

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= **ISO 9001:2008** =

DESBACTERIZADORES A RAYOS UV-C

SERIE DOMESTICA *LCD*

Manual de instalación, uso y mantenimiento

405 LCD

440 LCD

405 LCD plus

440 LCD plus

412 LCD

480 LCD

412 LCD plus

480 LCD plus



INDICE

Generalidades	PAG. 2÷3
Montaje del colector	PAG. 4÷5
Diseno de el colector	PAG. 6
Esploso cuadro elettrico	PAG. 7
Instrucciones para la instalación y puesta en funcionamiento	PAG. 8
Esquema de instalaciòn recomendado	PAG. 9
Descripciòn de los quado electricos	PAG. 10
Descripciòn de las placa electrica	PAG. 11
Como se lee la pantalla	PAG. 12÷14
Condiciones de garantia	PAG.15
Declaraciòn de conformidad	PAG.16

GENERALIDADES

Los desbacterizadores **UV SERIE LCD** han sido diseñados expresamente para destruir las bacterias perjudiciales y los virus presentes en el agua.

Su funcionamiento se basa en un principio físico que garantiza su fiabilidad: la emisión de radiaciones ultravioletas.

La luz UV emitida por las lámparas especiales de vapores de mercurio (rayos UV-C $\lambda = 254 \text{ nm}$) es altamente desbacterizante ya que interactúa a nivel molecular con el ADN y el ARN.

El profundo desorden bioestructural inducido por dicha radiación interfiere en el desarrollo y en la capacidad de reproducción de cualquier tipo de microorganismo volviéndolo inofensivo. En general, es preferible instalar un prefiltro en el flujo ascendente del esterilizador UV; de este modo se retienen las impurezas de cualquier naturaleza y consistencia. Esta operación resulta indispensable si se desea obtener un elevado grado de desbacterización; de hecho, si no se filtran y eliminan las partículas en suspensión del agua, se produce una disminución del rendimiento del esterilizador.

Si el agua a tratar contiene ácido sulfhídrico o más de 0,3 p.p.m. de hierro o sólidos filtrables, una vez haya pasado a través del desbacterizador dejará un sedimento restante en la funda de cuarzo, que se deberá limpiar periódicamente (la frecuencia depende de la cantidad y de la calidad del agua en cuestión).

• ADVERTENCIAS GENERALES:

En virtud de la normativa europea EN 60204-1 (seguridad de equipos eléctricos de maquinaria industrial - normas generales), los equipos eléctricos de baja tensión (directivas 73/23/CEE y 93/68/CEE) se deben conectar a una toma de corriente dotada de puesta a tierra.

• ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:

La luz de las lámparas de rayos ultravioletas puede provocar quemaduras graves en la piel y en los ojos no protegidos, por lo que se recomienda no conectar el equipo a la toma de corriente hasta haber fijado la lámpara UV en su alojamiento y haber instalado la cubierta de PVC.

Arme el aparato en ambientes ventilados.

ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN

Se recuerda que según lo establecido por el Dec.Ley del 25 de julio de 2005 nro 151 "Actuación de las directivas 2002/95/CE, relativas a la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos, como así también para la eliminación de los residuos" sea las lámparas a vapor de mercurio que los cuadros eléctricos, cuando no en uso, deben considerarse como residuos especiales y a la misma manera ser eliminados. Para realizar ello, es posible dirigirse a los centros especializados para la recuperación de los materiales peligrosos, como así también contactar directamente a nuestra Oficina Técnica.

DISPOSICIONES ELÉCTRICAS

El símbolo con la flecha tiene el fin de avisar al usuario si hay un “voltaje peligroso” no aislado en el sistema de cierre.

El aparato se puede abrir sólo si la alimentación de la red está aislada.

La alimentación de la red no tiene que ser restaurada hasta que el aparato esté abierto.



ATENCIÓN

Está prohibido trabajar sobre el aparato si está funcionando
GUÍA PARA LA INSTALACIÓN

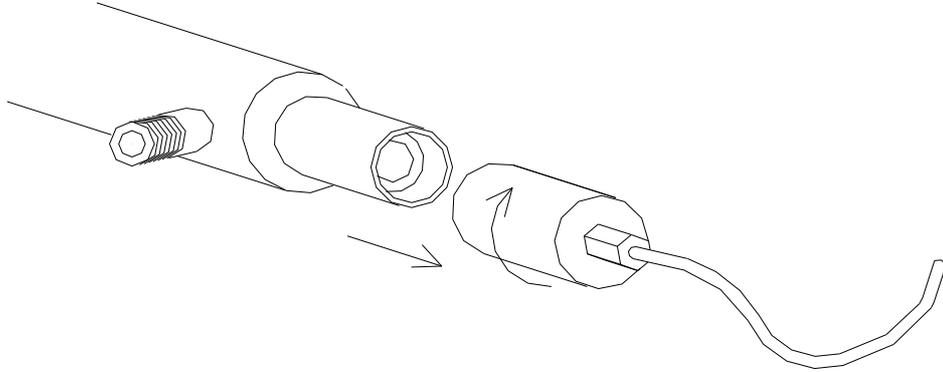
IMPORTANTE:

Es necesario seguir las siguientes instrucciones cuando se tiene que instalar el aparato.

