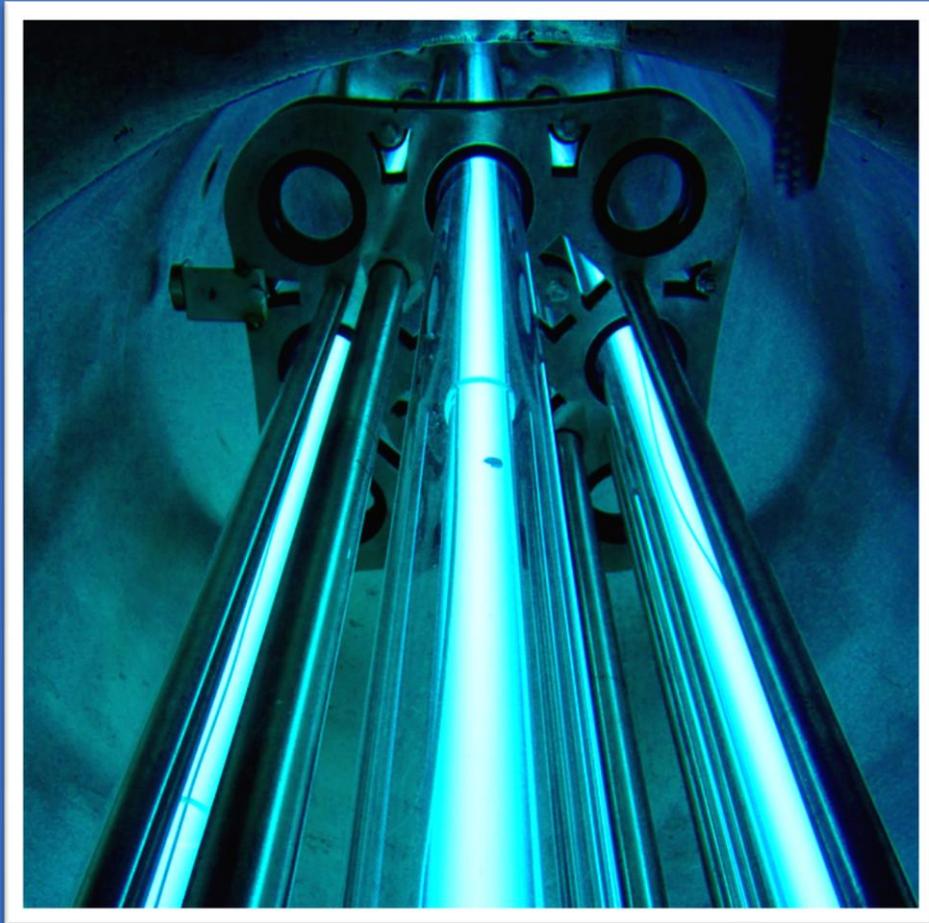
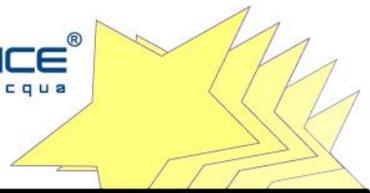


Libretto d'istruzioni



APPARECCHI A RAGGI ULTRAVIOLETTI

ECO MINISTAR – ECO MIDISTAR
ECO 1 STAR - UV MIDISTAR LCD
UV 1 STAR LCD – UV 2 STAR LCD
UV 3 STAR LCD – UV 4 STAR LCD
UV 6 STAR LCD – UV 8 STAR LCD
UV 12 STAR LCD – UV 16 STAR LCD



LIBRETTO D'ISTRUZIONI

INDICE

1. GENERALITÀ	3
2. DOSAGGIO RAGGI UV	3
3. COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO ENERGIA-TRASMITTANZA	3
4. PARAMETRI CHIMICO-FISICI DI PROGETTO	3
5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	3
6. TABELLA PORTATA (m ³ /h)/TRASMITTANZA (%)/DOSAGGIO (mWs/cm ²)	4
7. ALTRI DATI TECNICI	4
8. NORME DI SICUREZZA GENERALI	5
9. AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI	5
10. SCHEMI DI INSTALLAZIONE	6
11. COLLEGAMENTO ELETTRICO	6
12. INSTALLAZIONE IDRAULICA	7
13. INSTALLAZIONE DEI TUBI DI QUARZO (VEDI ANCHE ALLEGATO I)	7
14. CONNESSIONE DELLE LAMPADE UVC (VEDI ANCHE ALLEGATO I)	7
15. STERILIZZAZIONE DELLA CONDOTTA	7
16. SOSTITUZIONE DELLE LAMPADE	7
17. MANUTENZIONE PERIODICA DEI TUBI DI QUARZO	7
18. CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLO STERILIZZATORE A RAGGI ULTRAVIOLETTI	8
19. PARTI DI RICAMBIO	8
20. CAUSE DI FUNZIONAMENTO IRREGOLARE E RELATIVI INTERVENTI DI CORREZIONE	8
21. RICICLAGGIO DELL'APPARECCHIATURA	8
ALLEGATO I – ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELLE LAMPADE/QUARZI	9
ALLEGATO II – NOTE SUL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI ECO STAR	11
ALLEGATO III – MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE DEL QUADRO UV STAR LCD	11
ALLEGATO IV INSTALLAZIONE E CALIBRAZIONE SONDA DI IRRAGGIAMENTO E TEMPERATURA (OPZIONALE)	16
ALLEGATO V SCHEMI ELETTRICI	19
CERTIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'USO ALIMENTARE	22
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	23
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PED	24
CERTIFICATO DI GARANZIA	25
CERTIFICATO DI QUALITÀ	26

Gentile Cliente, grazie per aver scelto un'apparecchiatura UV STAR Idroservice.

Lo sterilizzatore R.U.V. da Voi scelto è costruito secondo un criterio di ricerca di flessibilità e qualità; si distingue per un alto livello di adattabilità alle caratteristiche dell'acqua da trattare, che lo rende idoneo per ogni applicazione di debatterizzazione.

Il presente manuale costituisce una guida sicura per l'installazione e l'utilizzo dell'apparecchiatura Idroservice UV STAR e, pertanto, è necessario leggerlo ATTENTAMENTE in ogni sua parte, prima di installare ed utilizzare il prodotto.

Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato per consultazioni future e consegnato all'utilizzatore finale.

Idroservice srl si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche senza obbligo di preavviso o di sostituzione.

Le caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura da Voi acquistata sono scaricabili dal sito www.idroservice.net.



