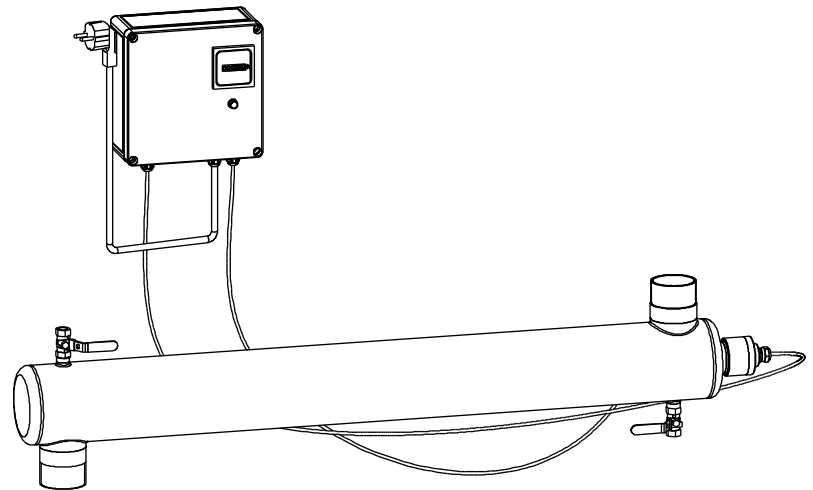


Betriebsanleitung Desinfektionsgerät GENO-UV-75



Stand Dezember 2020
Bestell-Nr. 523 973_054

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	5
1 Vorwort	
2 Hinweise zum Benutzen der Betriebsanleitung	
3 Allgemeine Sicherheitshinweise	
4 Transport und Lagerung	
5 Entsorgung	
B Grundlegende Informationen	9
1 Gesetze, Verordnungen, Normen	
2 Desinfizierende Wirkung von UV-Licht	
3 Raumbestrahlung	
C Produktbeschreibung.....	11
1 Typenschild	
2 Technische Daten	
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	
4 Einsatzgrenzen	
5 Lieferumfang	
D Installation	16
1 Allgemeine Einbauhinweise	
2 Vorbereitende Arbeiten	
3 Gerät anschließen	
4 Klemmenanschlussplan	
E Inbetriebnahme	20
1 Quarzschutzrohr montieren	
2 UV-Strahler montieren	
F Bedienung	23
1 Bedienfeld	
G Störungen	24
1 Grundlegende Hinweise	
2 UV-Strahler überprüfen	
3 Mechanische Zerstörung des Strahlers	
4 Mechanische Zerstörung des Strahlers und des Quarzschutzrohres	
5 Binden und Entsorgen von freien Quecksilberresten	
H Wartung und Pflege	27
1 Grundlegende Hinweise	
2 Inspektion und Wartung	
3 Hinweise zum Betriebshandbuch	
4 Ersatzteile	
5 Betriebshandbuch	

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.

grünbeck



EU-Konformitätserklärung

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

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

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

Dokumentationsbevollmächtigter: Markus Pöpperl

Bezeichnung des Gerätes: Desinfektionsgerät

Gerätetyp: GENO-UV-75

Serien-Nr.: siehe Typenschild

zutreffende Richtlinien: EMV (2014/30/EU)
Niederspannung (2014/35/EU)

Angewandte harmonisierte
Normen insbesondere: DIN EN 61000-6-2:2006-03,
DIN EN 61000-6-3:2011-09

Angewandte nationale
Normen und technische
Spezifikationen,
insbesondere: DIN 19636-100:2008-02

Ort, Datum und Unterschrift Höchstädt, 11.01.2019

i. V.

M. Pöpperl
Dipl.-Ing. (FH)

Funktion des Unterzeichners: Leiter Technisches Produktdesign

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.

Trinkwasser ist ein Lebensmittel und somit besonders sorgfältig zu behandeln. Achten Sie deshalb beim Betreiben und Warten aller Anlagen im Bereich der Trinkwasserversorgung stets auf die erforderliche Hygiene. Das gilt auch für die Aufbereitung von Brauchwasser, wenn Rückwirkungen auf das Trinkwasser nicht zuverlässig ausgeschlossen sind.

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 dieser Anlage, 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 0 90 74 / 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, halten Sie bitte die genauen Gerätedaten (siehe Typenschild im Kapitel C-1) bereit.

2 | Hinweise zum Benutzen der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich an die Betreiber unserer Anlagen. 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. Bei größeren Kapiteln schlagen Sie zunächst die erste Seite (z. B. H-1) auf. Dort finden Sie nähere Angaben zum Inhalt des Kapitels.

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 Installationsverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen sein.

3.2 Betriebspersonal

An der Anlage dürfen nur Personen arbeiten, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dabei sind insbesondere die Sicherheitshinweise strikt zu beachten.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage darf nur zu dem Zweck verwendet werden, der in der Produktbeschreibung (Kapitel C) beschrieben ist. Diese Betriebsanleitung sowie die örtlich gültigen Vorschriften zum Trinkwasserschutz, zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit sind dabei zu beachten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass die Anlage nur in ordnungsgemäßem Zustand betrieben wird. Eventuelle Störungen sind umgehend zu beseitigen.

3.4 Schutz vor Wasserschäden



Warnung! Zum Schutz des Aufstellortes bei Wasserschäden muss:

- a) ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein, oder
- b) eine Wasserstoppeinrichtung (siehe Teil C Zubehör) eingebaut sein.



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

3.5 Beschreibung spezieller Gefahren

Gefahr durch elektrische Energie! → Nicht mit nassen Händen an elektrische Bauteile greifen! Vor Arbeiten an elektrischen Anlagenteilen, Netzstecker ziehen! Schadhafte Kabel umgehend durch Fachkraft ersetzen lassen.

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 Anlage kann durch Frost oder hohe Temperaturen beschädigt werden. Um Schäden zu vermeiden:

Frosteinwirkung bei Transport und Lagerung verhindern!
Anlage nicht neben Gegenständen mit starker Wärmeabstrahlung aufstellen oder lagern.

Die Anlage darf nur in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden. Dabei ist auf sorgsame Behandlung und seitenrichtiges Stellen (soweit auf der Verpackung angegeben) zu achten.

5 | Entsorgung

Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

5.1 Verpackung

Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

5.2 Produkt



Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, gilt für dieses Produkt die Europäische Richtlinie 2012/19/EU. Dies bedeutet, dass dieses Produkt bzw. die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden dürfen.



Entsorgen Sie elektrische und elektronische Produkte oder Komponenten umweltgerecht.



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

B Grundlegende Informationen

1 | Gesetze, Verordnungen, Normen

Beim Umgang mit Badewasser 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 Wasseraufbereitungsanlage benötigen.

