Einbau- und Betriebsanleitung

– Übersetzung –

JUDO UV-Entkeimungsanlage

JUV 200 GS

Bitte dem Betreiber übergeben.
Vor Installation und Inbetriebnahme lesen!

Teile-Nr.: 1703309

Einbau- und Betriebsanleitung: JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV 200 G/GS
Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.
Änderungsstand: 21.09.2020

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6
1.1 Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung 6
1.2 Gültigkeit dieser Einbau- und Betriebsanleitung 6
1.3 Gewährleistung 7
1.4 Typenschild 7
2 Sicherheit 7
2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
2.2 Pflichten des Betreibers 7
2.3 Bildsymbole und ihre Bedeutung 8
2.3.1 Gefahrenhinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung 8
2.3.2 Allgemeine Hinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung 8
2.3.3 Persönliche Schutzausrüstung 8
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise 9
2.4.1 Sicherheitshinweise für elektrische Arbeiten 10
2.4.2 Sicherheitshinweise für mechanische Arbeiten 11
2.4.3 Sicherheitshinweise beim Umgang mit Chemikalien (Reiniger) 11
3 Transport, Lagerung, Entsorgung 11
4 Produktangaben 12
4.1 Lieferumfang 12
4.2 Einsatzgebiet 12
4.2.1 Übersicht 13
4.3 Technische Daten 14
4.4 Abmessungen 16
4.5 Betriebsmittel 17
4.6 Zubehör 17
4.7 Funktionsbeschreibung 17
4.7.1 Eingang Remote 18
4.7.2 Funktionsüberwachung 18
4.7.3 Bestrahlungskammer 18
5 Einbau 19
5.1 Anforderungen an den Einbauort 19
5.1.1 Anforderungen an die Wasserqualität 20
5.2 Einbauhinweise 20
5.2.1 Steuerung montieren 21
5.2.2 Bestrahlungskammer (Reaktor) 22
5.2.3 Quarzrohr, UVC-Strahler, ggf. UV-Sensor 23
5.2.4 Installationsbeispiel 26
5.3 Elektrischer Anschluss 27

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

5.3.1 Einbau der Steuerung 27
5.3.2 Die Strahler ein-/ausschalten. 28
6 Beschreibung der Steuerung 29
6.1 Elektrisches RACK-LCD-Bedienteil – internes Layout 29
6.2 Beschreibung der LCD-Display-Platine 30
6.3 Display-Informationen (Störungsbehebung) 30
7 Inbetriebnahme 36
7.1 Erstinbetriebnahme 37
8 Betrieb 38
9 Außerbetriebnahme 38
10 Störungen 39
11 Inspektion, Wartung, Service 41
11.1 Sichtkontrollen 42
11.2 Reinigung (entfällt in der Regel bei VE-Wasser) 42
11.3 UVC-Strahler ausschalten 43
11.4 Quarzrohr reinigen 44
11.5 UV-Sensor austauschen 46
11.6 UV-Sensor reinigen 46
11.7 Vorschaltgerät austauschen 47
12 Ersatzteile 48
12.1 Übergabebestätigung und Wartungsprotokoll 48
13 Notiz 51

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

	EU-Konformitätserklärung	Dokument-Nr.: 441

Hersteller:	JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Anschrift:	Hohreuschstraße 39 - 41 D - 71364 Winnenden
Produktbezeichnung:	JUDO UV Entkeimungsanlage
Typ:	JUV 200 GS
Teilenummern:	8350086
Beschreibung:	zur Entkeimung von klarem, farblosem, eisen- und manganfreiem Wasser.

Hiermit erklärt die JUDO Wasseraufbereitung GmbH als Hersteller, dass benanntes Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Anlage in dem Zustand, in dem diese in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtline 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen -
- DIN EN 50561-1 Kommunikationsgeräte auf elektrischen Niederspannungsnetzen - Funkstöreigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren -
- DIN EN IEC 61000-6-1 VDE 0839-6-1:2019-11; Elektromagnetische Verträglichkeit

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Konstruktionsabteilung IGT

Anschrift:	Hohreuschstr. 39 - 41, 71364 Winnenden
Ort/Datum:	Winnenden, 12.02.2020

Bevollmächtigter Unterzeichner:

Stefan Gölz, Leiter Industrie- und Gebäudetechnik

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebracht haben. Mit dieser JUDO UV-Entkeimungsanlage haben Sie eine UV-Entkeimungsanlage erworben, die sich auf dem neuesten Stand der Technik befindet.

Unser Ziel ist es, in Ihnen einen zufriedenen Kunden zu erhalten. Somit möchten wir Sie bitten, sich in allen Fragen zu Ihrer JUDO UV-Entkeimungsanlage sowie bei allgemeinen Fragen zur Wasseraufbereitung an unsere Außendienstrepräsentanten oder direkt an unser Werk in Winnenden bzw. an unsere Niederlassung in Österreich oder an JUDO Wasseraufbereitung AG in der Schweiz zu wenden.
Bei Anfragen geben Sie bitte die Modellbezeichnung sowie Auftrags- und Herstellungs-Nummer an, die sich auf dem Typenschild Ihrer JUDO UV-Entkeimungsanlage befindet.

Jede JUDO UV-Entkeimungsanlage wurde vor Auslieferung gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Kundendienst.

	JUDO Wasseraufbereitung GmbH
	Werk Winnenden
Anschrift:	Hohreuschstraße 39-41
	D-71364 Winnenden
Telefon:	+49 (0)7195-692-0
Telefax:	+49 (0)7195-692-188
E-Mail:	info@judo.eu
Internet:	www.judo.eu

	JUDO Wasseraufbereitung GmbH
	Niederlassung Österreich
Anschrift:	Zur Schleuse 5
	A-2000 Stockerau
Telefon:	+43 (0)2266-640-78
Telefax:	+43 (0)2266-640-79
E-Mail:	info@judo-online.at
Internet:	www.judo-online.at

	JUDO Wasseraufbereitung AG
Anschrift:	Industriestrasse 15
	CH-4410 Liestal
Telefon:	+41 (0)61-90640-50
Telefax:	+41 (0)61-90640-59
E-Mail:	info@judo-online.ch
Internet:	www.judo-online.ch

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

1 Einleitung

1.1 Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihre JUDO UV-Entkeimungsanlage kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Einbau- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die JUDO UV-Entkeimungsanlage sicher, bestimmungsgemäß und wirtschaftlich zu betreiben. Sie enthält grundlegende Hinweise, die bei Installation, Betrieb sowie Wartung zu beachten sind. Die Beachtung dieser Hinweise hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer Ihrer JUDO UV-Entkeimungsanlage zu erhöhen.
Neben der Einbau- und Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.
Sämtliche Bild-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

Die Einbau- und Betriebsanleitung muss ständig und in gut erhaltenem Zustand am Einbauort der JUDO UV-Entkeimungsanlage verfügbar sein!
Alle Personen, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Service, Wartung und Reparatur der JUDO UV-Entkeimungsanlage zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert und geschult sein und die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung sowie ggf. separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte und Anlagen genau gelesen und verstanden haben!

1.2 Gültigkeit dieser Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist gültig für folgende Modelle:

Benennung	Ausführung	Best.-Nr.
JUDO UV-Entkeimungsanlage	JUV 200 GS	8350086

Tab. 1: Ausführungen

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

1.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung wird im Sinne unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen nur übernommen, wenn

- die JUDO UV-Entkeimungsanlage ausschließlich zur bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird und deren Anlagenkomponenten nicht geöffnet, manipuliert oder in einer anderen Art und Weise unsachgemäß behandelt werden,
- Schutzeinrichtungen eingesetzt und diese nicht manipuliert oder entfernt werden,
- die Betriebsbedingungen den technischen Spezifikationen entsprechen,
- die Inspektion und Wartung nach DIN EN 806-5:2012 sowie DIN EN 14897 durchgeführt wird,
- Reparaturen ausschließlich mit Original-Ersatzteilen und nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden,
- Alle Arbeiten nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

1.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Bestrahlungskammer.
Um Anfragen oder Bestellungen schneller bearbeiten zu können, bitte die Daten des Typenschilds angeben.

2 Sicherheit

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die JUDO UV-Entkeimungsanlage dient zur Desinfektion bzw. Entkeimung von Wasser in nicht explosionsgefährdeten Räumen mit nicht kondensierender und nicht aggressiver Atmosphäre im Rahmen der in dieser Einbau- und Betriebsanleitung genannten Verwendungsmöglichkeiten.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört ebenso das Lesen dieser Einbau- und Betriebsanleitung, das Einhalten aller darin enthaltenen Sicherheitsbestimmungen und Hinweise sowie die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Zeitintervallen.

Achtung
Andere Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und sind nicht zulässig!
Für daraus resultierende Schäden haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht, das Risiko trägt allein der Betreiber!

2.2 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber der JUDO UV-Entkeimungsanlage ist für folgendes verantwortlich:

- Inspektion, Bedienung, Wartung, Service und Reparatur nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen sowie Unterweisung des Bedienpersonals.
- Durchführung der Inspektion sowie Veranlassung regelmäßiger Wartung in den vorgeschriebenen Intervallen (DIN EN 806-5:2012 sowie DIN EN 14897 beachten).
- Ständige Verfügbarkeit der Einbau- und Betriebsanleitung an der JUDO UV-Entkeimungsanlage.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

- Regelmäßige Sichtkontrollen der JUDO UV-Entkeimungsanlage entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotentials zur Vorbeugung von Undichtigkeiten und Beschädigungen sowie Überprüfung des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebes durchführen.
- Regelmäßige Überprüfung der Verschleißteile sowie Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung der Reinigung.

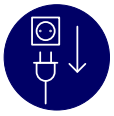
2.3 Bildsymbole und ihre Bedeutung

2.3.1 Gefahrenhinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Warnung Gefahr durch elektrische Spannung!		**Warnung** Gefahr für Augen und Haut durch UVC-Strahlung!
	Warnung Gefahr von Verletzungen!		**Achtung** Gefahr von Fehlfunktion bzw. Beschädigung!

Tab. 2: Gefahrenhinweise

2.3.2 Allgemeine Hinweise in der Einbau- und Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Lesen und verstehen der Einbau- und Betriebsanleitung!		Trennung vom Netz vor Arbeiten an der Anlage!
	Allgemeine Informationen und Anwendertipps!		Fachgerechte Entsorgung von Altwaren und Betriebsmitteln!

Tab. 3: Allgemeine Hinweise

2.3.3 Persönliche Schutzausrüstung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Tragen von Gesichtsschutzschild!		Tragen von Schutzhandschuhen!
	Tragen von Schutzbekleidung!		

Tab. 4: Bildsymbole und ihre Bedeutung

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Warnung
Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen!
Die Nichtbeachtung dieser Einbau- und Betriebsanleitung und deren Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und JUDO UV-Entkeimungsanlage zur Folge haben!

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Installation, Betrieb und Wartung auftreten können,
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

Achtung
Umbauten und Veränderungen der JUDO UV-Entkeimungsanlage sowie Manipulationen von Anlagenkomponenten sind aus Sicherheitsgründen verboten!
Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten vornehmen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten!
Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an der JUDO UV-Entkeimungsanlage außer Betrieb setzen!
Die Sicherheitshinweise dieser Einbau- und Betriebsanleitung müssen unbedingt beachtet werden, zusätzliche überbetriebliche oder betriebliche Sicherheitsvorschriften bleiben in Kraft!
Die JUDO UV-Entkeimungsanlage ausschließlich mit ordnungsgemäß geschlossenen Deckeln und Abdeckungen aller Anlagenkomponenten betreiben!
Einwandfreie Funktion der JUDO UV-Entkeimungsanlage ist nur gewährleistet, wenn Original-Ersatzteile und Komponenten in der in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebenen Kombination verwendet werden, sonst besteht die Gefahr einer Fehlfunktion oder Beschädigung!
Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen!
Alle Arbeiten an elektrischen Anlagenkomponenten dürfen nur durch qualifiziertes und konzessioniertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden!
Die elektrischen Anlagenkomponenten sind regelmäßig zu überprüfen!
Lose Verbindungen sind sofort zu befestigen und beschädigte Anlagenkomponenten sofort zu ersetzen!

Warnung
Ohne nachfolgend beschriebene Schutzmaßnahmen können die Augen bereits nach wenigen Sekunden Blickkontakt, auch aus mehreren Metern Abstand, durch UVC-Strahlung geschädigt werden (schmerzhafte Augenentzündung, zu Vergleichen mit Verletzungen beim Schweißen)! Nach wenigen Minuten ist auch eine Schädigung der Haut durch UVC-Strahlung (vergleichbar mit einem starken Sonnenbrand) möglich! Diese Schädigungen machen sich meist erst einige Stunden später bemerkbar!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Während des Betriebes der JUDO UV-Entkeimungsanlage darf der UVC-Strahler nicht aus der Bestrahlungskammer entfernt sowie außerhalb der Bestrahlungskammer betrieben werden, da dies zu schweren gesundheitlichen Schäden führen kann!

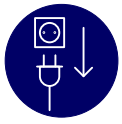
Bei Arbeiten an einer eingeschalteten JUDO UV-Entkeimungsanlage muss generell zum Schutz der Augen und der Gesichtshaut vor UVC-Strahlung sowie Glassplittern ein Gesichtsschutzschild getragen werden!

Bei Arbeiten an einer eingeschalteten JUDO UV-Entkeimungsanlage muss unbedingt Schutzkleidung getragen werden, die einen ausreichenden UV-Schutz bietet!

Des Weiteren sind Schutzhandschuhe zu tragen, die einen ausreichenden UV-Schutz bieten und zusätzlich vor Schnittverletzungen schützen!

2.4.1 Sicherheitshinweise für elektrische Arbeiten

Warnung
Spannungsversorgung vor Arbeiten an Anlagenkomponenten abschalten, bei Nichtbeachtung können schwere körperliche Verletzungen oder Tod eintreten!
Die Steuerung frühestens 5 min. nach Freischalten der Versorgungsspannung öffnen (Entladung elektronischer Bauteile)!
An externen Anschlussleitungen zu potentialfreien Kontakten kann auch bei spannungslos geschalteter Steuerung weiterhin Netzspannung anliegen!
Den Potentialausgleich und Schutzleiteranschluss nicht lösen oder unterbrechen!
Alle Arbeiten, die ggf. unter Spannung durchgeführt werden müssen, dürfen nur durch qualifiziertes und konzessioniertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden!



