Pegel  mit bekanntem Durchfluss auf (nachspeisen).
 - b Vergleichen Sie die Nachspeisemenge mit dem vorherigen Füllstand.



Geringe Schwankungen sind normal und lassen sich technisch nicht vermeiden.

- ▶ Bei erheblichen Abweichungen von der Norm kontaktieren Sie den Kundendienst.

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.



WARNUNG

Lebensgefährliche Spannung

- Schwere Verbrennungen, Herz-Kreislauf-Versagen, Tod durch elektrischen Schlag
- An den Klemmen kann Fremdspannung durch bauseitige potentialfreie Kontakte anliegen, auch wenn Netzstecker gezogen ist.
 - ▶ Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nur, wenn das Gerät spannungsfrei geschaltet ist.
 - ▶ Prüfen Sie vor Arbeiten an den Anschlussklemmen, ob die potentialfreien Kontakte spannungsfrei geschaltet sind.

8.4.1 Halbjährliche Wartung

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

1. Führen Sie eine optische Zustands- und Dichtigkeitsprüfung der Gesamtanlage durch.
2. Sichten Sie die Steuerung, den Trafo und die Verkabelung auf Beschädigung.

8.4.2 Jährliche Wartung



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

Zusätzlich zur halbjährlichen Wartung kommen folgende Punkte hinzu:

1. Prüfen Sie die Pegelmesssonde, das Kabel und die Verschraubung am Behälter auf Beschädigung und Dichtheit.
2. Prüfen Sie die Funktion der programmierten Alarmkontakte.

8.5 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.

8.6 Verschleißteile



Wechsel der Verschleißteile darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt:

- Dichtungen

9 Störung

9.1 Meldungen



1. Beseitigen Sie die Störung (siehe folgende Störtabelle).
2. Quittieren Sie die Störung mit **P**.
3. Beobachten Sie das Display.
4. Falls die Störung erneut auftritt, vergleichen Sie die Displaymeldung mit folgender Störtabelle.

Displayanzeige	Erklärung	Abhilfe
E.EE	Messsignal des Druckmessumformers < 3 mA unterschritten	▶ Pegelmesssonde prüfen
	Leitungsunterbrechung zwischen Pegelmesssonde und Füllstandsanzeigerät	▶ Anschlussklemmen in der Steuerung prüfen
	Pegelmesssonde defekt	▶ Kundendienst kontaktieren
Keine Zahlenanzeige oder Einheiten-LED	Trafo ist ausgesteckt	▶ Stromversorgung herstellen
	Platine der Steuerung defekt	▶ Kundendienst kontaktieren

Displayanzeige	Erklärung	Abhilfe
Anzeigewerte stimmen nicht	Parameter Messbereich, Füllstand oder Füllvolumen falsch programmiert	▶ Parametereinstellungen korrigieren
00.0 oder 00.1	Verdrahtung zwischen Pegelmesssonde und Füllstandanzeigerät fehlerhaft	▶ Verdrahtung prüfen und korrigieren ▶ Netzstecker aus- und wieder einstecken

9.2 Sonstige Beobachtungen

Beobachtung	Erklärung	Abhilfe
Bedientasten funktionieren nicht	Platine der Steuerung defekt	▶ Kundendienst kontaktieren
LED Alarm leuchtet	Mindestfüllstand unterschritten	▶ Behälter nachfüllen bis der eingestellte max. Wert erreicht ist • Die LED Alarm erlischt
Fehlfunktionen der Steuerung	Trafo mit Netzstecker defekt Platine der Steuerung defekt	▶ Kundendienst kontaktieren



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

- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz – Netzstecker ziehen.
- Ist ein längerer Stillstand der Anlage geplant, so muss eine Außerbetriebnahme der Anlage durchgeführt werden.

10.2 Außerbetriebnahme

- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz – Netzstecker ziehen.
- ▶ Demontieren Sie die Pegelmesssonde aus dem Behälter.
- ▶ Lassen Sie die elektrischen Verbindungen an der GENO-Multi Niveau angeschlossen.
- ▶ Notieren Sie den Zeitpunkt der Außerbetriebnahme im Betriebshandbuch (siehe Kapitel 13).

10.3 Wiederinbetriebnahme

- ▶ Nehmen Sie das Produkt in Betrieb (siehe Kapitel 6.1).
- ▶ Prüfen Sie die Parametereinstellungen (siehe Kapitel 7.2).

11 Demontage und Entsorgung



- ▶ Beauftragen Sie für diese Tätigkeiten ausschließlich Fachkräfte.

11.1 Demontage

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz – Netzstecker ziehen.
2. Demontieren Sie die Pegelmesssonde aus dem Behälter.
3. Trennen Sie die elektrischen Verbindungen an der GENO-Multi Niveau.
4. Demontieren Sie die GENO-Multi Niveau komplett mit der Befestigungsplatte.

11.2 Entsorgung

- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

Verpackung

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

HINWEIS

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung

- Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen wiederverwendet werden.
- Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.
 - ▶ Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht.
 - ▶ Beachten Sie örtlich geltende Entsorgungsvorschriften.
 - ▶ Beauftragen Sie ggf. einen Fachbetrieb mit der Entsorgung.