ATTENZIONE!
LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE CONTENUTE NEL PRESENTE LIBRETTO, IN QUANTO FORNISCONO IMPORTANTI INDICAZIONI RIGUARDANTI LA SICUREZZA D'INSTALLAZIONE, D'USO E DI MANUTENZIONE

1. GENERALITA'

Gli apparecchi descritti in questo manuale sono debatterizzatori a luce ultravioletta (UV-C). L'osservazione sperimentale e studi scientifici hanno provato che l'irraggiamento a 254nm con lampade a bassa pressione ai vapori di Mercurio, determina l'inattivazione della maggioranza di microorganismi quali virus e batteri. Nelle apparecchiature UVSTAR, la radiazione è prodotta da speciali lampade a vapori di Mercurio a bassa pressione, poste all'interno di un tubo di quarzo a sua volta inserito al centro di una camera d'acciaio inox, attraverso la quale scorre l'acqua da debatterizzare. Quando l'energia germicida ultravioletta irradiata alla lunghezza d'onda di 254nm entra in contatto con batteri, virus, fermenti lattici, alghe, protozoi, ecc. presenti nell'acqua, penetra attraverso la membrana esterna della cellula e ne distrugge il DNA (acido Desossiribonucleico), nucleo fondamentale per la costruzione di tutti gli esseri viventi. Lo sterilizzatore a raggi ultravioletti permette quindi l'eliminazione quasi totale (più del 99%) dei microorganismi che passano attraverso di esso, se sono rispettati i parametri di dosaggio dei raggi UV ed il coefficiente di assorbimento d'energia dell'acqua.

2. DOSAGGIO RAGGI UV

Per la completa distruzione della maggior parte dei batteri occorre dosare 13.000 unità di energia UV alla lunghezza d'onda di 254 nm. L'unità di energia (o di dosaggio) è espressa in Micro Watt x secondo/cm². Gli impianti UV STAR hanno una capacità di dosaggio di oltre 40.000 MicroWatt x secondo/cm² alle portate indicate nella tabella di pagina 4

3. COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO ENERGIA-TRASMITTANZA

È una misura di laboratorio per accertare l'energia UV assorbita dall'acqua. Più alto è il suo valore, più bassa è la diffusione dei raggi UV attraverso la massa d'acqua e, conseguentemente, più basso è il potere battericida. Il valore di dosaggio ottimale si ha quando il coefficiente di assorbimento è inferiore a 0,1.

4. PARAMETRI CHIMICO-FISICI DI PROGETTO

Gli sterilizzatori UV STAR per acque primarie sono stati progettati tenendo conto dei seguenti parametri chimico fisici delle acque da trattare. Se le acque da trattare non rientrano nei limiti indicati, contattare l'ufficio tecnico Idroservice per stabilire il corretto pretrattamento dell'acqua da sterilizzare.

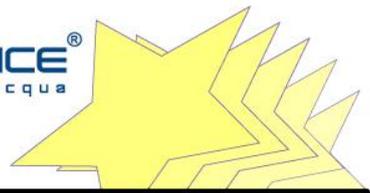
Torbidità	: < 1 NTU
Solidi sospesi	: < 3 mg/l
Manganese	: < 0,05 mg/l
Ferro	: < 0,3 mg/l
Idrogeno Solforato	: < 0,05 mg/l
Colore	: assente
pH	: 6,5-9,5

5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

I debatterizzatori a raggi UV serie ECO sono costituiti da:

- Camera di debatterizzazione cilindrica in acciaio inox AISI 304.
- Alimentatore ballast elettronico c/led di funzionamento/anomalia lampada;
- lampada del tipo a vapori di Mercurio a bassa pressione con 4 pin di connessione su un'unica estremità;
- guaina in quarzo purissimo;
- tappo premi O-Ring (blocca-guaina) per la tenuta idraulica;
- cuffia copri lampada in plastica nera completa di quadripin.





I debatterizzatori a raggi UV serie LCD sono costituiti da:

- a) n. 1 Camera di debatterizzazione cilindrica in acciaio inox AISI 304.
- b) n. 1 Quadro elettrico in cui trovano alloggio le schede elettroniche (ballasts) per l'accensione delle lampade (funzionamento ad alta frequenza), e scheda LCD di automazione dell'impianto;
- c) Lampade del tipo a vapori di Mercurio a bassa pressione con 4 pin di connessione su un'unica estremità;
- d) Guaine in quarzo purissimo;
- e) Tappi premi O-Ring (blocca-guaina) per la tenuta idraulica;
- f) Cuffie copri lampada in plastica nera completa di quadripin.



6. TABELLA PORTATA(m³/h)/TRASMITTANZA (%)/DOSAGGIO (mWs/cm²)

La portata degli sterilizzatori R.U.V. varia a seconda della trasparenza dell'acqua da trattare (vedi TRASMITTANZA) ed al dosaggio di raggi UVC. Chiaramente più l'acqua è limpida e trasparente, minore è il dosaggio UV di progetto, maggiore sarà la portata. La UV STAR consiglia di dimensionare i propri impianti per portate riferite ad irraggiamento di 40.000 $\mu\text{Ws}/\text{cm}^2$ e trasmittanza UVT del 95%, o acque particolarmente limpide (cioè con trasmittanza del 99%, acque demineralizzate).

Modello AQUASTAR	UVT 95% Dose 40.000 μW	UVT 99% Dose 40.000 μW	N° lampade
ECO MINI STAR	0,30	0,39	1 X 10 W
ECO MIDISTAR-UV MIDISTAR LCD	1,20	1,50	1 X 21 W
ECO 1 STAR - UV 1 STAR LCD	2,70	3,20	1 x 41 W
UV 2 STAR LCD	5,00	6,10	2 x 41 W
UV 3 STAR LCD	7,10	8,10	3 x 41 W
UV 4 STAR LCD	10,0	13,10	4 x 41 W
UV 6 STAR LCD	15,00	20,50	6 x 41 W
UV 8 STAR LCD	21,00	28,50	8 x 41 W
UV 12 STAR LCD	30,00	41,00	12 x 41 W
UV 16 STAR LCD	40,00	54,00	16 x 41 W

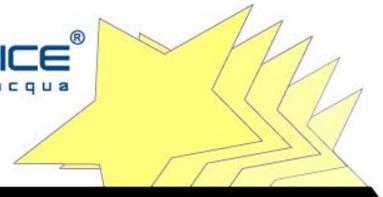
Note

1 Dati validi con trasmittanza 95% a 1 cm (acqua di acquedotto o acqua di pozzo filtrata e limpida), torbidità e color e assenti, temperatura 20°C;

2 Dati validi con trasmittanza 99% a 1 cm (acqua demineralizzata) temperatura 20°C.

7. ALTRI DATI TECNICI

Alimentazione	230V-50-60 Hz – monofase
Protezione	IP 54 serie LCD; IP 20 serie ECO
Materiale di costruzione collettore	acciaio inox AISI 304
Temperatura di esercizio	ambiente 4-45°C, acqua 2-35°C
Pressione massima di esercizio	8 bar
Perdita di carico alla portata massima	0,2 bar



ATTENZIONE!
PRIMA DI ACCENDERE L'IMPIANTO LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA SOTTO RIPORTATE.