Die Regelwerke schreiben unter anderem vor,

- dass nur zugelassene Fachbetriebe wesentliche Änderungen an der Wasserversorgungseinrichtung ausführen dürfen.
- Dass alle Anlegeteile regelmäßig gepflegt und vorbeugend instandgehalten werden.
- Die Betriebsanleitung und der Wartungsplan des Anlagenherstellers einzuhalten sind.

Die DIN 19643 und die Badewasserverordnung beschreiben die Anforderungen an die Qualität des Badewassers. Die Konzentration der zugesetzten Desinfektionsmittel und der daraus entstehenden Nebenprodukte werden ebenfalls darin geregelt.



Hinweis: Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 sind zur Desinfektion von Badewässern bestimmt und dürfen nicht zum Betrieb im Trinkwasserbereich verwendet werden. Sie werden Wasseraufbereitungsanlagen nachgeschaltet.

2 | Desinfizierende Wirkung von UV-Licht

Unter UV-Licht (Ultraviolett) versteht man Licht mit einer Wellenlänge zwischen 100 und 380 nm. Diese Wellenlängen sind unterhalb der Empfindlichkeitsgrenze (im unsichtbaren Bereich) des menschlichen Auges.

Für die UV-Desinfektion ist besonders die Wellenlänge bei 254 nm von Bedeutung. Diese Wellenlänge wird von Quecksilberniederdruckstrahlern, die ähnlich wie normale Leuchtstoffstrahler aufgebaut sind, emittiert.

Die desinfizierende Wirkung des UV-Lichtes resultiert daraus, dass Licht mit einer Wellenlänge von 254 nm von den Nukleinsäuren im Erbmaterial der Mikroorganismen absorbiert wird. Durch die Absorption der energiereichen Strahlung wird das Erbgut (DNA bzw. RNA) verändert, was zu einer Vermehrungsunfähigkeit führt.

Die zu einer Inaktivierung der Mikroorganismen benötigte Raumbestrahlung (Lichtdosis) ist abhängig von der Spezies und Population. Pilze, Sporen und Algen benötigen im Vergleich zu Bakterien und Viren eine wesentlich höhere Raumbestrahlung.

In der technischen Regel W 294 des DVGW wurde die Mindestraumbestrahlung mit 400 J/m² festgelegt. Hierbei wird eine Reduktionsrate von 99,99 % bei Viren und Bakterien erreicht.

Weitere, detaillierte Hinweise sind auch im DVGW Arbeitsblatt W 294-1 enthalten.

3 | Raumbestrahlung

Die Höhe der Raumbestrahlung ist abhängig von der Bestrahlungsstärke und der Bestrahlungsdauer. Die Bestrahlungsstärke wiederum ist abhängig vom spezifischen Schwächungskoeffizienten des Wassers bei 254 nm (SSK254). Für die UV-Desinfektion sind vor allem die im Wasser befindlichen organischen Substanzen (z. B. Huminsäuren) und anorganische Salze (z. B. Ionen von Eisen, Mangan) von Bedeutung, da diese das UV-Licht bei 254 nm absorbieren und so die Lichtdurchlässigkeit vermindern. Da die Wellenlänge von 254 nm im unsichtbaren Bereich liegt, kann der SSK254 nur über ein UV-VIS-Spektrometer und nicht mit bloßem Auge ermittelt werden.

Des Weiteren ist die Bestrahlungsstärke abhängig vom Alter der UV-Strahler. Die Leistung der UV-Strahler verringert sich mit deren zunehmender Betriebsdauer. Um die geforderte Raumbestrahlung weiterhin gewährleisten zu können muss der Strahler deshalb am Ende ihre Nutzungsdauer gewechselt werden.

Die Bestrahlungsdauer ergibt sich aus dem Durchfluss und dem Volumen des Desinfektionsgerät GENO-UV-75.

C Produktbeschreibung

1 | Typenschild

Das Typenschild finden Sie an der rechten Seite des Druckrohres des Desinfektionsgerätes GENO-UV-75. 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.

Desinfektionsgerät GENO-UV-75

Serien-Nummer: /

Bestellnummer: **523 215**

		grünbeck	
Desinfektionsgerät GENO-UV-75			
Anschlussnennweite Nominal connection size Diamètre nominal de raccord	2" (DN 50)	Netzanschluss Mains supply Raccordement au réseau	230 V / 50-60 Hz
Nennruchfluss Nominal flow Débit nominal	2-16 m³/h	Elektrische Anschlussleistung Connected load Puissance électrique consommée	75 W
Nennruch Nominal pressure Pression nominale	PN 5	Druckverlust bei 15 m³/h Pressure loss at 15 m³/h perte de pression à 15 m³/h	0,01 bar
Umgebungstemperatur max. Ambient temperature max. Température ambiante, max.	40 °C	Bestell-Nr. Order no. Référence	523 215
Wassertemp. max. Feed water temperature min./max. Temp. d'eau d'alimentation min./max.	40 °C	Serien-Nr. Serial-no. N° de serie	
Betriebsanleitung beachten! Operating instructions must be observed! Respecter la notice d'instructions!			
<small>Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Str. 1 89420 Hoehchstaedt www.gruenbeck.com</small>			

Abb. C-1: Typenschild Desinfektionsgerät GENO-UV-75

2 | Technische Daten

Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 wird zur kontinuierlichen Desinfektion von Badewässern in privaten Schwimmbädern verwendet.

Alle Gerätedaten sind in der Tabelle C-1 zusammengefasst. Die Angaben beziehen sich auf das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 in Standardausführung. Abweichungen bei Sonderausführungen werden ggf. gesondert mitgeteilt.



Warnung! Bei Ausfall oder Abschaltung des Desinfektionsgerätes GENO-UV-75 kann es zur Verkeimung des Badewasser und des nachfolgenden Rohrleitungssystems kommen.