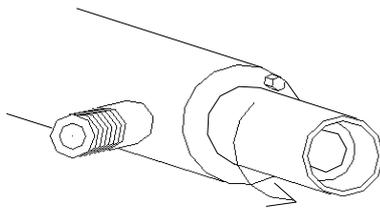
- 1) El colector y el cuadro eléctrico no tienen que estar colocados en una posición donde la temperatura del aire sea superior a 40°C.
- 2) El colector y el cuadro no tienen que estar ubicados cerca de otros aparatos que emitan directamente calor.
- 3) El colector y el cuadro no tienen que estar ubicados cerca de equipos químicos que puedan emitir vapores.
- 4) El colector tendría que estar ubicado en la parte interior del sistema de los tubos de circulación del agua de la pileta, de modo tal que se asegure un espacio suficiente en dirección horizontal para permitir la sustitución de las lámparas y de las operaciones de limpieza. Véanse las informaciones sobre los datos principales incluídas en este manual.
- 5) Ponga el colector con las conexiones hacia arriba. No instale nunca el colector en una posición directamente contigua a puntos de dosaje químico.

MONTAJE DEL COLECTOR

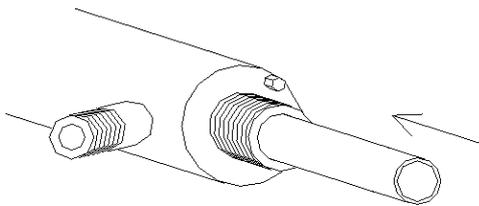
- Extraiga la cubierta PVC



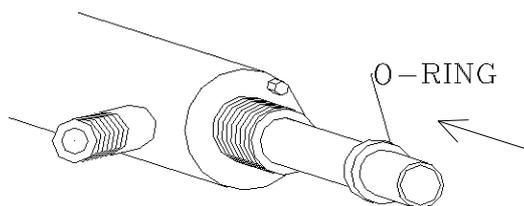
- Desenrosque el fijador de la funda de nylon



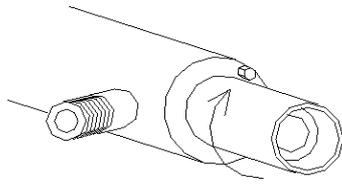
- Introduzca la funda de cuarzo prestando atención en centrar el muelle guiado en el fondo del colector



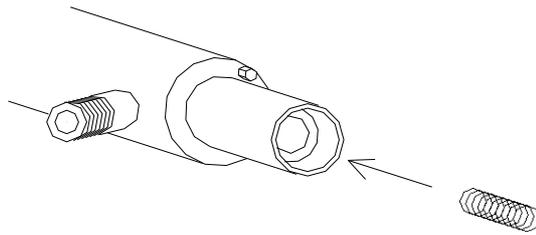
- Introduzca la junta torica en la funda



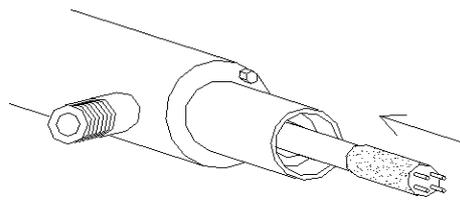
- Enrosque el fijador de la funda de nylon



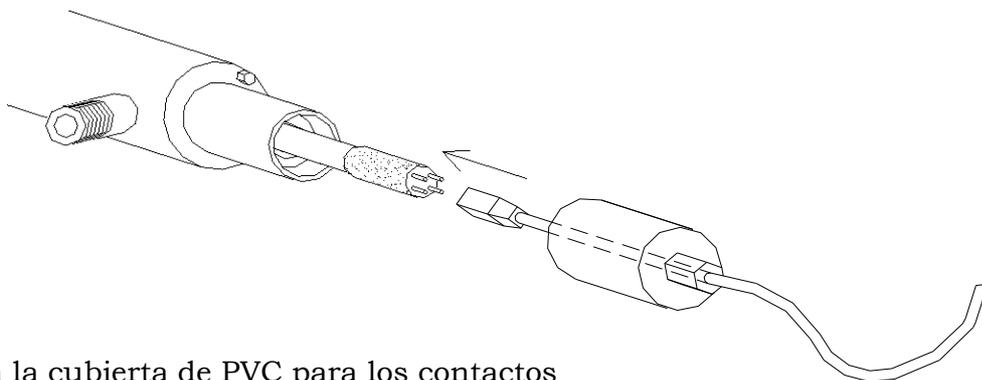
- Introduzca los muelles de apoyo de las lámparas en las funda de cuarzo



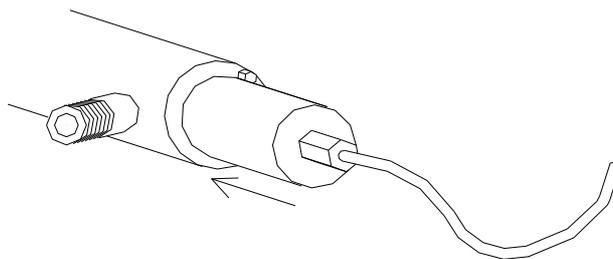
- Introduzca la lámpara UV-C en la funda



