



Unternehmen mit nach der ISO-Norm  
= ISO 9001:2008 =  
zertifiziertem Qualitätsmanagement

UV-C DESINFEKTION  
*SYSTEM ZUR TRINKWASSERAUFBEREITUNG*

# DOMESTIC-SERIE

405 LCD-405 LCD PLUS  
412 LCD-412 LCD PLUS  
440 LCD-440 LCD PLUS  
480 LCD-480 LCD PLUS



***HANDBUCH FÜR EINBAU, GEBRAUCH UND WARTUNG***



## ***INHALT***

1.	Einleitung .....	2
2.	Allgemeine Funktionsweise .....	3
3.	Einbauanleitung und Inbetriebnahme .....	4
3.1	Empfohlenes Installationsdiagramm .....	6
4.	Einbau der UV-Kammer .....	7
4.1	Montage der UV-Kammer .....	7
4.2	Detailzeichnung der UV-Kammer .....	10
5.	Steuerung und Betrieb .....	11
5.1	Beschreibung des Bedienfelds .....	11
5.2	Detailzeichnung des UV-C-Bedienfelds .....	12
6.	Beschreibung der LCD-Platine .....	13
7.	Display-Anzeigen (Fehlerbeseitigung) .....	14
7.1	Schalttafel LCD-Modell .....	14
7.2	Schalttafel LCD PLUS-Modell .....	15
8.	Garantiebedingungen .....	17
9.	EG-Konformitätserklärung .....	18

# 1. Einleitung

Dieses Handbuch gilt für folgende Modelle der LCD-Serie:

**405 LCD-405 LCD PLUS**  
**412 LCD-412 LCD PLUS**  
**440 LCD-440 LCD PLUS**  
**480 LCD-480 LCD PLUS**

Diese UV-Drucksysteme werden von **S.I.T.A. s.r.l.** hergestellt.

*Achtung: Die Systeme erfordern regelmäßige Wartung, um entsprechend den Herstellerangaben die Anforderungen an das aufbereitete Trinkwasser zu erfüllen und die verbesserte Wasserqualität beizubehalten.*

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum Betrieb und zur Wartung der Systeme.

Bitte achten Sie darauf, dass die Betriebsanleitung von allen betreffenden Personen vor Inbetriebnahme gelesen wird, damit der sichere Einsatz der UV-Systeme gewährleistet ist. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs der Systeme.

Vor Inbetriebnahme müssen sämtliche Voraussetzungen für die Betriebssicherheit der Systeme erfüllt sein.

Einbau, Inbetriebnahme und Wartung der Systeme dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Systeme dürfen nur von autorisiertem und entsprechend ausgebildetem Fachpersonal betrieben werden.

Ohne Rücksprache mit S.I.T.A. dürfen an den Systemen keine Änderungen vorgenommen werden, da diese deren Betriebssicherheit beeinträchtigen könnten. S.I.T.A. übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aus nicht genehmigten Änderungen entstehen.



**HINWEIS:**

*Die Betriebsanleitung ist so aufzubewahren, dass das Betriebs- und Wartungspersonal jederzeit Zugang dazu hat.*

## 2. Allgemeine Funktionsweise

### ***Informationen zu UV-Bestrahlung***

Die UV-Desinfektionssysteme der LCD-Serie wurden speziell zur Entkeimung Ihres Trinkwassers von schädlichen Bakterien und Viren entwickelt.

Ihre Funktionsweise beruht auf einem physikalischen Prinzip, welches Sicherheit garantiert: der Abgabe von ultravioletten Strahlen.

Das von speziellen Quecksilberdampflampen (UV-C-Strahlen  $\lambda = 254\text{nm}$ ) abgegebene UV-Licht ist hoch keimabtötend, da es auf der molekularen Ebene mit DNA und RNA interagiert.

Dieser durch eine solche Bestrahlung verursachte tiefgreifende Eingriff in die Biostruktur wirkt störend auf die der Entwicklung und Reproduktionsfähigkeit jeglicher Art von Mikroorganismen ein und macht diese unschädlich.

Im allgemeinen ist es vorteilhaft, vor dem UV-Sterilisator einen Vorfilter anzubringen. Auf diese Weise werden Verschmutzungen aller Art ausgefiltert und ein gleichbleibender Sauberkeitsgrad gewährleistet.

Dieses System kommt zum Einsatz, wenn ein hoher Grad an Sterilisation gefordert wird. Erfolgt keine Filtration und Beseitigung von Schwebeteilchen im Wasser, hat dies eine nachlassende Wirksamkeit des Sterilisators zur Folge.

Enthält das aufzubereitende Wasser Schwefelsäure oder mehr als 0.3 p.p.m. Eisen oder filtrierbare Feststoffpartikel, hinterlässt es nach Durchfluss durch den Sterilisator Ablagerungen auf der Quarzhülse, die daher regelmäßig gereinigt werden muss (die Häufigkeit hängt von der Menge und Qualität des aufbereiteten Wassers ab).

### ***Allgemeine Hinweise***

Nach der Europäischen Norm EN 60204-1 (Sicherheit der elektrischen Ausrüstung von Maschinen - allgemeine Anforderungen) müssen elektrische Betriebsmittel mit Niederspannung (Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG) an einen geerdeten Stromanschluss angeschlossen werden.