8. NORME DI SICUREZZA GENERALI

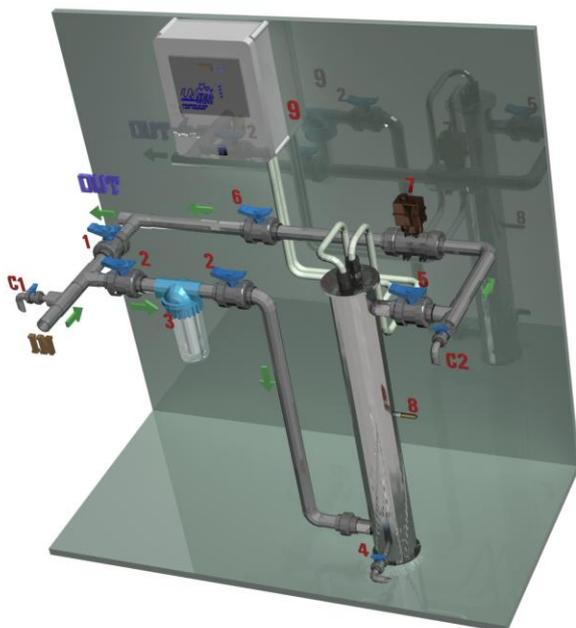
- Tensione alimentazione 230 VAC monofase 50 Hz + terra.
- Non guardare mai la lampada a raggi ultravioletti accesa fuori dalla camera di debatterizzazione, in quanto potrebbe verificarsi una grave irritazione agli occhi ed alla pelle.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, staccare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- Installare lo sterilizzatore il più vicino possibile al punto di utilizzazione finale dell'acqua, facendo attenzione che sia protetto dagli agenti atmosferici e predisponendo sempre un by-pass per facilitare le operazioni di manutenzione senza interrompere il flusso d'acqua all'utenza.
- Tutti gli interventi all'interno dell'apparecchio devono essere eseguiti da personale addestrato.
- Interventi e modifiche di propria iniziativa sono espressamente vietati per motivi di sicurezza.
- In caso di non osservanza di quanto esposto, oppure, riparazioni eseguite senza la Ns. autorizzazione scritta, sarà da noi estinta automaticamente ogni forma di garanzia e responsabilità sull'apparecchio.
- Il proprietario del presente apparecchio deve assicurarsi che tutto il personale addetto alla posa, alla messa in esercizio, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchio sia adeguatamente specializzato e, che prima di procedere ad effettuare qualsiasi intervento, abbia letto e compreso le indicazioni di sicurezza ed il presente manuale nella sua interezza.
- Il manuale di istruzioni va conservato in luogo sicuro e immediatamente disponibile per l'uso.
- Nel caso di uso errato, oppure impiego non corrispondente alla destinazione d'uso dell'apparecchio o, infine, interventi errati sull'apparecchio, la ditta costruttrice non è considerata responsabile per incidenti o lesioni causati a cose e/o persone.
- L'apparecchio può essere messo in funzione solamente se la messa in posa è avvenuta in conformità a quanto contenuto nel manuale.
- La tensione e la frequenza di esercizio dell'apparecchio devono corrispondere a quelle della rete elettrica.
- Collegare l'apparecchio esclusivamente ad una presa elettrica regolarmente installata, protetta e collegata a terra secondo quanto prescritto nelle CEI 64-8 e successive modificazioni.
- La messa in posa e in esercizio vanno effettuate esclusivamente in locali chiusi e asciutti.
- Gli adesivi di avvertenza/sicurezza danneggiati o mancanti devono essere immediatamente rimpiazzati con adesivi nuovi.
- E' vietato toccare l'apparecchio se si è a piede nudi o con parti del corpo bagnate.
- Non esporre l'apparecchio a temperature ambientali superiori a 40 °C e umidità relativa maggiore del 70%.
- Non toccare mai la spina con le mani bagnate.
- Prima di aprire l'apparecchio staccare SEMPRE l'alimentazione.
- Prima di toccare il quadripin o le lampade staccare SEMPRE l'alimentazione.
- In caso di funzionamento anomalo scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica della presa di corrente e far eseguire l'intervento di riparazione esclusivamente da un elettricista specializzato ed autorizzato.
- La mancata osservanza delle indicazioni sopra riportate può causare pericolo di morte.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato esclusivamente da un elettricista specializzato. La mancata osservanza di quanto prescritto mette a rischio la vostra vita e quella degli altri.
- Verificare ad intervalli regolari lo stato del cavo di alimentazione.
- Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Va conservato con cura e dovrà sempre accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad un altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.
- L'installazione è a cura dell'acquirente e deve essere realizzata da personale qualificato seguendo le istruzioni riportate su questo libretto.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali la ditta costruttrice non è responsabile.
- Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.
- E' vietato operare sull'apparecchio da parte di bambini o di persone inesperte.
- Eventuali riparazioni devono essere effettuate solamente da personale qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.
- La connessione elettrica deve essere realizzata come indicato nel relativo paragrafo.
- Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio

9. AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI

Rif.	Avvertenza	Rischio
1	Non effettuare operazioni che implichino l'apertura dell'apparecchio e/o la disinstallazione del medesimo.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione. Lesioni personali per ustioni per presenza di componenti surriscaldati o per ferite per presenza di bordi e protuberanze taglienti.
2	Non avviare o spegnere l'apparecchio inserendo o staccando la spina del cavo di alimentazione elettrica.	Folgorazione per danneggiamento del cavo, o della spina, o della presa.
3	Non danneggiare il cavo di alimentazione elettrica.	Folgorazione per presenza di fili scoperti sotto tensione.
4	Non lasciare oggetti sull'apparecchio.	Lesioni personali per la caduta dell'oggetto. Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'oggetto.
5	Non salire sull'apparecchio.	Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'apparecchio a seguito del distacco dal fissaggio.
6	Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, staccato la spina o disinserito l'interruttore dedicato.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.
7	Installare l'apparecchio su una superficie solida non soggetta a vibrazioni.	Rottura della guaina di quarzo..
8	Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.
9	Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.	Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.