Tabelle C-1: Technische Daten		Desinfektionsgerät GENO-UV-75
Anschlussdaten		
Anschlussnennweite	DN / R	DN 50 / R 2"
Kanalanschluss min.	DN	DN 50
Bodenablauf	DN	DN 100
Netzanschluss	V/Hz	230/50-60
Elektrische Anschlussleistung	VA	75
Stromaufnahme max.	A	0,35
Schutzart/Schutzklasse		IP 54/⚡
Einbaulage	Horizontal (siehe Abb. C-2), Zulauf unten, Auslauf oben	
Leistungsdaten		
Nenndruck		PN 5
Druckverlust bei 15 m³/h	bar	0,01
Durchflussbereich	m³/h	2-15
Maße und Gewichte		
Einbaulänge	mm	820
Gesamtlänge	mm	1005
Gesamthöhe	mm	216
Freiraum rechts/links vom Gerät für UV-Strahlerwechsel	mm	950
Wandabstand Mitte Anschluss inkl. Wandhalterung	mm	100
Länge Netzkabel	mm	1900
Länge UV-Strahlerkabel	mm	1500
Länge Erdungskabel für Reaktor	mm	1400
Leergewicht	kg	9
Volumen	l	7
Umweltdaten		
Wassertemperatur Zulauf	°C	5-40
Umgebungstemperatur	°C	5-40
rel. Luftfeuchtigkeit max.	%	70
Baugruppen		
Druckrohr	Material	1.4404
Quarzschutzrohr	Länge	mm 950
	∅	mm 28
UV-Strahler	el. Leistung	W 75
	max. Nutzdauer	h 9.000
2 Kugelhähne	Nennweite	DN 8 (1/4")
	Material	1.4301
Steuerung	H x B x T	mm 180x182x90
Gehäuse	Material	ABS
Anzeigen	Betriebsstunden, LED Betriebsanzeige	
Bestell-Nr.	523 215	

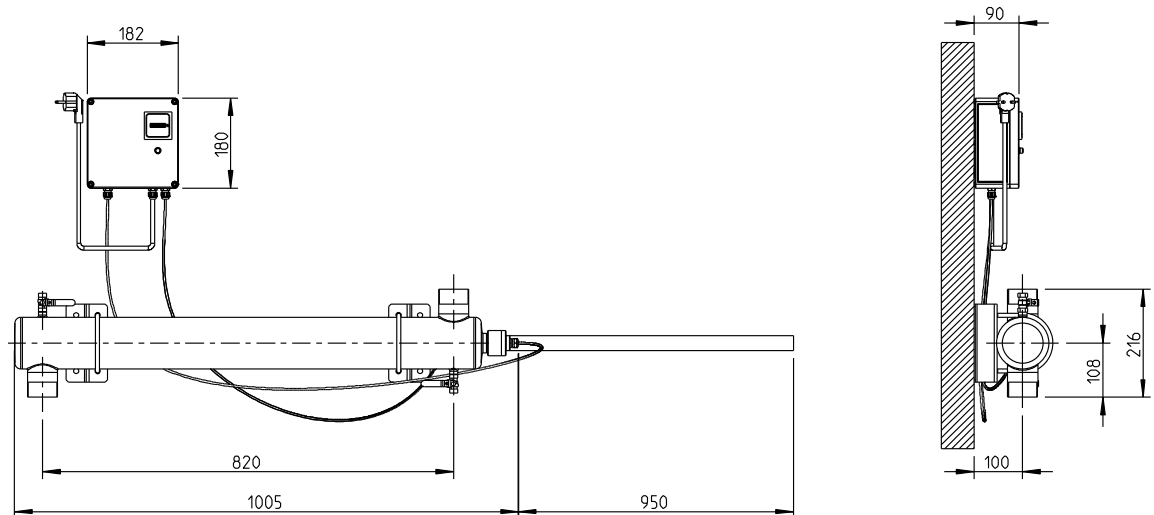


Abb. C-2: Maßzeichnung GENO-UV-75 mit optionaler Wandhalterung

3 | Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 ist zur Desinfektion von Badewässern bestimmt und darf nicht zum Betrieb im Trinkwasser verwendet werden.

Der Einbauort des Desinfektionsgeräts GENO-UV-75 erfolgt nach der Filteranlage und vor der pH-Wert Korrektur, sowie der Desinfektionsmittelzugabe.

Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 ist auf den bei der Installation zu erwartenden Wasserbedarf und die Wasserqualität abgestimmt. Der vorgegebene Durchfluss muss eingehalten werden.

Voraussetzung für eine sichere Desinfektion des Wassers ist ein weitgehend trübstoffreies und mikrobiologisch nur gering belastetes Wasser. Wasser mit Eintrübungen und ständiger geringer oder kurzzeitiger erhöhter Belastung mit Fäkalindikatorkeimen erfordern eine Aufbereitung zur Partikelabscheidung.

Die Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden. Keinesfalls dürfen Sicherheitseinrichtungen entfernt, überbrückt oder auf andere Art und Weise unwirksam gemacht werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört außerdem, dass die Angaben dieser Betriebsanleitung und die am Einsatzort gültigen Sicherheitsbestimmungen beachtet und die Wartungs- und Inspektionsintervalle eingehalten werden.

Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 ist ausschließlich zur Verwendung im industriellen und gewerblichen Bereich bestimmt.

4 | Einsatzgrenzen

Der Durchflussbereich liegt zwischen minimal 2 m³/h und maximal 15 m³/h.



Hinweis: Die Anlage darf nur in Badewasser mit einer max. Chloridkonzentration von 500 mg/l verwendet werden. Somit ist eine Anwendung z. B. in Solebädern ausgeschlossen.

In Hartwassergebieten mit einer Gesamthärte > 14 °dH (2,5 mmol/m³) empfehlen wir das Füllwasser zu enthärten.

5 | Lieferumfang

5.1 Grundausrüstung

- Steuerung mit Betriebs-LED und Betriebsstundenzähler
- UV-Reaktor aus Edelstahl 1.4404
- 1 Quarzschutzrohr mit Dichtung und Verschraubung
- 1 UV-Strahler



Hinweis: Für die UV-Strahler gilt eine spezielle Gewährleistungsfrist von maximal 4500 Betriebsstunden oder 12 Monaten nach Einbau, wenn noch keine 4500 Betriebsstunden erreicht wurden.

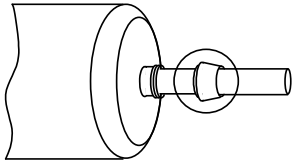
- Betriebsanleitung
- Dichtungspaste zur Montage Quarzschutzrohr

5.2 Zubehör

Anschlussset für Desinfektionsgerät GENO-UV-75 bestehend aus:	Bestell-Nr.
• 2 Edelstahlrohre mit je 0,50 m Länge, DN 50, Flanschanschluss DIN 2642 (ohne Gegenflansch, Dichtung und Schrauben).	335 850
• Wandhalterung GENO-UV-75	523 217
• Spülset für UV-Desinfektionsgerät	520 020
• Spülchemikal GENO-clean CP (10 x 1 Liter)	170 022
• UV- Schutzbrille	522 810

5.3 Verbrauchsmaterial

Um den zuverlässigen Betrieb des Gerätes zu sichern, sollten Sie nur Original-Verbrauchsmaterialien verwenden.	Bestell-Nr.
• Reinigungsmittel GENO-clean CP (10 x 1 Liter Flasche)	170 022

5.4 Verschleißteile

Verschleißteile sind nachfolgend aufgeführt.