### ***Sicherheitshinweise***

Das Licht von UV-Lampen kann schwere Verbrennungen auf ungeschützter Haut und an den Augen verursachen. Daher wird empfohlen, die UV-Lampe erst dann an den Strom anzuschließen, wenn sichergestellt wurde, dass sich die UV-Lampe in ihrem Gehäuse und in der PVC-Abdeckung befindet.

### ***Hinweise zur Entsorgung***

Wir weisen darauf hin, dass nach dem italienischen Gesetzesdekret Nr. 151 vom 25. Juli 2005 zur "Umsetzung der europäischen Richtlinien 2002/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie der Entsorgung von Elektronikschrott" sowohl Quecksilberdampflampen und Platinen als Sondermüll anzusehen sind und nach Gebrauch entsprechend entsorgt werden müssen.

Hierzu können Sie sich an spezielle Zentren für die Verwertung von Gefahrstoffen oder aber direkt an unsere technische Abteilung wenden.

### 3. Einbauanleitung und Inbetriebnahme

**Grundlagen:** Der Einbau der Desinfektionssysteme der DOMESTIC-SERIE muss durch Fachpersonal unter genauer Befolgung der nachstehenden Anleitung erfolgen. Darüber hinaus ist es angebracht, allgemeine Informationen zu Strom- und Wasseranschlüssen zu geben.

**Vorsichtsmassnahmen:** Kontrollieren Sie, dass das UV-Bedienfeld nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und dass der Wasserhahn für das aufzubereitende Wasser zuge dreht ist.

- Schließen Sie den Zulauf für das aufzubereitende Wasser an den dafür vorgesehenen Wasseranschluss an.

- Drehen Sie das Wasser auf und führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.

- Schließen Sie den Stecker an den Stromanschluss an.

- Kontrollieren Sie, ob das desinfizierte Wasser herausläuft und dass die LEDs am Bedienfeld die korrekte Funktionsweise anzeigen.

Lassen Sie das desinfizierte Wasser mindestens 10 Minuten lang ablaufen, bevor Sie es verwenden, damit mögliche Verunreinigungen im System ablaufen können.

ANMERKUNG: Es empfiehlt sich, direkt vor den UV-Sterilisator einen Vorfilter anzubringen, um im aufzubereitenden Wasser möglicherweise vorhandene Schwebstoffe zu entfernen, die die Wirkung der Sterilisation beeinträchtigen könnten.

#### KONTROLLEN

Die DOMESTIC-SERIE ist nach Anschluss an die Wasser- und Stromversorgung einsatzbereit zur Herstellung von desinfiziertem Wasser. Das System arbeitet automatisch. Die Elektronik-Platinen, die die Signale zum Bedienfeld steuern, zeigen die korrekte Funktionsweise oder mögliche Störungen während des Systembetriebs sowohl optisch als auch akustisch an.

#### WARTUNG

Das UV-System der DOMESTIC-SERIES wurde von der S.I.T.A. Srl nach einfachen und funktionellen Grundsätzen entwickelt und umgesetzt, die die Kontrolle und regelmäßige Wartung besonders einfach machen.

Der normale Kundendienst beinhaltet die folgenden Punkte: vierteljährliche Kontrolle, ob die Quarzhülsen, die die UV-Lampen enthalten, gereinigt werden müssen, damit ein Höchstmaß an Sterilisation gewährleistet ist.

Wartungsarbeiten dürfen nur von für diese Arbeiten vom Eigentümer und/oder Nutzer qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Eigentümer und/oder Nutzer muss sicherstellen, dass das Wartungspersonal mit den Sicherheitsmaßnahmen und -bestimmungen vertraut ist und diese auch einhält. Des Weiteren muss das Wartungspersonal die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile des Lieferanten verwendet werden.

Nachstehend aufgeführt die empfohlenen Kundendienstintervalle für Ersatzteile:

Austausch der UV-Lampe - einmal alle 9000 Stunden.

Reinigung der UV-Quarzhülse - Häufigkeit hängt von der Wasserqualität ab

Austausch O-Ring für die Quarzhülse - einmal pro Jahr.