Spannungsversorgung vor Arbeiten an Anlagenkomponenten abschalten und mind. 5 min. warten bis sich die elektronischen Bauteile entladen haben!

Achtung
Sicherstellen, dass elektronische bzw. elektrische Anlagenkomponenten nicht durch z.B. Spritzwasser beschädigt werden!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

2.4.2 Sicherheitshinweise für mechanische Arbeiten

Warnung
Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten sicherstellen, dass die JUDO UV-Entkeimungsanlage spannungslos sowie hydraulisch drucklos und entleert ist!

Diese Tätigkeiten sollten nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden, die das Gesamtsystem der JUDO UV-Entkeimungsanlage und deren Umfeld kennen und verstehen!

2.4.3 Sicherheitshinweise beim Umgang mit Chemikalien (Reiniger)

Warnung
Die Sicherheitsdatenblätter des Herstellers der verwendeten Reiniger, die jeweiligen Einsatzrichtlinien und Anwendungshinweise sowie Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zwingend zu beachten!

3 Transport, Lagerung, Entsorgung

Achtung
Die JUDO UV-Entkeimungsanlage vorsichtig transportieren, nicht werfen, nicht bei Frostgefahr transportieren sowie vor grober Staub- und Schmutzeinwirkung schützen! Zerbrechliche Bauteile (Quarzrohr, UVC-Strahler, ggf. UV-Sensor) nicht beschädigen!

Achtung
Trockener, frostsicherer Lagerort mit nicht aggressiver Atmosphäre!
Die JUDO UV-Entkeimungsanlage vor grober Staub- und Schmutzeinwirkung schützen sowie UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden!
Zerbrechliche Bauteile (Quarzrohr, UVC-Strahler, ggf. UV-Sensor) nicht beschädigen!
Zulässige Lagertemperatur: +4 °C bis +40 °C!

Elektro- und Elektronikaltwaren müssen umweltgerecht bei den dafür zuständigen Entsorgungseinrichtungen bzw. Fachfirmen entsorgt werden!
UVC-Strahler enthalten geringe Mengen Quecksilber (Amalgam) und müssen den dafür zuständigen Entsorgungseinrichtungen bzw. Fachfirmen unzerbrochen zugeführt werden!
Betriebsmittel sind gemäß den gültigen Vorschriften zu entsorgen bzw. der Wiederverwertung zuzuführen (für Betriebsmittel, die besonderen Bestimmungen unterliegen, beachten Sie die entsprechenden Hinweise auf den Verpackungen bzw. informieren Sie sich bei den zuständigen Entsorgungseinrichtungen, Fachfirmen oder beim Hersteller/Lieferant)!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

4 Produktangaben

4.1 Lieferumfang

JUDO UV-Entkeimungsanlage bestehend aus

- Edelstahl-Bestrahlungskammer mit ausbaubarem Quarzrohr (Strahlerschutzrohr aus Quarzglas) und Hochleistungs-UVC-Strahler mit konfektionierter Anschlussleitung.
- Mikroprozessorsteuerung mit LC-Display, inkl. Wandhalterung und Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker.
- UV-Sensor mit integrierter Temperaturmessung und konvektionierter Anschlussleitung inkl. Montageschlüssel.
- Einbau- und Betriebsanleitung.

Prüfen Sie den ausgelieferten Umfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit der Teile, in Verbindung mit Ihrer Bestellung!
Transport und Auslieferung erfolgen im kompletten Zustand!
Transportschäden müssen innerhalb von 24 Stunden gemeldet werden, ansonsten kann aus versicherungstechnischen Gründen kein Schaden reguliert werden!

4.2 Einsatzgebiet

Die JUDO UV-Entkeimungsanlage wird zur Desinfektion bzw. Entkeimung von Wasser verwendet, ist jedoch nicht zur Herstellung oder Sicherung von Trinkwasserqualität in Deutschland oder Österreich zulässig (hierfür sind DVGW- bzw. ÖVGW-geprüfte JUDO UV-Entkeimungsanlagen erhältlich, Fachberatung erforderlich).

Achtung
Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die JUDO UV-Entkeimungsanlagen nur für die in den Einsatzrichtlinien vorgeschriebenen Zwecke verwendet werden!
Für resultierende Schäden durch Nichteinhaltung haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht, das Risiko trägt allein der Betreiber!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

4.2.1 Übersicht

Abb. 1: Übersicht

1 Strahlerkabel mit Dose
2 Bestrahlungsrohr (Reaktor)
3 Steuerung
4 Eingang
5 Entleerung
6 Ausgang

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

4.3 Technische Daten

Allgemeine Angaben	JUV 200 GS
Max. Fließrate*	20
UVC-Durchlässigkeit	99%- 1 cm
UVC-Dosis	400
Bereich der Wassertemperatur	5 - 50
Gesamtverbrauch	266
Halter	Vertival
Material	Edelstahl 304 (optional 316L)
Verbindungen	Gewinde 2” M
Entleerung/Luftventil	1/8” ½” M Gewinde
Gesamtvolumen	14,2
Gesamtgewicht	12 kg
Max. Arbeitsdruck	10 bar g
Schutzklasse	IP 54
Form	Z
Durchflussrichtung	Von unten nach oben
Reinigungssystem	Optional
Handbuch zu Quarz-Hülsen-Reinigungssystem	Verfügbar – RM-Version (nur SS 316L)
UV-Strahler	
Anzahl	3
Lebensdauer**	9000 h
Strahlerleistung	80 W
Typ	HO LP Strahlertyp 028124
UV-SENSOR (NUR auf PLUS-AUSFÜHRUNGEN)	
Typ	UVC-Selektiver Sensor Ausf. UV737
Sensorkabel	Abgeschirmtes Kabel, 4 Meter
Material der Sensorhalterung	Edelstahl 316L

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

BEDIENFELD	
Material und Farbe	Lackierter Stahl – RAL 7035
Abmessungen	400 x 300 x 200 mm
Schutzklasse	IP 54
Bereich Umgebungstemperatur	5 – 45 °C
Spannungsversorgung	230 V - 50/60 Hz (115 V – 50/60 Hz auf Anfrage)
Strahlerkabel	1 m
Stromversorgungskabel	1 m
Monitor-Display	LCD SITA
Stundenzähler	Ja für gesamte Lebensdauer der Anlage
Rücksetzbarer Stundenzähler	Ja zur Kontrolle der Strahlerlebensdauer
Kontrolle der Strahlerfunktion	Ja
LED Alarm	Ja
Freier Kontakt (NO - NC)	Ja – allgemeiner Alarm (max 2 A)
230 V Ausgang (NO - NC)	Ja – allgemeiner Alarm (max 2 A)
Remote ON/OFF-Kontakt	Ja (einstellbar)
ON/OFF Schaltuhr	Ja (einstellbar)
Messung der Reaktortemperatur und Alarm	Ja (°C) - einstellbarer Wert (für hohe Temperatur ausschalten) auf PLUS AUSFÜHRUNGEN
Messung der UV-Strahlung und Alarm	Ja (% oder W/m^2 optional) – einstellbarer Wert auf PLUS AUSFÜHRUNGEN
4/20 mA Ausgang	Optional – für Bestrahlung und Wassertemperatur auf PLUS AUSFÜHRUNGEN
Audio-Alarm	Optional

Tab. 5: Technische Daten

*** Bezogen auf 96 % UV-Transmission nach 1 cm Schichtdicke!**
Bei abweichenden Durchflusswerten, Temperaturen und Wasserqualitäten ergeben sich Änderungen (Fachberatung erforderlich)!
**** Kann in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen und der Wasserqualität deutlich reduziert sein!**

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

4.4 Abmessungen

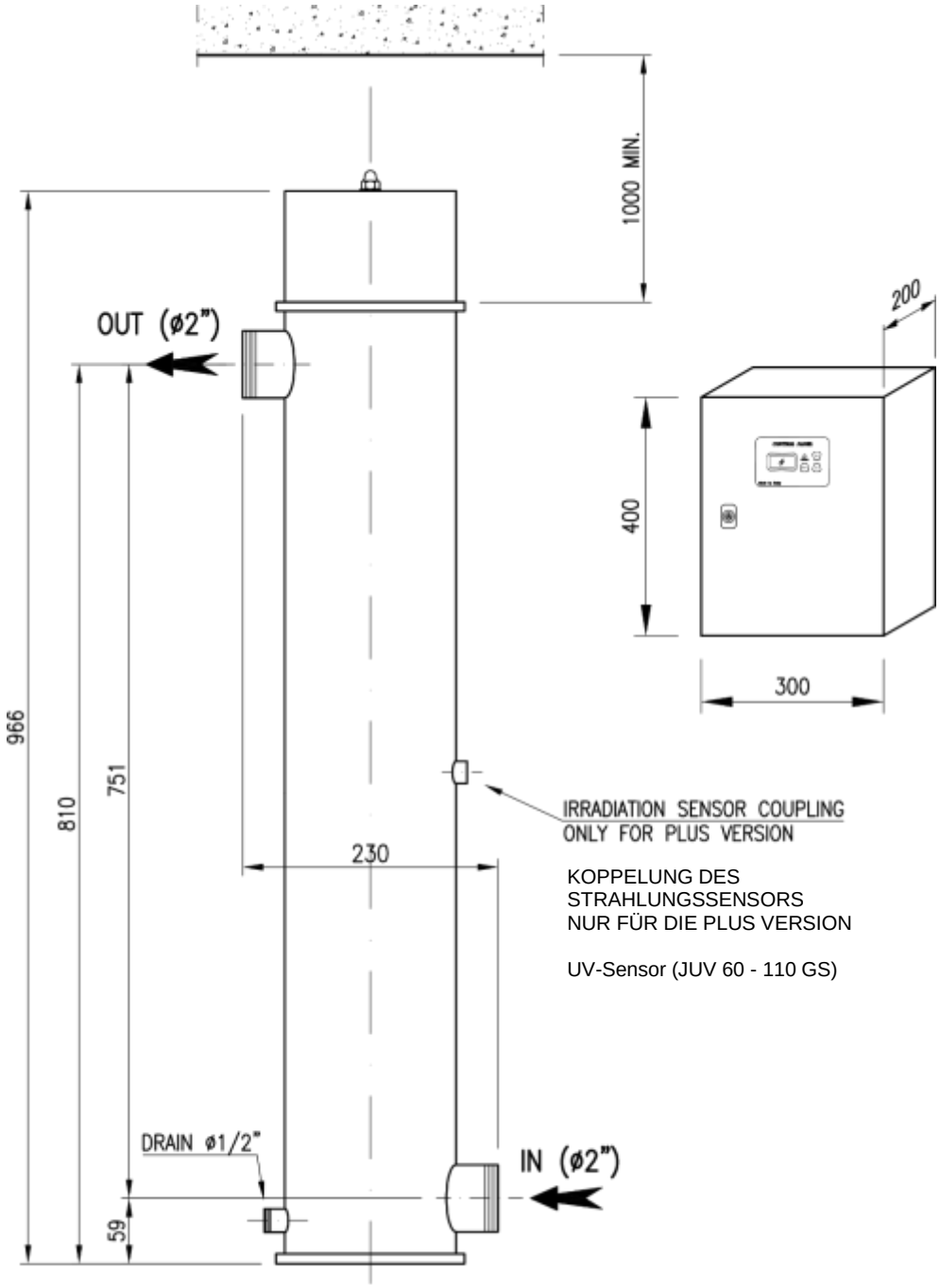


Abb. 2: JUV 200 GS

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

4.5 Betriebsmittel

Benennung	Best.-Nr.
Reinigungskonzentrat (38 %ige Phosphorsäure, 2x 1 Liter)	8721216

Tab. 6: Betriebsmittel

Betriebsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten!

4.6 Zubehör

Benennung	Best.-Nr.
JUDO Elektromagnetventil mit Zeitsteuerung JEM-AT ⅜" (Spülventil)	8351008
JUDO Absperr-Elektromagnetventil JEM 1½" (Betriebsventil)	8735116
JUDO Absperr-Elektromagnetventil JEM 2" (Betriebsventil)	8735117
JUDO Probenahmeventil ¼" AG (abflammbar mit DVGW-Zulassung)	8351027

Tab. 7: Zubehör

Betriebsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten!

4.7 Funktionsbeschreibung

Die Desinfektion mittels ultraviolettem Licht (UV) ist ein wirksames, wirtschaftliches und besonders umweltfreundliches Verfahren.
UV-Licht tötet pathogene Mikroorganismen innerhalb von Sekunden ohne Rückstände, schädliche Nebenprodukte oder Geruchs- und Geschmacksbeeinträchtigungen ab. Eine Gefährdung des Betriebspersonals durch den Umgang mit gesundheitsschädlichen Chemikalien ist dadurch ebenfalls ausgeschlossen.
Die Wirkungsweise des UV-Lichts wird durch den Einsatz besonders effektiver UVC-Strahlung (λ=254 nm) genutzt. Die Bestrahlung bewirkt eine sofortige photochemische Reaktion in der für alle Mikroorganismen lebensnotwendigen DNS (Desoxyribonucleinsäure). Dadurch wird der Mikroorganismus entweder abgetötet oder seine Vermehrungsfähigkeit zerstört.
Die Reduktionsrate ist abhängig von der UV-Mindestbestrahlung (UV-Dosis), also der Zeit, in der ein Mikroorganismus einer bestimmten UV-Bestrahlungsstärke (W/m²) ausgesetzt ist.
Für die sichere Desinfektion von Trinkwasser ist eine UV-Dosis von 400 J/m² erforderlich. Dadurch wird eine Reduktion der wichtigsten humanpathogenen Bakterien, Parasiten und Viren um 4 Zehnerpotenzen erreicht.
Die Desinfektionsleistung einer UV-Entkeimungsanlage beruht im Wesentlichen darauf, dass jedes Volumenelement beim Durchströmen der Bestrahlungskammer (Reaktor) die notwendige UV-Dosis erhält. Um dies zu gewährleisten sind Bestrahlungsfeld und Hydraulik in der JUDO UV-Entkeimungsanlage optimal aufeinander abgestimmt.
Die UV-Bestrahlung führt bei den zur Desinfektion eingesetzten UV-Dosiswerten zu keinen unerwünschten Nebenreaktionen. Da dem Wasser durch die UV-Bestrahlung keine desinfektionswirksame Substanz zugesetzt wird, ist nach Passieren der Bestrahlungskammer keine Depotwirkung vorhanden.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

4.7.1 Eingang Remote

Der UVC-Strahler kann über einen am Eingang Remote angeschlossenen bauseitigen potentialfreien Kontakt (z.B. Durchflussmesser, Zeitschaltuhr, GLT, etc.) ein- und ausgeschaltet werden.