10. SCHEMI DI INSTALLAZIONE

SCHEMA DI INSTALLAZIONE CONSIGLIATO SENZA SERBATOIO DI ACCUMULO

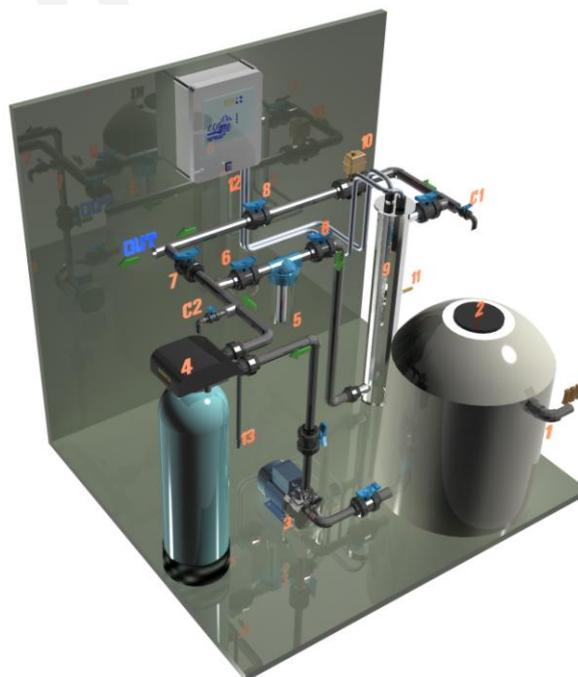


Legenda

1. Valvola di by-pass
2. Valvole di sezionamento filtro a cartuccia
3. Filtro a cartuccia
4. Scarico contenitore lampade UV
5. Valvola di sezionamento contenitore UV
6. Valvola di intercettazione uscita
7. Elettrovalvola di sicurezza
8. Sonda rilevamento UVC
9. Quadro elettrico

C1. campionamento acqua in ingresso
C2. Campionamento acqua in uscita dall'UV

SCHEMA DI INSTALLAZIONE CONSIGLIATO CON SERBATOIO DI ACCUMULO



Legenda

1. Ingresso acqua grezza
2. Serbatoio accumulo acqua grezza
3. Pompa di rilancio
4. Filtro automatico a quarzite o carbone attivo
5. Filtro a cartuccia
6. Valvole di sezionamento filtro a cartuccia
7. Valvola di by-pass
8. Valvola di intercettazione uscita
9. Lampade UV
10. Elettrovalvola di sicurezza
11. Sonda rilevamento UVC
12. Quadro elettrico
13. Scarico lavaggi filtro

C1. campionamento acqua in uscita dall'UV
C2. campionamento acqua in uscita dal filtro a quarzite

11. COLLEGAMENTO ELETTRICO

Prima di effettuare qualsiasi intervento, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica tramite l'interruttore esterno.

Per una maggior sicurezza effettuare un controllo accurato dell'impianto elettrico verificandone la conformità alle norme vigenti, in quanto il costruttore dell'apparecchio non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio (riferirsi ai dati di targa) e che la sezione dei cavi per i collegamenti elettrici sia idonea e conforme alla normativa vigente.

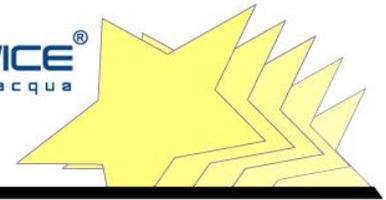
Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

Per l'esclusione dell'apparecchio dalla rete deve essere utilizzato un interruttore bipolare rispondente alle vigenti norme CEI-EN (apertura contatti di almeno 3 mm, meglio se provvisto di fusibili).

La messa a terra dell'apparecchio è obbligatoria e il cavo di terra (che deve essere di colore giallo-verde e più lungo di quelli delle fasi) va fissato al morsetto apposito.





12. INSTALLAZIONE IDRAULICA

Gli sterilizzatori UV devono essere installati in posizione verticale con l'ingresso dell'acqua dal basso verso l'alto al fine di far fuoriuscire completamente l'aria dall'impianto.

I soli modelli ECO MINISTAR, ECO MIDISTAR, ECO 1 STAR, UV MIDISTAR LCD e UV 1 STAR LCD possono essere installati in orizzontale o verticale, con ingresso dell'acqua indifferentemente da sinistra o da destra e con gli attacchi che guardano verso l'alto al fine di far fuoriuscire completamente l'aria dall'impianto. In caso di installazione della sonda di irraggiamento/temperatura e o di installazioni in cui l'acqua stà ferma per diverse ore si raccomanda di installare comunque lo sterilizzatore in verticale.

Effettuare l'installazione in maniera tale che il collettore UV rimanga sempre completamente pieno di acqua.

Controllare che dal lato estrazione lampade vi sia spazio sufficiente (almeno 1,5 m) per la sostituzione delle lampade o l'inserimento dei tubi di quarzo.

L'installazione ed il collegamento idraulico dell'apparecchio devono essere eseguiti prima dell'inserimento dei tubi di quarzo e delle lampade.

L'installazione deve essere tale da evitare il rischio di colpi d'ariete che potrebbero provocare la rottura dei tubi di quarzo.

13. INSTALLAZIONE DEI TUBI DI QUARZO (vedi anche Allegato I)

I tubi di quarzo e le lampade debbono essere maneggiati con guanti di cotone o di lattice puliti o nuovi per non sporcare la superficie del vetro. Rimuovere tutti i tappi premi O-Ring da tutte le corone filettate sulle flange di testa. Inserire e guidare delicatamente il tubo di quarzo attra verso le corone filettate. Il quarzo deve raggiungere la molla posta sull'altra estremità del collettore e bloccarsi. Installare gli O-Ring lubrificati con vaselina.

Fare molta attenzione affinché la guaina di quarzo sia inserita perfettamente in linea con la flangia di testa, e sporga non più di 5/8 mm, altrimenti c'è il rischio di rottura del tubo di quarzo o di trafilamento di acqua perché l'O-ring non fa tenuta.

Calzare i tappi premi O-Ring ed avvitarli energicamente, ma senza l'ausilio di attrezzi meccanici, fino a comprimere l'O-Ring nella sede conica della corona filettata a ridosso del tubo di quarzo.

Aprire lentamente e parzialmente la valvola di ingresso acqua allo sterilizzatore, tenendo aperta la valvola di by-pass. Aprire lentamente la valvola di uscita acqua dallo sterilizzatore fino alla sua completa apertura.

Ultimare l'apertura della valvola di ingresso. Chiudere la valvola di by-pass. Pressurizzare lentamente con l'acqua la camera di debatterizzazione e controllare che non vi siano trafilamenti dalle tenute idrauliche. Se ciò dovesse verificarsi, svuotare l'apparecchio a mezzo del drenaggio inferiore e ricontrollare che non vi sia dello sporco sulle sedi coniche dove fanno battuta gli O-Ring. Ripressurizzare l'apparecchio.

14. CONNESSIONE DELLE LAMPADE UV (vedi anche Allegato I)

Una volta sicuri che l'apparecchio è idraulicamente collaudato, si può procedere alla fase di inserimento e connessione elettrica delle lampade UVC.