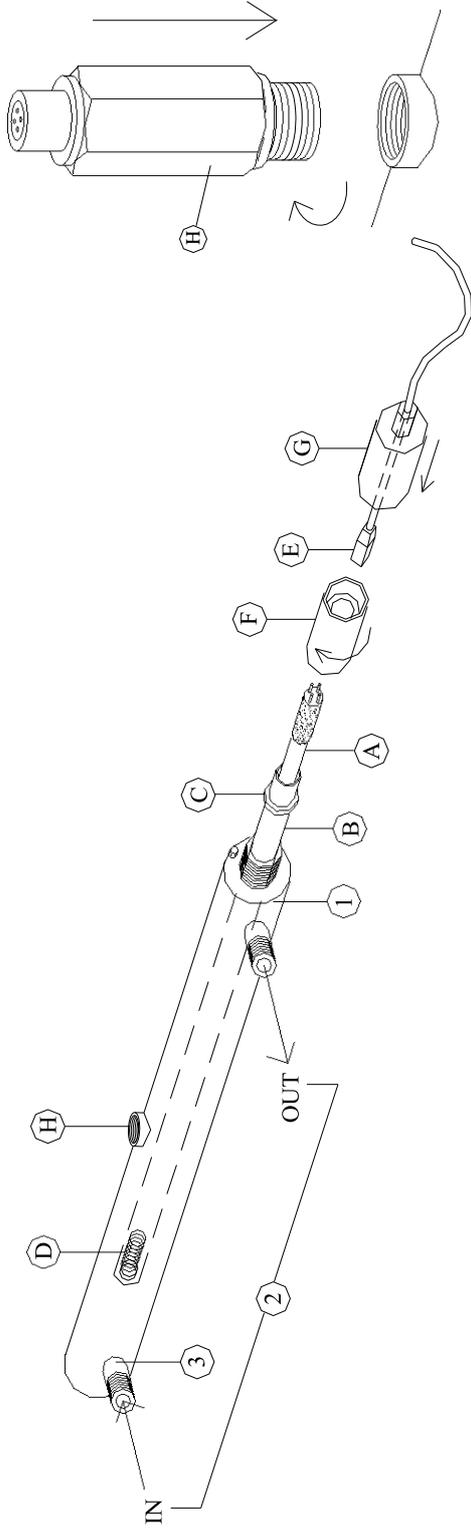
- Conecte el conector eléctrico de 4 clavijas



- Introduzca la cubierta de PVC para los contactos



DESBACTERIZADOR SERIE DOMESTICA UV LCD - LCD PLUS



MODELO 405

REF.	OBJETO	CODIGO
A	LAMPARA UV	028102
B	FUNDA DE CUARZO	028103
C	O-RING 23x4	028061
D	MUELLE APOYO LAMPARA	028036
E	CONECTOR ELECTRICO DE 4 CLAVIAS	028088
F	FIADOR DE LA FUNDA DE NYLON	028060
G	CUBIERTA DE PVC	028034
H	SENSOR RACK PLUS Ø1/4"	UV737

DATOS TECNICOS	
MATERIAL: INOX AISI304 (316L PREVIA SOLICITUD)	
REF.	OBJETO
MEDIDA	
1	LONGITUD DEL COLECTOR
2	DIAMETRO
3	DISTANCIA IN-OUT
ENLACES HIDRAULICOS	
3/4"	

MODELO 412

REF.	OBJETO	CODIGO
A	LAMPARA UV	028104
B	FUNDA DE CUARZO	028105
C	O-RING 23x4	028061
D	MUELLE APOYO LAMPARA	028036
E	CONECTOR ELECTRICO DE 4 CLAVIAS	028088
F	FIADOR DE LA FUNDA DE NYLON	028060
G	CUBIERTA DE PVC	028034
H	SENSOR RACK PLUS Ø1/4"	UV737

DATOS TECNICOS	
MATERIAL: INOX AISI304 (316L PREVIA SOLICITUD)	
REF.	OBJETO
MEDIDA	
1	LONGITUD DEL COLECTOR
2	DIAMETRO
3	DISTANCIA IN-OUT
ENLACES HIDRAULICOS	
1"	

MODELO 440

REF.	OBJETO	CODIGO
A	LAMPARA UV	028104
B	FUNDA DE CUARZO	028105
C	O-RING 23x4	028061
D	MUELLE APOYO LAMPARA	028036
E	CONECTOR ELECTRICO DE 4 CLAVIAS	028088
F	FIADOR DE LA FUNDA DE NYLON	028060
G	CUBIERTA DE PVC	028034
H	SENSOR RACK PLUS Ø1/4"	UV737

DATOS TECNICOS	
MATERIAL: INOX AISI304 (316L PREVIA SOLICITUD)	
REF.	OBJETO
MEDIDA	
1	LONGITUD DEL COLECTOR
2	DIAMETRO
3	DISTANCIA IN-OUT
ENLACES HIDRAULICOS	
1-1/2"	

MODELO 480

REF.	OBJETO	CODIGO
A	LAMPARA UV	028124
B	FUNDA DE CUARZO	028105
C	O-RING 23x4	028061
D	MUELLE APOYO LAMPARA	028036
E	CONECTOR ELECTRICO DE 4 CLAVIAS	028088
F	FIADOR DE LA FUNDA DE NYLON	028060
G	CUBIERTA DE PVC	028034
H	SENSOR RACK PLUS Ø1/4"	UV737

DATOS TECNICOS	
MATERIAL: INOX AISI304 (316L PREVIA SOLICITUD)	
REF.	OBJETO
MEDIDA	
1	LONGITUD DEL COLECTOR
2	DIAMETRO
3	DISTANCIA IN-OUT
ENLACES HIDRAULICOS	
1-1/2"	