Achtung
Bei ausgeschaltetem UVC-Strahler über Eingang Remote bleibt ein am Ausgang 230 VAC angeschlossenes Betriebsventil geöffnet!
Sicherstellen, dass das max. zulässige Schaltintervall (3x pro Tag) nicht überschritten wird, da häufiges Ein- und Ausschalten die Lebensdauer des UVC-Strahlers deutlich reduziert (mögliche Verzögerungszeit siehe Kapitel 6.2.4)!
Werkeinstellung ist N/O. Diese Einstellung gewährleistet den Betrieb des Geräts auch dann, wenn der Remote ON/OFF-Kontakt der Fernbedienung nicht verwendet wird.
Für resultierende Schäden durch Nichteinhaltung haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht, das Risiko trägt allein der Betreiber!

4.7.2 Funktionsüberwachung

Das Überwachungssystem reagiert unverzüglich bei Ausfall des UVC-Strahlers und/oder zu geringer Bestrahlungsstärke. Das System besteht im Wesentlichen aus Auswerteelektronik, Status-Leuchtmelder für Alarm, Textanzeige sowie UV-Sensor. Die bei Modell JUV 200 GS permanente Messung der UV-Bestrahlungsstärke (254 nm) in Kombination mit der Funktionsüberwachung des UVC-Strahlers gewährleistet hohe Betriebssicherheit. Über den werkseitig fest eingestellten Alarm-Grenzwert für die UV-Bestrahlungsstärke lässt sich die benötigte UV-Mindestdosis absichern.
Über den potentialbehafteten Wechslerkontakt (230 VAC) kann der Durchfluss z.B. über ein JUDO Absperr-Elektromagnetventil (Betriebsventil) unterbrochen werden. Am potentialfreien Wechslerkontakt kann eine Betriebs- bzw. Störmeldung z.B. auf eine GLT geschaltet werden.

4.7.3 Bestrahlungskammer

Die hohe Effektivität beruht im Wesentlichen darauf, dass jedes Volumenelement beim Durchströmen die notwendige UV-Dosis erhält. In der Bestrahlungskammer sind dazu Bestrahlungsfeld und hydraulische Verhältnisse (Strömung) aufeinander abgestimmt.
In der zylindrischen Bestrahlungskammer ist ein UVC-Strahler axial eingebaut. Dieser Niederdruckstrahler ist ein einseitig geschlossenes, druckfestes Schutzrohr aus UV-durchlässigem Quarzglas. Für Wartungsarbeiten ist sowohl der UVC-Strahler als auch das Quarzrohr mit wenigen Handgriffen auswechselbar.
Der UVC-Strahler ist vollständig gekapselt, im normalen Betrieb kann kein UV-Licht aus der Bestrahlungskammer entweichen. Eine Gefährdung des Betriebspersonals durch UV-Licht ist somit ausgeschlossen.
Die Bestrahlungskammer bietet im oberen Bereich die Möglichkeit zur Entlüftung sowie im unteren Bereich die Möglichkeit zur Entleerung. Zur Reinigung und Prüfung des UV-Sensors muss der Durchfluss über bauseitige Absperr-Armaturen vor und nach der JUDO UV-Entkeimungsanlage unterbrochen werden. Zusätzlich ist die Bestrahlungskammer komplett zu entleeren!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

5 Einbau

Achtung
Für den Fall, dass durch eine Undichtigkeit an der JUDO UV-Entkeimungsanlage oder Zuleitung großer Schaden entstehen könnte, muss am Einbauort ein ausreichend dimensionierter Bodenablauf gemäß DIN EN 12056 vorhanden sein!
Zusätzlich empfehlen wir, dass bei Abwesenheit des Personals vor der JUDO UV-Entkeimungsanlage das Wasser abgesperrt wird!
Vergewissern Sie sich vor Anschluss der Rohrleitungen, dass keine Verunreinigungen aus dem Leitungssystem (z.B. Rückstände von Installationsarbeiten) in die Bestrahlungskammer gelangen können!
Dazu ist möglicherweise eine Reinigung der gesamten Neuinstallation erforderlich!

5.1 Anforderungen an den Einbauort

- Die JUDO UV-Entkeimungsanlage ist an einem trockenen, frostsicheren Ort mit nicht kondensierender und nicht aggressiver Atmosphäre zu installieren.
- Für Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ist allseitig umgebend ausreichend Platz zur Verfügung zu stellen sowie freie Zugänglichkeit sicherzustellen.

Für den Ein- und Ausbau des UVC-Strahlers und Quarzrohres ist ein Freiraum nach oben von min. 1100 mm vorzusehen!

- Ein ausreichend dimensionierter Kanalanschluss gemäß DIN EN 12056 muss vorhanden sein, um das abgeführte Spülwasser bei zeit- oder temperaturgesteuerter Verwerfung sowie die bei Entleerung der Bestrahlungskammer bzw. Umgehungsleitung anfallende Wassermenge rückstaufrei abzuführen. Das gleiche gilt für die Entleerung der Bestrahlungskammer und der Umgehungsleitungen. Die Spülwasser- bzw. Entleerungsleitungen müssen in gleicher Dimension wie die Spülwasser- bzw. Entleerungsanschlüsse ausgeführt sein und stetig abwärts zum Kanal verlegt werden, wobei freie Ausläufe oberhalb des Kanalanschlusses hergestellt werden müssen.
- Ein elektrischer Anschluss (bauseitige Steckdose mit Dauerspannung bzw. ggf. schaltbar) ist in unmittelbarer Nähe der JUDO UV-Entkeimungsanlage vorzusehen.
- Für ein optionales JUDO Elektromagnetventil mit Zeit- oder Temperatursteuerung (siehe Abschnitt 4.6) ist ein weiterer elektrischer Anschluss (bauseitige Steckdose mit Dauerspannung) in unmittelbarer Nähe vorzusehen.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

5.1.1 Anforderungen an die Wasserqualität

Achtung
Das zu behandelnde Wasser muss klar, frei von festen Verunreinigungen sowie eisen- und manganfrei sein!
Die UV-Transmission sollte bei min. 96 % nach 1 cm Schichtdicke liegen und die Wasserhärte unter 10 °dH!
Die JUDO UV-Entkeimungsanlage sollte keinesfalls mit Wässern betrieben werden, deren Anforderungen an die Wasserqualität von den hier genannten abweichen!
Für resultierende Schäden durch Nichteinhaltung haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht, das Risiko trägt allein der Betreiber!

5.2 Einbauhinweise

Achtung
Die anlagenspezifischen Betriebsdaten müssen eingehalten werden!
Sicherstellen, dass die zerbrechlichen Bauteile (Quarzrohr, UVC-Strahler und ggf. UV-Sensor) nicht beschädigt werden!

Vor der JUDO UV-Entkeimungsanlage sollte eine geeignete Vorfiltration installiert sein, um Schwebstoffe und Verschmutzungen zu entfernen!
Die Errichtung einer Umgehungsleitung, welche mit bauseitigen Absperr-Armaturen sowie einer Entleerung auszuführen ist, wird generell, jedoch insbesondere für die JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV 200 GS, empfohlen!
Die Umgehungsleitung ist möglichst nahe vor dem eingangsseitigen Zulauf der JUDO UV-Entkeimungsanlage abzugreifen und nach dem Betriebsventil zurückzuführen!

- Die JUDO UV-Entkeimungsanlage kann mit handelsüblichen bauseitigen Fittings und Armaturen in die Installation eingebunden werden. Die Anschlüsse sind mechanisch spannungsfrei und dichtend auszuführen.
- Um eine Belastung der Anschlüsse durch das Eigengewicht der JUDO UV-Entkeimungsanlage zu vermeiden, sind geeignete bauseitige Abstützungen bzw. Halterungen der Bestrahlungskammer sowie der Rohrleitungen vorzusehen.
- Ein- und ausgangsseitig der JUDO UV-Entkeimungsanlage sind bauseitige Absperr-Armaturen einzubauen, um die Bestrahlungskammer drucklos zu schalten sowie vom Leitungsnetz zu trennen. Die Absperr-Armaturen so installieren, dass diese beim Ein- und Ausbau der Bestrahlungskammer nicht außer Funktion gesetzt werden.
- Am Entleerungsanschluss ist eine bauseitige Absperr-Armatur zu installieren.
- Des Weiteren sind ein- und ausgangsseitig der JUDO UV-Entkeimungsanlage bauseitige abflammbare Probenahmeventile vorzusehen.
- Separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte und Anlagen beachten.
- DIN EN 806, DIN EN 12056 sowie DIN 1988-200 beachten.
- Technische Angaben, örtliche Installationsvorschriften und allgemeine Richtlinien (z.B. EVU, VDE, WVU, DIN, DVGW, ÖVGW, SVGW) beachten.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Problemlösungen und weitere Installationsmöglichkeiten können durch eine JUDO Fachberatung geklärt werden.

5.2.1 Steuerung montieren

Die Steuerung ist an einer ebenen Wandfläche in unmittelbarer Nähe zur Bestrahlungskammer zu montieren.

Unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Montageplatten kann die Steuerung flexibel, an die jeweiligen Bedingungen der Wand angepasst, montiert werden! Siehe Kap. 4.4.2 hinsichtlich der Maße der Steuerung

Ausrichtung der Montageplatten wählen

Monntageplatte längs

Montageplatte quer

Montageplatten befestigen

Abb. 3: Ausrichtung Montageplatten

Ausrichtung der Steuerung

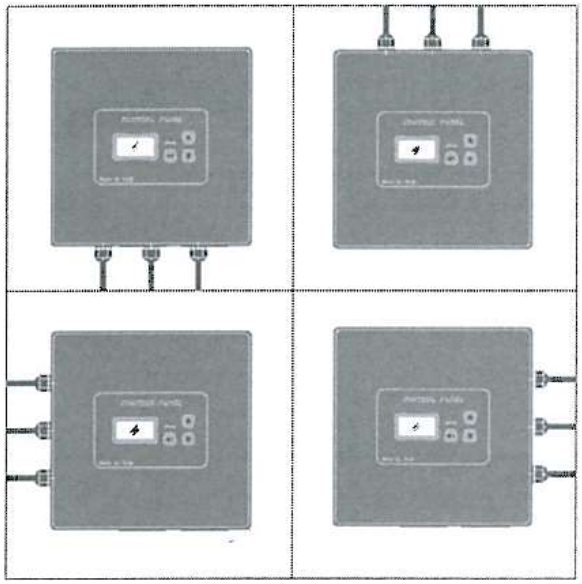


Abb. 4: Ausrichtung Steuerung

- **Steuerung nicht unter tropfenden Leitungen montieren und so anbringen, dass sich das Display in Augenhöhe befindet (ca. 1600 - 1800 mm).**
- **Entstehen am Einbauort große Mengen Kondenswasser, ist ein geeigneter Luftentfeuchter vorzusehen.**

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Die Steuerung kann beliebig um 90° Grad gedreht an der Wand montiert werden. Um die Steuerung bedienen zu können, muss der Gehäusedeckel mit dem Bedienteil entsprechend an die Gegebenheiten angepasst werden.

- ➔ Montageplatten grundsätzlich in die der Einbaulage entsprechenden beiden oberen Aufnahmen auf der Rückseite der Steuerung einsetzen.
  Je nach Einbaulage längs oder quer einsetzen.
- ➔ Montageplatten jeweils mit einer Schraube am Gehäuse befestigen.
- ➔ Steuerung mit entsprechendem Befestigungsmaterial über die Montageplatten an der Wand befestigen (Befestigungsmaterial nicht im Lieferumfang enthalten).
- ➔ Schrauben am Gehäusedeckel herausdrehen.
- ➔ Deckel abnehmen und entsprechend drehen.
- ➔ Gehäusedeckel befestigen.

5.2.2 Bestrahlungskammer (Reaktor)

Achtung
Druckstöße und Vibrationen dürfen sich nicht auf die Bestrahlungskammer übertragen! Die Bestrahlungskammer der JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV 200 GS darf nur gemäß Abb. 5, die der JUDO UV-Entkeimungsanlage nur gemäß Abb. 6 installiert werden (senkrechter Einbau mit Fließrichtung von unten nach oben zwingend einhalten)!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Einbaulagen:

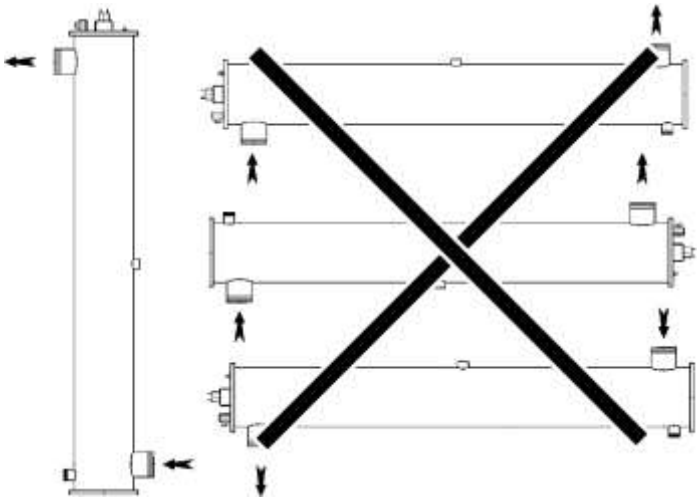


Abb. 5: JUV 200 GS

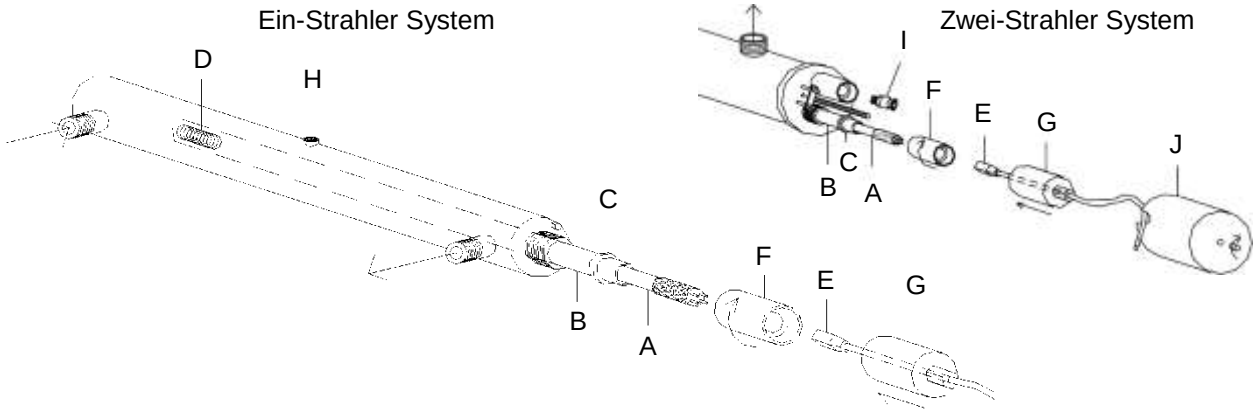


Abb. 7: Bauteile Bestrahlungskammer (beispielhafte Darstellungen)

A	UVC-Strahler	F	Schraubkappe
B	Quarzrohr	G	Schutzabdeckung
C	O-Ring (23x4 mm)	H	Anschluss UV-Sensor IG ¼" (JUV 10-110 GS)
D	Distanzfeder	I	Entlüftung
E	Anschlussstecker für UVC-Strahler	J	Edelstahl Abdeckung

5.2.3 Quarzrohr, UVC-Strahler, ggf. UV-Sensor

Achtung
Das Quarzrohr, den UVC-Strahler sowie den UV-Sensor vor Beschädigung schützen, nicht zerkratzen und vor Einbau mit einem sauberen weichen Tuch abwischen (bei Finger- und Fettabdrücken besteht die Gefahr des Einbrennens)!