Prima di eseguire le seguenti operazioni accertarsi della disconnessione della macchina dalla rete elettrica. Maneggiare sempre le lampade con guanti di cotone o lattice al fine di non lasciare impronte di grasso sul vetro della lampada.

Per prima cosa connettere la lampada al quadripin, poi inserire la lampada nel tubo di quarzo ed adattare la calotta in plastica al tappo premi o-ring. Avvitare saldamente il cavo di terra al collettore inox. Collegare alla rete elettrica lo sterilizzatore. Dare tensione al quadro.

15. STERILIZZAZIONE DELLA CONDOTTA

Prima di mettere in funzione l'apparecchio è necessario sterilizzare tutto il circuito idraulico al fine di eliminare gli eventuali inquinanti presenti nello stesso. Immettere all'inizio del circuito idraulico una soluzione di Ipoclorito di Sodio pari a 20 ppm (circa 170 gr di prodotto commerciale al 12% in 1000 litri di acqua). Aprire tutti i rubinetti a valle fino a percepire nell'acqua che scorre l'odore caratteristico del Cloro. Chiudere tutti i rubinetti. Lasciare agire la soluzione sterilizzante di Ipoclorito di Sodio nelle condutture.

Dopo 4/8 ore accendere lo sterilizzatore UV, attendere 5 minuti (il warm up delle lampade). Aprire tutte le utenze sino alla scomparsa dell'odore di Cloro presente nell'acqua.

N.B.

Se durante questa operazione l'acqua ai rubinetti si presenta rossa o torbida, ispezionare i tubi dell'impianto idrico: essi possono essere ricoperti da una leggera patina di ferro/ruggine o di altri precipitati, che riducono il potere sterilizzante della lampada a raggi ultravioletti. In tal caso occorre ripulire i tubi e controllare che la qualità dell'acqua sia conforme alle caratteristiche indicate in precedenza.

16. SOSTITUZIONE DELLE LAMPADE

Prima di eseguire le operazioni seguenti, accertarsi della disconnessione della macchina alla rete elettrica. La lampada a raggi ultravioletti ha una durata prevista di circa 9000h (lampade standard) o 13000h (lampade Long Life), pari approssimativamente ad 12/18 mesi di servizio con funzionamento continuo. Se lo sterilizzatore funziona in modo intermittente, la lampada a raggi ultravioletti deve essere comunque sostituita entro 24 mesi dalla installazione; trascorso questo periodo, il mercurio si ossida sulle pareti del quarzo della lampada e non permette ai raggi ultravioletti di attraversarlo in quantità sufficiente ad esplicare l'azione germicida anche se gli elettrodi sono integri.

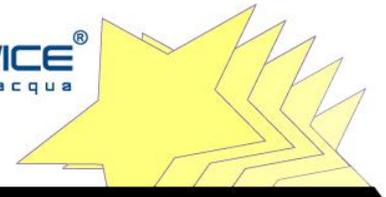
Frequenti accensioni ed arresti della lampada ne riducono la vita, e per questo sono sconsigliati: in tal caso occorre incrementare i controlli di efficienza e funzionamento.

17. MANUTENZIONE PERIODICA DEI TUBI DI QUARZO

Controllare una volta al mese la perfetta tenuta dell'o-ring. Con il tempo potrebbe trafilare acqua che depositandosi nel fondo del tubo di quarzo causa la prematura fine della lampada.

Controllare dopo 2 mesi dalla messa in servizio il grado di sporramento dei tubi di quarzo dovuto alla natura delle acque trattate. Ciò consentirà di stabilire la frequenza dei successivi interventi di manutenzione.

Per fare questo disconnettere elettricamente ed idraulicamente l'impianto, rimuovere delicatamente i tubi di quarzo e detergere con un panno imbevuto di detergente acido. Prima di reinstallare il quarzo fare attenzione affinché anche l'interno del tubo sia perfettamente asciutto e pulito.



18. CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLO STERILIZZATORE A RAGGI ULTRAVIOLETTI

L'efficienza dei gruppi a raggi ultravioletti dovrebbe essere controllata periodicamente. Se l'attrezzatura fotometrica specifica (radiometri, sensori, ecc.) non è disponibile, la prova più attendibile è la conta batteriologica secondo i metodi standard in uso. Se l'utente è privo della necessaria competenza specifica, i campioni di acqua, prima e dopo la sterilizzazione, devono essere prelevati da un incaricato proveniente da laboratorio specializzato.

19. PARTI DI RICAMBIO

Codice	Descrizione
GPH212T5/4	Lampada 10W per ECO MINI STAR (9000H)
GPH436T5/4LL	Lampada 21W per ECO MIDISTAR/UV-MIDI STAR LCD LONG LIFE (13.000 h)
G36T5/4LL	Lampada 41W per UV STAR 1 ...16 LONG LIFE (durata 13.000 h)
UVS-Q235	Guaina di Quarzo per UV MINI STAR
UVS-Q485	Guaina di Quarzo per UV MIDI STAR
UVS-Q900	Guaina di Quarzo per UV STAR (tutti i modelli eccetto quelli sopra)
UVS-01	Quadripin completo di cavo e calotta
UVS-02	Tappo a vite nero bloccaguaina
UVS-04	O'ring giallo
UVS-05	Calotta nera coprilampada in plastica
UVS-06	Quadripin con cavo 1.5 m

20. CAUSE DI FUNZIONAMENTO IRREGOLARE E RELATIVI INTERVENTI DI CORREZIONE

Problema	Causa	Rimedio
1) L'impianto è collegato alla linea, ma le lampade o parte di esse non si accendono.	A) Non arriva tensione al quadro, il display led e le spie sono spenti.	a) Controllare la tensione all'interno del quadro.
	B) Non arriva corrente ai reattori,	b) Controllare la temperatura all'interno della camera di debatterizzazione
	C) il microcontrollore segnala un allarme relativo ad una lampada.	c) Controllare la tensione al ballast in questione, controllare il fusibile sullo stesso. Controllare la corretta connessione del cavo di alimentazione alla lampada in oggetto. Controllare l'efficienza delle lampade in oggetto.
2) La lampada a raggi ultravioletti ha una durata breve, si fulmina in continuazione.	A) Eccessive vibrazioni.	a) Controllare la fonte delle vibrazioni ed eliminarla.
	B) Troppi arresti ed accensioni consecutive (la lampada può essere accesa e spenta non più di 3-4 volte al giorno).	b) Controllare i cicli di accensione e spegnimento.
3) L'impianto perde acqua dal bloccaguaina in PVC.	A) Il bloccaguaina non è stato serrato in modo adeguato.	a) Stringere il bloccaguaina senza l'ausilio di attrezzi meccanici (pinze).
	B) L'O-Ring di tenuta è lacerato o danneggiato.	b) Controllare l'O-Ring ed eventualmente sostituirlo.
	C) Il tubo di quarzo è incrinato.	c) Controllare i tubi di quarzo ed eventualmente sostituirli.
	D) La sede di tenuta idraulica è sporca.	d) Controllare e pulire la sede.
4) Scarsa capacità battericida dello sterilizzatore a raggi ultravioletti.	A) Le lampade a raggi ultravioletti non funzionano correttamente.	a) Controllare.
	B) Le lampade hanno più di 1 anno.	b) Controllare la data di installazione e le ore di funzionamento. Eventualmente sostituire le lampade
	C) I tubi di quarzo sono sporchi.	c) Smontare i tubi di quarzo e pulirli.
	D) L'acqua in ingresso all'impianto è diventata temporaneamente torbida.	d) Migliorare la prefiltrazione. Installare un ulteriore prefiltrato.
	E) La portata massima dell'impianto è superiore al valore riportato nelle caratteristiche tecniche.	e) Controllare e limitare la portata al valore di tabella.
N.B.: Per problemi tecnici inerenti alla scheda elettronica del reattore di alimentazione della lampada consultare IDROSERVICE ed eventualmente smontare il solo quadro elettronico ed inviarlo alla stessa per la riparazione.		

