



Einbau- und Betriebsanleitung

– Original –

JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV 10 - 110 G / GS



Bitte dem Betreiber übergeben.
Vor Installation und Inbetriebnahme lesen!
Für weitere Verwendung aufbewahren!



Teile-Nr.: 1702937



Inhalt

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.....	8
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.....	9
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	15
4.4.1	Bestrahlungskammern	15
4.4.2	Steuerung	18
4.5	Betriebsmittel	19
4.6	Zubehör.....	19
4.7	Funktionsbeschreibung	19
4.7.1	Eingang Remote	20
4.7.2	Funktionsüberwachung.....	20
4.7.3	Bestrahlungskammer	21
5	Installation	21
5.1	Anforderungen an den Einbauort.....	21
5.1.1	Anforderungen an die Wasserqualität	22
5.2	Einbauhinweise	22
5.2.1	Steuerung montieren	24
5.2.2	Bestrahlungskammer (Reaktor)	26



5.2.3	Quarzrohr, UVC-Strahler, ggf. UV-Sensor (bei JUV 10 - 110 GS) montieren	27
5.2.4	Installationsbeispiel	29
5.3	Elektrischer Anschluss	30
5.3.1	JUV 10 - 50 G / GS	30
5.3.2	JUV 60 – 110 G / GS	32
6	Beschreibung der Steuerung	34
6.1	Anzeige- und Bedienelemente.....	34
6.2	Bedienung der Steuerung / Einstellungen vornehmen	35
6.2.1	UV-Entkeimungsanlage einschalten.....	35
6.2.2	Haupt-Menü	37
6.2.3	Info Menü.....	39
6.2.4	Settings Menü.....	41
6.2.5	Sensor kalibrieren.....	45
6.2.6	Zähler (Lebensdaueranzeige) rücksetzen	45
6.2.7	Passwortgeschütztes Menü	46
6.2.8	Störungsanzeigen	47
6.2.9	UVC-Strahler manuell ein- und ausschalten.....	48
6.2.10	UVC-Strahler über Eingang Remote ausschalten	48
6.2.11	Spannungsausfall	48
6.2.12	Menü.....	49
7	Inbetriebnahme.....	50
7.1	Erstinbetriebnahme	50
8	Betrieb.....	51
9	Außerbetriebnahme.....	51
10	Störungen	52
11	Inspektion, Instandhaltung, Wartung.....	54
11.1	Sichtkontrollen	55
11.2	Reinigung (entfällt in der Regel bei VE-Wasser).....	55
11.3	UVC-Strahler austauschen.....	56
11.4	Quarzrohr reinigen	57
11.5	UV-Sensor austauschen (nur JUV 10-110 GS)	59
11.6	UV-Sensor reinigen (nur JUV 10-110 GS).....	59
11.7	Ersatzteile	60
11.8	Übergabebestätigung und Wartungsprotokoll.....	61



EU-Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU vom 26. Februar 2014, Anhang III

Hersteller: JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstraße 39 - 41
D – 71364 Winnenden

Produktbezeichnung: JUDO UV-Entkeimungsanlage
Typ: JUV 10 – 110 G / GS
Artikelnummern: JUV 10 G / GS (8350063 / 8350071)
JUV 20 G / GS (8350064 / 8350072)
JUV 35 G / GS (8350065 / 8350073)
JUV 50 G / GS (8350066 / 8350074)
JUV 60 G / GS (8350067 / 8350075)
JUV 110 G / GS (8350083 / 8350085)

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinie Niederspannung entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.


Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für die Anlage geltenden Richtlinien / Bestimmungen erklärt:

- | | | |
|-----------------|---|-------------|
| • EU-Richtlinie | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | 2014/30/EU |
| • EU-Richtlinie | Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) | 2011/65/EU |
| • EU-Richtlinie | Druckgeräte | 2014/68 /EU |
| • EG-Richtlinie | Allgemeine Produktsicherheit | 2001/95/EG |

Dokumentationsbevollmächtigter: Frank Widmaier
Anschrift: Hohreuschstraße 39-41, D – 71364 Winnenden
Ort, Datum: Winnenden, 30.März.2017

Bevollmächtigter Unterzeichner: Hellmuth Weinberger
Position: Leiter Abwicklung Industrie- und Gebäudetechnik

Unterschrift:


Hellmuth Weinberger

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

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



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 Instandhaltung 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, Instandhaltung, 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	Modell	Best.-Nr.
JUDO UV-Entkeimungsanlage	JUV 10 G	8350063
	JUV 20 G	8350064
	JUV 35 G	8350065
	JUV 50 G	8350066
	JUV 60 G	8350067
	JUV 110 G	8350083
JUDO UV-Entkeimungsanlage (inkl. UV-Sensor)	JUV 10 GS	8350071
	JUV 20 GS	8350072
	JUV 35 GS	8350073
	JUV 50 GS	8350074
	JUV 60 GS	8350075
	JUV 110 GS	8350085

Tab. 1: Ausführungen



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 Typenschildes 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:

- Installation, Bedienung, Inspektion, Instandhaltung, Wartung 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.
- 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.


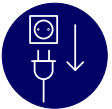


2.3 Bildsymbole und ihre Bedeutung

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 eines Gesichtsschutzschildes!		Tragen von Schutzhandschuhen!
	Tragen von Schutzbekleidung!		

Tab. 4: Bildsymbole und ihre Bedeutung

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 nicht

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Installation, Betrieb und Wartung auftreten können,
- ortsbezogene 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 ist bereits nach wenigen Sekunden Blickkontakt, auch aus mehreren Metern Abstand, eine Schädigung der Augen durch UVC-Strahlung (schmerzhafte Augenentzündung, zu Vergleichen mit Verletzungen beim Schweißen) und nach wenigen Minuten eine Schädigung der Haut durch UVC-Strahlung (starker Sonnenbrand) möglich!

Diese Schädigungen machen sich meist erst einige Stunden später bemerkbar!

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 Glassplintern 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

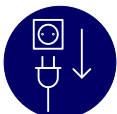
Spannungsversorgung vor Arbeiten an Anlagenkomponenten abschalten, bei Nichtbeachtung können schwere körperliche Verletzungen oder Tod eintreten!

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!

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)!

4 Produktangaben

4.1 Lieferumfang

JUDO UV-Entkeimungsanlage bestehend aus

- Edelstahl-Bestrahlungskammer (JUV 35 - 110 G / GS mit Entleerungs- und Entlüftungsanschluss) mit ausbaubarem Quarzrohr (Strahlerschutzrohr aus Quarzglas) und Hochleistungs-UVC-Strahler mit konfektionierter Anschlussleitung (je 2x bei JUV 60-110 G/GS).
- Mikroprozessorsteuerung mit LC-Display, inkl. Wandhalterung und Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker.
- UV-Sensor mit integrierter Temperaturmessung und konfektionierter Anschlussleitung inkl. Montageschlüssel (nur JUV 10 - 110 GS).
- Einbau- und Betriebsanleitung.



Prüfen Sie den ausgelieferten Umfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit der Bestandteile in Verbindung mit Ihrer Bestellung!

Transport und Auslieferung erfolgen in komplettem 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!



4.2.1 Übersicht

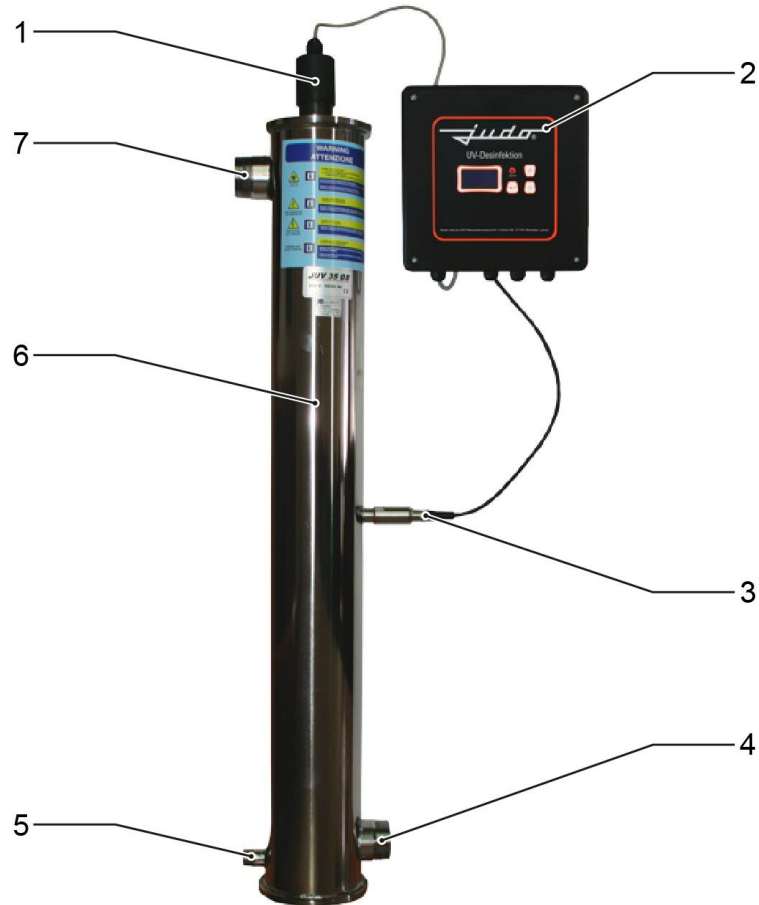


Abb. 1: Übersicht (am Beispiel der JUV 35 GS)

- | | |
|--|--|
| 1 Strahlerkabel mit Dose | 5 Entleerung (nur JUV 35 - 110 G / GS) |
| 2 Steuerung | 6 Bestrahlungsrohr (Reaktor) |
| 3 Sensorkabel mit Stecker (nur GS-Versionen) | 7 Ablauf |
| 4 Zulauf | |



4.3 Technische Daten

Leistungsdaten	JUV G/GS	10	20	35	50	60	110
Max. Durchfluss * (bei 400 J/m ² UV-Dosis)	m ³ /h	0,84	1,8	3,3	4,8	6,0	11,0
Mechanische, hydraulische Daten							
Rohranschluss Ein-/Ausgang	"	¾ AG	1 AG	1½ AG			
Anschluss Entleerung (Kanal)	"	—		½ AG			
Anschluss Entlüftung	"	—		⅛ AG			
Abmessungen Steuerung (BxHxT)	mm	215 x 215 x 90					
Max. zulässiger Betriebsdruck	bar	9					
Zulässige Mediumtemperatur	°C	5 - 40					
Max. zulässige Umgebungstemperatur	°C	35					
Elektrische Daten							
Spannungsversorgung (über Netzstecker)	VAC	230 ± 10 %					
Frequenz	Hz	50/60					
Interne Gerätesicherung (5x20 mm)	A	3,15 T					
Leistungsaufnahme	W	33	44	44	88	88	177
Leistung UVC-Strahler	W	30	40	40	80	40	80
Anzahl UVC-Strahler		1				2	
Theoretische Lebensdauer UVC-Strahler **	h	9000					
Max. Kontaktbelastung Relaiskontakt	VAC/A	230/2					
Eingang Remote	VDC	5					
Schutzart Steuerung (geschlossener Gehäusedeckel)		IP 55					
Schutzart Bestrahlungskammer		IP 54					
Gewichte und Volumen							
Bestrahlungskammer ca. (Leergewicht)	kg	1,5	2,5	6	6	8	8
Steuerung ca.	kg	1					
Volumen Bestrahlungskammer ca.	l	1	1,8	7,9	7,9	7,6	7,6