Produkt



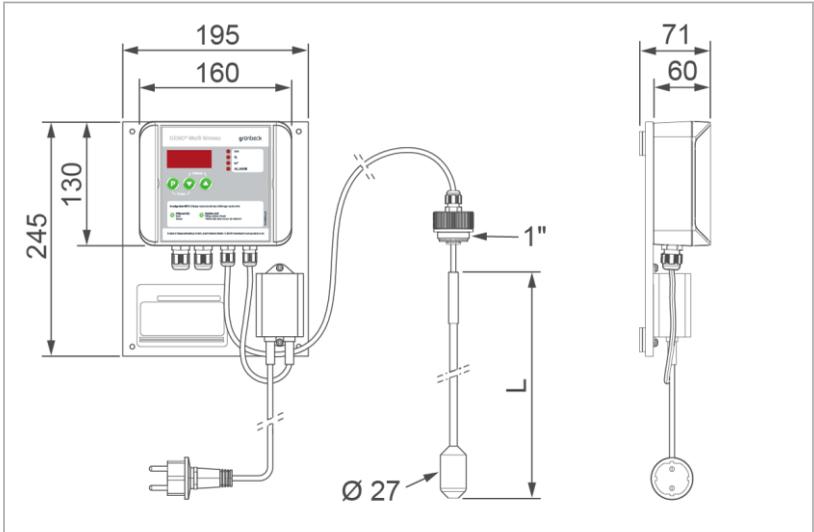
Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, darf dieses Produkt bzw. die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ 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 Batterien oder Akkus enthalten sind, entsorgen Sie diese getrennt von Ihrem Produkt.



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

12 Technische Daten



Maße und Gewichte		2,5 mWS	4,0 mWS
Abmessungen gesamt (L x B x T)	mm	245 x 195 x 71	
L Länge Schutzschlauch der Pegelmesssonde	mm	2500 (Ø 8)	4000 (Ø 8)
Kabellänge Pegelmesssonde	m	10	
Betriebsgewicht (inkl. Trafo, Adapter)	kg	2,0	2,0
Versandgewicht	kg	2,3	2,4
Anschlussdaten		2,5 mWS	4,0 mWS
Netzanschluss	V~	230	
Spannungsversorgung über Trafo	V~	24 (SELV)	
Bemessungsfrequenz	Hz	50 – 60	
Leistungsaufnahme	VA	≤ 25	
Schutzart		IP54	
Schutzklasse		I bzw. III	

Leistungsdaten		2,5 mWS	4,0 mWS
Genauigkeit des Anzeigewerts	%	2	
Messbereich	bar	0 – 0,25	0 – 0,4
Messbereich	mWS	≤ 2,5	≤ 4,0
Füllhöhe	cm	250	400
Leistung programmierbare Kontakte a – d		24 V= /1 A	
Anschluss Magnetventil		24 V~ /14 VA	
Leistung potentialfreier Alarmkontakt		230 V~ /1 A	
Signalausgang	mA	4 – 20	
Einsatzgrenzen		2,5 mWS	4,0 mWS
Wassertemperatur	°C	0 – 40	
Umgebungstemperatur	°C	5 – 40	
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	%	≤ 70	
pH-Wert	pH	6,5 – 7,5	
Freies Chlor	mg/l	< 1,4 (kurzfristig < 20,0)	
Brom	mg/l	< 6,0	
Chloridgehalt	mg/l	< 500	
Bestell-Nr.		712 425	712 465

13 Betriebshandbuch



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

Füllstandsanzeigegerät GENO-Multi Niveau _____

Serien-Nr.: _____

13.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde		
Name		
Adresse		
Installation/Zubehör		
Behälter Typ und Größe:		
Montageart	<input type="checkbox"/> an der Wand	<input type="checkbox"/> am Behälter
Pegelmesssensor	Messbereich	mWS
Betriebswerte		
Parametereinstellungen	Füllhöhe	cm
	Füllvolumen	m ³
Programmierbare Kontakte	Füllstand Alarm Ein	%
	Füllstand Alarm Aus	%
	Füllstand Pegel a	%
	Füllstand Pegel b	%
	Füllstand Pegel c	%
	Füllstand Pegel d	%
	Hysterese Pegel a – c	%
	Hysterese Pegel d	%
	Magnetventil AUF	%
Magnetventil ZU	%	

Bemerkungen

Inbetriebnahme

Firma	
KD-Techniker	
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)	
Datum/Unterschrift	

Wartung Nr. _____

Durchgeführte Arbeiten	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	

Wartung Nr. _____

Durchgeführte Arbeiten	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	

Wartung Nr. _____

Durchgeführte Arbeiten	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Wartung <input type="checkbox"/> Reparatur	Firma
	Name
	Datum/Unterschrift
Bemerkungen	

EU-Konformitätserklärung

Im Sinne der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU



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.

Füllstandsanzeigegerät GENO-Multi Niveau

Serien-Nr.: siehe Typenschild

Die oben genannte Anlage erfüllt außerdem folgende Richtlinien und Bestimmungen:

- EMV (2014/30/EU)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN 61000-6-2:2006-03
- DIN EN 61000-6-3:2011-09
- DIN EN 61010-1:2011-07

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere: –

Dokumentationsbevollmächtigte/r:

Markus Pöpperl

Hersteller:

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

Höchstädt, 05.08.2016



i.V. Markus Pöpperl
Leiter Technisches Produktdesign

Impressum

Technische Dokumentation

Bei Fragen und Anregungen zu dieser Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte direkt an die Abteilung Technische Dokumentation bei Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

email: dokumentation@gruenbeck.de

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

 +49 9074 41-0

 +49 9074 41-100

info@gruenbeck.de
www.gruenbeck.de



Mehr Infos unter
www.gruenbeck.de