21. RICICLAGGIO DELL'APPARECCHIATURA

Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 Luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE, e 2003/108/CE relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".



Questo simbolo significa che il vostro apparecchio elettronico fuori uso non deve essere gettato con i normali rifiuti casalinghi, ma smaltito separatamente. A questo scopo l'Unione Europea ha istituito un sistema di raccolta e riciclaggio specifici la cui responsabilità è affidata ai produttori. Questo apparecchio è stato progettato e fabbricato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati o riutilizzati.

Gli apparecchi elettronici possono contenere elementi che, benché indispensabili al corretto funzionamento del sistema, possono risultare pericolosi per la salute e l'ambiente se sono manipolati o eliminati in modo inadeguato. Siete per questo pregati di non gettare il vostro apparecchio insieme ai normali rifiuti.

Se siete proprietari dell'apparecchio dovete depositarlo presso l'apposito punto di raccolta o consegnarlo al vostro rivenditore in cambio dell'acquisto di un apparecchio nuovo.

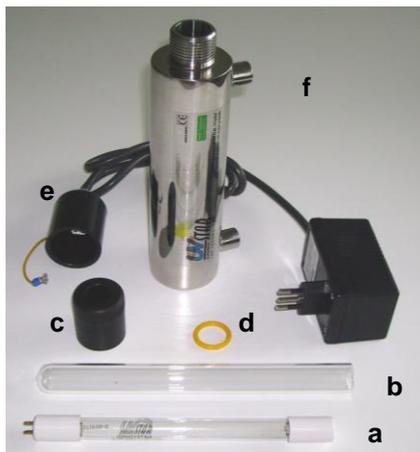
Se lo utilizzate in ambito professionale, riferitevi alle istruzioni del vostro fornitore.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D. Lgs. N. 22/1997 (art. 50 e seguenti).

ALLEGATO I - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELLE LAMPADE/QUARZI

1. Componenti UV STAR

- a) Lampada a raggi UVC
- b) Guaina di quarzo
- c) Manicotto in Delrin
- d) O'ring
- e) Quadripin con calotta coprilampada e ballast elettronico
- f) Collettore in acciaio inox



2. Inserire la guaina di quarzo nel collettore in acciaio inox, fare molta attenzione affinché il quarzo sia a piombo e si inserisca perfettamente nella molla presente in fondo al collettore.

ATTENZIONE: se il quarzo viene inserito, anche solo leggermente, storto si romperà quando verrà avvitato il manicotto in delrin (vedi punto 4).



3. Inserire l'o'ring nel collo della guaina di quarzo.



4. Avvitare il manicotto in Delrin. Non arrivare a battuta.

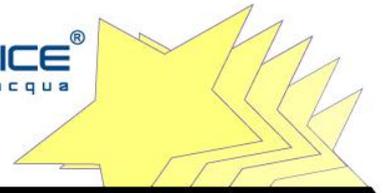


5. Con il dito indice sollevare il collo della guaina di quarzo fino a sentire la battuta sul bordo del tappo in Delrin.



6. A questo punto finire di avvitare e stringere il tappo con le mani (non usare attrezzi) il più possibile.





7. Mettere in pressione l'impianto facendo entrare acqua e con della carta assorbente verificare che non ci siano perdite.



8. Connettere la lampada al quadripin



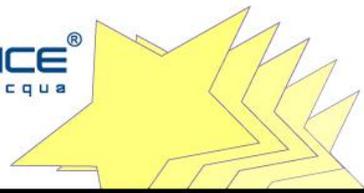
9. Inserire la calotta e la lampada all'interno del collettore inox.



10. Attaccare la spina della terra ed avvitarla saldamente al collettore inox.



11. Riempire di acqua il collettore (se già non lo è). Dare tensione e far scaldare la lampada per 4/5 minuti; far scorrere la prima acqua per altri 2/3 minuti. A questo punto è possibile utilizzare l'acqua prodotta.



ALLEGATO II - NOTE SUL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI ECO – STAR

Gli impianti monolampada ECO-STAR si caratterizzano per l'estrema semplicità d'uso, senza prescindere dalle caratteristiche qualitative di un prodotto perfettamente adeguato alla propria funzione di sterilizzatore d'acqua, prodotto in Italia e certificato per l'utilizzo con acque potabili. Essi sono dotati di un ballast integrato alla spina elettrica, il quale indica con un led bicolore se la lampada è accesa (led verde) oppure è fulminata (led rosso). Poiché non è possibile remotizzare il segnale, si consiglia di installare la spina/ballast in un luogo facilmente accessibile, al fine di poter controllare agevolmente lo stato della lampada. Si ricorda, inoltre, che le lampade devono essere cambiate dopo un anno di funzionamento, indipendentemente dal fatto che siano o no fulminate, per cui è necessario appuntare il giorno del primo avviamento dello sterilizzatore con lampade nuove.



ALLEGATO III - MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE DEL QUADRO UV STAR LCD

PREMESSA

Il quadro elettrico UV STAR LCD è predisposto dalla fabbrica per funzionare immediatamente senza ulteriore intervento da parte dell'installatore.

Solo nel caso in cui l'apparecchiatura sia equipaggiata con la sonda di irraggiamento e/o di temperatura (opzionale), oppure si intende installare a monte dell'impianto una elettrovalvola di blocco erogazione, è necessario entrare nella PROGRAMMAZIONE MENU PARAMETRI (vedi pagine seguenti).

In ogni caso, si consiglia l'installatore di impostare il proprio numero di telefono nel display affinché venga visualizzato quando l'impianto segnala un allarme.