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!**



4.4 Abmessungen

4.4.1 Bestrahlungskammern

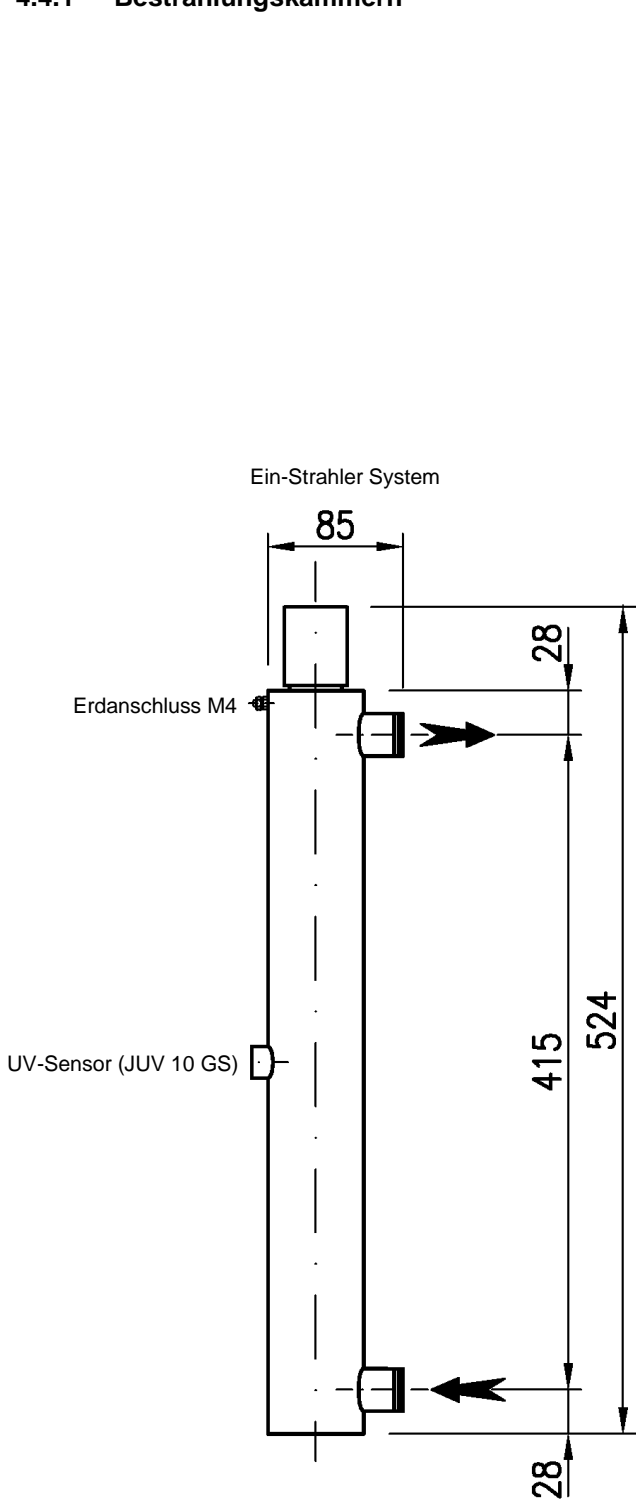


Abb. 2: JUV 10 G / GS

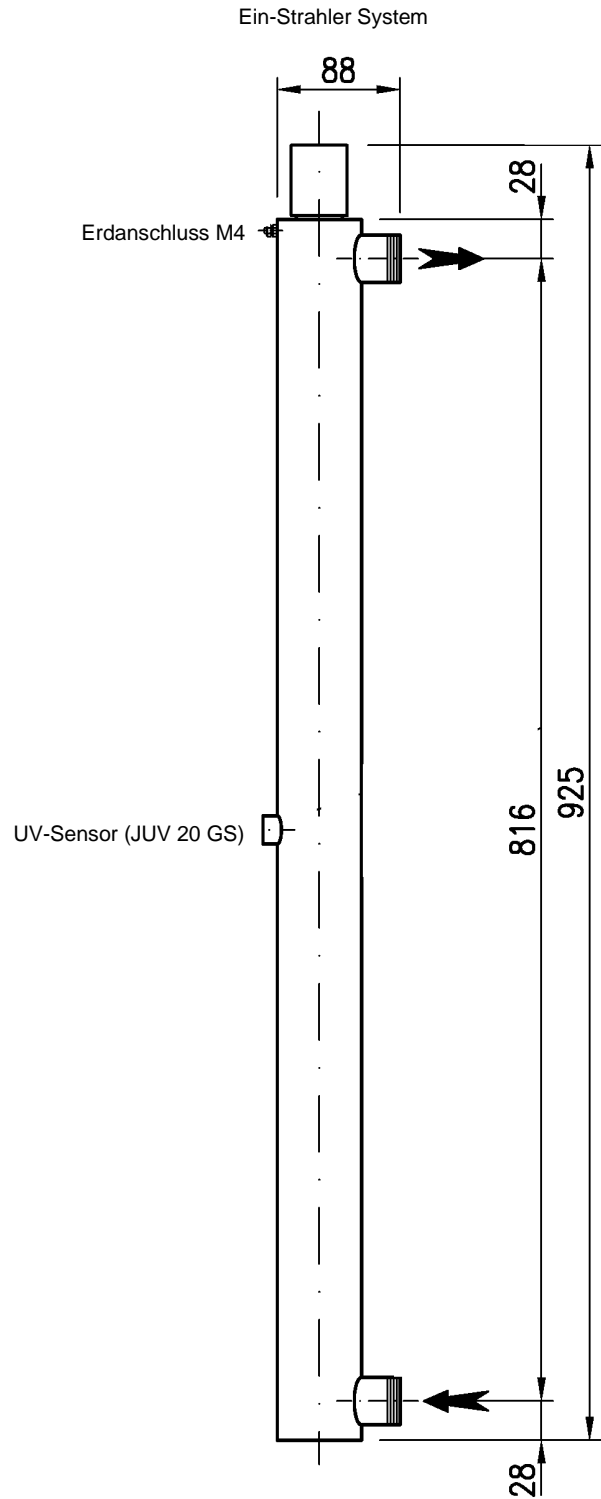
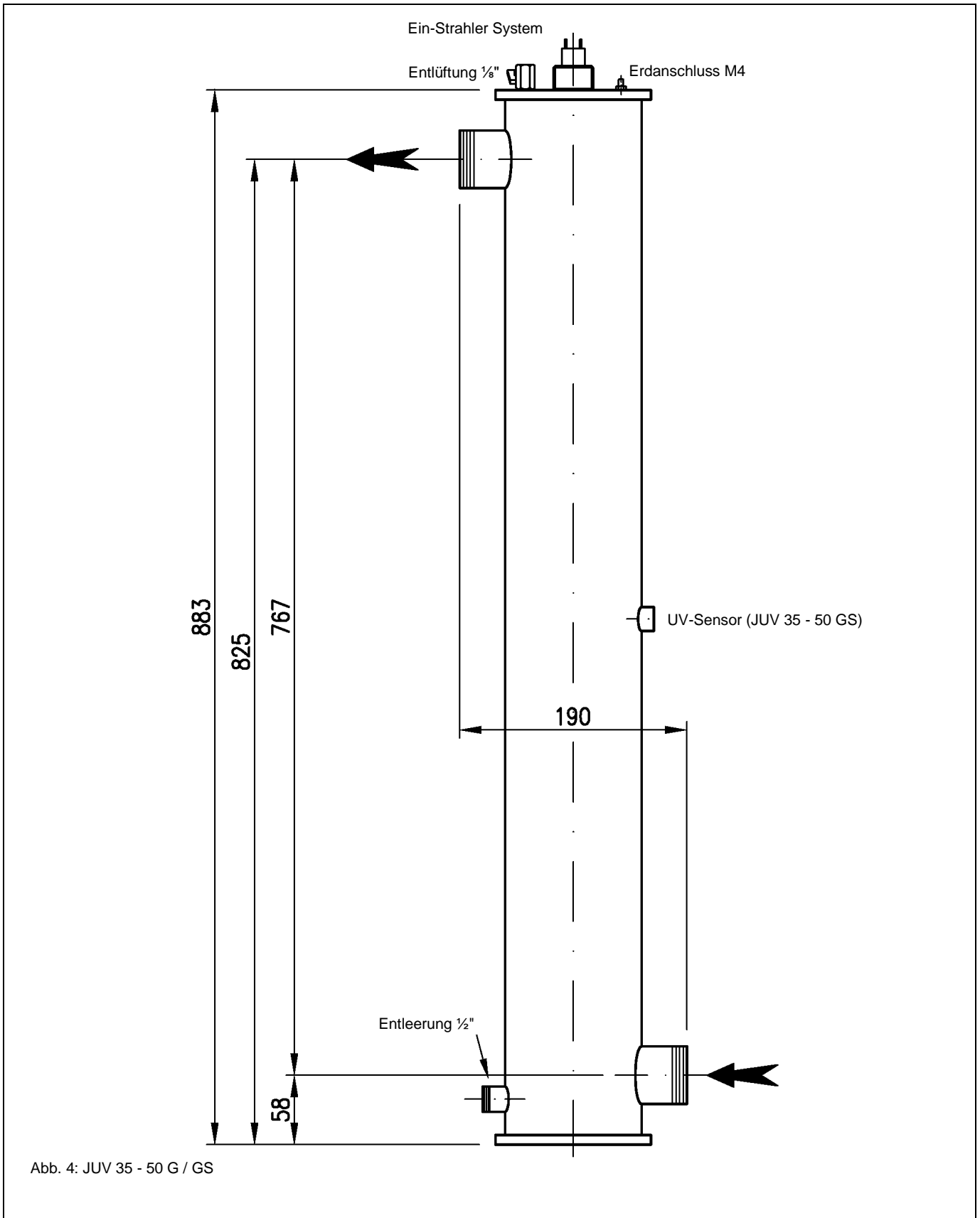
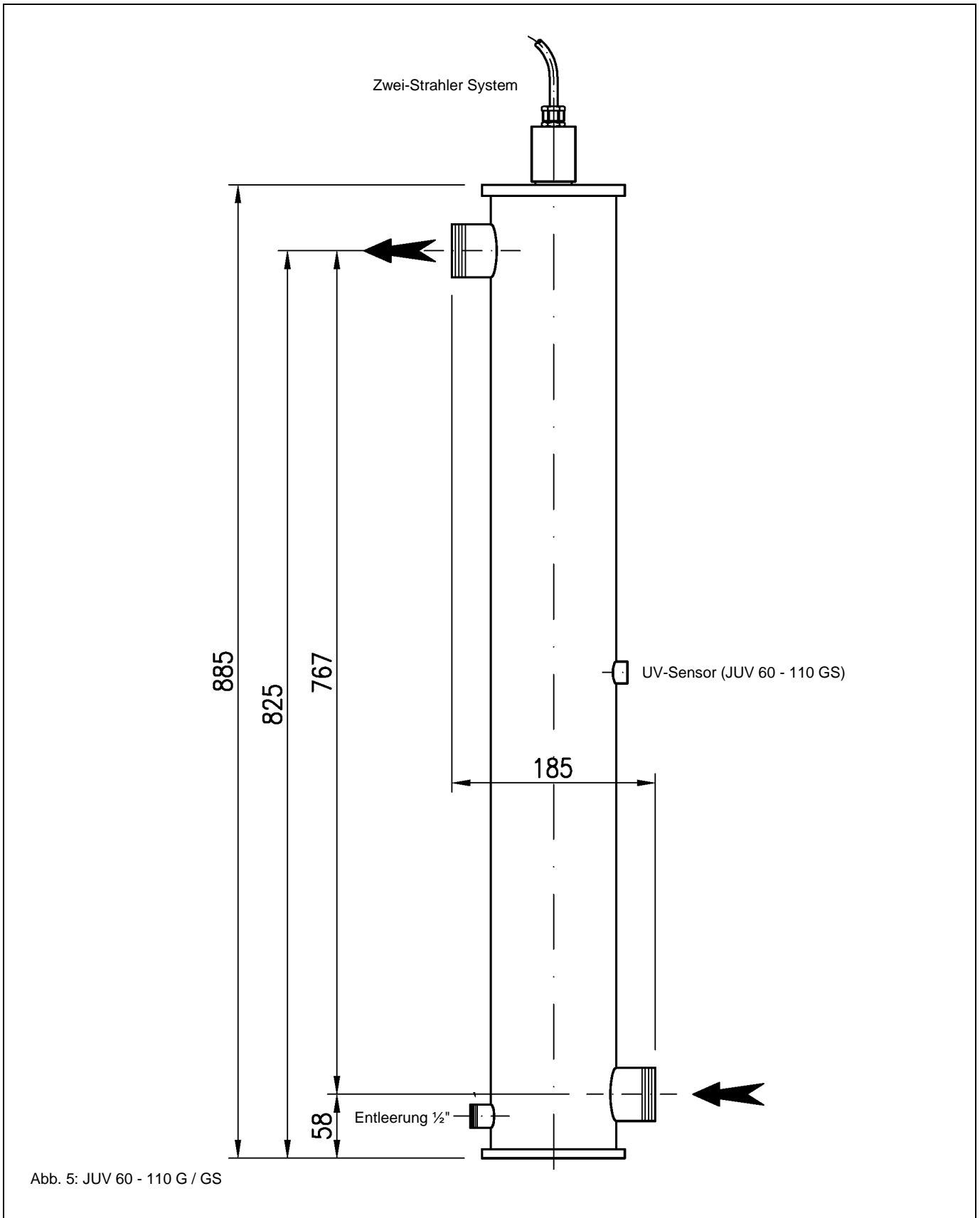


Abb. 3: JUV 20 G / GS



Einbau- und Betriebsanleitung: JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV 10 - 110 G / GS
 Alle Rechte vorbehalten.
 © JUDO Wasseraufbereitung GmbH
 Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.
 Änderungsstand: 05.07.2017

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



Einbau- und Betriebsanleitung: JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV 10 - 110 G / GS
 Alle Rechte vorbehalten.
 © JUDO Wasseraufbereitung GmbH
 Übersetzung in fremde Sprachen sowie Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.
 Änderungsstand: 05.07.2017