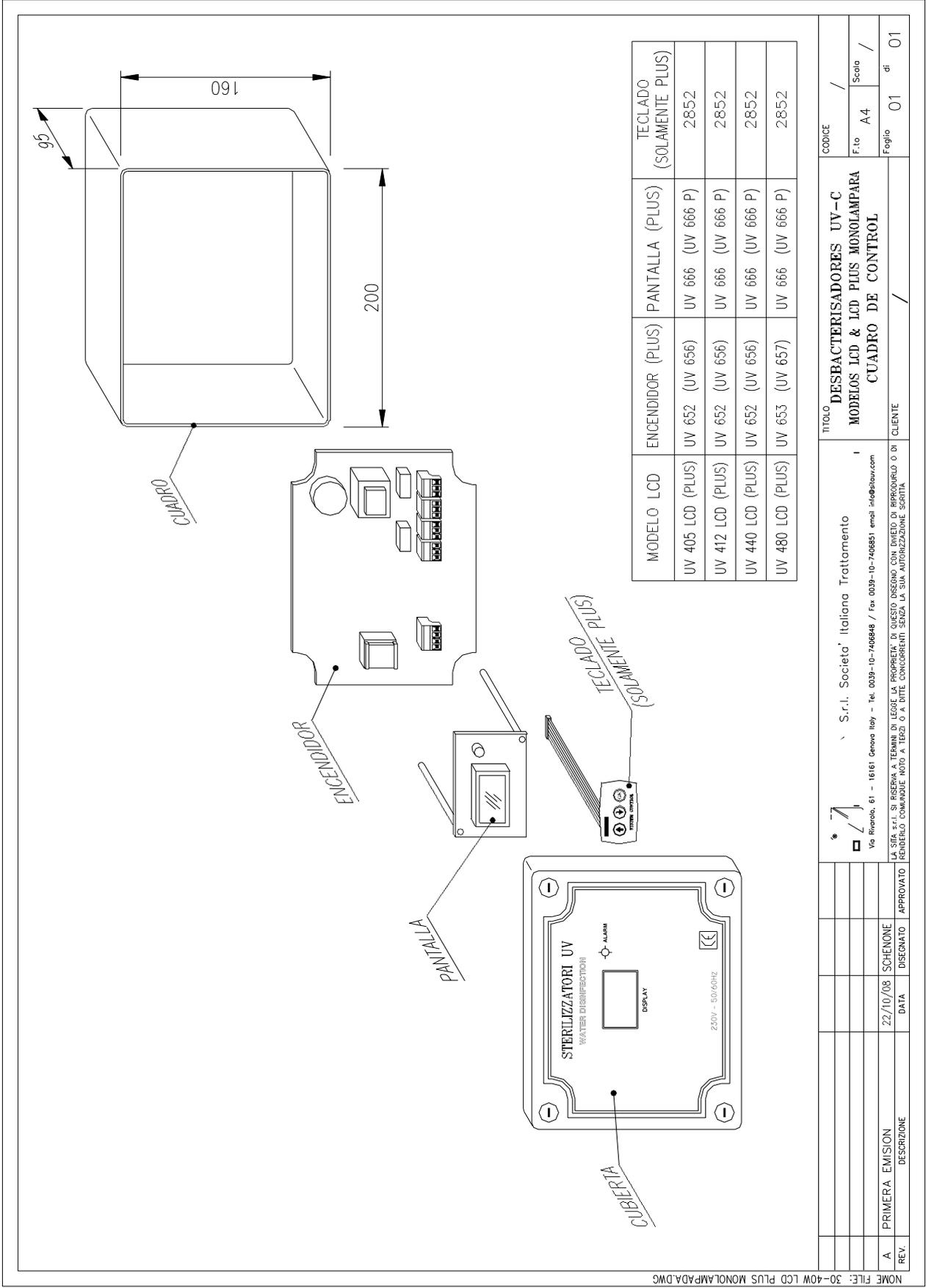


S.r.l.

Italtona Trattamento Acque

Via Vezzani, 240 - 16159 Genova Italy - Tel. 7406848 Fax 7406851 email sitlope@tin.it

EDICION 11/08



MODELLO LCD	ENCENDIDOR (PLUS)	PANTALLA (PLUS)	TECLADO (SOLAMENTE PLUS)
UV 405 LCD (PLUS)	UV 652 (UV 656)	UV 666 (UV 666 P)	2852
UV 412 LCD (PLUS)	UV 652 (UV 656)	UV 666 (UV 666 P)	2852
UV 440 LCD (PLUS)	UV 652 (UV 656)	UV 666 (UV 666 P)	2852
UV 480 LCD (PLUS)	UV 653 (UV 657)	UV 666 (UV 666 P)	2852

S.r.l. Società Italiana Trattamento Via Rivarolo, 61 - 16161 Genova Italy - Tel. 0239-10-740846 / Fax. 0239-10-740851 email: info@stauv.com		TITOLO DESBACTERISADORES UV-C MODELOS LCD & LCD PLUS MONOLAMPARA CUADRO DE CONTROL		CODICE / F.to A4 / Scale /	
LA SITA S.r.l. SI RISERVA A TENERE LA PROPRIETÀ DI TUTTO IL DIRITTO DI BREVETTO O DI RENDERSI COMANDARE, NOTO A TERZI O A DITTE CONCORRENTI SENZA LA SUA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.		CLIENTE /		Foglio 01 di 01	
REV.	A	PRIMA EMISION	DESCRIZIONE	DATA	APPROVATO
				22/10/08	SCHENONE
					DISIGNATO
					APPROVATO

NOME FILE: 30-40W LCD PLUS MONOLAMPADA.DWG

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Premisas generales

La instalación de los equipos de desbacterización de la serie “LCD SERIES” la debe llevar a cabo personal especializado, siguiendo escrupulosamente las instrucciones que presentamos a continuación. Además, es necesario tener en cuenta la información general relacionada con las conexiones hídricas y eléctricas.