Bestell-Nr.

- UV-Strahler 75 W 523 218
- Dichtring zu Strahler 520 153



Hinweis: Obwohl es sich um ein Verschleißteil handelt, übernehmen wir bei diesem Teil eine eingeschränkte Gewährleistungsfrist von 6 Monaten.

5.5 Ersatzteile

Ersatzteile sind bei der Firma Grünbeck, Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck und dem autorisierten Fachhandel als Ersatzteile für die GENO-UV Geräte erhältlich:



Warnung: Verwenden sie für einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb Ihres UV-Gerätes **ausschließlich** Originalersatzteile der Firma Grünbeck. Bei der Verwendung von fremdbezogenen Ersatzteilen kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigt werden.

D Installation

1 | Allgemeine Einbauhinweise

Der Aufstellungsort muss genügend Platz bieten. Die notwendigen Anschlüsse sind vor Beginn der Installationsarbeiten einzurichten. Maße und Anschlussdaten sind in Tabelle D-1 zusammengefasst.



Hinweis: Für die Installation von Geräten mit optionalen Zusatzausstattungen (vgl. Kap. C-5.2) sind ggf. zusätzlich die dort beigefügten Betriebsanleitungen zu beachten.

1.1 Sanitärinstallation

Bei der Installation des Desinfektionsgerät GENO-UV-75 sind bestimmte Regeln in jedem Fall einzuhalten. Zusätzliche Empfehlungen erleichtern die Arbeit mit den Geräten. Die hier beschriebenen Installationshinweise sind in Abb. D-1 illustriert.

Verbindliche Regeln



Die Installation eines Desinfektionsgerät GENO-UV-75 ist ein wesentlicher Eingriff in die Sanitärinstallation und darf nur von einem zugelassenen Installationsbetrieb oder von ausdrücklich durch die Firma Grünbeck autorisierten Personen durchgeführt werden.

- Örtliche Installationsvorschriften und allg. Richtlinien beachten.
- Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 ist horizontal, mit Zulauf nach unten und Ablauf nach oben zu montieren.
- 0,5 m vor und nach dem Desinfektionsgerät GENO-UV-75 Wasserleitungen aus UV-beständigem Material vorsehen (Edelstahl). Kunststoffe sind nicht geeignet.
- Kanalanschluss (mindestens DN 50) zur Ableitung des Wassers bei Reinigung oder Wartung des Gerätes im Installationsraum vorsehen.
- Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und ein Bodenablauf DN 100 oder eine Wasserstoppeinrichtung vorhanden sein.



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

- Vor und nach dem Desinfektionsgerät GENO-UV-75 Absperreinrichtungen vorsehen.
- Wenn die Wasserversorgung nicht unterbrochen werden darf ist eine Umgehungsleitung vorzusehen.

1.2 Elektroinstallation

Für den elektrischen Anschluss ist eine Schuko-Steckdose ausreichend. Diese muss den Vorgaben der Tabelle D-1 entsprechen und darf höchstens 1,50 m vom Desinfektionsgerät GENO-UV-75 entfernt sein. Es ist darauf zu achten, dass die Steckdose mit Dauerstrom versorgt und nicht z. B. mit einem Lichtschalter gekoppelt ist.

2 | Vorbereitende Arbeiten

1. Alle Komponenten auspacken.
2. Auf Vollständigkeit und einwandfreien Zustand prüfen.
3. Das Gerät am vorgesehenen Standort aufstellen.



Hinweis: Das Gerät wird am sichersten und einfachsten mit der als Zubehör erhältlichen Halterung für Wandmontage (siehe C-5.2) montiert.

3 | Gerät anschließen

3.1 Sanitäranschluss

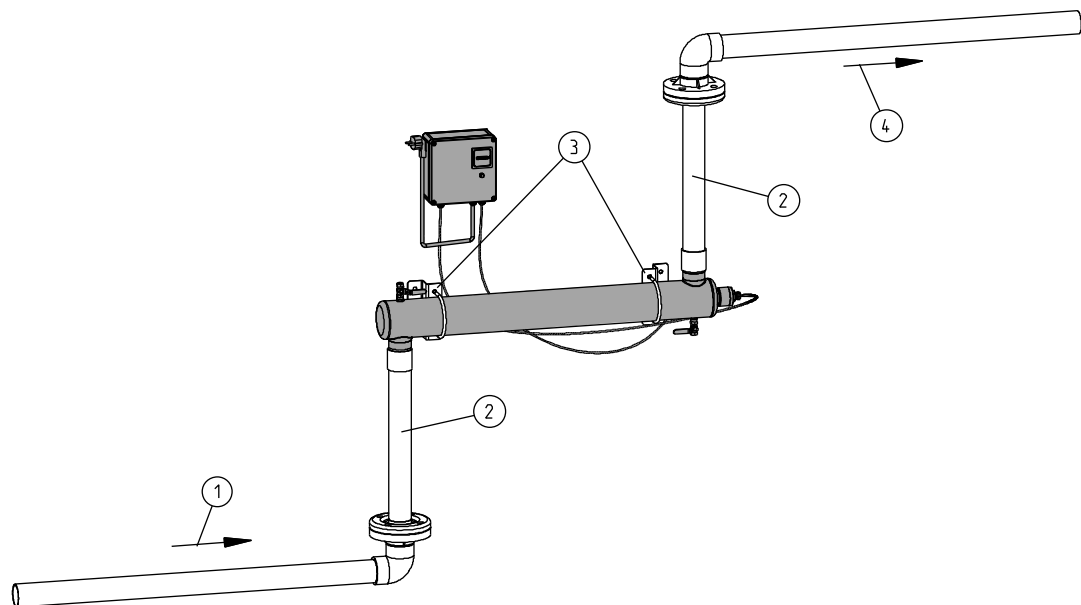
Wasseranschluss entsprechend Installationszeichnung (Abb. D-1) herstellen. Dabei die Vorgaben und Empfehlungen in Abschnitt 1 beachten.



Hinweis: Das Gerät ist horizontal mit dem Auslauf nach oben gerichtet zu montieren, um Luftansammlungen entfernen zu können.



Vorsicht! Die Geräte sind nur mit ordnungsgemäß montierten Quarzschutzrohren dicht. Nach Montage des Quarzschutzrohres Dichtigkeitsprüfung durchführen.



- | | |
|--|----------------------------|
| ① vom Filter | ③ Wandhalterung (Optional) |
| ② Anschlussset aus Edelstahlrohre (Optional) | ④ zur Dosierstelle |

Abb. D-1: Installationszeichnung



Hinweis: Durch einen Bruch des Quarzschutzrohres kann es zum Wasseraustritt kommen.