*Austausch der UV-Lampe (max. 9000 Std.)*

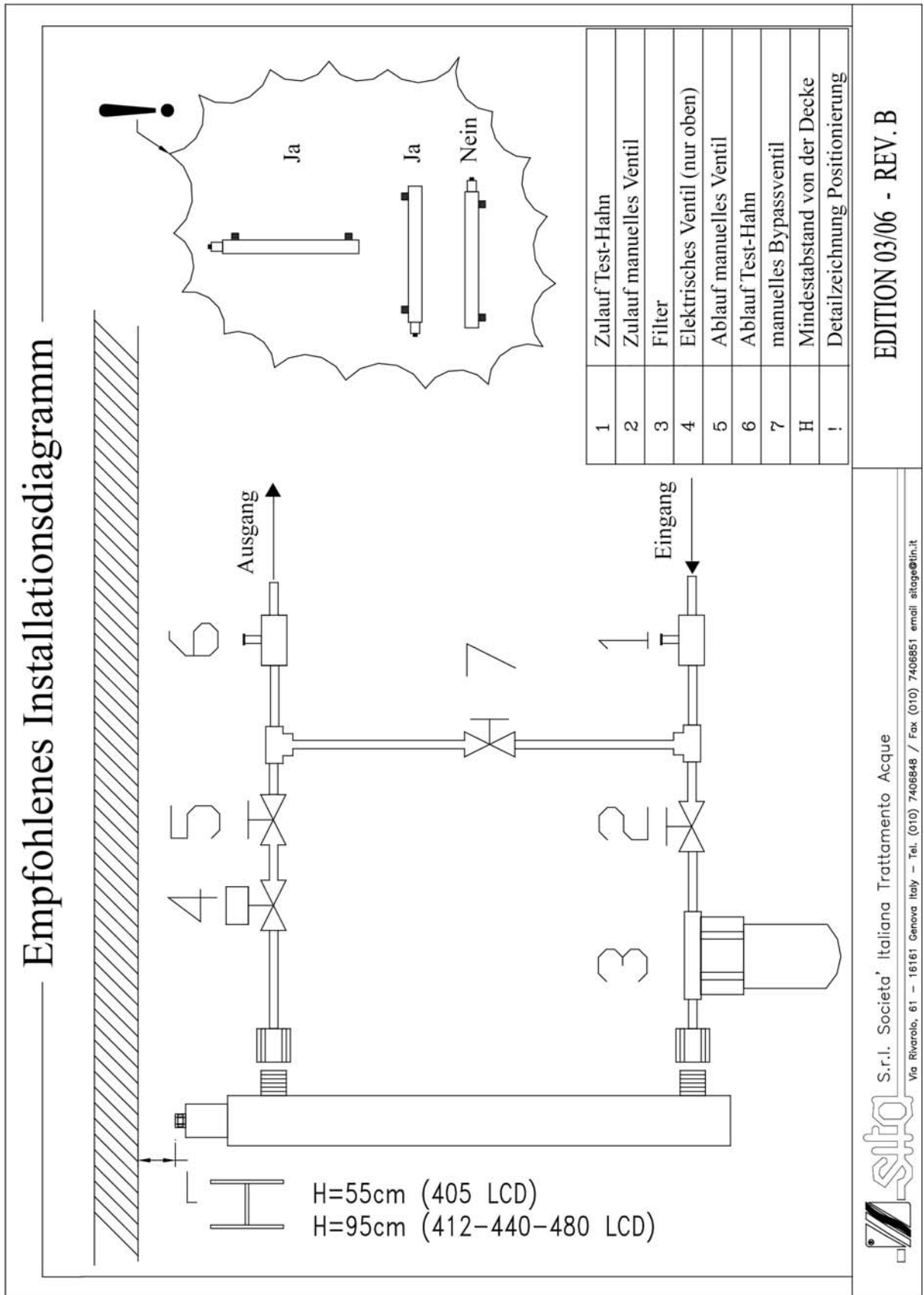
- 1) Trennen Sie den Schaltkasten vom elektrischen Netz.
- 2) Heben Sie die Abdeckung leicht an, lösen Sie vorsichtig die 4-polige Steckverbindung.
- 3) Nehmen Sie die Lampe vorsichtig an beiden Enden aus der Verpackung.
- 4) Setzen Sie die neue Lampe in die Quarzhülse des Sterilisators ein.
- 5) Schließen Sie die Lampe an den Strom an und legen Sie die Abdeckung wieder auf.
- 6) Schließen Sie das System wieder an.

P.S. Für den Lampenwechsel ist es nicht notwendig, das Wasser abzdrehen.

### ***Reinigung der Quarzhülse***

- 1) Trennen Sie den Schaltkasten vom elektrischen Netz. und drehen Sie das Wasser ab.
- 2) Entfernen Sie die Lampe wie beim Lampenwechsel.
- 3) Schrauben Sie die Kunststoffhülse ab und nehmen Sie die Quarzhülse vorsichtig heraus.
- 4) Reinigen Sie die Quarzhülse, indem Sie die Hülse mit einem mit einer säurehaltigen Lösung wie Essig oder Zitronensaft getränkten Tuch abwischen.
- 5) Setzen Sie die Quarzhülse wieder ein. Achten Sie dabei darauf, dass die unten befestigte Führungsfeder mittig sitzt. Streifen Sie den O-Ring auf die Quarzhülse und schrauben Sie die Kunststoffhülse fest auf. Setzen Sie den O-Ring in die Kunststoffhülse ein, schieben Sie die Quarzhülse bis zum Anschlag hinein und schrauben Sie danach die Sterilisationskammer auf.
- 6) Drehen Sie das Wasser auf und führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.
- 7) Setzen Sie die Lampe wieder ein, schließen Sie sie an den Strom an und legen Sie die Abdeckung wieder auf.
- 8) Schalten Sie den Sterilisator ein.

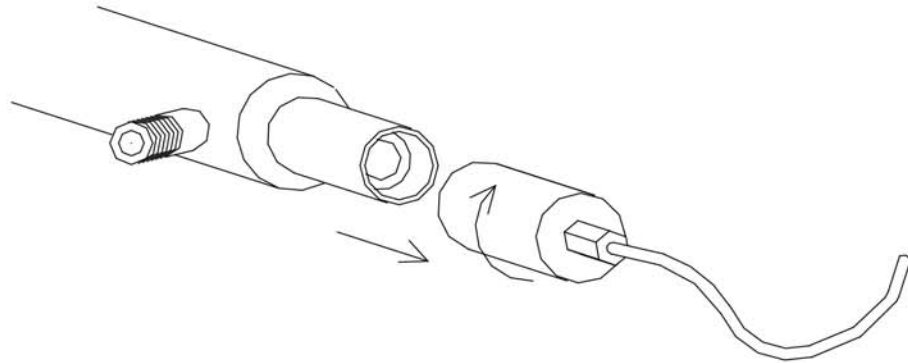
### 3.1 Empfohlenes Installationsdiagramm