Das Quarzrohr, den UVC-Strahler sowie ggf. den UV-Sensor gemäß folgendem Ablauf einbauen:
Ablauf beispielhaft für Ein- und Zwei-Strahler Systeme.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

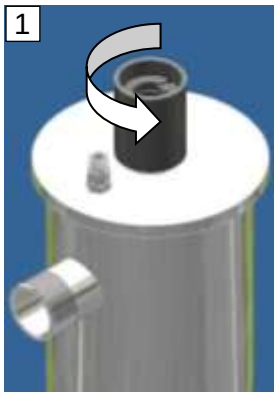


Abb. 8: Schraubkappe

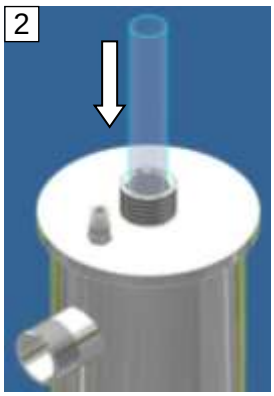


Abb. 9: Quarzrohr

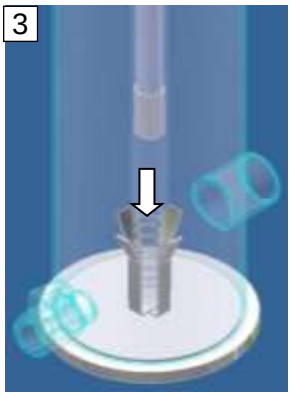


Abb. 10: Gefederte Führung

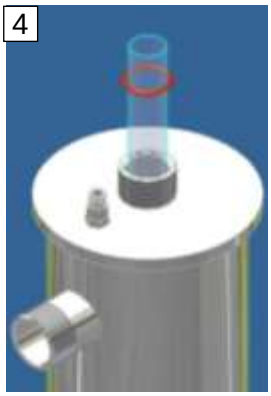


Abb. 11: O-Ring

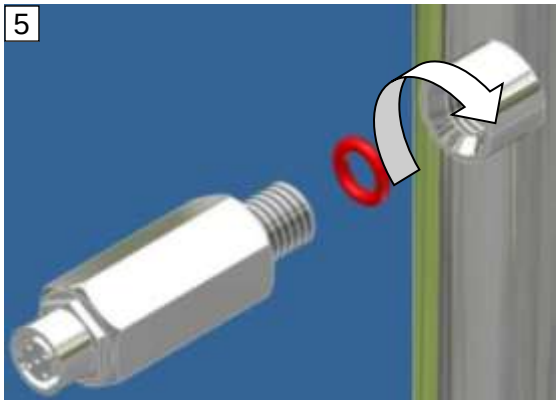


Abb. 12: UV-Sensor

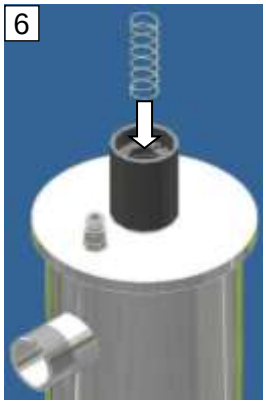


Abb. 13: Distanzfeder

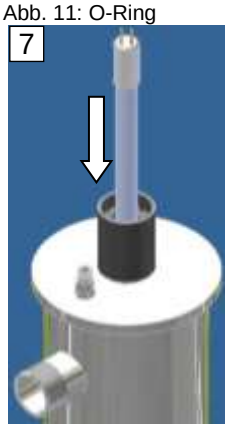


Abb. 14: UVC-Strahler

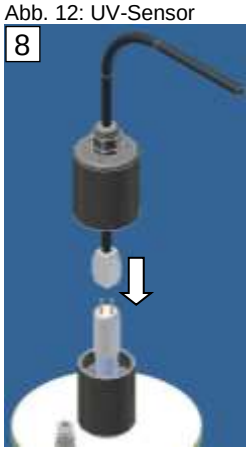


Abb. 15: Anschlussstecker

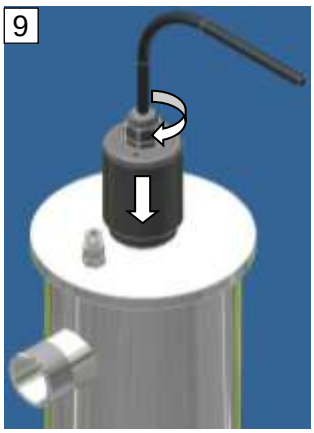


Abb. 16: Schutzabdeckung

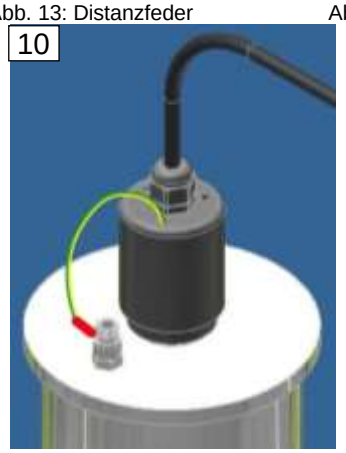


Abb. 17: Schutzleiter

- ➔ Die Schraubkappe (Abb. 8) von der Bestrahlungskammer abschrauben (↺). Darauf achten, dass der O-Ring nicht verloren geht.
- ➔ Das Quarzrohr (Abb. 9) vorsichtig in die Bestrahlungskammer einführen und in der gefederten Führung (Abb. 10) am Boden der Bestrahlungskammer zentrieren.
- ➔ Den O-Ring (Abb. 11) vorsichtig über dem Quarzrohr anbringen.
- ➔ Schraubkappe auf dem Quarzrohr so einstellen, dass sie eng an der Schutzkappe anliegt. Beim handfesten Anziehen der Schraubkappe (↻, ca. 5 Nm) entsteht eine dichte Verbindung mit dem O-Ring.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Bei JUDO UV-Entkeimungsanlagen JUV 200 GS den UV-Sensor in die Bestrahlungskammer einschrauben (siehe nachfolgende drei Schritte)!

- ➔ Den Anschlussstecker des UV-Sensors (Abb. 12) lösen (↺) und diesen vom UV-Sensor abziehen.
- ➔ UV-Sensor mit O-Ring in die an der Bestrahlungskammer vorgesehene Verschraubung (IG ¼") einschrauben und mit dem mitgelieferten Montageschlüssel handfest anziehen (↻, ca. 5 Nm).
- ➔ Den Anschlussstecker wieder am UV-Sensor montieren und handfest anziehen (↻).
- ➔ Die Bestrahlungskammer mit Druck beaufschlagen und alle Anschlüsse sowie die Schraubkappe und das Quarzrohr auf Dichtigkeit überprüfen.
- ➔ Die Distanzfeder (Abb. 13) und anschließend den UVC-Strahler (Abb. 14) vorsichtig in das Quarzrohr einführen.
- ➔ Den UVC-Strahler ordnungsgemäß mit dem Anschlussstecker (Abb. 15) verbinden und anschließend die Schutzabdeckung (Abb. 16) bis zum Anschlag Richtung Bestrahlungskammer schieben und Kabelanschluss festziehen.
- ➔ Den Schutzleiter (Abb. 17) am dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Erdanschluss der Bestrahlungskammer ordnungsgemäß anschließen.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

5.2.4 Installationsbeispiel

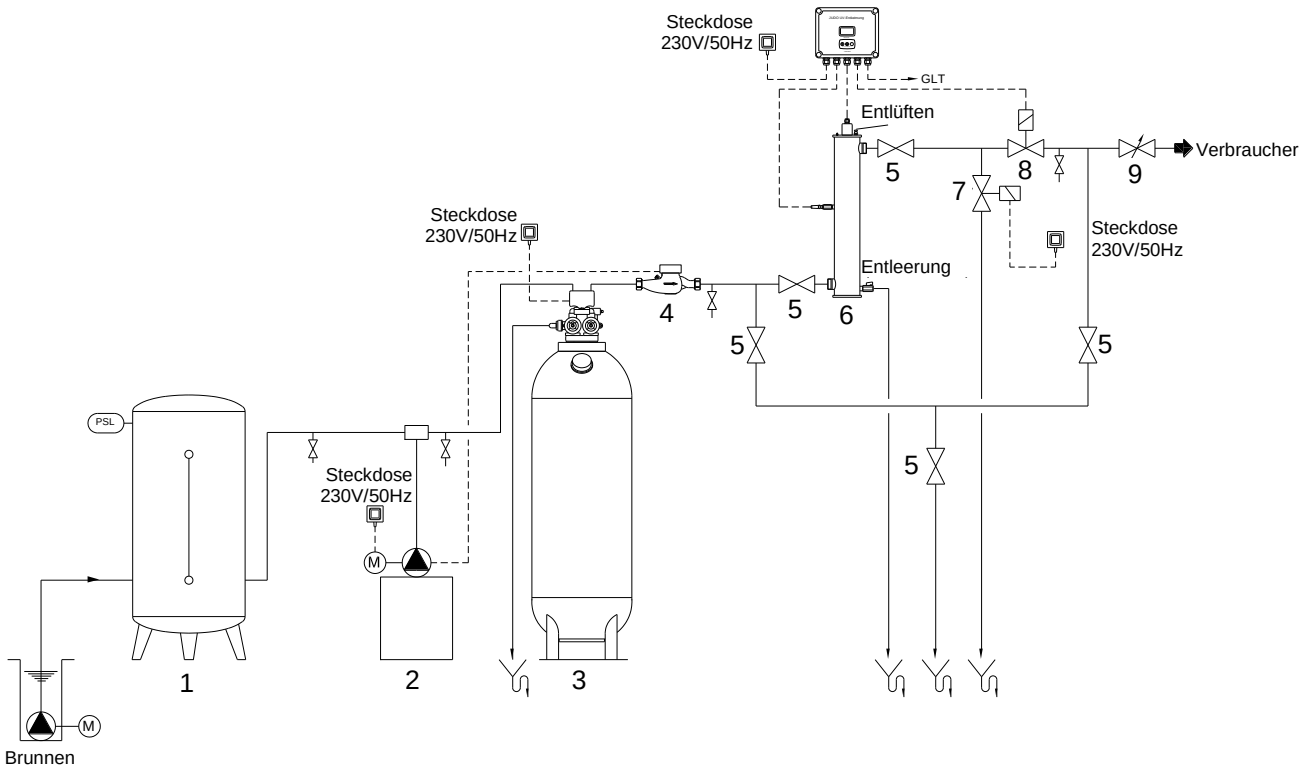


Abb. 22: Installationsbeispiel

1 Druckwindkessel (bauseitig)
2 JUDO WADOS Dosierpumpenanlage JWD
3 JUDO E-Reihe-Filteranlage JEF
4 JUDO Kontaktwasserzähler
5 Absperr-Armatur (bauseitig)
6 JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV
7 JUDO Elektromagnetventil mit Zeitsteuerung JEM-AT (Option)
8 JUDO Absperr-Elektromagnetventil JEM (Option)
9 Durchflussbegrenzer (bauseitig)

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

5.3 Elektrischer Anschluss

Achtung
Vor Anschluss prüfen, ob die Netzspannung der JUDO UV-Entkeimungsanlage mit den örtlichen Gegebenheiten übereinstimmt!
Die Spannungsversorgung der bauseitigen Steckdose muss über einen bauseitigen FI-Schutzschalter sowie LS-Schalter abgesichert sein!
Zwingend Potentialausgleich zwischen Steuerung und Bestrahlungskammer (Reaktor) über den Schutzleiteranschluss herstellen!
An den Eingang Remote darf nur ein potentialfreier Schaltkontakt angeschlossen werden, keinesfalls darf Fremdspannung angelegt werden!

Spannungsversorgung vor Arbeiten an Anlagenkomponenten abschalten und mind. 5 min. warten bis sich die elektronischen Bauteile entladen haben!
Die Steuerung ist in Betrieb bzw. Standby sobald Netzspannung anliegt!
Die Steuerung besitzt keinen Netzschalter, dieser ist bei Bedarf bauseitig zu installieren!
Beim (de)montieren des Gehäusedeckels darauf achten, dass die Verbindungsleitung zwischen Bedienteil und Platine nicht beschädigt, eingeklemmt oder geknickt wird!

5.3.1 Einbau der Steuerung

Die Steuerung der LCD-Reihe ist mit 4 Befestigungsbügeln für den Wandaufbau ausgestattet.