3.2 Elektrischer Anschluss

Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 ist elektrisch vormontiert. Die elektrischen Anschlüsse sind im Klemmenplan D-2 dargestellt.



Die hier beschriebenen Arbeiten dürfen nur ausgebildete Elektro- oder Elektronikfachkräfte durchführen.



Gefahr! Durch elektrische Energie! Netzstecker erst nach beendeter Arbeit in Steckdose stecken.



Hinweis: Das Reaktorgehäuse der UV-Anlage muss über eine PE-Leitung mit Querschnitt $6 \text{ mm}^2 - 16 \text{ mm}^2$ mit dem Gebäude-Potentialausgleich verbunden werden.

4 | Klemmenanschlussplan

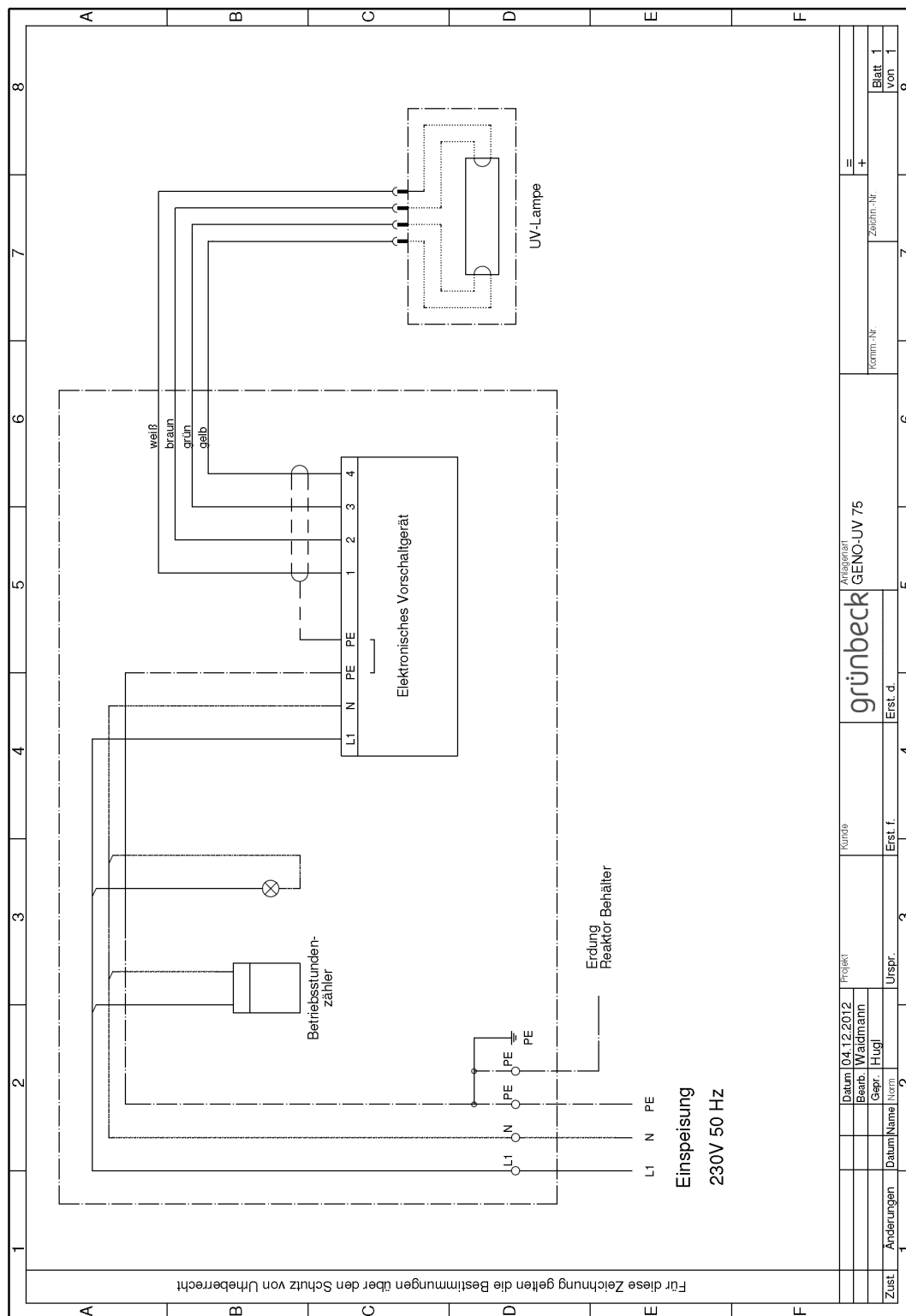


Abb. D-2: Klemmenanschlussplan Desinfektionsgerät GENO-UV 75

E Inbetriebnahme



Die hier beschriebenen Arbeiten sollten bzw. können nur durch den autorisierten Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.

1 | Quarzschutzrohr montieren



Vorsicht! Bei Montage des Quarzschutzrohres darauf achten, dass das Quarzschutzrohr (Pos. 2) in die Quarzschutzrohrführung im Inneren des Edelstahlbehälters eingebracht wird. Zur Montage beiliegende Montagehilfe verwenden.



Hinweis: Zur Erleichterung der Montage kann etwas Dichtungspaste auf die Innenseite der Dichtung aufgebracht werden. Dies erleichtert auch die Demontage im Wartungs- oder Ersatzteillfall.



Vorsicht! Es ist darauf zu achten, dass in dem Bereich des Quarzschutzrohres, durch den das von dem UV-Strahler generierte Licht hindurchtritt, keine Dichtungspaste aufgebracht wird.



Hinweis: Muttern nicht zu stark anziehen, um das Quarzglas nicht zu beschädigen. Bedingt durch die Toleranz der Bauteile kann eine Abdichtung des UV-Gerätes erreicht sein, ohne dass der Edelstahlbinderung (Pos. 3) den Edelstahlbehälter (Pos. 1) berührt.

1. Einschraubteil mit Abstandshalter (Pos. 7) aus Messingverschraubung (Pos. 4) herausschrauben. Kabelverschraubung des Einschraubteiles lösen.
2. Verschraubung (Pos. 4) abschrauben und Edelstahlbinde- ring (Pos. 3) abnehmen.
3. Dichtung (Pos. 5) gemäß Detailzeichnung montieren.
4. Dichtungspaste gemäß Detailzeichnung auf Dichtung auf- bringen.
5. Quarzschutzrohr (Pos. 2) unter Verwendung des Hilfswerk- zeuges zur Quarzschutzrohrmontage in Druckrohr (Pos. 1) einführen.
6. Darauf achten, dass das Quarzschutzrohr in die Quarzrohr- führung im Innern des UV-Reaktors eingeführt wird.
7. Den Edelstahl-Bindering (Pos. 3) aufstecken.
8. Messingverschraubung (Pos. 4) wieder handfest anziehen.