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



4.4.2 Steuerung

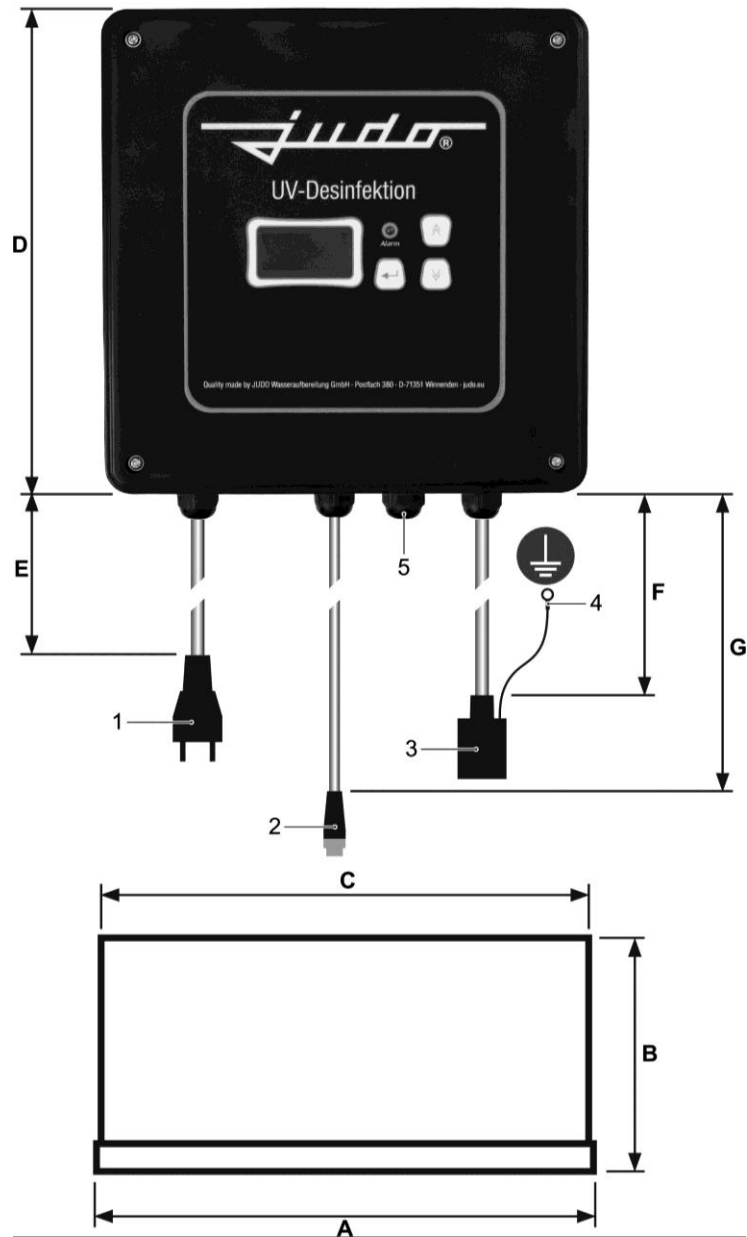


Abb. 6: Abmessungen Steuerung

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Netzanschlusskabel mit Stecker | 4 Erdungskabel zwischen Schaltschrank und Bestrahlungskammer |
| 2 Sensorkabel mit Stecker | 5 Kabelanschluss Vorbereitung (2. Strahler) |
| 3 Strahlerkabel mit Dose | |

A	B	C	D	E	F	G
215	90	208	215	800	1300	1400

Tab. 6: Abmessungen Steuerung in mm



4.5 Betriebsmittel

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

Tab. 7: Betriebsmittel



Betriebsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten!

4.6 Zubehör

Benennung	Best.-Nr.
JUDO Elektromagnetventil mit Zeitsteuerung JEM-AT $\frac{3}{8}$ " (Spülventil)	8351008
JUDO Absperr-Elektromagnetventil JEM $\frac{3}{4}$ " (Betriebsventil)	8735113
JUDO Absperr-Elektromagnetventil JEM 1" (Betriebsventil)	8735114
JUDO Absperr-Elektromagnetventil JEM 1 $\frac{1}{4}$ " (Betriebsventil)	8735115
JUDO Absperr-Elektromagnetventil JEM 1 $\frac{1}{2}$ " (Betriebsventil)	8735116
JUDO Probenahmeventil $\frac{1}{4}$ " AG (abflammbare mit DVGW-Zulassung)	8351027

Tab. 8: Zubehör



Zubehör ist 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 ($\lambda=254$ nm) genutzt. Diese bewirkt eine sekundenschnelle, 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/m^2) ausgesetzt ist.

Für die sichere Desinfektion von Trinkwasser wird bei einer UV-Dosis von $400 J/m^2$ die geforderte 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.

JUV 10 - 110 G: Über das LC-Display werden die Betriebsstunden und ggf. Störungen (LED Alarm blinkt) angezeigt. Eine Störung kann über den potentialfreien Wechselkontakt abgegriffen werden, gleichzeitig kann der Durchfluss über ein am potentialbehafteten Wechselkontakt (230VAC) angeschlossenes JUDO Absperr-Elektromagnetventil (Betriebsventil) unterbrochen werden.

Die Steuerung und somit die UV-Entkeimungsanlage ist in Betrieb, sobald Netzspannung anliegt!

JUV 10 - 110 GS: Wie JUV 10 - 110 G, jedoch mit zusätzlicher Anzeige des Sensorsignals (mV), der Bestrahlungsstärke (%) sowie der Temperatur (°C). Des Weiteren werden die Störungsanzeigen für geringe Bestrahlungsstärke (Low UVC %) und hohe Temperatur der Bestrahlungskammer (High Temper.) angezeigt.

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 reduzieren (mögliche Verzögerungszeit siehe Kap. 6.2.4)!

Werkseinstellung ist N/O. Diese Einstellung gewährleistet die Funktion der Anlage wenn der Remote EIN/AUS-Kontakt nicht belegt ist.

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 (nur Modell JUV 10 - 110 GS) und besteht im Wesentlichen aus Auswerteelektronik, Status-Leuchtmelder für Alarm, Textanzeige sowie UV-Sensor (nur Modell JUV 10 - 110 GS). Die bei Modell JUV 10 - 110 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 (nur Modell JUV 35 - 50 G/GS) sowie im unteren Bereich die Möglichkeit zur Entleerung (nur Modell JUV 35 - 110 G/GS). Zur Reinigung sowie bei Modell JUV 10 - 110 GS zur Kontrolle des UV-Sensors muss der Durchfluss über bauseitige Absperr-Armaturen vor und nach der JUDO UV-Entkeimungsanlage unterbrochen und die gesamte Bestrahlungskammer entleert werden.

5 Installation



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. 600 mm bzw. 1100 mm vorzusehen!



- Ein ausreichend dimensionierter Kanalanschluss gemäß DIN EN 12056 muss vorhanden sein, um das Spülwasser bei zeit- oder temperaturgesteuerter Verwerfung sowie die bei Entleerung der Bestrahlungskammer bzw. Umgehungsleitung anfallende Wassermenge rückstaufrei abzuführen. 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 Kap. 4.6) ist ein weiterer elektrischer Anschluss (bauseitige Steckdose mit Dauerspannung) in unmittelbarer Nähe vorzusehen.

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 10 - 20 G/GS, empfohlen!

Die Umgehungsleitung ist möglichst nahe vor dem eingangsseitigen Zulauf der JUDO UV-Entkeimungsanlage abzugreifen und nach dem Betriebsventil zurückzuführen (siehe Kap. 5.2.4)!

- 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 (JUV 35 - 110 G/GS) 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.

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.

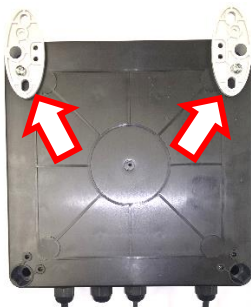


Unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Montageplatten kann die Steuerung flexibel, an die jeweiligen Bedingungen der Wand angepasst, montiert werden!

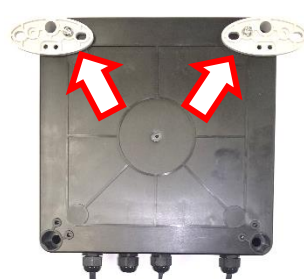
Maße der Steuerung siehe Kap. 4.4.2.

Ausrichtung der Montageplatten wählen

Montageplatte längs



Montageplatte quer



Montageplatten befestigen



Abb. 7: Ausrichtung Montageplatten

Ausrichtung der Steuerung

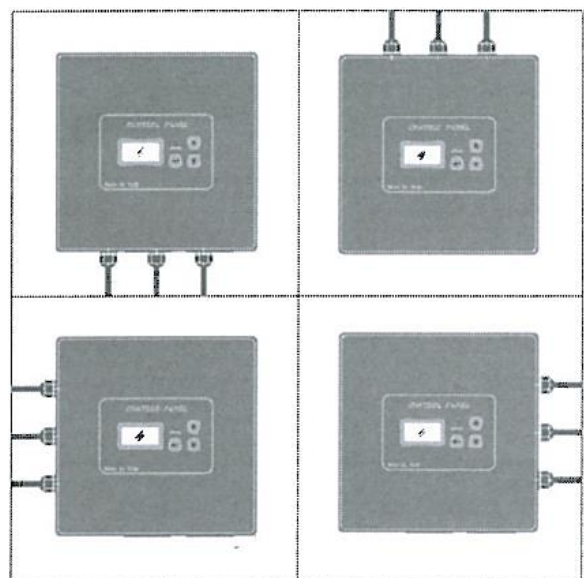


Abb. 8: Ausrichtung Steuerung



- **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.**

Die Steuerung kann beliebig um 90° Grad gedreht an der Wand montiert werden. Um die Steuerung bedienen zu können, muss der Gehäusedeckel mit dem Bedienfeld entsprechend an die Gegebenheiten angepasst werden (siehe Abb. 8).



- Montageplatten grundsätzlich in die der Einbaulage entsprechenden beiden oberen Aufnahmen auf der Rückseite der Steuerung einsetzen.
Je nach Einbaumöglichkeit längs oder quer einsetzen (siehe Abb. 7).
- 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 10 - 20 G / GS darf nur gemäß Abb. 9, die der JUDO UV-Entkeimungsanlage JUV 35 - 110 G / GS nur gemäß Abb. 10 installiert werden (senkrechter Einbau mit Fließrichtung von unten nach oben zwingend einhalten)!

Einbaulagen:

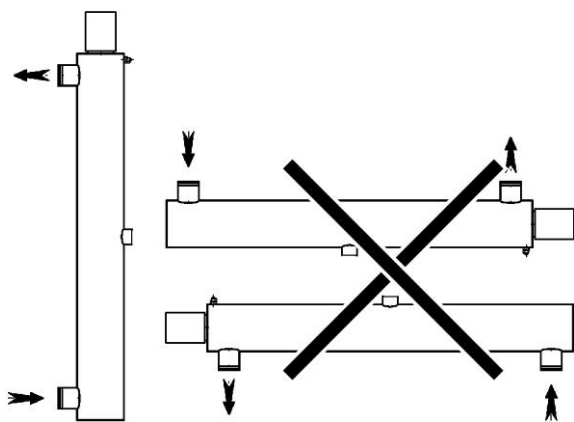


Abb. 9: JUV 10 - 20 G / GS (hier JUV 10 GS)

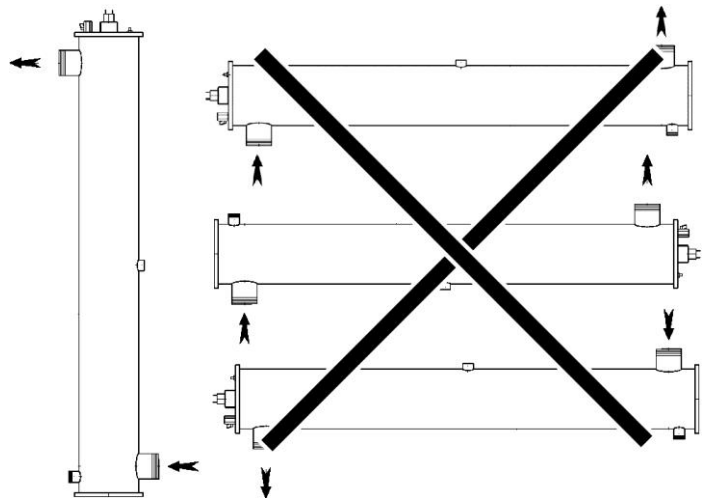


Abb. 10: JUV 35 - 110 G / GS (hier JUV 35 GS)

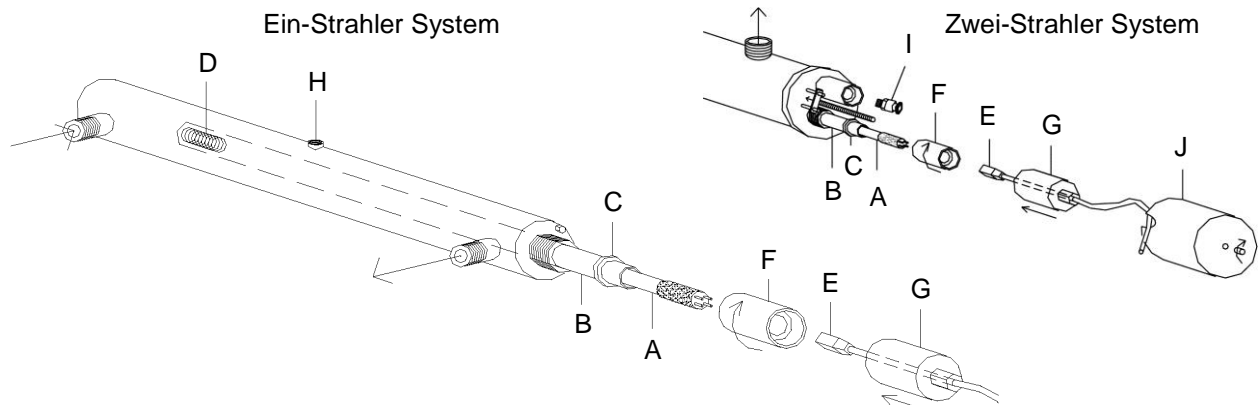


Abb. 11: Bauteile Bestrahlungskammer (beispielhafte Darstellungen)

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 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 Entlüfter |
| E Anschlussstecker für UVC-Strahler | J Edelstahl Abdeckung |



5.2.3 Quarzrohr, UVC-Strahler, ggf. UV-Sensor (bei JUV 10 - 110 GS) montieren



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.