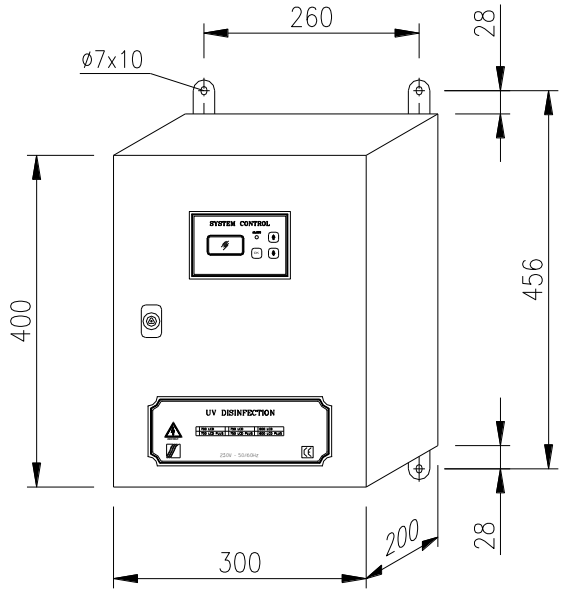


Abb. 18: Steuergerät

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Die Strahlerfassung mit dem Strahler verbinden, Erdungsdraht in den Schlitz entlang des Hülsenbolzens legen und seinen Anschluss mit dem M4-Bolzen verbinden, der an die UV-Kammer angeschweißt ist, die Kontaktabdeckung bis zum Anschlag einführen und dann in Schließposition drehen.

Abb. 18: Steuergerät

Schließlich das Netzkabel an die Steckdose anschließen. Nach dem Anschluss des Netzkabels leuchtet der UV-Strahler.
Bei der ersten Inbetriebnahme und bei jedem Strahlerwechsel wie folgt vorgehen:

- ➔ Stundenzähler für die Strahlerlebensdauer aktivieren (siehe Beschreibung des Displays)
- ➔ Bei einem LCD PLUS System mit UV-Sensor dann die Sensorkalibrierung durchführen. Dieser Vorgang muss nach mindestens 5 Minuten ab Einschalten des Strahlers erfolgen, wobei Quarzhülse und Sensor-Messfenster sauber sein müssen und ein gleichmäßiger Wasserdurchfluss stattfinden muss.

5.3.2 Die Strahler ein-/ausschalten.

Wegen der niedrigen Leistung des elektrischen Bedienteils ist diese nicht mit einem Leistungswähler ausgestattet. Daher wird das Bedienteil immer mit Strom versorgt, aber die Strahler können auf folgende Weise ein- und ausgeschaltet werden:

- ➔ OK-(◄┘) Taste 5 Sekunden gedrückt halten (siehe Beschreibung des Displays)
- ➔ Remote ON/OFF-Kontakt schließen (siehe elektrischer Schaltplan)

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

6 Beschreibung der Steuerung

6.1 Elektrisches RACK-LCD-Bedienteil – internes Layout

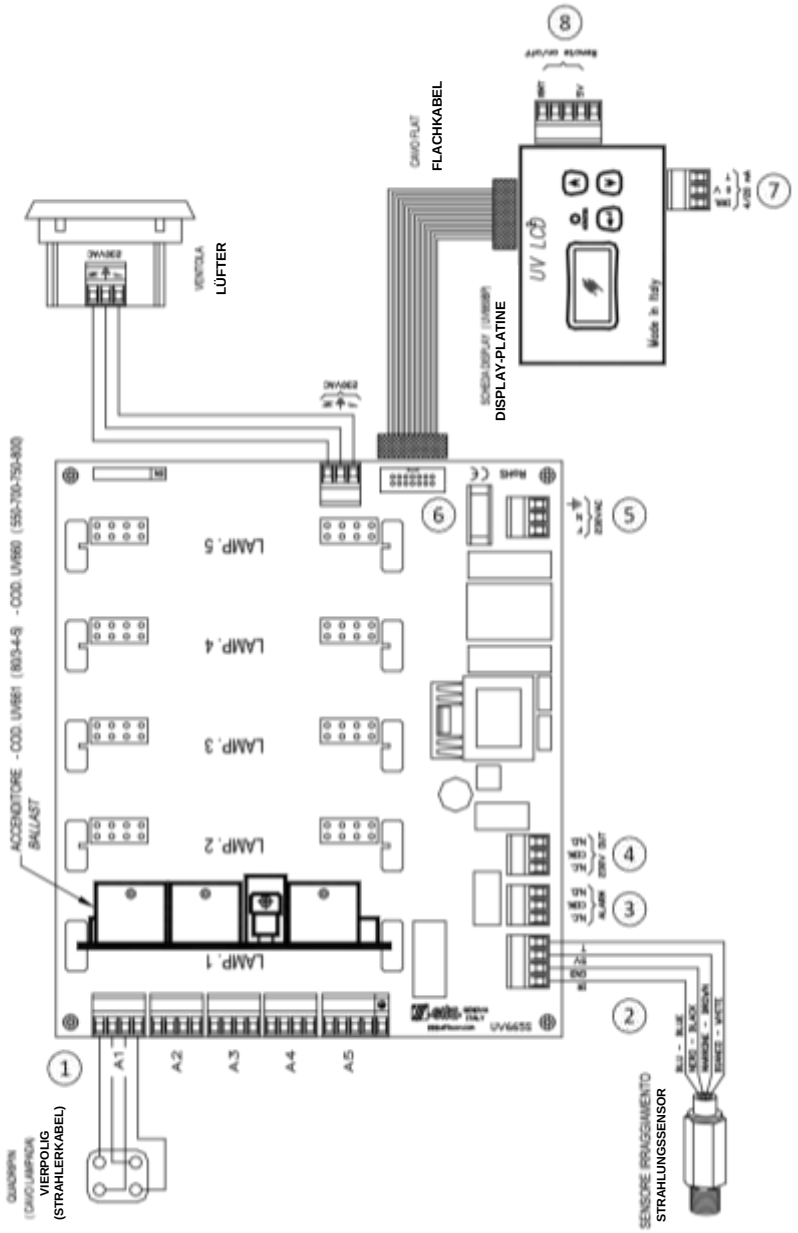


Abb. 19: Steuergerät

1	Klemme für UVC-Strahlerkabel	5	230 V Spannungsversorgung Glassicherung, verzögert, 5 x 20, 3,15 A
2	Klemme für den Anschluss des Bestrahlungssensorkabels (falls vorgesehen)	6	
3	Alarm bei freiem Kontakt (NO-NC)	7	4/20 mA Kontakt
4	230 V Alarm (NO/NC) max. 2 A	8	Remote ON/OFF – kein Kontakt (Kontakt einstellbar)

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

6.2 Beschreibung der LCD-Display-Platine

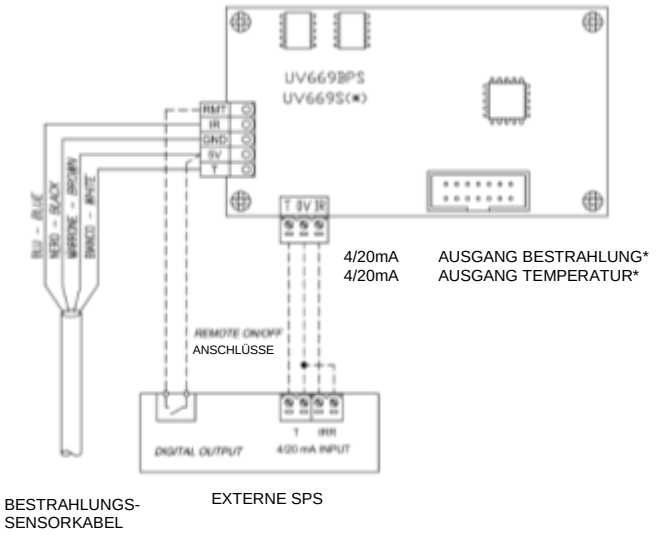
Nachstehend werden die Standard- und die optionalen Klemmverbindungen an der Display-Platine beschrieben:

- ➔ Das Sensorkabel kann angeschlossen werden (in der Regel ist es auf der Hauptplatine angeschlossen)
- ➔ Der Remote ON/OFF-Kontakt kann angeschlossen werden; er wird mit 5 VDC versorgt und schaltet beim Schließen mit dem RMT-Kontakt die Strahler ab. Der Benutzer kann die Funktion des Remote ON/OFF-Kontaktes über das Display zwischen N/O und N/C einstellen. Die Werkseinstellung ist "N/O", da die Anlage dann ohne Verbindung zur Remote ON/OFF-Klemme arbeiten kann.

Achtung
Zu häufiges Anwenden von ON/OFF verringert die Lebensdauer des Strahlers. Es sind täglich maximal 3 ON/OFF-Zyklen erlaubt. Diese Einstellung verringert die unnötige Absperrung bei kurzzeitigen Wasserdurchfluss-Stopps
Werte vergrößern oder verkleinern durch Drücken der Pfeile

- ➔ Bei LCD PLUS-Systemen mit optionalem 4/20 mA-Ausgang kann an die 4/20 mA-Klemme angeschlossen werden. Das Signal steht für die Wassertemperatur und die UV-Bestrahlung zur Verfügung.
  Das Temperatursignal hat die folgende Entsprechung:
  4 mA = 0 °C
  20 mA = 100 °C
  Das Bestrahlungssignal hat die folgende Entsprechung:
  4 mA = 0%
  20 mA = Auf dem Display einstellbarer Wert (Werkeinstellung 20 mA= 100%)

Wichtig
Das 4/20 mA Ausgangssignal kann mit einer max. Belastung von 150 Ohm arbeiten!



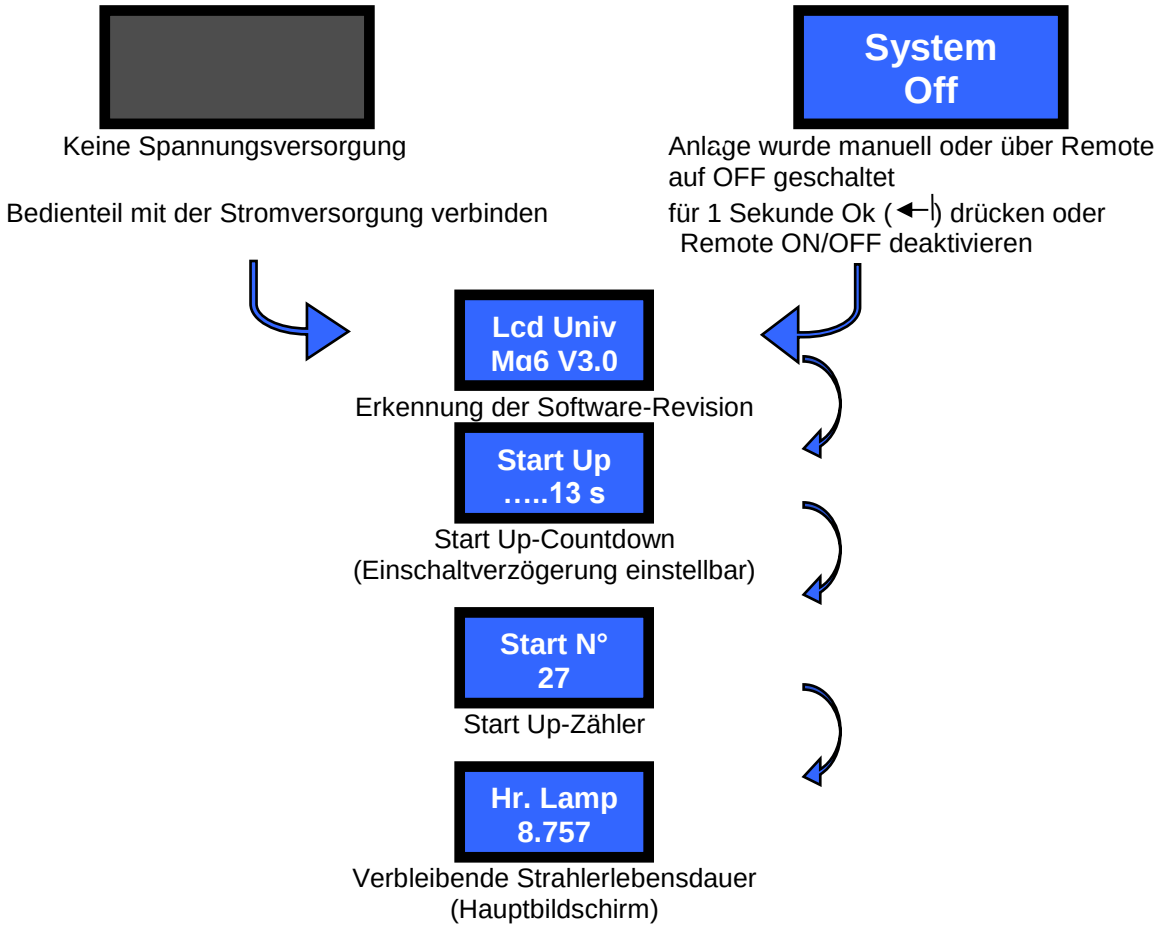
(*) optional auf Anfrage

6.3 Display-Informationen (Störungsbehebung)

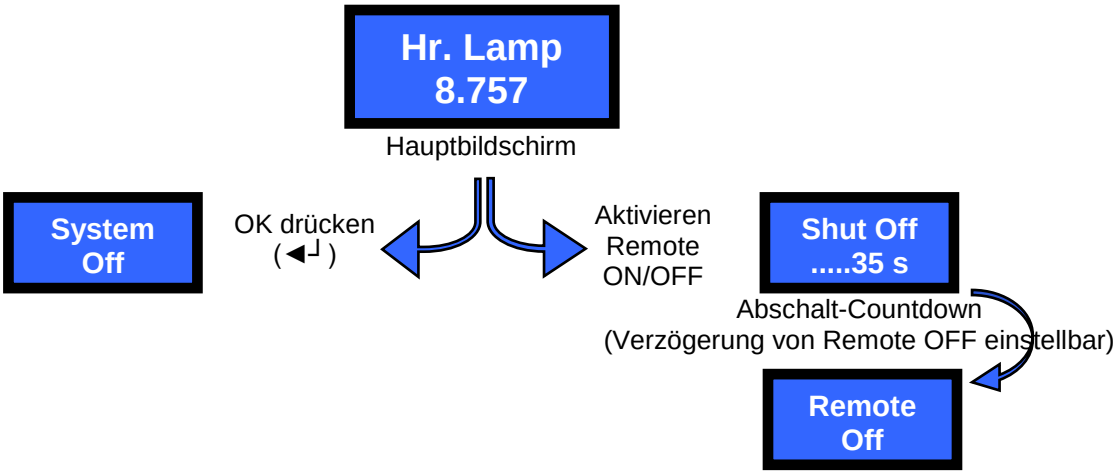
Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Start up:



MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Abschalten:



Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

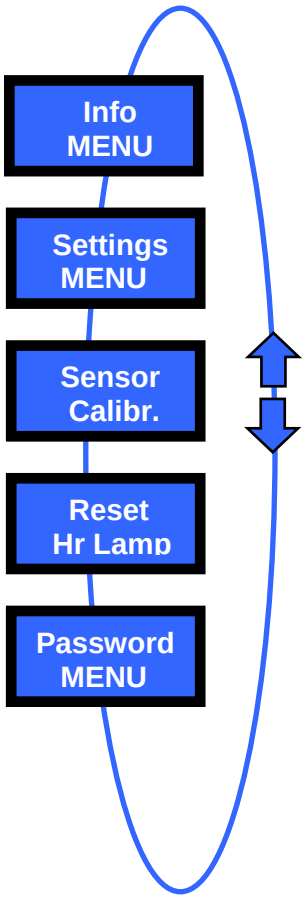
JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Hauptmenü:

Das Hauptmenü beschreibt die Hauptfunktionen des Bedienteils
Um in die Hauptmenüs zu gelangen, eine der 3 Schaltflächen drücken. Mit den Auf- und Abwärtspfeilen durch die Menüs bewegen.