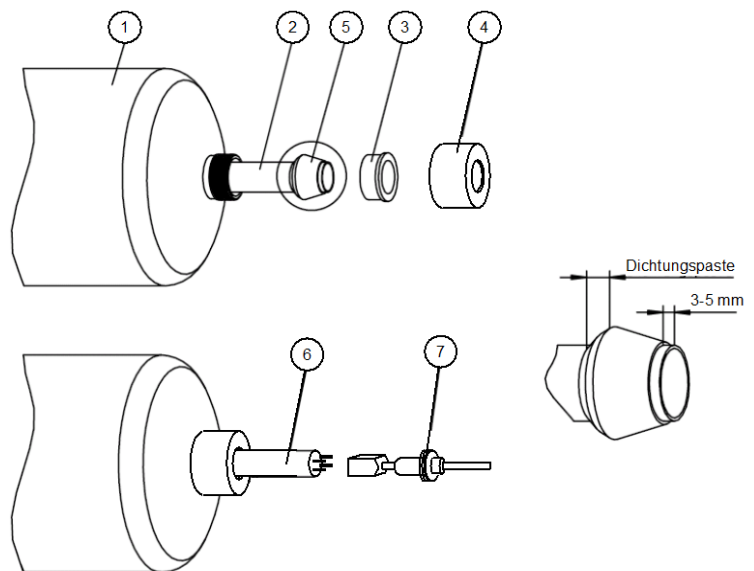


Abb. E-1: Montagezeichnung Quarzschutzrohr

2 | UV- Strahler montieren



Gefahr! Durch elektrische Energie! Strahler nur bei ausgeschaltetem Netzschalter berühren oder wechseln.



Vorsicht! Strahlerglas nicht mit bloßen Händen berühren. Die Berührung führt zu einer Leistungsverminderung.



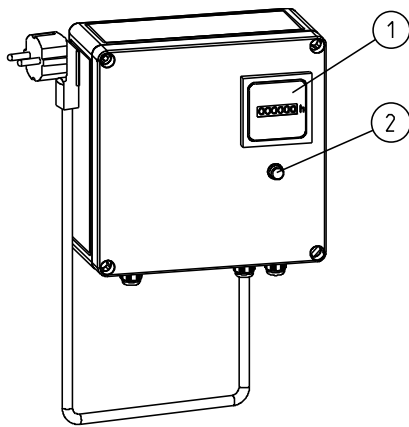
Warnung! Schauen Sie bei eingeschaltetem UV-Gerät niemals mit bloßem Auge direkt in den UV-Strahler. Nur mit geeigneter Schutzbrille (siehe Zubehör Kapitel C-5.2) kann die Funktion der UV-Strahler überprüft werden.

2.1 Desinfektionsgerät GENO-UV-75

1. Den UV-Strahler (Pos. 6) in das Quarzschutzrohr (Pos. 2) bis auf ca. 60 mm einführen.
2. Den UV-Strahler (Pos. 6) mit dem Stecker des Anschlusskabels verbinden.
3. Den UV-Strahler (Pos. 6) komplett einbringen.

F Bedienung

1 | Bedienfeld



- ① Betriebsstundenzähler: Anzeige der Gesamtbetriebsstunden
- ② Signallampe: Bei Betrieb leuchtet dieser Strahler

Abb. F-1: Bedienfeld Desinfektionsgerät GENO-UV-75

1.1 Start / Normalbetrieb

Nach Anlegen der Netzspannung wird der UV-Strahler gezündet. Die Signallampe (Pos. 2) leuchtet. Der Betriebsstundenzähler (Pos. 1) beginnt zu zählen.

1.2 Stopp

Über die Netzspannung wird das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 ausgeschaltet und die Signallampe (Pos. 2) erlischt.



Hinweis: Das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 sollte nicht ohne Grund ausgeschaltet werden, da jedes Ein- und Ausschalten die Lebensdauer der UV-Strahler verringert. Zwischen den Ein- und Ausschaltvorgängen muss eine Wartezeit von mindestens 60 Sekunden eingehalten werden, da sonst ebenfalls die Lebensdauer der UV-Strahler erheblich vermindert wird.

G Störungen

1 | Grundlegende Hinweise

Auch bei sorgfältig konstruierten, produzierten sowie vorschriftsmäßig betriebenen technischen Geräten lassen sich Betriebsstörungen nie ganz ausschließen. Tabelle G-1 gibt eine Übersicht über mögliche Störungen beim Betrieb des Desinfektionsgerät GENO-UV-75, ihre Ursachen und deren Beseitigung.

Die Desinfektionsgerätes GENO-UV-75 überwachen die Funktion des Strahlers. Störungen werden über einen Störmeldekontakt ausgewertet.



Hinweis: Bei Störungen, die mit den Angaben in Tabelle G-1 nicht zu beseitigen sind, unbedingt den Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck anrufen! Dabei Gerätebezeichnung, Seriennummer und ggf. eigene Beobachtungen angeben.

Tabelle G-1: Störungen beseitigen		
Das beobachten Sie	Das ist die Ursache	So beseitigen Sie das Problem
Betriebs-LED aus.	<ul style="list-style-type: none"> Stromversorgung ist unterbrochen (Sicherung, Zuleitung, Netz). 	<ul style="list-style-type: none"> Zuleitung und Sicherung überprüfen.

2 | UV-Strahler überprüfen

Bei der Überprüfung der UV-Strahler sind folgende Hinweise zu beachten. Die beschriebenen Arbeiten sind in Abb. E-1 illustriert.



Gefahr! durch elektrische Energie! UV-Strahler nur bei stromloser GENO-UV-Anlage berühren oder wechseln.



Warnung! Schauen Sie bei eingeschaltetem Desinfektionsgerät GENO-UV-75 niemals mit bloßem Auge direkt in die UV-Strahler. Nur mit geeigneter Schutzbrille (siehe Zubehör Kapitel C-5.2) kann die Funktion der UV-Strahler überprüft werden.

1. Netzschalter ausschalten.
2. Einschraubteil (Pos. 7) herausschrauben und UV-Strahler (Pos. 6) ca. 50 mm (siehe Abb. E-1) herausziehen.
3. Netzschalter nach 60 Sekunden Wartezeit einschalten.
4. Glühwendel am Strahleranschluss muss zu glühen beginnen.
5. Der UV-Strahler zündet nach einigen Sekunden.
6. Netzschalter ausschalten.
7. Ggf. defekten UV-Strahler gegen Ersatz-UV-Strahler (siehe Zubehör) austauschen.
8. Netzschalter nach 60 Sekunden Wartezeit einschalten.