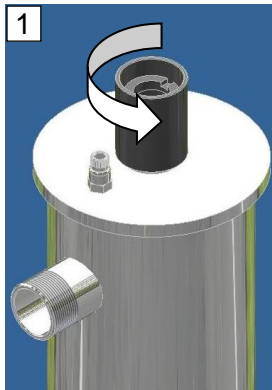


Abb. 12: Schraubkappe

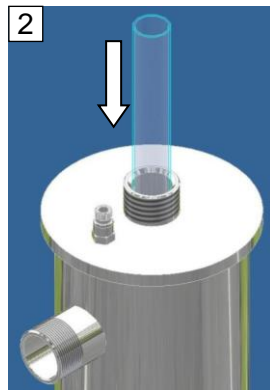


Abb. 13: Quarzrohr

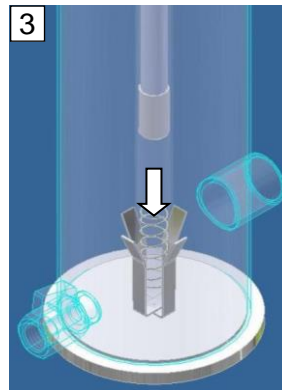


Abb. 14: Gefederte Führung

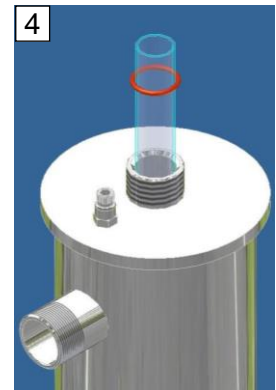


Abb. 15: O-Ring

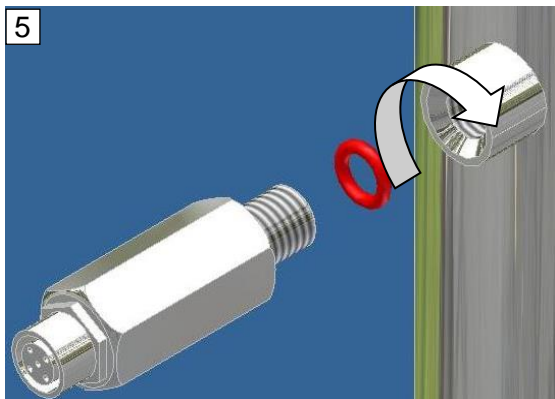


Abb. 16: UV-Sensor (JUV 10 - 110 GS)

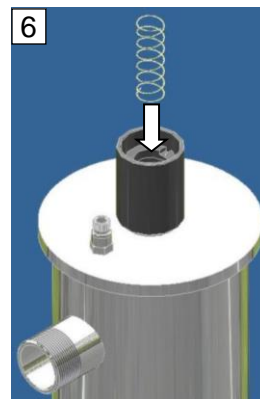


Abb. 17: Distanzfeder

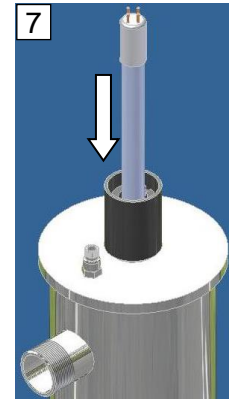


Abb. 18: UVC-Strahler

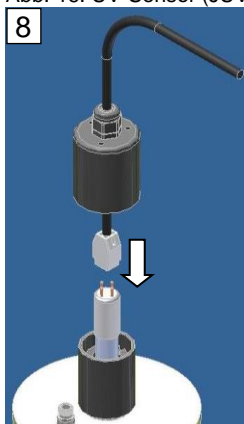


Abb. 19: Anschlussstecker

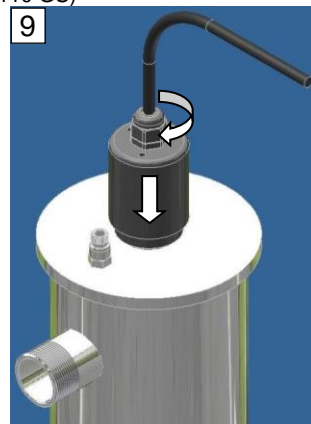


Abb. 20: Schutzabdeckung

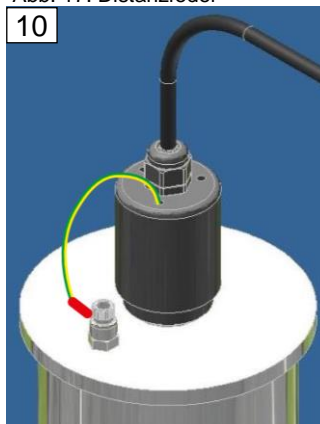


Abb. 21: Schutzleiter



- Die Schraubkappe (Abb. 12) von der Bestrahlungskammer abschrauben (⌚). Darauf achten, dass der O-Ring nicht verloren geht.
- Das Quarzrohr (Abb. 13) vorsichtig in die Bestrahlungskammer einführen und in der gefederten Führung (Abb. 14) am Boden der Bestrahlungskammer zentrieren.
- Den O-Ring (Abb. 15) vorsichtig über dem Quarzrohr anbringen.
- Die Schraubkappe so über dem Quarzrohr justieren, dass dieses an der inneren Begrenzung der Schraubkappe anliegt. Beim handfesten Anziehen der Schraubkappe (⌚, ca. 5 Nm) dichtet der O-Ring die Verbindung ab.



Bei JUDO UV-Entkeimungsanlagen JUV 10 - 110 GS den UV-Sensor in die Bestrahlungskammer einschrauben (nachfolgende drei Schritte)!

- Den Anschlussstecker des UV-Sensors (Abb. 19) lösen (⌚) und diesen vom UV-Sensor abziehen.
- Den 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. 20) und anschließend den UVC-Strahler (Abb. 18) vorsichtig in das Quarzrohr einführen.
- Den UVC-Strahler ordnungsgemäß mit dem Anschlussstecker (Abb. 19) verbinden und anschließend die Schutzabdeckung (Abb. 20) bis zum Anschlag Richtung Bestrahlungskammer schieben und Kabelverschraubung festziehen.
- Den Schutzleiter (Abb. 21) am dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Erdanschluss der Bestrahlungskammer ordnungsgemäß anschließen.



5.2.4 Installationsbeispiel

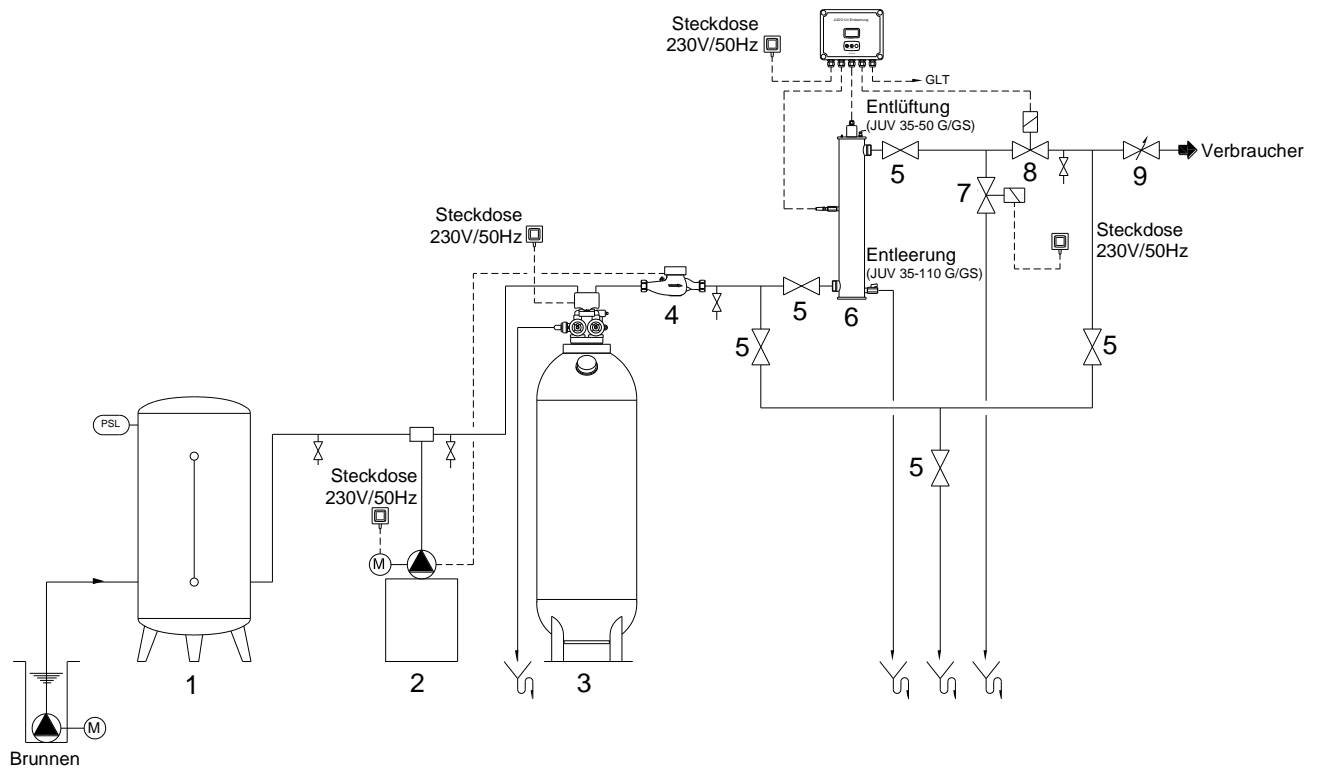


Abb. 22: Installationsbeispiel (hier JUV 35 GS)

- 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)