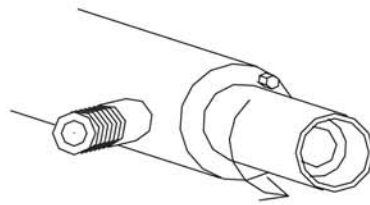
## 4. Einbau der UV-Kammer

### 4.1 Montage der UV-Kammer

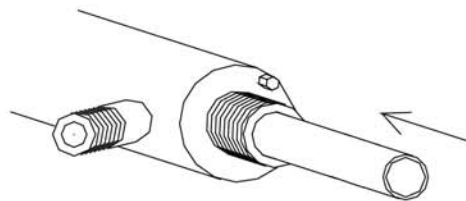
- Ziehen Sie die Kunststoff-Kontaktabdeckung ab.



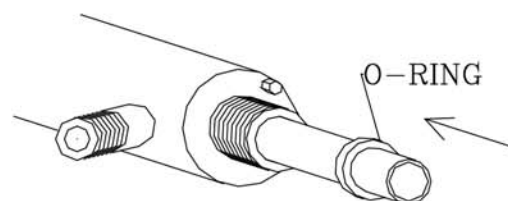
- Schrauben Sie die Kunststoffhülse auf.



- Führen Sie die Quarzhülse ein. Achten Sie dabei darauf, dass die Führungsfeder unten in der Kammer mittig sitzt.

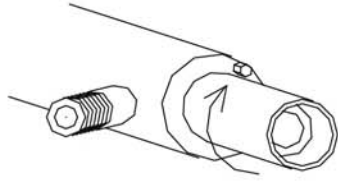


- Streifen Sie den O-Ring über die Hülse.

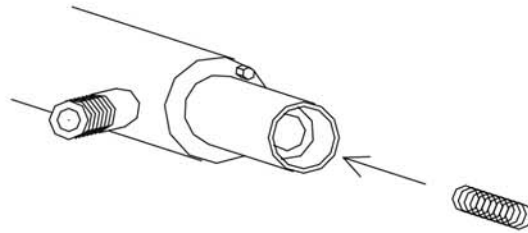




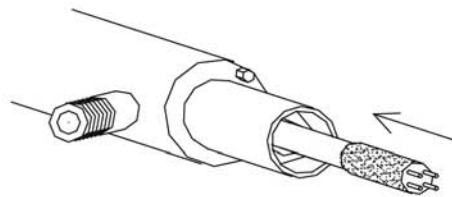
- Verschrauben Sie die Kunststoffhülse.



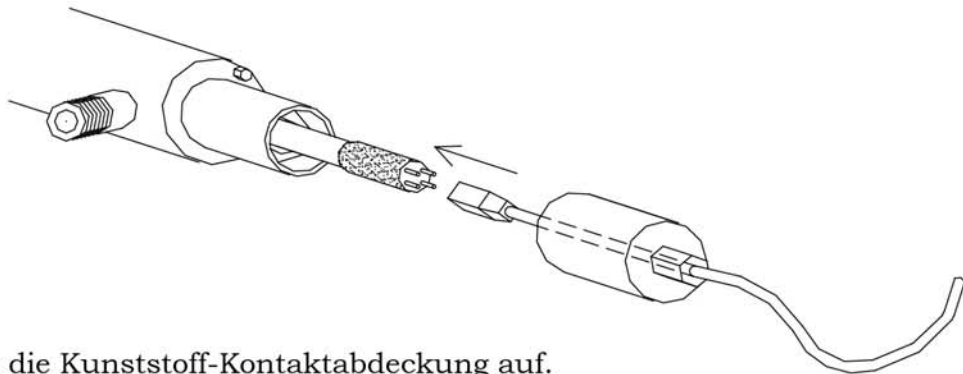
- Führen Sie die Feder für die Lampenfassung in die Quarzhülse ein.



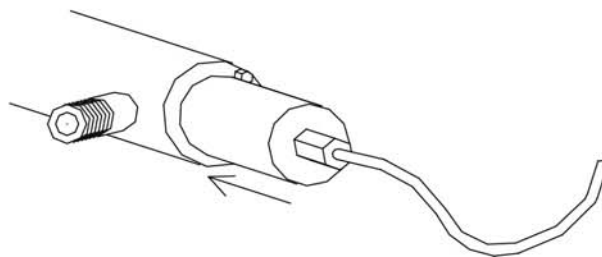
- Schieben Sie die UV-C-Lampe in die Quarzhülse.



- Schließen Sie den 4-poligen Stecker an.

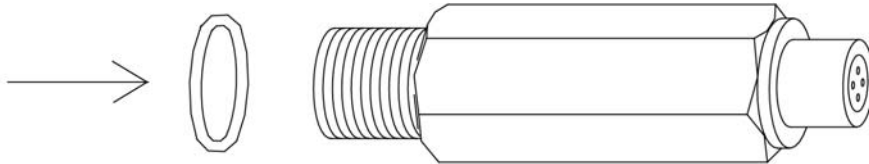


- Setzen Sie die Kunststoff-Kontaktabdeckung auf.