Advertencia: compruebe que el cuadro esté desconectado de la red eléctrica y que el grifo del agua cruda esté cerrado.

- Conecte el caudal del agua cruda al empalme hidráulico pertinente.
- Abra el caudal de agua cruda y compruebe que no existan pérdidas de agua en ningún lugar de la instalación.
- Conecte la instalación a la red eléctrica.
- Compruebe que el agua desbacterizada sale y que el panel del cuadro de control señala el correcto funcionamiento.

Advertencia: deje salir el agua desbacterizada durante al menos 10 minutos antes de utilizarla, a fin de purgar las posibles impurezas presentes en la instalación.

NOTA: se recomienda instalar un filtro para agua directamente antes del desbacterizador UV a fin de eliminar las partículas en suspensión que pueda haber en el agua a tratar, ya que podrían limitar la eficacia de la esterilización

CONTROLES

La instalación de desbacterización una vez realizada la conexión a la red hídrica y a la red eléctrica está lista para empezar a producir agua desbacterizada.

La instalación funciona de forma automática, las fichas electrónicas para la gestión de las señales de aviso del cuadro de control permiten la visualización (o la sonorización) del correcto funcionamiento o de anomalías detectadas durante el funcionamiento de la instalación.

MANTENIMIENTO

Las instalaciones de desbacterización de la **LCD series** han sido diseñadas y fabricadas por **S.I.T.A.** con criterios sencillos y funcionales que hacen prácticamente innecesarias las operaciones periódicas de mantenimiento. La única operación necesaria es la limpieza trimestral de la funda de cuarzo.

El mantenimiento tiene que ser efectuado solo por personas que hayan sido adiestradas y autorizadas para este trabajo por parte del poseedor y/o utilizador.

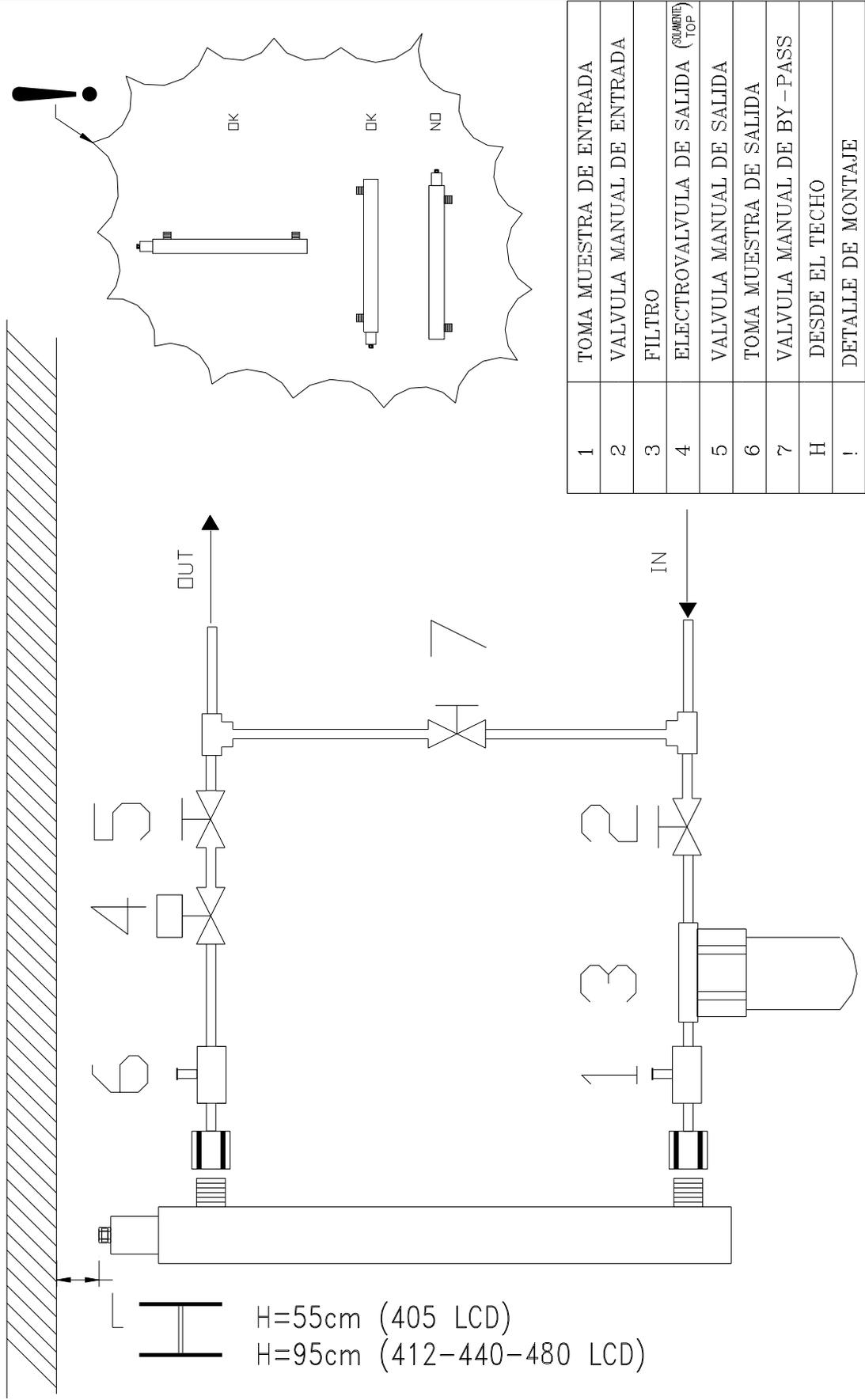
El poseedor y/o utilizador tiene que asegurarse que las personas encargadas al mantenimiento tengan familiaridad con las medidas de seguridad y los reglamentos vigentes, y que los mismos se ajusten a las normas; además tienen que haber leído y comprendido las instrucciones operativas.