Hauptbildschirm

Eine Taste drücken, mit Auf- und Abwärtspfeil bewegen



Info Menu: Auf OK (◄┘) drücken, um Informationen zur Systemfunktion anzuzeigen

Settings MENU: Auf OK (◄┘) drücken, um Settings Menu anzuzeigen

Sensor Calibr.: Auf OK (◄┘) drücken, um Sensor Calibration durchzuführen

Reset Hr.Lamp: Auf OK (◄┘) drücken, um den Countdown des Strahlerbetriebsstundenzählers neu zu starten.

Password MENU: Dieses Menü ist passwortgeschützt und ist für die Werkseinstellungen

Exit: Auf OK (◄┘) drücken, um zur normalen Arbeits-Anzeige zurückzukehren

WICHTIG:
Nach 3 Sekunden kehrt die Anzeige auf den Hauptbildschirm zurück.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

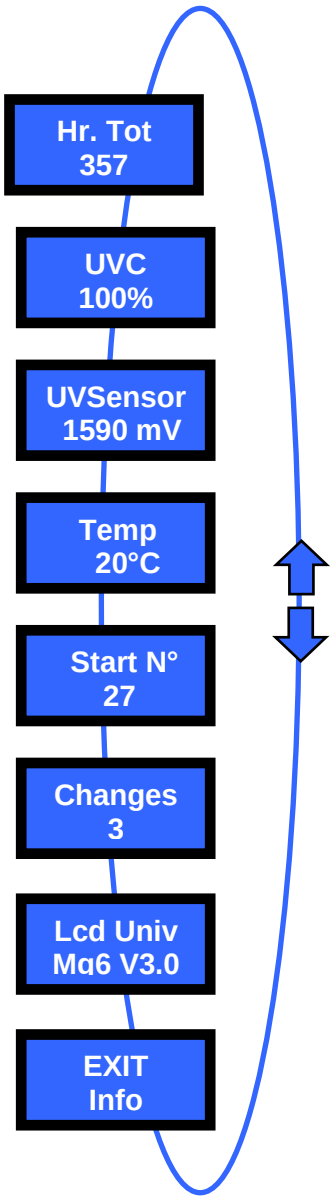
JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Info MENU:

Info MENU

Hauptbildschirm

→ Auf OK (◄┘) drücken, mit Auf- und Abwärtspfeil bewegen →



Hr. Tot: Zeigt die Betriebsstunden der Anlage an.

UVC: Zeigt die UVC-Intensität an (nur LCD PLUS)

UVSensor: Zeigt das vom UV-Sensor eingehende Signal an (nur LCD PLUS)

Temp: Zeigt die Wassertemperatur an (nur LCD PLUS)

Start N°: Zeigt die Anzahl der Start Ups an

Changes: Zeigt die Anzahl der Strahlerwechsel an

Software Rev: Zeigt die Software-Revision an

Exit Info: Auf OK (◄┘) drücken, um zur normalen Arbeits-Anzeige zurückzukehren

WICHTIG: Diese Anzeige kehrt nicht automatisch auf den Hauptbildschirm zurück: Daher kann der Benutzer den gewählten Bildschirm als Standardbildschirm anzeigen lassen.

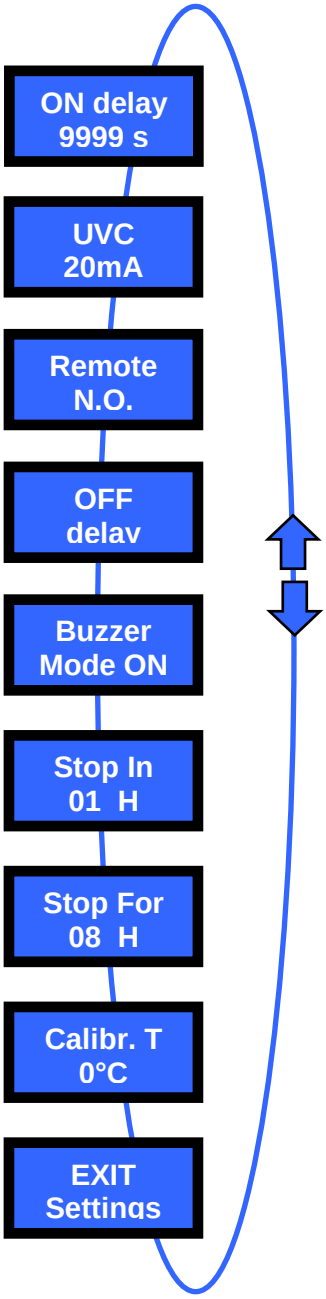
Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Settings MENU:

Settings MENU → Auf OK (◄┘) drücken, mit Auf- und Abwärtspfeil bewegen →

Hauptbildschirm



ON delay: Auf OK (◄┘) drücken, um die Einschaltverzögerung einzustellen Dies Einschaltverzögerung wird in Sekunden angegeben. Sie ermöglicht die Aufheizphase des UVC-Strahlers ohne das Auslösen von Alarmen.
Werte vergrößern oder verkleinern durch Drücken der Pfeile

UVC 20mA: Auf OK (◄┘) drücken, um Übereinstimmung zwischen 20 mA-Ausgang und der vom UV-Sensor abgelesenen Bestrahlungsstärke einzustellen. Der 4/20 mA Ausgang steht für die LCD PLUS Ausführungen bei Anfrage optional zur Verfügung.
Werte vergrößern oder verkleinern durch Drücken der Pfeile

Remote: Auf OK (◄┘) drücken, um die Funktion Remote ON/OFF zwischen NO und NC (NO = Normal offen, NC = Normal geschlossen) einzustellen.
Einstellungen ändern durch drücken von OK.

OFF delay: Auf OK (◄┘) drücken, um Remote-Absperrverzögerung einzustellen. Dies Einschaltverzögerung wird in Sekunden angegeben. Falls Remote ON/OFF an einen Strömungs-schalter angeschlossen ist, vermeiden diese Einstellungen ein Absperren, wenn der Wasserfluss nur für wenige Sekunden stoppt.
WICHTIG: Zu häufiges Anwenden von ON/OFF verringert die Lebensdauer des Strahlers. Es sind täglich maximal 3 ON/OFF-Zyklen erlaubt.
Diese Einstellung verringert die nutzlose Absperrung bei kurzen Wasserdurchfluss-Stopps
Werte vergrößern oder verkleinern durch Drücken der Pfeile

Buzzer: Auf OK (◄┘) drücken, um den 230 V Ausgang in den Buzzer-Modus zu setzen. Wenn ein Buzzer an den 230V-Alarm angeschlossen ist, wird im Alarmfall der 230V-Ausgang so eingestellt, dass der Buzzer im intermittierenden Betrieb (5 Sekunden EIN, 5 Minuten AUS) angesteuert wird.

Stop In: Auf OK (◄┘) drücken, um einzustellen, wie bald die Anlage automatisch abgeschaltet wird. Nach der ersten Abschaltung schaltet sich die Anlage am nächsten Tag zum selben Zeitpunkt ab. Werte vergrößern oder verkleinern durch Drücken der Pfeile. Wenn der Stop IN Wert auf = 0 gesetzt ist, dann ist die Schaltuhr deaktiviert.

Stop For: Auf OK (◄┘) drücken, um einzustellen, wie lange die Anlage abgeschaltet bleibt, bevor sie automatisch erneut startet. Werte vergrößern oder verkleinern durch Drücken der Pfeile. Wenn der Stop IN Wert auf = 0 gesetzt ist, dann ist die Schaltuhr deaktiviert.

Calibr. T: Auf OK (◄┘) drücken, um Wassertemperatur einzustellen, wenn der Sensor nicht kalibriert ist.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

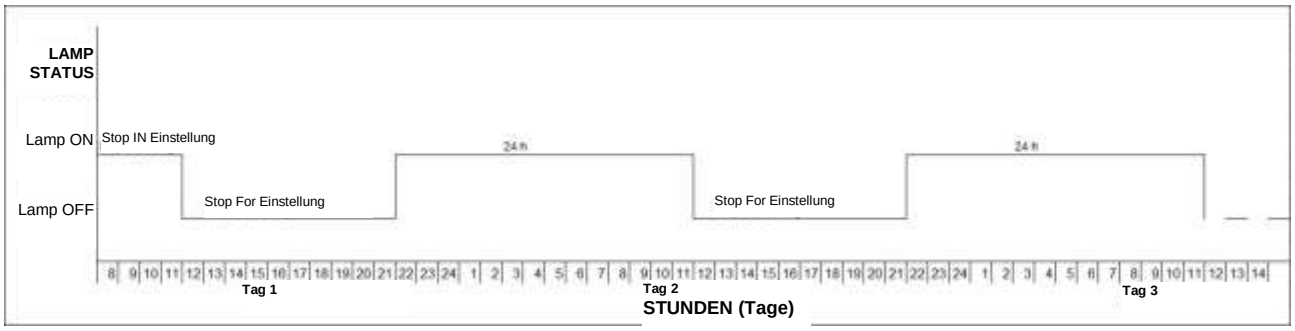


Diagramm einer Schaltuhr, wobei *Stop IN* auf 4 Stunden eingestellt ist und *Stop For* auf 10 Stunden eingestellt ist.

Exit: Auf OK (◄┘) drücken, um zur normalen Arbeits-Anzeige zurückzukehren
WICHTIG: Nach 3 Sekunden kehrt die Anzeige auf den Hauptbildschirm zurück:

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Sensor Calibr. (NUR PLUS Version):

Dieser Vorgang muss bei der ersten Inbetriebnahme und bei jedem Strahlerwechsel durchgeführt werden, wobei die Quarzhülse und das Sensor-Messfenster sauber sein müssen. Nach dem Einschalten des Strahlers 5 Minuten warten, bevor die Kalibrierung des Sensors durchgeführt wird.

Sensor Calibr. → Auf OK (◄┘) drücken → **Calibr. OK**

Auf OK drücken (◄┤), um die Kalibrierung abzuschließen

100% Set

Kalibrierungsvorgang abgeschlossen

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Reset Hr Lamp:

Dieser Vorgang startet den Countdown des Stundenzählers der Strahlerlebensdauer. Dieser Vorgang muss beim ersten Einschalten des Strahlers und bei jedem Strahlerwechsel durchgeführt werden.

Reset Hr Lamp → Auf OK (◄┘) drücken, mit Auf- und Abwärtspfeil bewegen → **New Lamps OK**

Zur Bestätigung auf OK (◄┤) drücken.
Zum Verlassen Auf-/Abwärtspfeil drücken

Hr Lamp 9000

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Alarme/Störungsbehebung:

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Im Falle eines Alarms blinkt die rote LED.

Liste der Alarmmeldungen:

Lamp Off

Zeigt den Strahlerausfall an. Falls das System 2 Strahler hat, wird der ausgefallene Strahler erkannt. Prüfen:

- ➔ Anschluss an den Strahler
- ➔ Ob Strahler ausgefallen ist (beim Prüfen eines anderen Strahlers)
- ➔ Ob das Vorschaltgerät des Strahlers ausgefallen ist (siehe Abschnitt Vorschaltgerät austauschen)

Change Lamps

Zeigt an, dass der Countdown-Stundenzähler der Strahlerlebensdauer auf Null geht. In diesem Fall sind die Strahler auszutauschen und die Strahlerstunden neu zu starten.

Nur für Plus

Low UVC %

Zeigt eine geringe Strahlung an. Prüfen:

- ➔ Ob Strahlerlebensdauer abgelaufen ist
- ➔ Ob Quarzhülsen verschmutzt sind
- ➔ Ob Sensorfenster verschmutzt sind
- ➔ Ob sich Wasserqualität verändert hat

High Temper.

Zeigt eine hohe Temperatur in der UV-Kammer an. Dies kann auftreten, wenn entweder keine Strömung vorhanden ist oder sich Luft in der UV-Kammer befindet. In diesem Falls schaltet sich das System aus.
Alarm zurücksetzen: Für 5 s auf OK(◄┘) drücken, um das System in den Standby-Modus zu setzen, dann nochmals auf OK (◄┘) drücken, um das UV-System erneut zu starten.
WICHTIG: Bei hoher Temperatur schaltet das Bedienteil den Strahler aus und dieser bleibt auch dann ausgeschaltet, wenn die Temperatur unter den Schwellenwert fällt. Dies ist notwendig, wenn kein Durchfluss vorhanden ist, um den folgenden Kreislauf zu vermeiden:
Strahler AN→ Hohe Temperatur→ Strahler wird abgeschaltet→Temperatur niedriger als Schwellenwert→ Strahler wird erneut eingeschaltet→ Hohe Temperatur→….
Dies kann den UV-Strahler zerstören. Falls der Benutzer dieses Risiko eingehen kann, das Werk um Anweisungen zur Änderung der Einstellung bitten.