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 JUV 10 - 50 G / GS

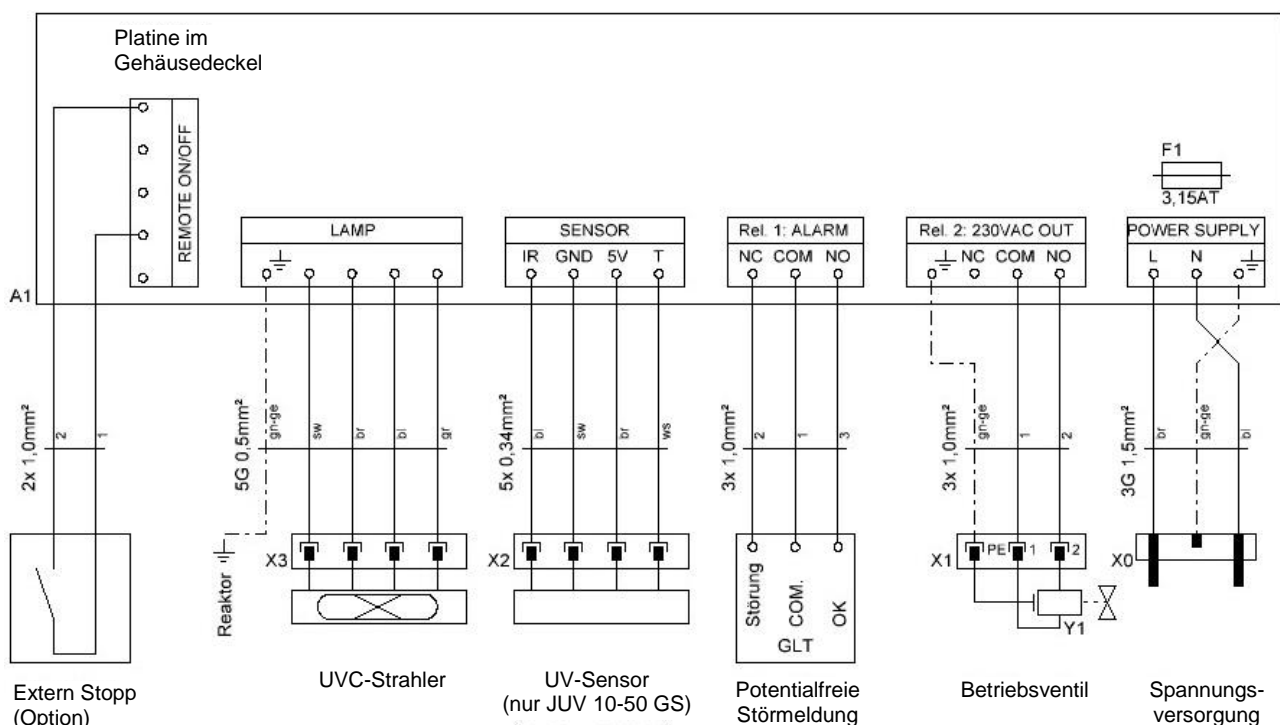


Abb. 23: Schaltplan JUV 10 - 50 G / GS

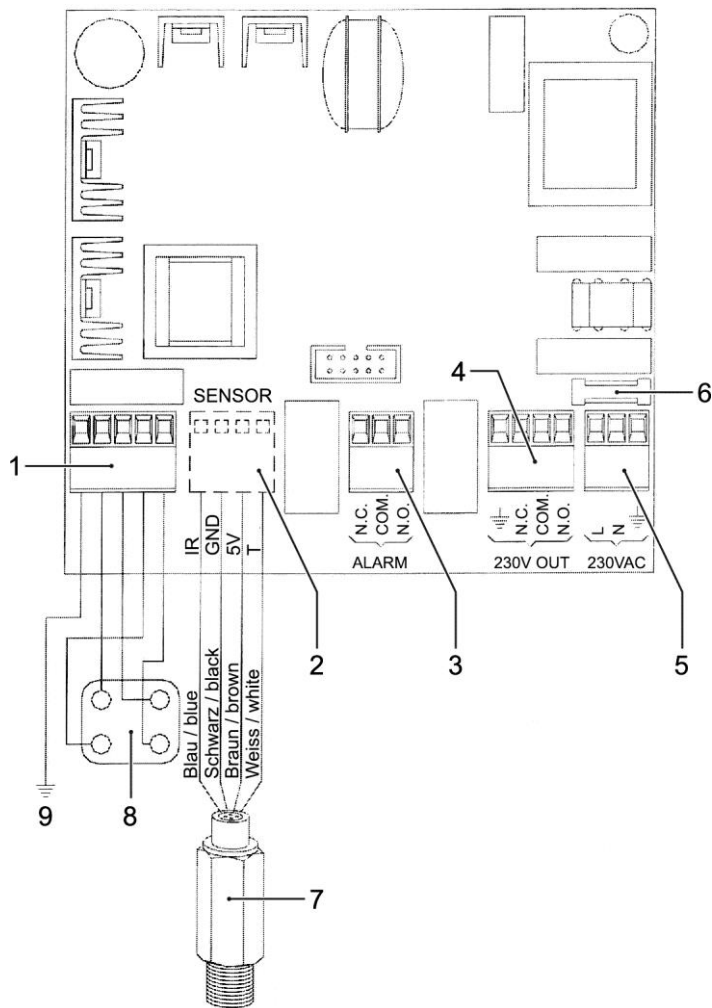


Abb. 24: Platine JUV 10 - 50 G / GS

- | | |
|--|---|
| 1 Anschlussklemme UVC-Strahlerkabel | 6 Glassicherung, verzögert, 5x20, 3,15A |
| 2 Anschlussklemme Sensorkabel
(nur JUV 10 - 50 GS) | 7 UVC-Sensor (nur JUV 10 - 50 GS) |
| 3 Anschlussklemme Alarm (N.O. / N.C.)
Potentialfreie Störmeldung. | 8 Vier-Pin Strahlerstecker |
| 4 Anschlussklemme 230V Ausgang (N.O. / N.C.)
Anschluss Betriebsventil | 9 Erdung zwischen Schaltschrank und
Bestrahlungskammer |
| 5 Anschlussklemme 230V Netzanschlusskabel | |



5.3.2 JUV 60 – 110 G / GS

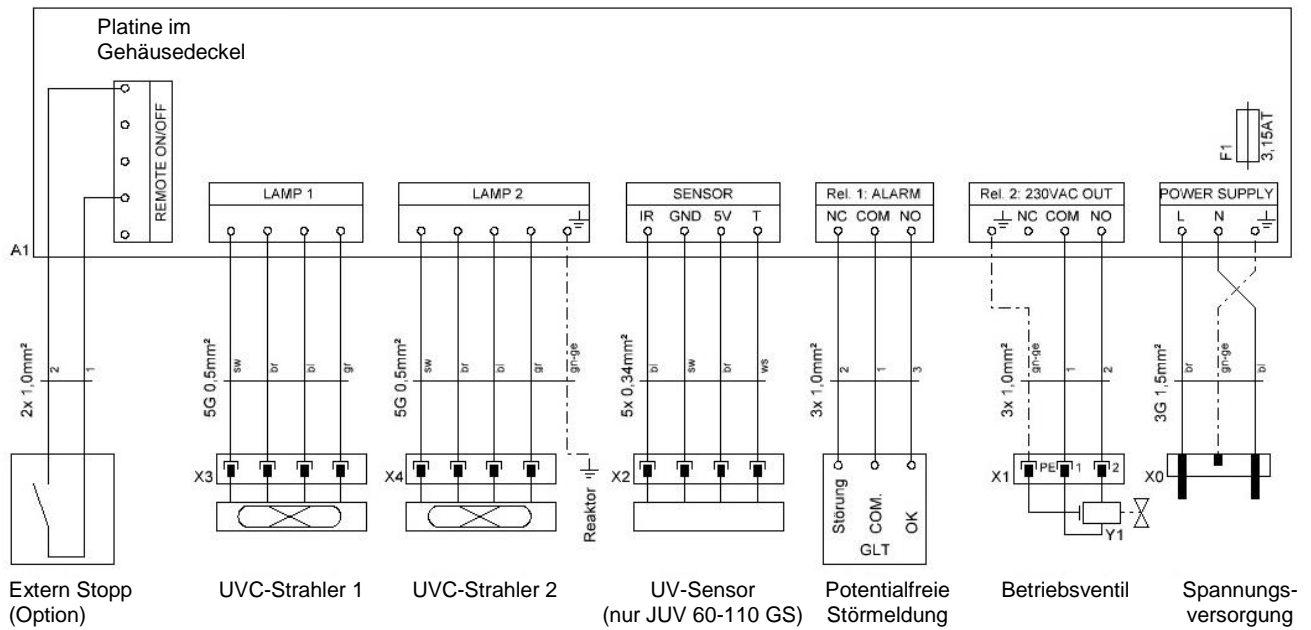


Abb. 25: Schaltplan JUV 60 - 110 G / GS

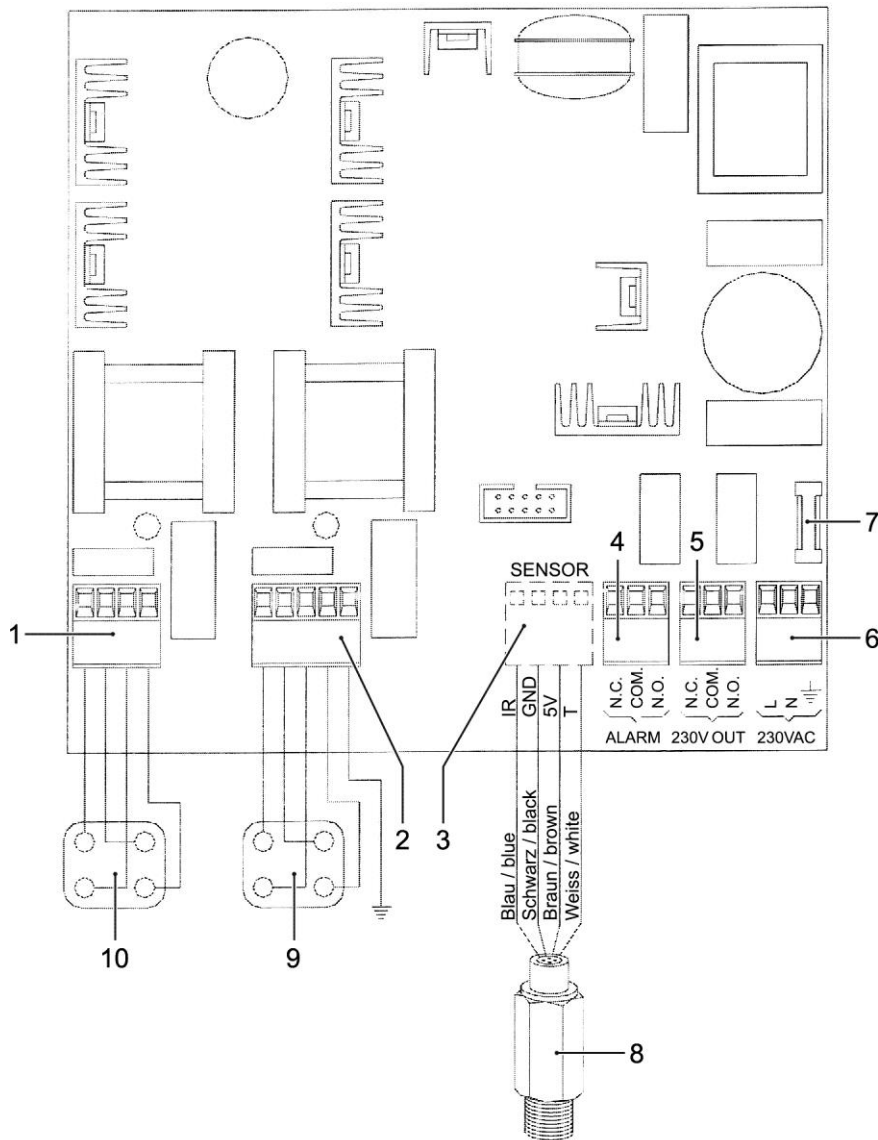


Abb. 26: Platine JUV 60 - 110 G / GS

- | | |
|--|---|
| 1 Anschlussklemme UVC-Strahlerkabel 1 | 6 Anschlussklemme 230V Netzanschlusskabel |
| 2 Anschlussklemme UVC-Strahlerkabel 2 | 7 Glassicherung, verzögert, 5x20, 3,15A |
| 3 Anschlussklemme Sensorkabel
(nur JUV 60 - 110 GS) | 8 UVC-Sensor (nur JUV 60 - 110 GS) |
| 4 Anschlussklemme Alarm (N.O. / N.C.)
Potentialfreie Störmeldung. | 9 Vier-Pin Strahlerstecker, Strahler 2 |
| 5 Anschlussklemme 230V Ausgang (N.O. / N.C.)
Anschluss Betriebsventil | 10 Vier-Pin Strahlerstecker, Strahler 1 |








6 Beschreibung der Steuerung

6.1 Anzeige- und Bedienelemente



Abb. 28: Anzeige- und Bedienelemente

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1 Display | 4 Pfeiltaste Abwärts |
| 2 Alarm-LED (rot) | 5 Enter-Taste (Bestätigung) |
| 3 Pfeiltaste Aufwärts | |

Pos.	Element	Funktion
1		Zeigt Betriebs- und Störmeldungen an
2		Störmeldung (blinkt)
3		<ul style="list-style-type: none"> - Aufruf Menü (ausgehend von Betriebsanzeige) - Vorheriges Menü - Vorheriger Menüpunkt (passwortgeschützte Ebene) - Wert erhöhen (numerische Eingabe)
4		<ul style="list-style-type: none"> - Aufruf Menü (ausgehend von Betriebsanzeige) - Nächstes Menü - Nächster Menüpunkt (passwortgeschützte Ebene) - Nächster Menüpunkt (Menü Info und Einstellung) - Wert verringern (numerische Eingabe)
5		<ul style="list-style-type: none"> - UVC-Strahler Ein-/Ausschalten - Zugang Menüpunkt (ausgehend von Menü) - Nächster Menüpunkt (Sensorkalibrierung und passwortgeschützte Ebene) - Funktionsauswahl Menüpunkt (Menü Setting und passwortgeschützte Ebene) - Cursor navigieren (Wert editieren) - Zugang Passworteingabe (Menü Passwort) - Zurück zu Betriebsanzeige (ausgehend von letztem Menü/-punkt)

Tab. 9: Anzeige- und Bedienelemente



6.2 Bedienung der Steuerung / Einstellungen vornehmen

6.2.1 UV-Entkeimungsanlage einschalten

0 **Display aus: Steuerung nicht am Stromnetz angeschlossen**



→ Steuerung ans Stromnetz anschließen.
Anzeige beginnt bei 2: **LCD Univ**

1 **System Off → UVC-Strahler ausgeschaltet**

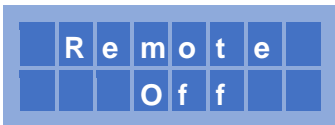


System manuell ausgeschaltet.