Deben utilizarse sólo piezas de recambios originales del proveedor.

Los intervalos recomendados para intervenir en las piezas de recambio son los siguientes:

- Sustitución de las lámparas del UV como indicado en el cuadro eléctrico (min 9000 horas)
- Limpie o cambie el filtro del cuadro eléctrico al mismo tiempo de la sustitución de las lámparas
- Sustituya una vez al año las juntas toricas
- La frecuencia de la limpieza del cuarzo depende de la calidad del agua tratada

ESQUEMA DE INSTALACION RECOMENDADO

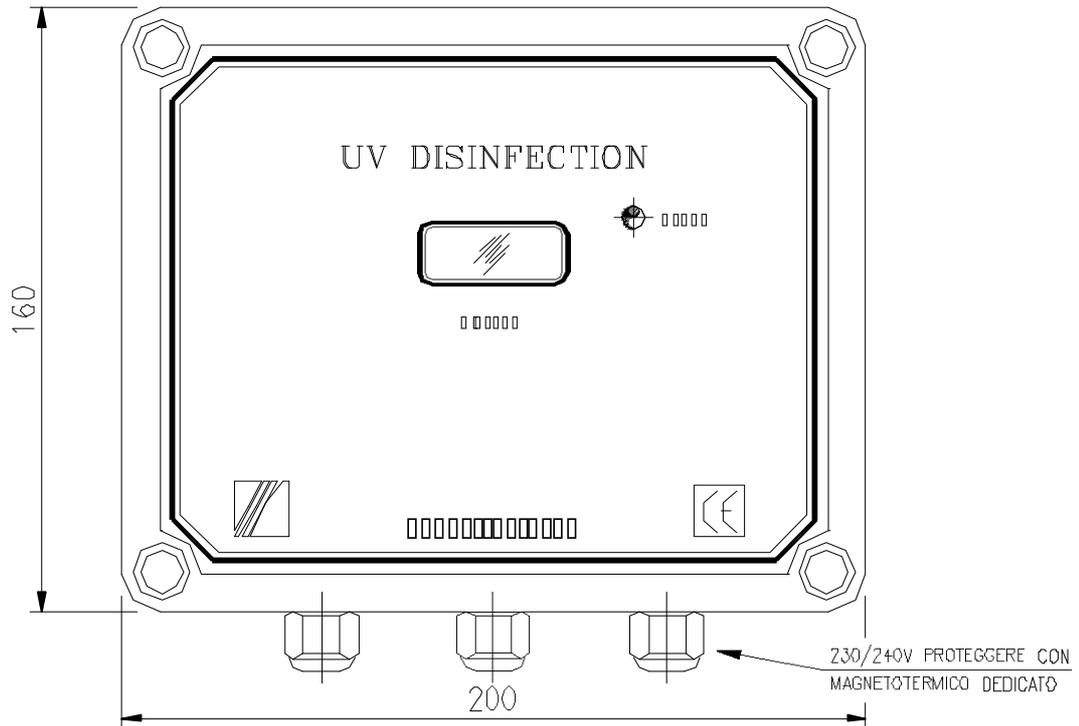


1	TOMA MUESTRA DE ENTRADA
2	VALVULA MANUAL DE ENTRADA
3	FILTRO
4	ELECTROVALVULA DE SALIDA (SOLAMENTE TOP)
5	VALVULA MANUAL DE SALIDA
6	TOMA MUESTRA DE SALIDA
7	VALVULA MANUAL DE BY-PASS
H	DESDE EL TECHO
!	DETALLE DE MONTAJE

EDICION 03/06 - REV. B

S.r.l. Societa' Italiana Trattamento Acque
 Via Rivarolo, 61 - 16161 Genova Italy - Tel. 7406648 Fax 7406851 email sitage@tin.it