IMPOSTAZIONE NUMERO DI TELEFONO DI ASSISTENZA

Dopo aver dato tensione al quadro il display si accende mostrando la scritta "WAIT" per circa 90 secondi, dopodiché entra in servizio (è normale che si accenda la spia rossa "ALLARME/ALLARM"). Premere la freccia ▲ 2 volte fino al raggiungimento della voce SET TEL OK,



Premere OK ed impostare il proprio numero (utilizzare le frecce per modificare le cifre e premere il tasto OK per spostarsi). Una volta impostate tutte le cifre premere OK per uscire, il quadro andrà su WAIT e poi in servizio.



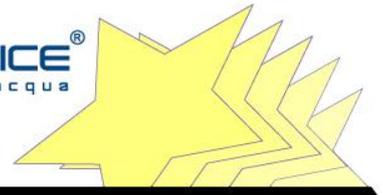
MESSAGGI DEL DISPLAY LCD DURANTE IL NORMALE SERVIZIO

Hr TOT: indica le ore totali di funzionamento dell'impianto R.U.V.

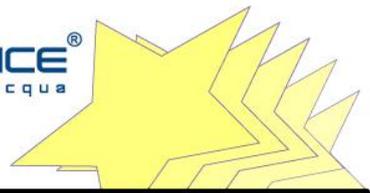


Hr LAMPS : indica le ore mancanti all'esaurimento della vita utile delle lampade dall'ultimo reset effettuato.





<p>UVC %: indica l'irraggiamento attuale delle lampade (solo se è installata la sonda opzionale).</p>	
<p>TEMP : indica la temperatura dell'acqua e delle lampade UVC (solo se è installata la sonda opzionale).</p>	
<p>RESET CONTAORE DI FUNZIONAMENTO LAMPADE</p>	
<p>Ogni qualvolta vengono sostituite le lampade UV è necessario resettare le ore di funzionamento. Per far ciò premere contemporaneamente le frecce ▲▼. Apparirà la scritta "NEW LAMP?".</p>	
<p>Confermare premendo velocemente il tasto OK.</p>	
<p>Dopo aver premuto OK verrà visualizzato per un secondo quanti reset sono stati fatti dal primo avviamento dell'impianto.</p>	
<p>VISUALIZZAZIONE ALLARMI NEL DISPLAY LCD.</p>	
<p>LAMPS OFF indica che una o più lampade sono fulminate e quindi non si accendono. Sostituire la lampada fulminata.</p>	
<p>CHANGE LAMP indica che le lampade hanno esaurito la loro efficienza. Ciò significa che anche se continuano ad essere accese non sterilizzano, oppure sterilizzano con una efficienza ridotta. Sostituire tutte le lampade.</p>	
<p>HIGH TEMPER. (solo se è installata la sonda di temperatura) indica che le lampade hanno raggiunto una temperatura di esercizio elevata, oltre la quale potrebbero danneggiarsi irreparabilmente. Il quadro ha spento automaticamente tutte le lampade. Far scorrere acqua fresca all'interno dell'impianto R.U.V. e riavviare l'impianto solo dopo che il collettore inox si è raffreddato.</p>	
<p>LOW UVC (solo se è installata la sonda di irraggiamento) indica che l'irraggiamento a 254nm è al di sotto del minimo stabilito. Controllare se alcune lampade sono fulminate, se l'acqua è più torbida del normale, se le guaine di quarzo sono sporche, se le ore di lavoro delle lampade UV sono vicine all'esaurimento.</p>	



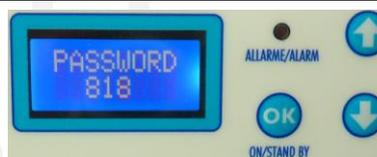
ATTENZIONE!

L'ingresso al Menù PARAMETRI è consigliato solo ad installatori professionali. L'impostazione errata di taluni parametri potrebbe bloccare l'impianto o creare malfunzionamenti.

MENU PARAMETRI

IMPOSTAZIONI DI INTERVENTO ALLARMI

Dalla modalità di servizio entrare nel menu "SETUP OK" premendo contemporaneamente la freccia ▲ + tasto OK (tramite password "818" non modificabile) da questo momento spostandosi con la freccia ▲ è possibile navigare tra i parametri sotto elencati, selezionare il parametro desiderato con il tasto OK (utilizzare le frecce per modificare le cifre e premere il tasto OK per spostarsi).



SET Hr = impostazione del conta ore parziale a decrescere di funzionamento per generare l'allarme di lampada esaurita (di default 13.000 ore)



SET TEMP = impostazione della temperatura in gradi centigradi oltre la quale interviene l'allarme di temperatura attivo nel modo di funzionamento 2 (di default 50°C);



SET UVC = impostazione della percentuale di irraggiamento sotto la quale interviene il relativo allarme, attivo nel modo di funzionamento 1 (di default 80%);

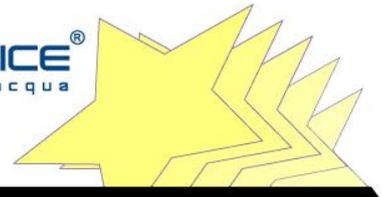


Opzione SET N oppure SET Y = impostazione del pilotaggio del relè di accensione ballast in caso di intervento di allarme (di default N, quindi in caso di allarme non vengono spente le lampade). Se si vuole che in caso di allarme le lampade vengano spente opzionare Y



Opzione MODE :
 MODE 0 = funzionamento senza sonde di irraggiamento e temperatura (di default);
 MODE 1 = funzionamento con sonda di irraggiamento, senza sonda di temperatura;
 MODE 2 = funzionamento con sonda di irraggiamento e temperatura.
 Per ulteriori informazioni sulla funzione MODE si consulti il paragrafo successivo.
 EXIT SETUP = premendo OK si esce dal set up protetto da password.





FUNZIONE MODE

1. FUNZIONAMENTO CON IMPOSTAZIONE DI FABBRICA.

OPZIONE MODE = 0 SENZA SONDE IRRAGGIAMENTO/TEMPERATURA
SET = N ALLARME CON LAMPADE ACCESE

Modalità consigliata quando nessuna elettrovalvola di blocco erogazione acqua per causa di allarme è installata a monte dello sterilizzatore. L'allarme può essere remotizzato per mezzo del relè di allarme (ALARM FREE CONTACT). Negli impianti multilampada continuano ad essere accese le lampade non fulminate.

In questa modalità l'impianto lavora senza sonde di irraggiamento e temperatura (opzionali), per cui il sistema funziona riconoscendo i soli allarmi di:

- lampada fulminata (sul display LAMP OFF);
- lampada esaurita (sul display CHANGE LAMP);

In entrambi i casi di ALLARME:

- tutti i ballast, rimangono eccitati;
- negli impianti multilampada le lampade non fulminate restano accese;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsetteria ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione (vedi pag. 8);

- viene visualizzato sul display "LAMP OFF" oppure "CHANGE LAMP";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono impostato;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale dell'impianto continua il conteggio.