→ Enter-Taste 1 Sekunde drücken zum Aktivieren der Steuerung.
Nach Einschalten beginnt Anzeige bei 3: **Start Up**

oder



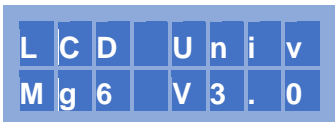
Remote Off → Extern ausgeschaltet

System über Fernauslösung ausgeschaltet.

→ Extern Stopp deaktivieren.

Nach Einschalten beginnt Anzeige bei Displayanzeige 3: **Start Up**

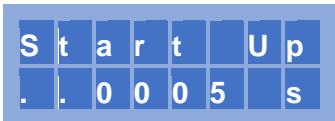
2 **LCD Univ → Software Version**



Nach Anschluss ans Stromnetz, wird die aktuelle Software-Version angezeigt.

Nach 5 Sekunden wechselt Anzeige auf 3: **Start Up**

3 **Start Up → Start Einschaltverzögerung**



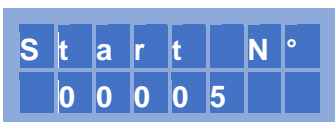
Nach Einschalten über Enter-Taste erscheint die Einschaltverzögerung in Sekunden.

Einschaltverzögerung wird auf Null heruntergezählt.

Zeitwert der Einschaltverzögerung ist einstellbar (siehe Kap. 6.2.4).

Nach Herunterzählen wechselt Anzeige auf 4: **Start N°**.

4 **Start N° → Anzahl der Einschaltvorgänge**

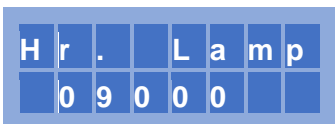


Zeigt die Summe der Einschaltvorgänge an.

Nach 3 Sekunden wechselt Anzeige auf Betriebsanzeige

5: **Lebensdauer UVC-Strahler.**

5 **Hr. Lamp → Lebensdauer UVC-Strahler (Betriebsanzeige)**



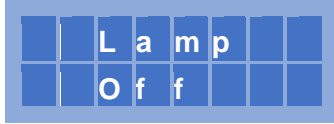
Die Anzeige **Hr. Lamp** ist die Betriebsanzeige und wird während des Betriebs dauerhaft angezeigt.

Zeigt die verbleibende Lebensdauer des UVC-Strahlers in Stunden an und zählt von 9000 Stunden herunter auf Null. Bei abgelaufener Lebensdauer zeigt die Anzeige **Change Lamps** an und der UVC-Strahler muss ausgetauscht werden (siehe Kap. 10.1).



Ist beim Starten der Anlage kein UVC-Strahler angeschlossen oder ist der UVC-Strahler defekt, wird folgende Störung abwechselnd mit der Betriebsanzeige angezeigt und die rote Alarm-LED blinkt:

6



Lamp Off → UVC-Strahler Aus

UVC-Strahler nicht angeschlossen oder defekt.

→ Siehe Störungsanzeigen Kap. 6.2.8.

Anzeige wechselt im Abstand von 3 Sekunden zwischen der Anzeige

6: Lamp Off und Hauptanzeige **5: Hr.Lamp**



Durch Drücken der Pfeiltaste Aufwärts oder Abwärts gelangt man ins Haupt-Menü (siehe Kap. 6.2.2)!



6.2.2 Haupt-Menü



Mit den Pfeiltasten Aufwärts und Abwärts wird durch das Haupt-Menü navigiert. Erfolgt nicht innerhalb 3 Sekunden der Aufruf einer angewählten Einstellung bzw. die Aktivierung einer Funktion, schaltet das Display in die Betriebsanzeige zurück!!

1

H	r	.		L	a	m	p
0	9	0	0	0			

Hr. Lamp → Lebensdauer UVC-Strahler

Die Anzeige **Hr. Lamp** ist die Betriebsanzeige und wird während des Betriebs dauerhaft angezeigt.



→ Durch Drücken der Pfeiltasten Aufwärts oder Abwärts gelangt man zur Anzeige **2: Info MENU**.

2

		I	n	f	o		
		M	E	N	U		

Info MENU → Informations-Menü

Im Informationsmenü werden Betriebsinformationen angezeigt.



→ Enter-Taste drücken um ins Informations-Menü zu gelangen.

oder

→ Informations-Menü siehe Kap. 6.2.3.



→ Display wechselt zu Anzeige **7: Exit**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige **3: Settings MENU**

3

S	e	t	t	i	n	g	s
		M	E	N	U		

Settings MENU → Einstellungs-Menü

Im Einstellungs-Menü können Einstellungen vorgenommen und Parameter verändert werden.



→ Enter-Taste drücken um ins Einstellungs-Menü zu gelangen.

oder

→ Settings-Menü siehe Kap. 6.2.4.



→ Display springt zu Anzeige **2: Info MENU**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige **4: Sensor Calibr.**

4

S	e	n	s	o	r		
C	a	l	i	b	r	.	

Sensor Calibr. → Sensor Kalibrieren

Sensor Kalibrierung durchführen.



→ Enter-Taste drücken um ins Menü der Sensor Kalibrierung zu gelangen.

oder

→ Sensor Kalibrieren siehe Kap. 6.2.5.



→ Display wechselt zu Anzeige **3: Settings MENU**



oder



→ Display wechselt zu Anzeige 5: **Reset Hr.Lamp**

5



Reset Hr.Lamp → Neustart Lebensdauer des UVC-Strahlers

Bei Erstinbetriebnahme und nach Austausch des UVC-Strahlers Lebensdauer zurückstellen auf 9000 h.



→ Enter-Taste drücken um ins Menü Neustart Lebensdauer des UVC-Strahlers zu gelangen.

oder

→ Lebensdauer des UVC-Strahlers rücksetzen siehe Kap. 6.2.6.



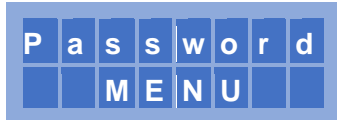
→ Display wechselt zu Anzeige 4: **Sensor Calibr.**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 6: **Password MENU**

6



Password MENU → Passwort-Menü

Im Password MENU werden Werkseinstellungen eingestellt. Das Password MENU ist durch ein Hersteller-Passwort geschützt.



→ Enter-Taste drücken um ins Passwort-Menü zu gelangen.

oder

→ Passwort ist nur dem Hersteller bekannt.



→ Display wechselt zu Anzeige 5: **Reset Hr.Lamp**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 7: **Exit**

7



EXIT → Verlassen

Haupt-Menü verlassen.



→ Enter-Taste drücken um zur Betriebsanzeige zurückzukehren.

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 6: **Password MENU**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 2: **Info MENU**



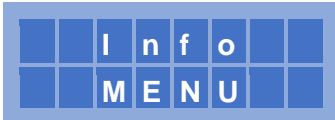
6.2.3 Info Menü



Im Informations-Menü kehrt die Anzeige nicht nach 3 Sekunden zur Betriebsanzeige zurück. Die einzelnen Anzeigen bleiben dauerhaft bestehen und können als dauerhafte Information anstatt der Betriebsanzeige angezeigt werden!

Nach einem Neustart der Steuerung wird automatisch die Betriebsanzeige „Hr.Lamp“ mit der theoretisch verbleibenden Lebensdauer des UVC-Strahlers angezeigt.

1



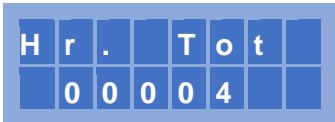
Info MENU → Informations-Menü

Im Informationsmenü werden Betriebsinformationen angezeigt.



→ Enter-Taste drücken um ins Informationsmenü zu gelangen.

2



Hr. Tot → Gesamt Betriebsstunden

Zeigt die Gesamt-Betriebsstunden an.



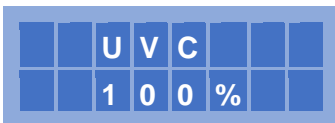
→ Display wechselt zu Anzeige 9: Exit Info

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 3: UVC

3



UVC → UVC Intensität

Zeigt die UVC Bestrahlungsstärke in % an.



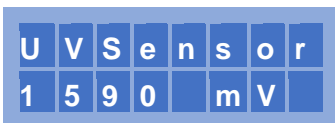
→ Display wechselt zu Anzeige 2: Hr. Tot

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 4: UVSensor

4



UVSensor → UV Sensor Signal (nur JUV 10-110 GS)

Zeigt den gemessenen Spannungswert des UV Sensors entsprechend der Bestrahlungsstärke in mV an.



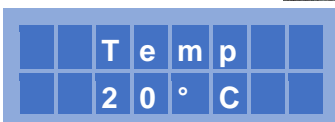
→ Display wechselt zu Anzeige 3: UVC

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 5: Temp

5



Temp → Temperatur (nur JUV 10-110 GS)

Zeigt die gemessene Wassertemperatur an.



→ Display wechselt zu Anzeige 4: UVSensor

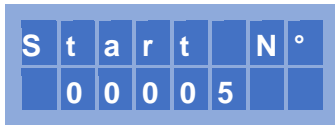


oder



→ Display wechselt zu Anzeige 6: **Start N°**

6



Start N° → Anzahl der Einschaltvorgänge

Zeigt die Gesamtanzahl der Einschaltvorgänge an.



→ Display wechselt zu Anzeige 5: **Temp**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 7: **Changes**

7



Changes → Strahlerwechsel

Zeigt die Gesamtanzahl der UVC-Strahler-Wechsel an.



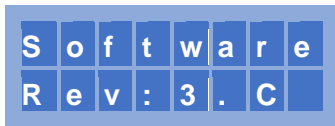
→ Display wechselt zu Anzeige 6: **Start N°**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 8: **Software**

8



Software

Zeigt die aktuelle Version der Betriebssoftware an.



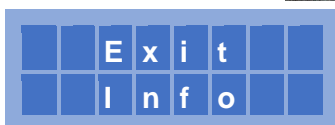
→ Display wechselt zu Anzeige 7: **Changes**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 9: **EXIT Info**

9



EXIT Info → Info Menü Verlassen

Enter drücken um zur Betriebsanzeige zurück zu kehren.



→ Enter-Taste drücken um Informations-Menü zu verlassen.
Display wechselt zur Betriebsanzeige.

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 8: **Software**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 2: **Hr. Tot**



6.2.4 Settings Menü

Mit Taste ∇ die jeweilige Einstellung anwählen und mit Taste \leftarrow aufrufen. Innerhalb der jeweiligen Einstellung werden Funktionen (z.B. ON/OFF oder NC/NO) mit Taste \leftarrow aktiviert. Bei Einstellungen mit numerischen Werten (z.B. Verzögerungszeiten, Intervallfunktion) werden mit Taste \leftarrow einzelne Ziffern aktiviert bzw. zwischen diesen navigiert. Der numerische Wert wird mit Taste \wedge bzw. ∇ erhöht bzw. verringert.



Erfolgt nicht innerhalb 3 Sekunden der Aufruf einer angewählten Einstellung bzw. die Aktivierung einer Funktion oder eines numerischen Wertes innerhalb der jeweiligen Einstellung, schaltet das Display in die Betriebsanzeige zurück!

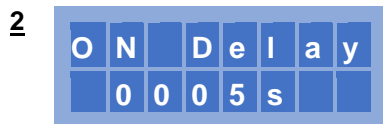


Settings MENU → Einstellungs-Menü

Im Einstellungs-Menü können Einstellungen vorgenommen und Parameter verändert werden.



→ Enter-Taste drücken um ins Einstellungs-Menü zu gelangen.



ON Delay → Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung ermöglicht die Aufheizphase des UVC-Strahlers (sowie zeitliche Verzögerung von Alarmen).