9. Wenn der UV-Strahler nach einigen Sekunden erneut nicht startet Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck verständigen.
10. Bei erfolgreichem Start (siehe Kapitel F-2) Netzschalter ausschalten. UV-Strahler (Pos. 6) ganz einführen und Einschraubteil (Pos. 7) (siehe Abb. E-1) wieder montieren. Darauf achten, dass die Verbindungskabel entlang des UV-Strahlers nach unten zeigen. (siehe Abb. C-2).
11. Gerät nach 60 Sekunden Wartezeit wieder einschalten.
12. Erfolgte kein Start, Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck verständigen.

3 | Mechanische Zerstörung des Strahlers

Ist es zu einer mechanischen Zerstörung des Strahlers gekommen, muss das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 vom wasserführenden Netz getrennt und anschließend entleert werden. Danach wird das Strahlerschutzrohr aus dem Gerät und die Bruchstücke des Strahlers aus dem Schutzrohr entfernt.

Danach sollte das Quarzschutzrohr ersetzt oder zumindest gründlich mit GENO-clean CP gereinigt werden, da Quecksilberreste im Quarzschutzrohr zu einer starken Beeinträchtigung des durch den Strahler erzeugten UV-Lichts führen.

Freies Quecksilber ist mit geeigneten Mitteln zu binden und zu entsorgen (siehe Punkt 5).



Warnung! Da es bei einer Zerstörung eines Strahlers zum Austritt von Quecksilber kommt, müssen die Bruchstücke des Strahlers in einem luftdichten Behältnis gelagert werden, bis sie entsorgt werden können. Dasselbe gilt auch für ein ausgetauschtes Quarzschutzrohr bzw. für ein zur Reinigung verwendetes Spülmittel. Zur Entsorgung einen geeigneten Entsorgungsbetrieb aufsuchen (z. B. Problemstoff-Sammelstelle).

4 | Mechanische Zerstörung des Strahlers und des Quarzschutzrohres

Ist es zu einer mechanischen Zerstörung des Strahlers und des Strahlerhüllrohres gleichzeitig gekommen, so muss das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 vom Netz getrennt und demontiert werden. Die Bruchstücke des Hüllrohres und des Strahlers entfernen Sie durch die Quarzrohrmontageöffnung. Das in dem Gerät verbliebene Wasser und die Bruchstücke des Quarzrohres sind aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.

Nach der Wiedermontage ist das Gerät wie in Kapitel H-2 beschrieben mit GENO-clean CP zu spülen, um Quecksilberreste aus dem Gerät entfernen zu können.

Freies Quecksilber ist mit geeigneten Mitteln zu binden und zu entsorgen (siehe Punkt 5).



Warnung! Das sich im Gerät befindende und mit Quecksilber verunreinigte Wasser ist aufzufangen und in einem luftdichten Behälter zu lagern, bis es entsorgt werden kann. Dasselbe gilt für das zur Spülung verwendete Spülmittel. Zur Entsorgung geeigneten Entsorgungsbetrieb aufsuchen (z. B. Problemstoffsammelstelle).

5 | Binden und entsorgen von freien Quecksilberresten

Sollte freies Quecksilber aus dem Strahler ausgetreten sein, so muss es gebunden, gesammelt und einem geeigneten Entsorgungsbetrieb (z. B. Problemstoffsammelstelle) zugeführt werden.

Hierfür ausschließlich handelsübliche Bindemittel wie z. B. Mercurisorb (Flucka), Merscurisorb-ROTH® (Roth) oder Chemisorb-Hg (Merck) verwenden und nach Gebrauchsanweisung verfahren. Die Umsetzung mit Schwefelblüte, Jodkohle oder Metallpulvern würde Jahre dauern.

Reste von Quecksilber und seinen Verbindungen auf keinen Fall in den Abfluss geben (Amalgambildung im Bleisiphon, Umweltvergiftung).

H Wartung und Pflege

1 | Grundlegende Hinweise

Um langfristig die einwandfreie Funktion von UV-Desinfektionsgeräten zu sichern sind einige regelmäßige Arbeiten notwendig.

- Regelmäßige Reinigung und Klarspülung des UV-Desinfektionsgerätes.
- Wechsel des UV-Strahlers am Ende der max. Nutzungsdauer.

Das Betriebshandbuch, das der Dokumentation der Wartungsarbeiten an dem UV-Gerät dient, ist dieser Betriebsanleitung als Anhang beigelegt.



Hinweis: Stellen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihrer Desinfektionsgerät GENO-UV-75 durch regelmäßige Inspektion und Wartung sicher. Wir empfehlen eine Inspektion an den Geräten alle 2 Monate und eine Wartung des Gerätes alle 12 Monate. Vereinbaren Sie hierzu einen Wartungstermin mit Ihrer zuständigen Grünbeck-Werksvertretung (siehe www.gruenbeck.de), Beachten Sie bitte unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen. Durch den Abschluss eines Wartungsvertrags stellen Sie die termingerechte Abwicklung aller notwendigen Wartungsarbeiten sicher.

2 | Inspektion und Wartung



Hinweis: Achten Sie darauf, dass jede Inspektion und jede Wartung im Betriebshandbuch dokumentiert wird.

2.1 Inspektion

Die regelmäßige Inspektion können sie selbst durchführen, sie ist mindestens alle 2 Monate zwingend notwendig. Das Gerät wird auf Dichtigkeit und Verunreinigungen überprüft und ggf. gespült.

2.2 Wartung

Eine Wartung des Gerätes ist in Abhängigkeit der Betriebsstunden fällig. Dabei wird zusätzlich zu den Inspektion-Tätigkeiten der UV-Strahler ausgetauscht.

2.3 Übersicht Wartungsarbeiten (alle 9.000 Betriebsstunden)

Alle Inspektionsarbeiten und zusätzlich

- UV-Strahler tauschen (nach 9.000 Betriebsstunden)
- Strahlerstecker überprüfen, soweit notwendig erneuern
- Desinfektionsgerät GENO-UV-75 spülen, wenn notwendig
- Schutzrohre reinigen, wenn notwendig
- Dichtungen überprüfen, soweit notwendig erneuern
- Alle Daten und Arbeiten, einschließlich evtl. durchgeführter Reparaturen, in das Betriebshandbuch eintragen.
- Gerät und Betriebshandbuch an Betreiber übergeben

2.4 Spülen des Gerätes

Das Spülen des Desinfektionsgerätes GENO-UV-75 dient der Entfernung von Ablagerungen, welche sich im Laufe des Betriebes im Gerät abgesetzt haben. Diese Ablagerungen sind z. B. aus Eisen, Mangan, Kupfer, Kalk usw. Für eine Spülung wird ein Spülset und ein Spülmittel (siehe Kapitel C-5.2) benötigt.