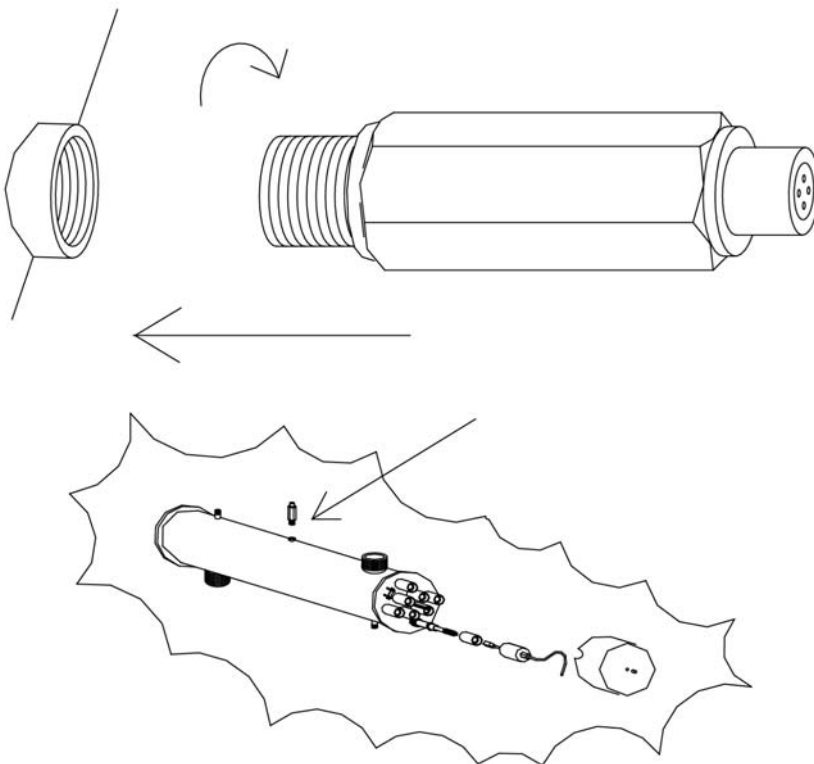


**Nur bei PLUS Modellen**

- Streifen Sie den O-Ring über das Gewinde des Sensors.



- Schrauben Sie den so montierten Sensor auf den UV-Kollektor.



- Stecken Sie zum Schluss den Stecker der Hauptplatine ein.

## 4.2 Detailzeichnung der UV-Kammer

# UV LCD - LCD PLUS Einzellampen-Sterilisator

### 405 MODEL

Pos.	Beschreibung	Code
A	UV-Lampe	028102
B	Quarzhülse	028103
C	O-Ring 23 x 4	028061
D	Lampenfeder	028056
E	4-poliger Stecker	028088
F	Kunststoffhülse	028060
G	Kunststoff-Kontaktabdeckung	028034
H	Bestrahlungssensor 1/4"	UV737

**Technische Daten**

Material: Edelstahl AISI 304 (316L auf Anfrage)		
Pos.	Beschreibung	Größe
Länge der UV-C-Kammer		
1	Durchmesser der UV-C-Kammer	550
2	(Eingang-Ausgang) Abstand	60
3	(Eing.-Ausg.) Röhrenanschlüsse	430
		3/4"

### 412 MODEL

Pos.	Beschreibung	Code
A	UV-Lampe	028104
B	Quarzhülse	028105
C	O-Ring 23 x 4	028061
D	Lampenfeder	028056
E	4-poliger Stecker	028088
F	Kunststoffhülse	028060
G	Kunststoff-Kontaktabdeckung	028034
H	Bestrahlungssensor 1/4"	UV737

**Technische Daten**

Material: Edelstahl AISI 304 (316L auf Anfrage)		
Pos.	Beschreibung	Größe
Länge der UV-C-Kammer		
1	Durchmesser der UV-C-Kammer	60
2	(Eingang-Ausgang) Abstand	810
3	(Eing.-Ausg.) Röhrenanschlüsse	1"

### 440 MODEL

Pos.	Beschreibung	Code
A	UV-Lampe	028104
B	Quarzhülse	028105
C	O-Ring 23 x 4	028061
D	Lampenfeder	028056
E	4-poliger Stecker	028088
F	Kunststoffhülse	028060
G	Kunststoff-Kontaktabdeckung	028034
H	Bestrahlungssensor 1/4"	UV737

**Technische Daten**

Material: Edelstahl AISI 304 (316L auf Anfrage)		
Pos.	Beschreibung	Größe
Länge der UV-C-Kammer		
1	Durchmesser der UV-C-Kammer	114,3
2	(Eingang-Ausgang) Abstand	767
3	(Eing.-Ausg.) Röhrenanschlüsse	1-1/2"

### 480 MODEL

Pos.	Beschreibung	Code
A	UV-Lampe	028124
B	Quarzhülse	028105
C	O-Ring 23 x 4	028061
D	Lampenfeder	028056
E	4-poliger Stecker	028088
F	Kunststoffhülse	028060
G	Kunststoff-Kontaktabdeckung	028034
H	Bestrahlungssensor 1/4"	UV737

**Technische Daten**

Material: Edelstahl AISI 304 (316L auf Anfrage)		
Pos.	Beschreibung	Größe
Länge der UV-C-Kammer		
1	Durchmesser der UV-C-Kammer	114,3
2	(Eingang-Ausgang) Abstand	767
3	(Eing.-Ausg.) Röhrenanschlüsse	1-1/2"