Keine Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Display wechselt zu Anzeige **9: Exit Settings**

oder



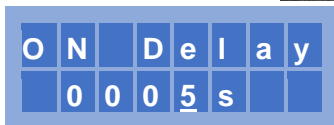
→ Display wechselt zu Anzeige **3: Remote N/C**

oder

Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Enter-Taste drücken um Cursor aufzurufen.



→ Durch Drücken der Enter-Taste den Cursor an die entsprechende Position setzen und Zahlenwert in Sekunden durch Drücken der Pfeiltasten erhöhen oder verringern.

→ Mit der Enter-Taste bis an das Ende der Zeile springen bis Cursor verschwindet. Eingabe ist eingestellt.



→ Display wechselt zu Anzeige **3: Remote N/C**



Remote N/C, Remote N/O → Extern Stopp über Eingang Remote

N/C = Stopp bei geschlossenem Eingang (Werkseinstellung)

N/O = Stopp bei geöffnetem Eingang

Keine Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Display wechselt zu Anzeige **2: On Delay**



oder



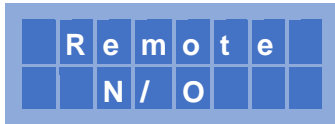
→ Display wechselt zu Anzeige 4: **OFFDelay**

oder

Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Enter drücken um zwischen Remote NC und Remote NO zu wechseln.



Durch anwählen der gewünschten Anzeige ist die Einstellung vorgenommen.



→ Display wechselt zu Anzeige 4: **OFFDelay**

4



OFFDelay → Verzögerungszeit für externen Stopp

Verzögerungszeit für externen Stopp über Eingang Remote.

Keine Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Display wechselt zu Anzeige 3: **Remote N/C bzw. Remote N/O**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige 5: **Buzzer**

oder

Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Enter-Taste drücken um Cursor aufzurufen.



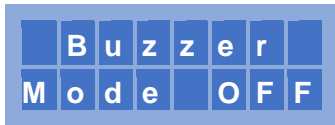
→ Durch Drücken der Enter-Taste den Cursor an die entsprechende Position setzen und Zahlenwert in Sekunden durch Drücken der Pfeiltasten erhöhen oder verringern.

→ Mit der Enter-Taste bis an das Ende der Zeile springen bis Cursor verschwindet. Eingabe ist eingestellt.



→ Display wechselt zu Anzeige 5: **Buzzer**

5



Buzzer Mode OFF → Summer Modus AUS

Bei Verwendung eines akustischen Alarms, z. B. eines Summers, kann die Funktion ON/OFF (EIN/AUS) eingestellt werden. Pulsfunktion bei Störung (je 5 Sekunden EIN/AUS) für Ausgang 230 VAC.

Achtung: Deaktivieren wenn an diesem Ausgang ein Betriebsventil angeschlossen ist!

Keine Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Display wechselt zu Anzeige 4: **OFFDelay**

oder



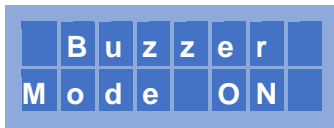
→ Display wechselt zu Anzeige 6: **Stop IN**

oder

Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Enter drücken um zwischen **Buzzer Mode OFF** und **Buzzer Mode ON** zu wechseln.

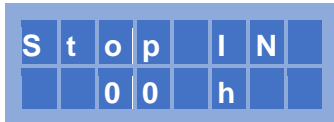


Durch anwählen der gewünschten Anzeige ist die Einstellung vorgenommen.



→ Display wechselt zu Anzeige **6: Stop IN**

6



Stop IN → Ausschaltzeitpunkt für Intervallschaltung

Beispiel für Intervallschaltung* siehe unten.

Funktion deaktiviert: 00 h

Keine Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Display wechselt zu Anzeige **5: Buzzer**

oder



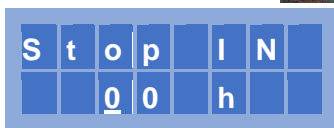
→ Display wechselt zu Anzeige **7: Stop For**

oder

Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Enter-Taste drücken um Cursor aufzurufen.



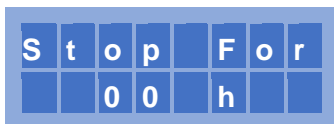
→ Durch Drücken der Enter-Taste den Cursor an die entsprechende Position setzen und Zahlenwert in Stunden durch Drücken der Pfeiltasten erhöhen oder verringern.

→ Mit der Enter-Taste bis an das Ende der Zeile springen bis Cursor verschwindet. Eingabe ist eingestellt.



→ Display wechselt zu Anzeige **7: Stop For**

7



Stop For → Einschaltzeitpunkt für Intervallschaltung

Beispiel für Intervallschaltung* siehe Kapitelende.

Einstellung 00 h = Funktion deaktiviert.

Keine Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Display wechselt zu Anzeige **6: Stop IN**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige **8: Calibr.T**

oder

Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Enter-Taste drücken um Cursor aufzurufen.

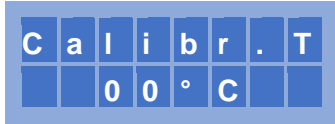


→ Durch Drücken der Enter-Taste den Cursor an die entsprechende Position setzen und Zahlenwert in Stunden durch Drücken der Pfeiltasten erhöhen oder verringern.

→ Mit der Enter-Taste bis an das Ende der Zeile springen bis Cursor verschwindet. Eingabe ist eingestellt.



8



→ Display wechselt zu Anzeige **8: Calibr.T**

Calibr.T → Kalibrier Temperatur

Max. Wassertemperatur in der Bestrahlungskammer bei der die Anlage abschalten soll.

Einstellung 00 °C = Funktion deaktiviert

Keine Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Display wechselt zu Anzeige **7: Stop For**

oder



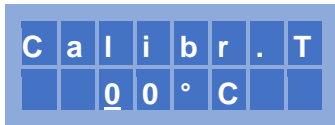
→ Display wechselt zu Anzeige **9: Exit Settings**

oder

Änderungen der Einstellung vornehmen:



→ Enter-Taste drücken um Cursor aufzurufen.



→ Durch Drücken der Enter-Taste den Cursor an die entsprechende Position setzen und Zahlenwert in °C durch Drücken der Pfeiltasten erhöhen oder verringern.

→ Mit der Enter-Taste bis an das Ende der Zeile springen bis Cursor verschwindet. Eingabe ist eingestellt.



→ Display wechselt zu Anzeige **9: Exit Settings**

9



Exit Settings → Einstellungs-Menü verlassen

Einstellungs-Menü nicht verlassen:



→ Display wechselt zu Anzeige **8: Calibr.T**

oder



→ Display wechselt zu Anzeige **2: On Delay**

oder

Einstellungs-Menü verlassen:



→ Enter-Taste drücken.

Display wechselt zu Betriebsanzeige.

*** Beispiel für Intervallschaltung:**

Gegeben:

- Aktuelle Uhrzeit, z.B. 16:00 Uhr
- Erforderlicher Ausschaltzeitpunkt, z.B. 22:00 Uhr
- Erforderlicher Einschaltzeitpunkt, z.B. 06:00 Uhr

Einstellung:

- Stop IN → 06 h
- Stop For → 08 h

Funktion:

Der UVC-Strahler schaltet täglich um 22:00 Uhr automatisch ab, bleibt 8 Std. ausgeschaltet und schaltet um 06:00 Uhr automatisch ein.



6.2.5 Sensor kalibrieren



Achtung

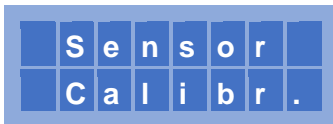
Die Kalibrierung des UV-Sensors ist bei Erstinbetriebnahme sowie erneut nach ca. einer Woche Betriebszeit als auch nach Austausch des UVC-Strahlers, Reinigung des Quarzrohres und/oder UV-Sensors durchzuführen!

Für resultierende Schäden bzw. Fehlfunktion durch Nichteinhaltung haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht, das Risiko trägt allein der Betreiber!



Vor Kalibrierung des UV-Sensors sollte der UVC-Strahler min. 5 min. in Betrieb sein!

1



Sensor Calibr. → UV-Sensor Kalibrieren (Haupt-Menü)

→ Sensor Kalibrierung im Haupt-Menü aufrufen.



→ Enter-Taste drücken um ins Menü der Sensor Kalibrierung zu gelangen.

2

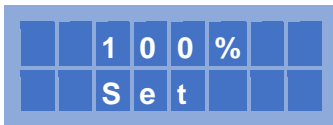


Kalibrierung des vom UV-Sensor erfassten Spannungswertes (mV) auf 100 % Bestrahlungsstärke.



→ Enter-Taste drücken um Kalibrierung fertig zu stellen.

3



Anzeige nach erfolgter Kalibrierung
(Spannungswert $\hat{=}$ Bestrahlungsstärke 100 %).



Menü Sensor kalibrieren verlassen:

→ Enter-Taste drücken.

→ Anzeige springt zu Betriebsanzeige.

6.2.6 Zähler (Lebensdaueranzeige) rücksetzen

Besteht der Bedarf eines Strahlerwechsels (z.B. durch defekten Strahler oder abgelaufener Lebensdauer), muss der Zähler der Lebensdaueranzeige nach erfolgtem Strahlerwechsel rückgesetzt werden.



Der Zähler (Countdown) ist bei Erstinbetriebnahme sowie nach Austausch des UVC-Strahlers rückzusetzen!

Bei jedem Strahlerwechsel sollte das Quarzrohr und der UV-Sensor gereinigt werden (siehe Kap. 10.2 und 10.4)!



1



Reset Hr.Lamp → Rücksetzen Lebensdauer des UVC-Strahlers

→ Rücksetzen Lebensdauer des UVC-Strahlers im Haupt-Menü aufrufen.



→ Enter-Taste drücken um ins Menü Rücksetzen Lebensdauer des UVC-Strahlers zu gelangen.

2



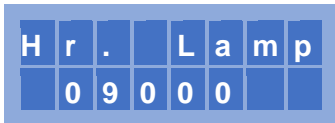
New Lamps Ok → Neue UVC-Strahler Ok

Nebenstehende Anzeige nach erfolgtem UVC-Strahlerwechsel bestätigen.



→ Enter-Taste drücken um UVC-Strahlerwechsel zu bestätigen.

3



Hr. Lamp → Lebensdauer UVC-Strahler (Betriebsanzeige)

Anzeige erscheint mit 9000 Stunden. Zähler ist rückgesetzt.

6.2.7 Passwortgeschütztes Menü



Achtung

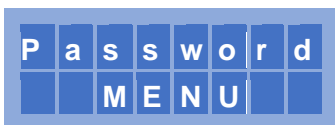
Einstellungen sollten ausschließlich durch den JUDO Kundendienst oder autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden, da nicht korrekte Einstellungen zum fehlerhaften Betrieb der JUDO UV-Entkeimungsanlage führen können!

Für daraus resultierende Schäden haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht, das Risiko trägt allein der Betreiber!



Der Einstell-Modus ist zum Schutz vor unbefugtem Zugriff mit einem Passwort geschützt!

1



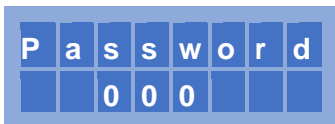
Password MENU → Passwortgeschütztes Menü

→ Password MENU im Haupt-Menü aufrufen.



→ Enter-Taste drücken um zur Passwort Eingabe zu gelangen.

2



Password → Eingabe Passwort

Passwort eingeben.

Ohne Passwort-Eingabe weiter:

→ 5 Sekunden warten, Anzeige wechselt zur Betriebsanzeige.

oder

Passwort-Eingabe vornehmen:



→ Enter-Taste drücken um Cursor aufzurufen.



P	a	s	s	w	o	r	d
		0	0	0			

- Durch Drücken der Enter-Taste den Cursor an die entsprechende Position setzen und Zahlenwert durch Drücken der Pfeiltasten erhöhen oder verringern.
- Mit der Enter-Taste Eingabe bestätigen.

6.2.8 Störungsanzeigen

Anzeige AUS

- Prüfen ob elektrischer Anschluss vorhanden ist / Anschluss herstellen.
- Prüfen ob Hauptsicherung ausgelöst hat / Sicherung einschalten / Sicherung bei Bedarf austauschen.
- Prüfen ob Feinsicherung in der Steuerung ausgelöst hat / Sicherung bei Bedarf austauschen.

		L	a	m	p		
		O	f	f			

Lamp Off → UVC-Strahler Aus

Störung des UVC-Strahlers liegt vor.

Bei Anlagen mit 2 UVC-Strahlern wird die Nummer des betreffenden UVC-Strahlers angezeigt.

- Anschluss des UVC-Strahlers prüfen / Anschluss herstellen.
- UVC-Strahler prüfen / Bei Defekt austauschen.
- Starter UVC-Strahler prüfen / Bei Defekt austauschen.