Lieferumfang Spülset:

Das Spülset besteht im Wesentlichen aus einem Behälter, einer Pumpe, Schläuchen und entsprechenden Anschlussteilen.

Das Spülmittel GENO-clean CP ist eine zur Entfernung von Kalk, Eisen, Mangan und anderen Rückständen entwickelte Säuremischung. Nähere Informationen sind dem Produkt- und Sicherheitsdatenblatt des Spülchemikals zu entnehmen.

Eine Spülung läuft wie folgt ab:

- Absperrrichtungen im Zulauf und Auslauf schließen
- UV-Gerät außer Betrieb nehmen
- Spülset an Spülventile anschließen (Zulauf unten, Auslauf oben)
- Spülset mit Wasser füllen und korrekte Menge an Spülchemikal (GENO-clean CP,) in den Spülbehälter geben (Menge des Chemikals siehe Betriebsanleitung Spülset)
- Spülpumpe einschalten und für min. 30 min., bei starker Verschmutzung min. 60 min. spülen. Danach das Desinfektionsgerät GENO-UV-75 entleeren und Chemikal ggf. neutralisieren
- Desinfektionsgerät GENO-UV-75 mehrfach (3 – 4 x Inhalt des Gerätes) mit klarem Wasser durch das Auslaufventil ausspülen, um Chemikalreste zu entfernen
- Desinfektionsgerät GENO-UV-75 wieder in Betrieb nehmen und Absperrrichtungen im Zulauf und Auslauf des Gerätes wieder öffnen

3 | Hinweise zum Betriebshandbuch

Das Betriebshandbuch finden Sie in der Einschubtasche am Ende dieses Ordners. Achten Sie darauf, dass bei der Inbetriebnahme des Gerätes alle Daten auf dem Deckblatt des Betriebshandbuches eingetragen und die erste Spalte der Checkliste ausgefüllt werden.

Bei jeder Wartung füllt der Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck eine Spalte der Checkliste aus. Damit haben Sie jederzeit einen Nachweis für die ordnungsgemäß durchgeführte Wartung.

4 | Ersatzteile

Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien erhalten Sie bei der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung (siehe www.gruenbeck.de).



Hinweis: Genaue Spezifikation der Verschleiß- und Ersatzteile siehe im Kapitel C-5.

5 | Betriebshandbuch

Kunde

Name:

.....

Adresse:

.....

.....

.....

Desinfektionsgerät GENO-UV-75

Serien-Nummer

Baujahr:

Eingebaut durch

Eingebaut am

Anschlussdaten:

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Kanalanschluss
DIN EN 1717

ja nein

Bodenablauf vorhanden

ja nein

Leitung vor Desinfektions-
anlage

verzinkt
 Kupfer
 Kunststoff

Wartungsarbeiten an der Desinfektionsanlage GENO-UV-75 Checkliste

Messwerte bitte eintragen. Prüfungen mit Ja/Nein oder i. O. bestätigen oder durchgeführte Reparatur vermerken.			
Wartung durchgeführt (Datum)			
Betriebsstunden			
Anlage auf Dichtheit überprüft			
UV-Strahler gewechselt			
UV-Strahlerstecker überprüft			
Quarzglas-Dichtung überprüft			
UV-Gerät gespült			
Quarzschutzrohre überprüft			
Bemerkungen			
KD-Techniker			
Firma			
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)			
Unterschrift			

Wartungsarbeiten an der Desinfektionsanlage GENO-UV-75
Checkliste

Messwerte bitte eintragen. Prüfungen mit Ja/Nein oder i. O. bestätigen oder durchgeführte Reparatur vermerken.

Wartung durchgeführt (Datum)			
Betriebsstunden			
Anlage auf Dichtheit überprüft			
UV-Strahler gewechselt			
UV-Strahlerstecker überprüft			
Quarzglas-Dichtung überprüft			
UV-Gerät gespült			
Quarzschutzrohre überprüft			
Bemerkungen			
KD-Techniker			
Firma			
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)			
Unterschrift			

Wartungsarbeiten an der Desinfektionsanlage GENO-UV-75 Checkliste

Messwerte bitte eintragen. Prüfungen mit Ja/Nein oder i. O. bestätigen oder durchgeführte Reparatur vermerken.			
Wartung durchgeführt (Datum)			
Betriebsstunden			
Anlage auf Dichtheit überprüft			
UV-Strahler gewechselt			
UV-Strahlerstecker überprüft			
Quarzglas-Dichtung überprüft			
UV-Gerät gespült			
Quarzschutzrohre überprüft			
Bemerkungen			
KD-Techniker			
Firma			
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)			
Unterschrift			

Wartungsarbeiten an der Desinfektionsanlage GENO-UV-75
Checkliste

Messwerte bitte eintragen. Prüfungen mit Ja/Nein oder i. O. bestätigen oder durchgeführte Reparatur vermerken.

Wartung durchgeführt (Datum)			
Betriebsstunden			
Anlage auf Dichtheit überprüft			
UV-Strahler gewechselt			
UV-Strahlerstecker überprüft			
Quarzglas-Dichtung überprüft			
UV-Gerät gespült			
Quarzschutzrohre überprüft			
Bemerkungen			
KD-Techniker			
Firma			
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)			
Unterschrift			

Wartungsarbeiten an der Desinfektionsanlage GENO-UV-75 Checkliste

Messwerte bitte eintragen. Prüfungen mit Ja/Nein oder i. O. bestätigen oder durchgeführte Reparatur vermerken.

Wartung durchgeführt (Datum)			
Betriebsstunden			
Anlage auf Dichtheit überprüft			
UV-Strahler gewechselt			
UV-Strahlerstecker überprüft			
Quarzglas-Dichtung überprüft			
UV-Gerät gespült			
Quarzschutzrohre überprüft			
Bemerkungen			
KD-Techniker			
Firma			
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)			
Unterschrift			

Wartungsarbeiten an der Desinfektionsanlage GENO-UV-75
Checkliste

Messwerte bitte eintragen. Prüfungen mit Ja/Nein oder i. O. bestätigen oder durchgeführte Reparatur vermerken.

Wartung durchgeführt (Datum)			
Betriebsstunden			
Anlage auf Dichtheit überprüft			
UV-Strahler gewechselt			
UV-Strahlerstecker überprüft			
Quarzglas-Dichtung überprüft			
UV-Gerät gespült			
Quarzschutzrohre überprüft			
Bemerkungen			
KD-Techniker			
Firma			
Arbeitszeitbescheinigung (Nr.)			
Unterschrift			