S.r.l. Società Italiana Trattamento Acque  
Via Vezzani, 240 - 16159 Genova Italy - Tel. (010) 7406848 / Fax (010) 7406851 email sitage@tin.it

EDITION 11/08

## 5. Steuerung und Betrieb

### 5.1 Beschreibung des Bedienfelds

Eigenschaften des Bedienfelds für LCD-Einzellampe

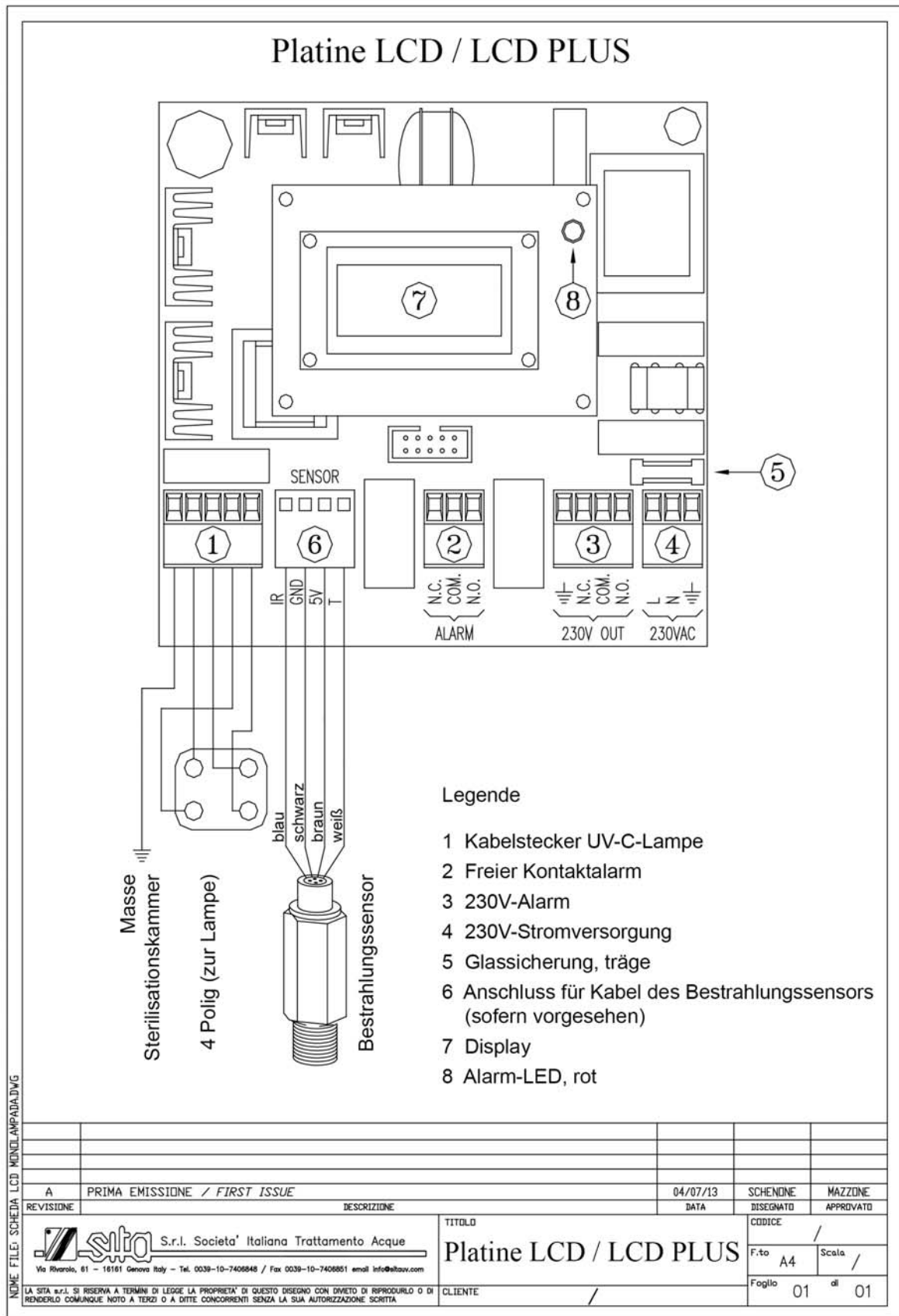
Eigenschaften	LCD	LCD PLUS
Stromspannung	230Vac±10%	230Vac±10%
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Stromfaktor	> 0.95	> 0.95
Betriebstemperatur	+5°C ; +50°C	+5°C ; +50°C
Größe	200 x 160 mm	200 x 160 mm
Gewicht	240 g	250 g
Lampen Typ	30W ; 40W ; 80W	30W ; 40W ; 80W
Lampe vorglühen	0,5 Sek. / 1 Sek.	0,5 Sek. / 1 Sek.
Lampenfrequenz	35 KHz	35 KHz
Display	Ja	Ja
Anzeigen bei Lampe EIN	Relais 230 Vac N.C.	Relais 230 Vac N.C.
Alarm bei Lampe AUS	Aktivierung N.O. Alarm auf dem Display	Aktivierung N.O. Alarm auf dem Display
Gesamtstundenzähler	Ja	Ja
Teilstundenzähler	Nein	Ja
Teilstundenzähler mit Countdown-Einstellung	Nein	Ja
Einstellung Bestrahlungskontrolle	Nein	Ja
Einstellung Temperaturkontrolle	Nein	Ja
CEI EN 55022 Konformität	Ja	Ja