MELDUNGEN ZUM LCD DISPLAY – Sonstige Probleme:

Display Aus bei fehlender Stromversorgung oder durchgebrannten Sicherungen

7 Inbetriebnahme

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Achtung
Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist der ordnungsgemäße Einbau der Judo Entkeimungsanlage sowie aller Anlagenkomponenten!
Der UVC-Strahler ist für Dauerbetrieb ausgelegt und erreicht hierbei die größte Desinfektionswirkung. Häufiges Ein- und Ausschalten vermindert dessen Standzeit!
Betrieb des UVC-Strahlers bei leerer Bestrahlungskammer bzw. nicht stattfindendem Durchfluss führt bereits nach wenigen Minuten zu erhöhter Temperatur und folglich zur Beschädigung von Anlagenkomponenten!

Die Inbetriebnahme sollte nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!
Die Übergabebestätigung ist bei Inbetriebnahme sorgfältig auszufüllen!
Separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte und Anlagen beachten!

7.1 Erstinbetriebnahme

Achtung
Bei Erstinbetriebnahme ist das Wasser nach der JUDO UV-Entkeimungsanlage für mind. 10 min. in den Kanal zu verwerfen!

Bei Erstinbetriebnahme ist sicherzustellen, dass

- keine ersichtlichen Beschädigungen der JUDO UV-Entkeimungsanlage sowie deren Anlagenkomponenten vorliegen,
- alle Anschlüsse auf Dichtigkeit überprüft werden,
- die elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt sind.

➔ Durch langsames Öffnen des Absperrventils in der Zuleitung der UV-Entkeimungsanlage die bestrahlungskammer mit Wasser füllen.
➔ Sofern kein automatischer Entlüfter vorhanden ist, die Entlüftungsschraube leicht öffnen und die Bestrahlungskammer komplett entlüften.
➔ Die Entlüftungsschraube schließen und die Bestrahlungskammer an den Flanschanschlüssen, am Quarzrohr und am UV-Sensoranschluss auf Dichtigkeit prüfen.
➔ Wenn alles Dicht ist, können die Absperrventile in Zu- und Ablauf voll geöffnet werden.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

8 Betrieb

Der ordnungsgemäße Betrieb der JUDO UV-Entkeimungsanlage sowie die Dosierkonzentration sind in regelmäßigen Intervallen durch den Betreiber zu kontrollieren!

9 Außerbetriebnahme

Achtung
Die JUDO UV-Entkeimungsanlage ist bei Außerbetriebnahme bzw. Stilllegung hydraulisch drucklos sowie spannungsfrei zu schalten!
Die Bestrahlungskammer ist komplett zu entleeren!
Das Quarzrohr und der UV-Sensor sind auf Verschmutzungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen.
Wir empfehlen bei weiteren Fragen Rücksprache mit unserer technischen Abteilung zu halten!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

10 Störungen

Störung	Ursache	Behebung
LED Alarm sowie Display LOW UVC %	Quarzrohr bzw. UV-Sensorfläche verschmutzt	Quarzrohr bzw. UV-Sensorfläche reinigen
	UV-Transmission des Wassers zu gering, veränderte Wasser-parameter	Fachberatung erforderlich
LED Alarm sowie Display HIGH TEMPER.	Luft in Bestrahlungskammer	Bestrahlungskammer entlüften
	Durchfluss unterbrochen bzw. unterschritten	Ordnungsgemäßen Durchfluss herstellen
UV-Bestrahlungsstärke unlogisch	Luft in Bestrahlungskammer	Bestrahlungskammer entlüften
UVC-Strahler zündet nicht	Wassertemperatur < 5 °C	Erforderliche Wassertemperatur sicherstellen

Tab. 8: Mechanische bzw. hydraulische Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Steuerung außer Betrieb	Spannungsausfall	Bauseitige Sicherung prüfen
	Gerätesicherung ausgelöst	Gerätesicherung austauschen
	Steuerung fehlerhaft bzw. defekt	Steuerung prüfen, ggf. austauschen (JUDO Kundendienst)
UVC-Strahler zündet nicht	Anschluss(-Leitung) fehlerhaft	Anschluss(-Leitung) prüfen, ggf. austauschen
	UVC-Strahler fehlerhaft bzw. defekt	UVC-Strahler prüfen, ggf. austauschen (JUDO Kundendienst)
	Vorschalt- oder Zündgerät bzw. Heiztrafo fehlerhaft bzw. defekt	Steuerung austauschen (JUDO Kundendienst)
	Spannungsversorgung < 200 VAC	Erforderliche Spannungsversorgung sicherstellen
LED Alarm sowie Display LAMP OFF	UVC-Strahler fehlerhaft bzw. defekt	UVC-Strahler prüfen, ggf. austauschen (JUDO Kundendienst)
LED Alarm sowie Display CHANGE LAMPS	UVC-Strahler verbraucht	UVC-Strahler ersetzen, Betriebsstundenzähler rücksetzen (JUDO Kundendienst)
LED Alarm sowie Display LOW UVC %	UVC-Strahler verbraucht	UVC-Strahler ersetzen, Betriebsstundenzähler rücksetzen (JUDO Kundendienst)
	Quarzrohr verschmutzt	Quarzrohr reinigen (JUDO Kundendienst)
	UV-Sensorfläche verschmutzt	UV-Sensorfläche reinigen (JUDO Kundendienst)
LED Alarm	UV-Sensor fehlerhaft bzw. defekt	UV-Sensor prüfen, ggf. austauschen (JUDO Kundendienst)
UV-Bestrahlungsstärke unlogisch	Netzschwankungen der Spannungsversorgung	Spannungsversorgung prüfen
	Externe Störung des Sensorsignals bzw. der Elektronik	Umgebende Elektroinstallation prüfen (z.B. Frequenzumrichter, etc.)

Tab. 9: Elektrische Störungen

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Kann eine Störung aufgrund der in Tab. 10 und 11 aufgeführten Hinweise nicht behoben werden, so ist der für Sie zuständige JUDO Kundendienst oder eine autorisierte Fachfirma anzufordern.

	JUDO Wasseraufbereitung GmbH		**JUDO Wasseraufbereitung AG**
	Werk Winnenden	**Niederlassung Österreich**	
Anschrift:	Hohreuschstraße 39-41 D-71364 Winnenden	Zur Schleuse 5 A-2000 Stockerau	Industriestrasse 15 CH-4410 Liestal
Telefon:	+49 (0)7195-692-0	+43 (0)2266-640-78	+41 (0)61-90640-50
Telefax:	+49 (0)7195-692-188	+43 (0)2266-640-79	+41 (0)61-90640-59
E-Mail:	info@judo.eu	info@judo-online.at	info@judo-online.ch
Internet:	www.judo.eu	www.judo-online.at	www.judo-online.ch

Installationsfirma:

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

11 Inspektion, Wartung, Service

Warnung
Verletzungsgefahr!
Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten sicherstellen, dass die JUDO UV-Entkeimungsanlage hydraulisch drucklos und vollständig entleert ist!
Netzstecker vor Arbeiten an Anlagenkomponenten ziehen und mind. 5 min. warten bis sich die elektronischen Bauteile entladen haben!
Niemals ohne Schutzbrille der UVC-Strahlung aussetzen!
Niemals den UVC-Strahler außerhalb der Bestrahlungskammer betreiben!
Niemals in die Öffnung der Sensorverschraubung blicken, wenn der UVC-Strahler eingeschaltet ist.
Bei Ein- und Ausbau des Quarzrohres entsprechend schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!

Warnung
Das Quarzrohr darf nicht zerkratzt werden! Die UV-Entkeimungsanlage darf nicht mit einem zerkratzten Quarzrohr betrieben werden. Ein zerkratztes Quarzrohr muss sofort ausgetauscht werden.

Wartungen und Instandhaltungen sollten nur durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal und unter Einhaltung der geltenden Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden!
Eine ordnungsgemäß und systematisch durchgeführte Wartung ist grundlegende Bedingung für eine störungsfreie, lange Betriebsdauer der JUDO UV-Entkeimungsanlage (DIN EN 806-5:2012 sowie DIN EN 14897 beachten)!
Das anhängende Wartungsprotokoll (siehe Kap. 10.7) dient als Kopiervorlage zur Erstellung und ordentlichen Führung eines fortlaufenden Wartungsbuches!

Nach DIN EN 806-5:2012 bedarf jede technische Anlage einer regelmäßigen Instandhaltung und Inspektion. Die Inspektion sollte in Intervallen von zwei Monaten durch geschultes Personal, die Wartung in einem halbjährlichen Intervall ausgeführt werden. Sie muss grundsätzlich durch den JUDO Kundendienst oder eine autorisierte Fachfirma ausgeführt werden, die ggf. auch den Austausch von defekten Teilen bzw. Verschleißteilen durchführt. Für das Inspektions- und Wartungsverfahren ist die Produktnorm DIN EN 14897 zu beachten und einzuhalten. Wir empfehlen den Abschluss eines Kundendienst-Vertrages, damit Ihre JUDO UV-Entkeimungsanlage regelmäßig auf einwandfreie Funktion geprüft wird.

- JUDO UV-Entkeimungsanlage auf ordnungsgemäße Dichtigkeit sowie elektrische Funktion (Steuerung und Displayanzeige) überprüfen.
- Quarzrohr und UV-Sensor auf Verschmutzungen überprüfen, bei Bedarf reinigen.
- Funktion des angeschlossenen Betriebs- und Spülventils überprüfen.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

11.1 Sichtkontrollen

Täglich den Leuchtmelder (falls vorhanden) und die Displayanzeige kontrollieren. Wenn „ALARM“ leuchtet kann die Funktion bereits eingeschränkt sein. Das UV-Modul oder der UV-Sensor muss dann baldmöglichst auf Belagbildung kontrolliert sowie ggf. beide gesäubert werden.
Die niedrige Bestrahlungsstärke kann außer durch Belag auch durch Strahleralterung oder „schlechte“ Wasserqualität bedingt sein. Vierteljährliche Sichtkontrollen geben darüber Aufschluss, ob Reinigungsarbeiten notwendig sind. Erst mit der aus diesen Kontrollen resultierenden Erfahrung lassen sich Reinigungsintervalle festlegen, die dann exakt auf die vorliegenden Betriebsbedingungen abgestimmt sind.
Kontrollen an folgenden Bauteilen durchführen:

- UVC-Strahler
- Quarzrohr
- UV-Sensor

Kontrollbefunde im Betriebstagebuch protokollieren.

11.2 Reinigung (entfällt in der Regel bei VE-Wasser)

Durch Ablagerung von Wasserinhaltsstoffen bildet sich ein Belag auf dem Quarzrohr, der die Bestrahlungsstärke im Wasser vermindert. Eine Reinigung empfiehlt sich bereits dann, wenn die UV-Bestrahlungsstärke nach Inbetriebnahme bzw. letzter Reinigung infolge Belag um ~20 % zurückgegangen ist. Sie ist jedoch spätestens nötig, wenn auf dem Display die Störungsanzeige „LOW UVC %“ erscheint (nur JUV GS).

Quarzrohr und UV-Sensor immer zur selben Zeit reinigen, indem diese ausgebaut und gereinigt werden, um Belag bzw. Verunreinigungen mittels geeigneter Reinigungsmittel zu entfernen! Zur Reinigung empfehlen wir das in Kap. 4.5 aufgeführte Reinigungskonzentrat, insbesondere um Ablagerungen mineralischer Wasserinhaltsstoffe (z.B. Calcium) zu entfernen! Der Reiniger wird in der Regel als Konzentrat genutzt, zum Ansatz einer Reinigerlösung (Verdünnung mit Wasser) sind mindestens 20 % Reiniger erforderlich!!

Achtung
Sicherheitsdatenblatt des Reinigungskonzentrates beachten!
Bei Handhabung des Reinigers Augen, Hände und Kleidung schützen, Spritzer sofort mit Wasser auswaschen!
Im Übrigen sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten!
Während der Reiniger-Einwirkzeit den Raum gut belüften, nicht rauchen, keine offene Flamme benutzen!

Achtung
UV-Entkeimungsanlage nie bei geschlossenen Absperrarmaturen einschalten, sonst besteht Gefahr durch Überdruck!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

11.3 UVC-Strahler ausschalten

Die Wirksamkeit des Reaktors ist umso besser, je höher die verfügbare UV-Intensität ist. Durch Strahleralterung vermindert sich die UV-Bestrahlungsstärke permanent. Resultierend aus den vorgegebenen Betriebsparametern ist ein Strahlerwechsel fällig, wenn trotz vorausgegangener Reinigung weiterhin Alarm signalisiert wird. Dies passiert in der Regel nach 9000 Betriebsstunden, kann jedoch in Abhängigkeit der Wasserqualität und Betriebsbedingungen deutlich reduziert sein.
Falls die angestrebte Wasserqualität mit der noch vorhandenen Bestrahlungsstärke nicht mehr erreicht wird, kann ein Wechsel allerdings auch schon früher nötig werden. Insbesondere bei Wasser mit schwankender UV-Transmission ist darauf zu achten, dass immer eine ausreichende Leistungsreserve vorhanden ist. Bei Trübung (Partikel im Wasser) nutzt die höhere Bestrahlungsstärke allerdings nicht. Es ist dann eine bessere Vorreinigung (Filtration) nötig.

Warnung
UV-Strahler nie außerhalb des Reaktors einschalten!
Längere Einwirkung des UV-Lichtes verursacht Rötung bzw. Verbrennung der Haut (starker Sonnenbrand)!
Persönliche Schutzausrüstung tragen

Warnung
Verbrennungsgefahr durch heißen UVC-Strahler!
UVC-Strahler vor dem Ausbau mindestens zehn Minuten abkühlen lassen!
Persönliche Schutzausrüstung tragen

Um den UVC-Strahler auszutauschen ist es nicht notwendig den Wasserfluss zu stoppen und die Bestrahlungskammer zu entleeren!

- ➔ Netzstecker vom Netz trennen.
- ➔ Den Schutzleiter vom Erdanschluss der Bestrahlungskammer entfernen.
- ➔ Kabelverschraubung an der Schutzabdeckung lösen und Schutzabdeckung am Kabel entlang verschieben.
- ➔ Anschlussstecker vorsichtig vom UVC-Strahler abziehen.
- ➔ UVC-Strahler aus dem Quarzrohr herausziehen.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Achtung
Den neuen UVC-Strahler beim Herausnehmen aus der Verpackung an einem Ende (nicht am Glaskörper) umfassen!