	C	h	a	n	g	e	
	L	a	m	p	s		

Change Lamps → UVC-Strahler austauschen

Abgelaufene Lebensdauer des UVC-Strahlers (Countdown 9000 Std.). UVC-Strahler ersetzen.

- UVC-Strahler austauschen.
Anschließend Zähler rücksetzen (siehe Kap. 6.2.6).

		L	o	w			
		U	V	C	%		

Low UVC % → Schwache UVC-Bestrahlung

Zu geringe Bestrahlungsstärke.

Z. B. Quarzrohr oder UV-Sensors verschmutzt, UVC-Strahler verbraucht, zu geringe UVC-Transmission des Wassers.

- Lebensdauer des UVC-Strahlers prüfen / Bei Bedarf austauschen.
- Prüfen ob Sensorkabel eingesteckt ist / Einstecken.
- Prüfen ob Quarzrohr verschmutzt ist / Quarzrohr reinigen.
- Prüfen ob Sensor Fenster verschmutzt ist / Sensor Fenster reinigen.
- Prüfen ob sich Wasserqualität verändert hat.

		H	i	g	h		
		T	e	m	p	e	r.

High Temper. → Hohe Temperatur

Übertemperatur in der Bestrahlungskammer

Z. B. Luft in der Bestrahlungskammer, kein bzw. zu geringer Durchfluss bei eingeschaltetem UVC-Strahler).

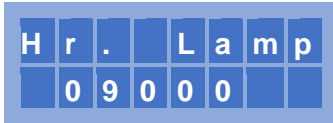
Die UV-Entkeimungsanlage schaltet ab.

- Ursache beheben und Alarm rücksetzen:
- Zum Rücksetzen Enter-Taste ca. 5 Sekunden betätigen (Standby)
- Anschließend Enter-Taste erneut betätigen (Neustart).



6.2.9 UVC-Strahler manuell ein- und ausschalten

1



Betriebsanzeige



→ Enter-Taste ca. 2 Sekunden drücken. System schaltet aus.

→ Display wechselt auf System Off.

2



System Off → UVC-Strahler ausgeschaltet

System ist ausgeschaltet.

Manuell einschalten

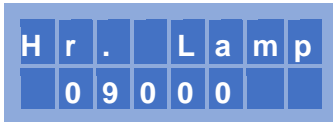


→ Enter-Taste ca. 2 Sekunden drücken.

System schaltet, wie in Kap. 6.2.1 beschrieben, ein.

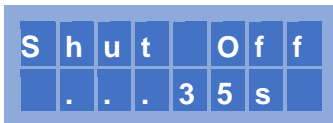
6.2.10 UVC-Strahler über Eingang Remote ausschalten

1



Betriebsanzeige

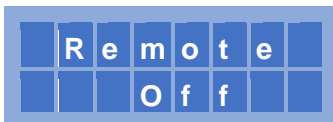
2



Shut Off → Ausschalten

Verzögerungszeit für extern Stopp (siehe OFF Delay, Kap. 6.2.4).

→ Nach Ablauf, Anzeige schaltet auf Remote Off.



Remote Off → Extern ausgeschaltet

System ist ausgeschaltet.

Einschalten

→ Extern Stopp deaktivieren.

System schaltet, wie in Kap. 6.2.1 beschrieben, ein.

6.2.11 Spannungsausfall

Parameter bleiben bei Spannungsausfall im Speicher der Steuerung gesichert. Der Durchfluss wird über das angeschlossene Betriebsventil abgesperrt.



6.2.12 Menü

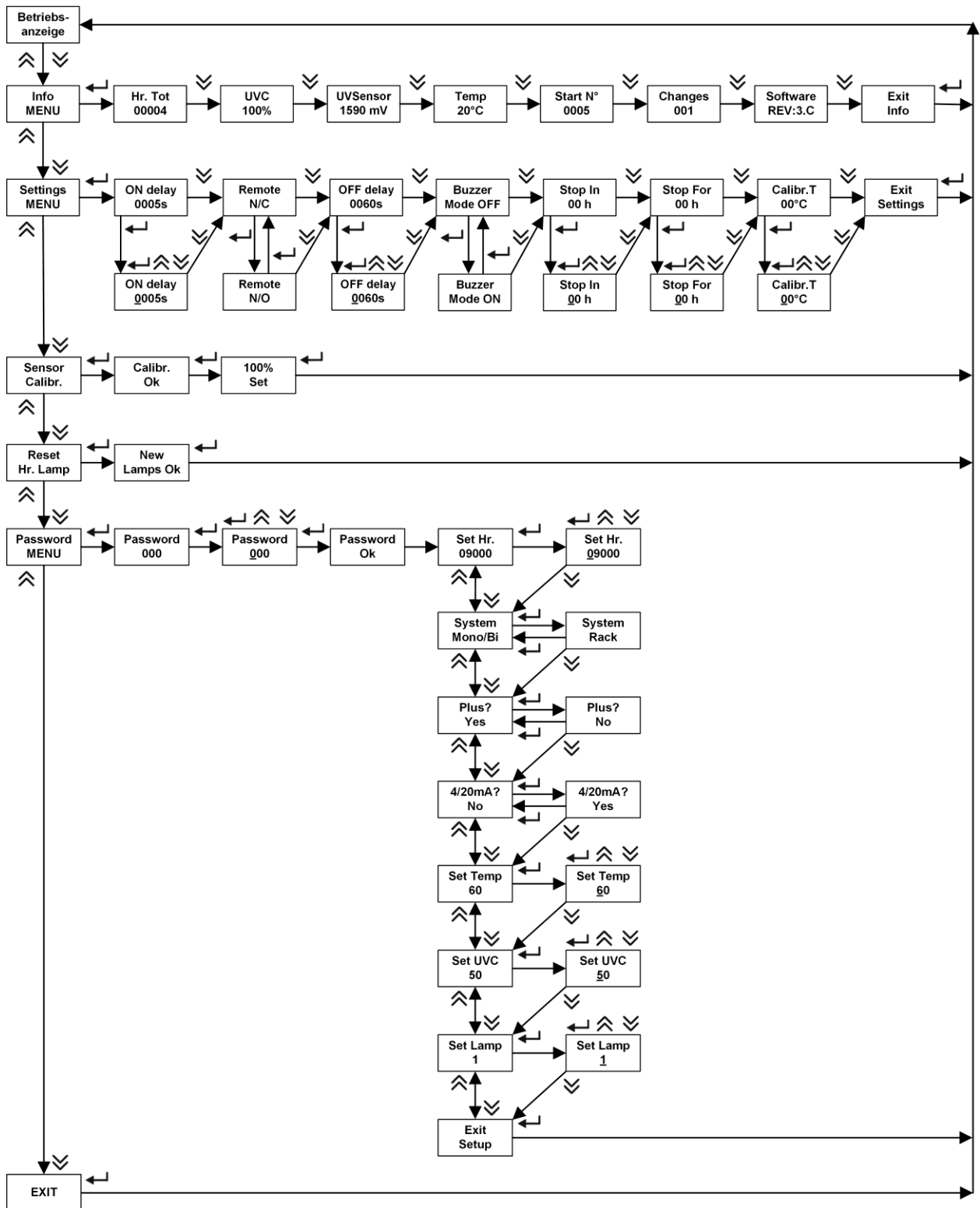


Abb. 29: Menü



7 Inbetriebnahme



Achtung

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation der JUDO UV-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 (siehe Kap. 10.7) 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.



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 (nur JUV 10-110 GS) sind auf Verschmutzungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen (siehe Kap. 11.4 und 11.5)!

Wir empfehlen bei weiteren Fragen Rücksprache mit unserer technischen Abteilung zu halten!



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 Wasserparameter	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. 10: Mechanische bzw. hydraulische Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Steuerung außer Betrieb	Spannungsausfall	Bauseitige Vorsicherung 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 < 200VAC	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. 11: Elektrische Störungen

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

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

Niederlassung Österreich

Zur Schleuse 5
A-2000 Stockerau
+43 (0)2266-640-78
+43 (0)2266-640-79
info@judo-online.at
www.judo-online.at

JUDO Wasseraufbereitung AG

Industriestrasse 15
CH-4410 Liestal
+41 (0)61-90640-50
+41 (0)61-90640-59
info@judo-online.ch
www.judo-online.ch

Installationsfirma:



11 Inspektion, Instandhaltung, Wartung



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 zerkratzen 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 Wartung und Inspektion. Die Inspektion sollte in Intervallen von zwei Monaten durch geschultes Personal, die Wartung in einem halbjährlichen Intervall 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.



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 (Ausbau siehe Kap. 11.3)
- Quarzrohr (Ausbau siehe Kap. 11.4)
- UV-Sensor (nur GS-Modelle, Ausbau siehe Kap. 11.5 und 11.6)

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 Storungsanzeige „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 belufte[n], nicht rauchen, keine offene Flamme benutzen!


Achtung

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

11.3 UVC-Strahler austauschen

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 wenig, 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 (siehe Kap. 2.3.3 und Kap. 2.4)


Warnung

Verbrennungsgefahr durch heißen UVC-Strahler!

UVC-Strahler vor dem Ausbau mindestens zehn Minuten abkühlen lassen!

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kap. 2.3.3 und Kap. 2.4)



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.

**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. (Abbildungsverweise und Ablauf siehe Kap. 5.2.3.)
- UVC-Strahler (Abb. 18) vorsichtig in das Quarzrohr einführen.
- Den UVC-Strahler ordnungsgemäß mit dem Anschlussstecker (Abb. 19) verbinden und anschließend die Schutzabdeckung (Abb. 20) bis zum Anschlag Richtung Bestrahlungskammer schieben und Kabelverschraubung festziehen.
- Den Schutzleiter (Abb. 21) 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 (siehe Kap. 2.3.3 und Kap. 2.4)!

**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 %“ angezeigt 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.



Reinigungskonzentrat (siehe Kap. 4.5) 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 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.
- Die Schraubkappe so über dem Quarzrohr justieren, dass dieses an der inneren Begrenzung der Schraubkappe anliegt. Beim handfesten Anziehen der Schraubkappe (\cup , ca. 5 Nm) dichtet der O-Ring die Verbindung ab.

(Abbildungsverweise und Ablauf siehe Kap. 5.2.3.)

- UVC-Strahler (Abb. 18) vorsichtig in das Quarzrohr einführen.
- Den UVC-Strahler ordnungsgemäß mit dem Anschlussstecker (Abb. 19) verbinden und anschließend die Schutzabdeckung (Abb. 20) bis zum Anschlag Richtung Bestrahlungskammer schieben und Kabelverschraubung festziehen.
- Den Schutzleiter (Abb. 21) am dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Erdanschluss der Bestrahlungskammer ordnungsgemäß anschließen.



11.5 UV-Sensor austauschen (nur JUV 10-110 GS)



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 herauserschrauben.
- 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 (nur JUV 10-110 GS)



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 herauserschrauben.
- 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.



11.7 Ersatzteile



Der UVC-Strahlers ist in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen und der Wasserqualität, jedoch spätestens jährlich, auszutauschen!

Der O-Ring ist bedarfsabhängig bei Reinigung des Quarzrohres, jedoch spätestens jährlich, auszutauschen!

Benennung	Best.-Nr.	St.	Benennung	Best.-Nr.	St.
Steuerung (JUV 10 G)	1500489	1	Platine (JUV 10 - 35 G / GS)	1500615	1
Steuerung (JUV 10 GS)	1500484	1	Platine (JUV 50 G / GS)	1500616	1
Steuerung (JUV 20 G)	1500490	1	Platine (JUV 60 G / GS)	1500617	1
Steuerung (JUV 20 GS)	1500485	1	Platine (JUV 110 G / GS)	1500618	1
Steuerung (JUV 35 G)	1500491	1	Reservestrahler 30 W * (JUV 10 G / GS)	8351020	1
Steuerung (JUV 35 GS)	1500486	1	Reservestrahler 40 W * (JUV 20 - 35, 60 G / GS)	8351021	1
Steuerung (JUV 50 G)	1500492	1	Reservestrahler 80 W * (JUV 50, 110 G / GS)	8351022	1
Steuerung (JUV 50 GS)	1500487	1	Anschlussstecker-Set UVC-Strahler	1500651	1
Steuerung (JUV 60 G)	1500493	1	Quarzrohr (JUV 10 G / GS)	8351019	1
Steuerung (JUV 60 GS)	1500488	1	Quarzrohr (JUV 20 - 110 G / GS)	8351018	1
Steuerung (JUV 110 G)	1500625	1	O-Ring 23x4 * (Schraubkappe Quarzrohr)	1200384	1
Steuerung (JUV 110 GS)	1500623	1	UV-Sensor (JUV 10 - 110 GS)	8351023	1
Displayplatine	1500621	1	Distanzfeder (UVC-Strahler in Quarzrohr)	1880038	1

Tab. 12: Ersatzteile

* Verschleißteil



11.8 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!**