REVISIONE	A	PRIMA EMISSIONE	DESCRIZIONE	DATA	22/07/08	SCHENONE	APPROVATO
		TITOLO <b>STERILIZZATORI UV                  MODELLO LCD                  QUADRO ELETTRICO</b>		CODICE /		F.to A4    Scala /	
CLIENTE /				Foglio 04 di 04			

NOME FILE: COPERCHIO.DWG



## 6. Beschreibung der LCD-Platine



## 7. Display-Anzeigen (Fehlerbeseitigung)

### 7.1 Schalttafel LCD-Modell



Anzeige bei Normalbetrieb

#### *SCHALTTAFEL LCD-MODELL – Alarmliste:*



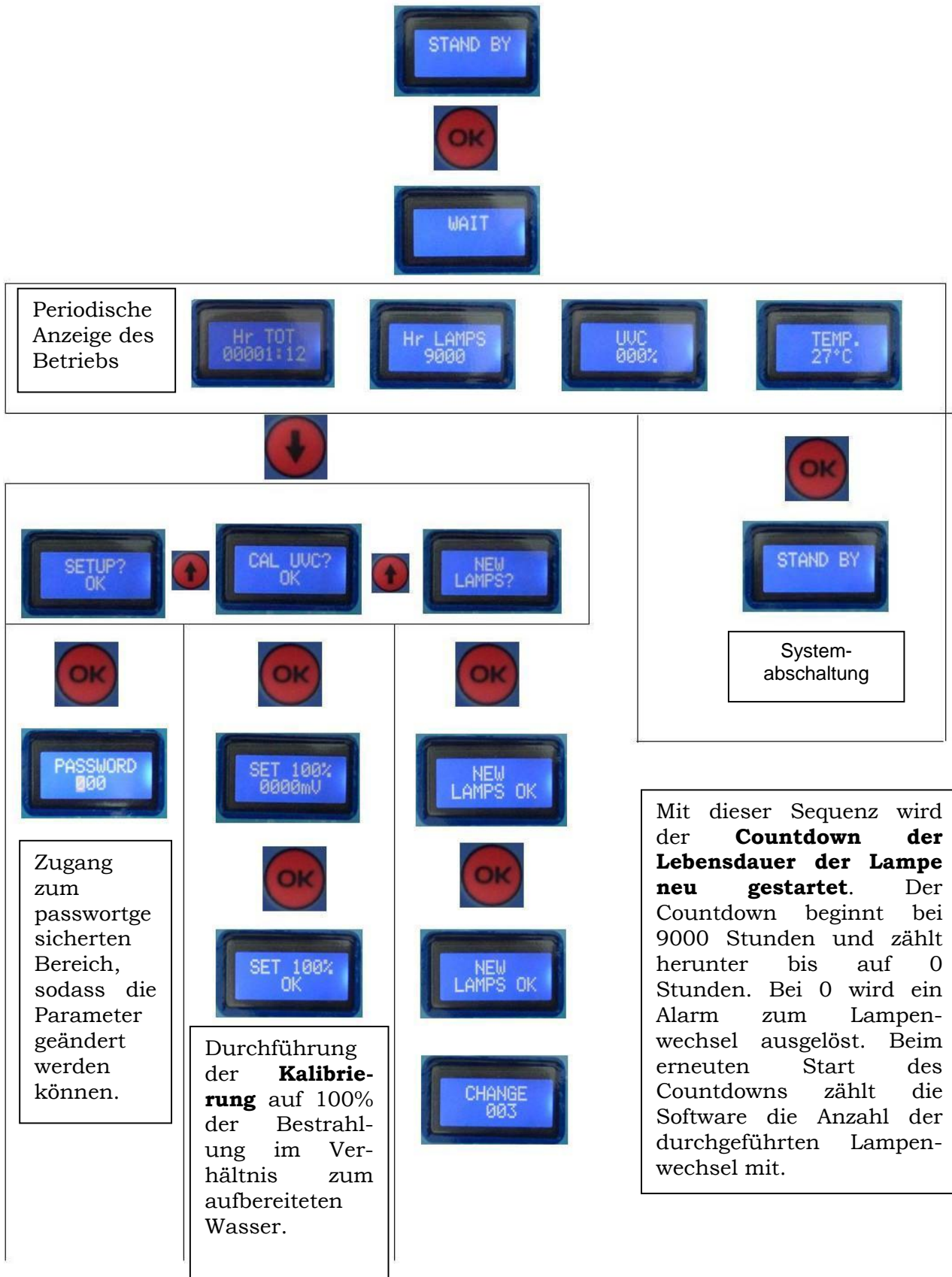
Bei Funktionsausfall der Lampe. Hat das System 2 Lampen, wird die ausgefallene Lampe angezeigt. Kontrollieren Sie, dass die Lampe nicht zerbrochen ist und/oder dass der Starter der Lampe funktioniert.

#### *SCHALTTAFEL LCD-MODELL Sonstige Probleme:*



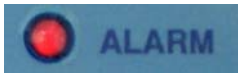
Display OFF, wenn keine Stromzufuhr vorhanden ist oder die Sicherungen ausgelöst haben.

## 7.2 Schalttafel LCD PLUS-Modell





ELEKTROSCHALTTAFEL LCD PLUS-MODELL – Alarmliste:



Bei Funktionsausfall der Lampe. Hat das System 2 Lampen, wird die ausgefallene Lampe angezeigt. Kontrollieren Sie, dass die Lampe nicht zerbrochen ist und/oder dass die Lampenbeleuchtung funktioniert.