- ➔ Neuen UVC-Strahler vorsichtig aus der Verpackung entnehmen.
- ➔ UVC-Strahler vorsichtig in das Quarzrohr einführen.
- ➔ Den UVC-Strahler ordnungsgemäß mit dem Anschlussstecker verbinden und anschließend die Schutzabdeckung bis zum Anschlag Richtung Bestrahlungskammer schieben und Kabelanschluss festziehen.
- ➔ Den Schutzleiter am dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Erdanschluss der Bestrahlungskammer ordnungsgemäß anschließen.

11.4 Quarzrohr reinigen

Warnung
Verletzungsgefahr!
Vor Arbeiten am Quarzrohr die JUDO UV-Entkeimungsanlage hydraulisch drucklos machen und vollständig entleeren!
Bei Ein- und Ausbau des Quarzrohres entsprechend schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!

Warnung
Das Quarzrohr darf nicht zerkratzt werden! Die UV-Entkeimungsanlage darf nicht mit einem zerkratzten Quarzrohr betrieben werden. Ein zerkratztes Quarzrohr muss sofort ausgetauscht werden.

Das Quarzrohr ist regelmäßig, bei jeder Wartung bzw. wenn im Display die Meldung „Low UVC %“ anzeigt wird, zu reinigen.

- ➔ Netzstecker vom Netz trennen.
- ➔ Den Schutzleiter vom Erdanschluss der Bestrahlungskammer entfernen.
- ➔ Kabelverschraubung an der Schutzabdeckung lösen und Schutzabdeckung am Kabel entlang verschieben.
- ➔ Anschlussstecker vorsichtig vom UVC-Strahler abziehen.
- ➔ UVC-Strahler aus dem Quarzrohr herausziehen und vorsichtig an einer trockenen, fettfreien Stelle ablegen.
- ➔ Quarzrohr vorsichtig, langsam und gerade aus der Bestrahlungskammer herausziehen.
- ➔ Quarzrohr auf Verschmutzung kontrollieren.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Reinigungskonzentrat nur für die Außenseite des Quarzrohres verwenden.
Bei leichter Verschmutzung mit weichem, sauberem, silikonfreiem Tuch und etwas Spiritus oder saurem Reiniger gegen Kalk und Rost (Eisenbeläge) reinigen!
Bei starker Verschmutzung mit 5%-iger Säure (z. B. Salz- oder Ameisensäure oder anderen sauren Reinigern gegen Kalk und Eisen) reinigen und gut mit Wasser abspülen.
Die Sicherheitshinweise der der jeweiligen Produkte zur Reinigung sind strikt zu beachten und einzuhalten!
Fingerabdrücke auf dem Quarzrohr ggf. vor Einbau des UV-Moduls mittels Alkohol beseitigen!

- ➔ Quarzrohr mit sauberem und silikonfreiem Tuch trocknen und anschließend nur noch mit sauberem Tuch anfassen.
- ➔ Für die Innenseite des Quarzrohres reicht es meist aus, mit einem trockenen Tuch zu reinigen.
- ➔ Die Innenseite des Quarzrohres vor dem Einbau vollständig trocknen!
- ➔ Sauberes und trockenes Quarzrohr vorsichtig in die Öffnung der Bestrahlungskammer einführen.
- ➔ Das saubere und trockene Quarzrohr vorsichtig in die Bestrahlungskammer einführen und in der gefederten Führung am Boden der Bestrahlungskammer zentrieren.
- ➔ Den O-Ring vorsichtig über dem Quarzrohr anbringen.
- ➔ Schraubkappe auf dem Quarzrohr so einstellen, dass sie eng an der Schutzkappe anliegt. Beim handfesten Anziehen der Schraubkappe (↻, ca. 5 Nm) entsteht eine dichte Verbindung mit dem O-Ring.
- ➔ UVC-Strahler vorsichtig in das Quarzrohr einführen.
- ➔ Den UVC-Strahler ordnungsgemäß mit dem Anschlussstecker verbinden und anschließend die Schutzabdeckung bis zum Anschlag Richtung Bestrahlungskammer schieben und Kabelanschluss festziehen.
- ➔ Den Schutzleiter am dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Erdanschluss der Bestrahlungskammer ordnungsgemäß anschließen.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

11.5 UV-Sensor austauschen

Warnung
Verletzungsgefahr!
Vor Arbeiten am UV-Sensor die JUDO UV-Entkeimungsanlage hydraulisch drucklos machen und vollständig entleeren!

- ➔ Den Anschlussstecker des UV-Sensors lösen (↺) und diesen vom UV-Sensor abziehen.
- ➔ Den UV-Sensor mit dem mitgelieferten Montageschlüssel lösen und aus der Bestrahlungskammer herausschrauben.
- ➔ Neuen UV-Sensor mit O-Ring in die an der Bestrahlungskammer vorgesehene Verschraubung (IG ¼") einschrauben und mit dem mitgelieferten Montageschlüssel handfest anziehen (↻, ca. 5 Nm).
- ➔ Den Anschlussstecker wieder am UV-Sensor montieren und handfest anziehen (↻).
- ➔ Die Bestrahlungskammer mit Druck beaufschlagen und alle Anschlüsse sowie die Schraubkappe und das Quarzrohr auf Dichtigkeit überprüfen.

11.6 UV-Sensor reinigen

Warnung
Verletzungsgefahr!
Vor Arbeiten am UV-Sensor die JUDO UV-Entkeimungsanlage hydraulisch drucklos machen und vollständig entleeren!

Der UV-Sensor ist, abhängig von der Wasserbeschaffenheit, in regelmäßigen Intervallen bzw. wenn im Display die Meldung „Low UVC %“ angezeigt wird, zu reinigen!

- ➔ Den Anschlussstecker des UV-Sensors lösen (↺) und diesen vom UV-Sensor abziehen.
- ➔ Den UV-Sensor mit dem mitgelieferten Montageschlüssel lösen und aus der Bestrahlungskammer herausschrauben.
- ➔ Sensorfläche mit einem sauberen weichen Tuch reinigen.
- ➔ UV-Sensor mit O-Ring in die an der Bestrahlungskammer vorgesehene Verschraubung (IG ¼") einschrauben und mit dem mitgelieferten Montageschlüssel handfest anziehen (↻, ca. 5 Nm).
- ➔ Den Anschlussstecker wieder am UV-Sensor montieren und handfest anziehen (↻).
- ➔ Die Bestrahlungskammer mit Druck beaufschlagen und alle Anschlüsse sowie die Schraubkappe und das Quarzrohr auf Dichtigkeit überprüfen.

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

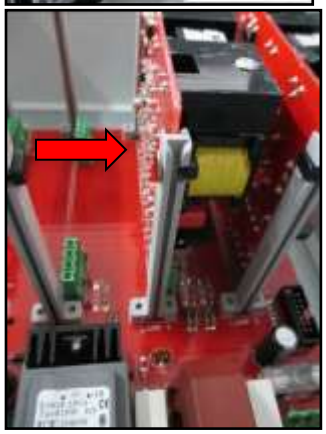
11.7 Vorschaltgerät austauschen

Die Vorschaltgeräte werden in der Hauptplatine in Rack-Konfiguration eingebaut. Jedes Vorschaltgerät schaltet einen Strahler ein. Von links nach rechts schalten die Vorschaltgeräte die Strahler 1 bis 5 ein. Falls ein Strahler nicht leuchtet, erst dessen Vorschaltgerät mit einem anderen Strahler prüfen. Wenn auch der zweite Strahler nicht eingeschaltet wird, dann liegt das Problem beim Vorschaltgerät. Vor dem Austausch des Vorschaltgeräts mit folgender Vorgehensweise die Sicherung prüfen. Wenn die Ersatzsicherung durchbrennt, muss das Vorschaltgerät entweder repariert oder ausgetauscht werden.

Warnung
Vor Beginn der Wartungsarbeiten die Stromversorgung des Bedienteils ausschalten!

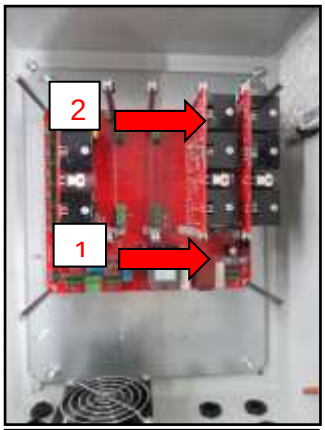
- ➔ Die Befestigungsschrauben der Schutzabdeckung lösen.
- ➔ Durch Drücken der Tasten 1 und 2 das Vorschaltgerät aus seinen Kunststoffführungen entriegeln.
- ➔ Das Vorschaltgerät herausziehen.
- ➔ Das neue Vorschaltgerät einsetzen und durch Drücken der Taste 1 und 2 verriegeln.
- ➔ Die Schutzabdeckung anschrauben, die Tür schließen und das Bedienteil einschalten.

Schritt 1



Zoom auf Auslösetaste

Schritt 2



Schritt 3 und 4

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

12 Ersatzteile

Der UVC-Strahler ist in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen und der Wasserqualität, jedoch spätesten jährlich, auszutauschen!
Der O-Ring ist bedarfsabhängig bei Reinigung des Quarzrohres, jedoch spätestens jährlich, auszutauschen!

Benennung	Best.-Nr.	St.
Steuerung (JUV 200 GS)	1500624	1
Platine (JUV 200 GS)	1500619	1
Reservestrahler 80 W * (JUV 50, 110, 200 G/GS)	2350024	1
Quarzrohr (JUV 20 - 200 G/GS)	2350019	1
O-Ring 23x4 * (Schraubkappe Quarzrohr)	1200384	1
UV-Sensor (JUV 10 - 200 GS)	2350029	1
Distanzfeder (UVC-Strahler in Quarzrohr)	1880038	1

Tab. 10: Ersatzteile
* Verschleißteil

12.1 Übergabebestätigung und Wartungsprotokoll

Die anhängende Übergabebestätigung ist bei Inbetriebnahme sorgfältig auszufüllen!
Das anhängende Wartungsprotokoll ist bei Wartungsarbeiten sorgfältig auszufüllen und dient als Kopiervorlage zur Erstellung und ordentlichen Führung eines fortlaufenden Wartungsbuches!

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Übergabebestätigung

Allgemeine Daten:

Bauvorhaben: _____

Straße: _____ Nr.: _____

Ort: _____ PLZ: _____

Ansprechpartner: ☐ Fr. ☐ Hr. _____

Telefon: _____ Mobil: _____

Vertretung: ☐ Fr. ☐ Hr. _____

Telefon: _____ Mobil: _____

JUDO UV-Entkeimungsanlage:

Auftragsnummer: _____ Herstellungsnummer: _____

Modell:

☐ JUV 10 G	☐ JUV 10 GS
☐ JUV 20 G	☐ JUV 20 GS
☐ JUV 35 G	☐ JUV 35 GS
☐ JUV 50 G	☐ JUV 50 GS
☐ JUV 60 G	☐ JUV 60 GS
☐ JUV 110 G	☐ JUV 110 GS

Betriebsventil: ☐ JEM ¾" ☐ JEM 1" ☐ JEM 1¼" ☐ JEM 1½"

Spülventil: ☐ JEM-AT ⅜" (Zeitsteuerung) ☐ JEM-ATE ⅜" (Temperatursteuerung)

Gegebenheiten vor Ort:

Rohrleitungsmaterial: ☐ Edelstahl ☐ Stahl ☐ Kupfer ☐ Verzinkte Leitung ☐ Kunststoff

Druckverhältnisse:	Nenndruck:	_____ [bar]	Fließdruck:	_____ [bar]
Rohwasserwerte:	Leitfähigkeit:	_____ [µS/cm]	Gesamthärte:	_____ [°dH]
	Eisengehalt:	_____ [mg/l]	Mangangehalt:	_____ [mg/l]
	pH-Wert:	_____	Temperatur:	_____ [°C]

Bemerkungen und Notizen:

_____

Ort und Datum	Unterschrift Kunde / Betreiber	Unterschrift Kundendienst

Wartungsprotokoll

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Hinweis: DIN EN 806-5:2012 sowie DIN EN 14897 beachten!

Allgemeine Daten:

Bauvorhaben: _____

Straße: _____ Nr.: _____

Ort: _____ PLZ: _____

Ansprechpartner: ☐ Fr. ☐ Hr. _____

Telefon: _____ Mobil: _____

Vertretung: ☐ Fr. ☐ Hr. _____

Telefon: _____ Mobil: _____

JUDO UV-Entkeimungsanlage:

Auftragsnummer: _____ Herstellungsnummer: _____

Modell:

☐ JUV 10 G	☐ JUV 10 GS
☐ JUV 20 G	☐ JUV 20 GS
☐ JUV 35 G	☐ JUV 35 GS
☐ JUV 50 G	☐ JUV 50 GS
☐ JUV 60 G	☐ JUV 60 GS
☐ JUV 110 G	☐ JUV 110 GS

Ausgeführte Tätigkeiten:

Entlüftung/Reinigung: ☐ Bestrahlungskammer ☐ Quarzrohr ☐ UV-Sensor

Auf Dichtigkeit geprüft: ☐ Bestrahlungskammer ☐ Quarzrohr ☐ UV-Sensor

Funktion geprüft: ☐ Steuerung i.O. ☐ UVC-Strahler i.O. ☐ UV-Sensor i.O.
☐ Betriebsventil i.O. ☐ Spülventil i.O.

Betriebsanzeige: Betriebsstunden: _____ [h] Verbleibende Standzeit: _____ [h]
Bestrahlungsstärke: _____ [%] Temperaturanzeige: _____ [°C]

UVC-Strahler: ☐ UVC-Strahler ausgetauscht ☐ Bestrahlungsstärke kalibriert
☐ Betriebsstundenzähler rückgesetzt Anzahl Strahlerwechsel: _____

Gegebenheiten vor Ort:

Druckverhältnisse: Nenndruck: _____ [bar] Fließdruck: _____ [bar]

Rohwasserwerte: Leitfähigkeit: _____ [µS/cm] Gesamthärte: _____ [°dH]
Eisengehalt: _____ [mg/l] Mangangehalt: _____ [mg/l]
pH-Wert: _____ Temperatur: _____ [°C]

Bemerkungen und Notizen: **(z.B. Austausch von Verschleißteilen, Reparaturen, etc.)**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Ort und Datum	Unterschrift Kunde / Betreiber	Unterschrift Kundendienst

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

13 Notiz

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu

Alle Rechte vorbehalten.
© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195-692-0 • Fax +49 (0)7195-692-188
E-Mail: info@judo.eu • Internet: www.judo.eu