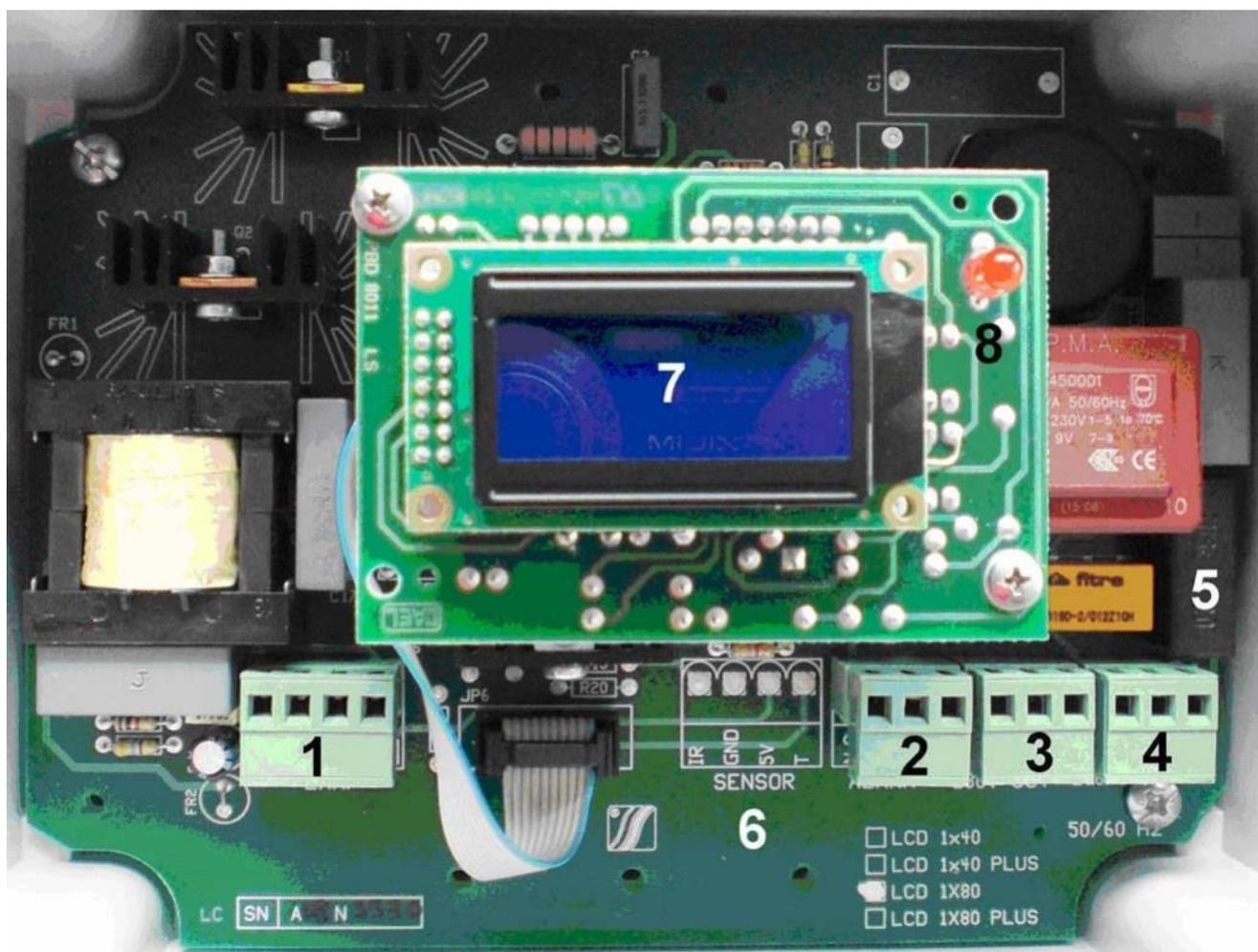
DESCRIPCION DE LOS CUADROS DE CONTROL



CARACTERISTICAS	LCD	LCD PLUS
VOLTAJE	230Vac±10%	230Vac±10%
FRECUENCIA	50/60 Hz	50/60 Hz
COSφ	> 0.95	> 0.95
TEMPERATURA DE OPERACION	+5°C ; +50°C	+5°C ; +50°C
TAMANO	200 x 160 mm	200 x 160 mm
PESO	240 g	250 g
MODELO DE LAMPARA	30W ; 40W ; 80W	30W ; 40W ; 80W
PRECALENTAMIENTO DE LA LAMPARA	0.5 sec / 1 sec	0.5 sec / 1 sec
FRECUENCIA DE LA LAMPARA	35 KHz	35 KHz
PANTALLA	SI	SI
SEÑAL CON LAMPARA ENCENDIDA	RELE' 230 Vac N.C.	RELE' 230 Vac N.C.
ALARMA SE LAMPARA APAGADO	ACTIVACION RELE N.A. ALARMA EN EL PANTALLA	ACTIVACION RELE N.A. ALARMA EN EL PANTALLA
CONTADOR DE FUNCIONAMIENTO	SI	SI
CONTADOR PARCIAL DE FUNCIONAMIENTO	NO	SI
CONTADOR VIDA LAMPARA AJUSTABLE A CERO	NO	SI
LECTURA RADIACION PERCENTUAL	NO	SI
LECTURA TEMPERATURA	NO	SI
CONFORMIDAD CEI EN 55022	SI	SI

NOME FILE: COPERTICHO.DWG

A	PRIMERA EMISION	22/07/08	SCHENONE	
REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	DISEGNATO	APPROVATO
<p style="margin-top: 5px;">S.r.l. Società Italiana Trattamento Acque Via Rivarolo, 81 - 10101 Geneva Italy - Tel. 0039-10-7408448 / fax 0039-10-7408851 email info@sitauv.com</p>		<p style="margin-top: 5px;">TITULO DESBACTERISADORES UV-C MODELO LCD CUADRO DE CONTROL</p>		<p style="margin-top: 5px;">CODICE /</p>
<p style="margin-top: 5px;">CLIENTE /</p>		<p style="margin-top: 5px;">F.1o A4 Scelta /</p>		<p style="margin-top: 5px;">Foglio 04 di 04</p>



DESCRIPCION

- 1) LAMPARA UV-C
- 2) ALARMA ON-OFF CONTACTO LIMPIO
- 3) SALIDA 230V ON-OFF MAX. 2A
- 4) ALIMENTACIONE 230V
- 5) FUSIBILE 5x20, 3.15A
- 6) CONECTOR CABLE SENSOR
- 7) CONTADOR DE FUNCIONAMIENTO
- 8) LED DE ALARMA

COMO SE LEE LA PANTALLA (TROUBLESHOOTING)

CUADRO DEL MODELO LCD Lista de las Alarmas:



Temporizador

ELECTRICAL PANEL LCD MODEL – List of alarms:



En caso de lámpara no funcionante. Si la instalación lleva 2 lámparas se identifica la lámpara estropeada. Verifique que la lámpara sea integra y/o que el encendedor funcione

CUADRO DEL MODELO LCD Otros problemas posibles:



Pantalla apagada, en caso de que el cuadro no sea alimentado o el fusible de la tarjeta de potencia se haya quemado.