Bei niedriger Bestrahlung infolge einer verschmutzten Quarzhülse oder einer aufgebrauchten Lampe oder von Wasser mit einer niedrigen UV-Transmission oder einer verschmutzten Quarzscheibe des Sensors.



Ist der Countdown für die Lebensdauer der Lampen bei 0 angekommen, müssen die Lampen gewechselt und der Countdown neu gestartet werden.



Bei hohen Temperaturen der UV-Kammer. Dies kann vorkommen, wenn kein Durchfluss stattfindet oder wenn Luft in der UV-Kammer ist. In einem solchen Fall schaltet das System ab.  
Zum Löschen des Alarms und Neustart des Systems drücken Sie  dann nochmals  bis die Anzeige  erscheint. Danach drücken Sie . Alternativ können Sie das System ab- und wieder einschalten.

ELEKTROSCHALTTAFEL LCD-MODELL Sonstige Probleme:



Display OFF, wenn keine Stromzufuhr vorhanden ist oder die Sicherungen ausgelöst haben.

## 8. Garantiebedingungen

### GARANTIEBEDINGUNGEN

SITA arbeitet nach den Qualitätsstandards der ISO-Norm 9001-2008. Sämtliche Geräte unterliegen strengen Kontrollen und Tests.

**Für SITA-Produkte und Entwicklungen wird nur im Rahmen der technischen Angaben und der Anfrage und/oder der Zertifikate und/oder der speziellen Kontrollen nach Vereinbarung 24 Monate ab Lieferdatum oder 30 Tage ab Kaufdatum garantiert, vorausgesetzt, die möglichen Mängel werden gemäß Art. 1495 des italienischen BGB geltend gemacht.**

**Die 5-Jahres-Garantie für die Edelstahlkammer gilt nur, wenn kompatible Flüssigkeiten verwendet werden und die Kammer korrekt eingebaut ist.**

In keinem Fall ist der vollständige Ersatz des Produkts vorgesehen. Jegliche Haftung von SITA für Lieferverzögerungen des Produkts an den Kunden, Ansprüche Dritter gegenüber dem Kunden, Verlust von Waren, Kosten (Einbau, Kundendienst und Wartung, Transport, etc.) und Schäden des Kunden infolge von Defekten ist ausgeschlossen.

Darüber hinaus wird das Produkt, welches von nicht autorisierten Dritten repariert oder manipuliert wurde oder wenn ein Defekt wegen unsachgemäßer Verwendung vorliegt, von der Garantie ausgeschlossen.

Reparaturen werden in der Regel im SITA-Lager oder in von SITA anerkannten Kundendienstzentren durchgeführt.

#### **Von der Garantie ausgenommen sind:**

1. Versehentliche Bruchschäden infolge des Transports.
2. Bruchschäden infolge eines unsachgemäßen Gebrauchs der Geräte entgegen der Gebrauchs- und Wartungsanleitung oder infolge Fahrlässigkeit.
3. Bruchschäden infolge Anschließens an ein Stromnetz mit einer anderen als angegebenen Spannung ( $\pm 10\%$  des Nennwerts gemäß den CEI-Normen)

#### **NICHT DIE AUFGEKLEBTEN KENNSCHILDER VERFÄLSCHEN**

Das Kennschild mit der QC-Nummer (Qualitätskontrolle) muss intakt und lesbar sein. Mit Hilfe dieser Nummer kann auf die Datenbank für Tests zugegriffen und die Werte eingesehen werden, die im elektrischen Test des Geräts erreicht wurden.

Das Kennschild mit der S/N-Nummer (Seriennummer) muss intakt und lesbar sein. Mit Hilfe dieser Nummer kann auf die Datenbank für Tests zugegriffen und die Werte eingesehen werden, die im Hydrauliktest des Geräts erreicht wurden.

Gerichtsstand im Streitfall ist Genua.

## 9. EG-Konformitätserklärung

Gerät hergestellt in der Fabrik von:

**S.I.T.A.**  
**Società Italiana Trattamento Acque**

# EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Der Unterzeichner erklärt hiermit unter voller Verantwortung, dass das Gerät:

**UV-DESINFEKTIONSSYSTEM**

**DOMESTIC LCD-SERIE**

**UV 405 – 412 – 440 – 480 LCD-MODELLE**  
**UV 405 – 412 – 440 – 480 LCD PLUS-MODELLE**

den Bestimmungen der Richtlinien

2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)

2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität)

2002/95/EG (RoHS)

2002/96/EG (WEEE)

IEC -EN 60204-1 Normen (Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen)

IEC -EN 55022 Normen (Funkstöreigenschaften)

D.Lgs. 31/2001 (Durchführung der Richtlinie 98/83/EG zu der für den menschlichen Verbrauch bestimmten Wasserqualität)

97/23/EG (Art. 3 Abs. 3) (PED)

ENTSPRICHT.

Die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung ist der Integrität des Geräts untergeordnet. Jede nicht genehmigte Änderung macht den Gebrauch der CE-Kennzeichnung ungültig. Dies tritt dann ein, wenn relevante Risiken von unserem Unternehmen nicht zuvor analysiert wurden und eine neue EG-Konformitätserklärung ausgestellt wurde.