CUADRO DEL MODELO LCD PLUS:



Visualización
cíclica del
funcionamiento

Hr TOT
00001:12

Hr LAMPS
9000

UVC
000%

TEMP.
27°C



SETUP?
OK

CAL UVC?
OK

NEW
LAMPS?



STAND BY

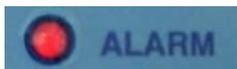
Apagamiento de
la instalación

De esta manera se entra en la zona protegida por la contraseña en la cual se pueden modificar algunos parámetros del sistema.

De esta manera se efectúa la **Calibración** del 100% de la radiación con respecto al agua utilizada

Con esta secuencia de operaciones se **vuelve a poner en marcha la Cuenta Atrás** de la vida de las lámparas. La cuenta atrás empieza por 9000h y llega hasta 0. Una vez llegada a cero activa la alarma de cambio de lámparas. En cuanto se vuelve a poner en marcha la cuenta atrás el software identifica el número de cambios de lámparas efectuados

CUADRO DEL MODELO LCD PLUS Lista de las Alarmas:



En caso de lámpara no funcionando. Si la instalación lleva 2 lámparas se identifica la lámpara estropeada. Verifique que la lámpara sea íntegra y/o que el encendedor funcione.



En caso de radiación baja por causa de cuarzo sucio o lámpara agotada o agua con transmisión baja de UV o cuarzo del sensor sucio.



En caso de que la cuenta atrás de la vida de las lámparas haya llegado a cero. En este caso cambie las lámparas y vuelva a poner en marcha la cuenta atrás.



En caso de alta temperatura del colector. Puede pasar si no hay flujo o si hay aire en el colector. En este caso la instalación se apaga.

Para borrar la alarma y volver a encender la instalación apretar  y luego otra vez  hasta encontrar la

pantalla  entonces apretar . En alternativa apagar y volver a encender.

CUADRO DEL MODELO LCD PLUS otros problemas posibles:



Pantalla apagada, en caso de que el cuadro no sea alimentado o el fusible de la tarjeta de potencia se haya

CONDICIONES DE LA GARANTÍA EX ART. 1490 C.C.

S.I.T.A. srl (SOCIEDAD ITALIANA PARA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS), empresa certificada ISO 9001-2008, somete todos sus equipos a precisos controles y pruebas.

Los productos fabricados y suministrados por S.I.T.A. están garantizados, dentro de los límites de las especificaciones y requisitos técnicos o de las certificaciones o controles específicos convenidos, durante *24 meses a partir de la fecha de entrega*, con la condición de que se notifiquen los posibles defectos detectados, tal y como prevé el art. 1495 del Código Civil italiano.

No se preve en ningún caso la sustitución integral del producto y S.I.T.A. declina cualquier responsabilidad por retrasos en la entrega del material al cliente, por reclamaciones de terceros contra al cliente, por pérdidas de bienes, costes (instalación, asistencia, mantenimiento, transporte, etc.) y daños derivados del defecto.

También se excluyen de la garantía los productos reparados o manipulados por terceros no autorizados, así como productos en los que se haya intervenido por defectos o comprobaciones.

Las reparaciones se suelen llevar a cabo en la sede de S.I.T.A. o en centros autorizados por el fabricante.

Quedan excluidas de la garantía:

1. *Las roturas accidentales derivadas del transporte.*
2. *Las roturas causadas por el uso de las instalaciones sin respetar las indicaciones del manual de uso y mantenimiento o por descuidos.*
3. *Las roturas causadas por la conexión a una red eléctrica alimentada con tensión distinta a la prevista ($\pm 10\%$ del valor nominal, como dictan las normas CEI)*

NO MANIPULE LA ETIQUETA ADHESIVA DE IDENTIFICACIÓN

La etiqueta adhesiva que indica el número de control de calidad (QC) debe estar íntegra y legible; este número permite entrar en el banco de datos de pruebas y registrar los valores obtenidos en el ensayo eléctrico de la instalación.

En caso de controversia, el Foro competente será el de Génova.

Unidad fabricada en las instalaciones de:

S.I.T.A. s.r.l.
Sociedad Italiana para el Tratamiento de las Aguas

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros, firmantes de la presente, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que la máquina:

DESBACTERIZADOR UV

SERIE LCD

MODELOS LCD – LCD PLUS

CUMPLE CON

las disposiciones de las Directivas Comunitarias

2006/95/CE (low voltage directive)

2004/108/CE (electro-magnetical compatibility)

2002/95/CE (RoHS)

2002/96/CE (WEEE)

IEC -EN 60204-1 norms (safety of machinery-electrical equipment of machinery)

IEC -EN 55022 norms (characteristics of radio interference)

97/23/CE (art.3 comm.3) (PED)

La validez de la marca CE está subordinada a la integridad de la máquina.

Cualquier modificación no autorizada comportará la invalidez de la marca CE a menos que el fabricante realice un análisis de los riesgos y emita una nueva Declaración CE de Conformidad.