Con LAMP OFF, dopo la sostituzione della lampada che ha causato l'allarme, il sistema rientra automaticamente nella modalità di funzionamento normale, disarmando i segnali di allarme.

Con CHANGE LAMP è necessario, dopo aver sostituito le lampade, resettare il conta ore parziale, per far ciò premere contemporaneamente le frecce ▲▼, apparirà la scritta "NEW LAMPS?" e premere velocemente il tasto OK.

2. OPZIONE MODE = 0 SENZA SONDE IRRAGGIAMENTO/TEMPERATURA

SET= Y ALLARME CON LAMPADE SPENTE

Modalità consigliata quando una elettrovalvola di blocco erogazione acqua per causa di allarme è installata a monte dello sterilizzatore.

L'allarme può essere remotizzato per mezzo del relè di allarme (ALARM FREE CONTACT). Negli impianti multi lampada tutte le lampade vengono spente (anche quelle funzionanti).

Per effettuare questa opzione è necessario entrare nel MENU PARAMETRI (vedi IMPOSTAZIONI DI INTERVENTO ALLARMI / MENU PARAMETRI) ed impostare MODE = 0 - SET=Y.

In questa modalità l'impianto lavora senza sonde di irraggiamento e temperatura (opzionali), per cui il sistema funziona riconoscendo i soli allarmi di:

- lampada fulminata (sul display LAMP OFF);
- lampada esaurita (sul display CHANGE LAMP);

In caso di evento ALLARME:

- tutti i ballast, vengono diseccitati;
- tutte le lampade vengono spente;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsetteria ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione dell'allarme e per il segnale di comando di una elettrovalvola per il blocco di erogazione acqua ;
- viene visualizzato sul display "LAMP OFF" oppure "CHANGE LAMP";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono impostato;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale dell'impianto continua il conteggio

Per riavviare l'impianto con LAMP OFF è necessario premere il tasto OK attendere qualche secondo e premere nuovamente il tasto OK tenendolo premuto per qualche istante.

Con CHANGE LAMP è necessario, dopo aver sostituito le lampade, resettare il conta ore parziale, per far ciò premere contemporaneamente le frecce ▲▼, apparirà la scritta "NEW LAMP?" e premere velocemente il tasto OK.

3. OPZIONE MODE = 1 CON SONDA IRRAGGIAMENTO, SENZA SONDA TEMPERATURA

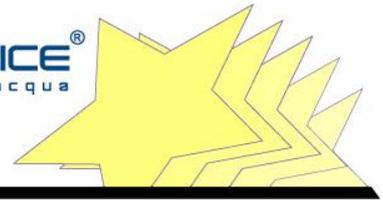
SET= N ALLARME CON LAMPADE ACCESE

Modalità necessaria quando l'impianto è equipaggiato con sonda di irraggiamento. E' necessario effettuare la calibrazione della sonda UVC. Modalità consigliata quando nessuna elettrovalvola di blocco erogazione acqua per causa di allarme è installata a monte dello sterilizzatore. L'allarme può essere remotizzato per mezzo del relè di allarme (ALARM FREE CONTACT). In caso di allarme le lampade funzionanti continuano ad essere accese.

Per attivare questa opzione è necessario entrare nel MENU PARAMETRI (vedi IMPOSTAZIONI DI INTERVENTO ALLARMI / MENU PARAMETRI) ed impostare MODE=1 - SET=N.

In questa modalità l'impianto lavora con la sonda di irraggiamento e senza la sonda di temperatura (opzionali), per cui il sistema funziona riconoscendo i soli allarmi di:

- lampada fulminata (sul display LAMP OFF);
- lampada esaurita (sul display CHANGE LAMP);
- basso irraggiamento (sul display LOW UVC %).



In caso di evento ALLARME:

- tutti i ballast, rimangono eccitati;
- negli impianti multilampada le lampade non fulminate restano accese;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsettiera ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione;
- viene visualizzato sul display "LAMP OFF" oppure "CHANGE LAMP", oppure "LOW UVC";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono impostato;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale dell'impianto continua il conteggio

In questa modalità è necessario preventivamente effettuare:

- la calibrazione della lettura UV-C, ovvero fare corrispondere al 100% il valore in mV letto dal sensore di irraggiamento (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI CAL UVC);

- stabilire il set point di intervento dell'allarme (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI SET UVC);

Con LAMP OFF dopo la sostituzione della lampada che ha causato l'allarme, il sistema rientra automaticamente nella modalità di funzionamento normale, disarmando i segnali di allarme.

Con CHANGE LAMP è necessario, dopo aver sostituito le lampade, resettare il conta ore parziale, per far ciò premere contemporaneamente le frecce ▲ ▼ , apparirà la scritta "NEW LAMP?" e premere velocemente il tasto OK.

Con LOW UVC al ritorno del livello di irraggiamento al di sopra la soglia di set point + l'isteresi (pari a 5 punti percentuali) il sistema rientra automaticamente nella modalità di funzionamento normale, disarmando i segnali di allarme. Ad esempio, se il set point di allarme irraggiamento è pari all'80%, l'allarme si disarmerà automaticamente solo quando l'irraggiamento raggiungerà l'85%.

4. OPZIONE MODE = 1 CON SONDA IRRAGGIAMENTO, SENZA SONDA TEMPERATURA

SET=Y ALLARME CON LAMPADE SPENTE

Modalità necessaria quando l'impianto è equipaggiato con sonda di irraggiamento. E' necessario effettuare la calibrazione della sonda UVC.

Modalità consigliata quando una elettrovalvola di blocco erogazione acqua per causa di allarme è installata a monte dello sterilizzatore.

L'allarme può essere remotizzato per mezzo del relè di allarme (ALARM FREE CONTACT). In caso di allarme tutte le lampade vengono spente (anche quelle funzionanti).

Per effettuare questa opzione è necessario entrare nel MENU PARAMETRI (vedi punto IMPOSTAZIONI DI INTERVENTO ALLARMI / MENU PARAMETRI) e digitare MODE = 1 - SET=Y.

In questa modalità l'impianto lavora con la sonda di irraggiamento e senza la sonda di temperatura (opzionali), per cui il sistema funziona riconoscendo i soli allarmi di:

- lampada fulminata (sul display LAMP OFF);
- lampada esaurita (sul display CHANGE LAMP);
- basso irraggiamento (sul display LOW UVC %).

In caso di evento ALLARME:

- tutti i ballast, vengono diseccitati;
- tutte le lampade vengono spente;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsettiera ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione dell'allarme e per il segnale di comando di una elettrovalvola per il blocco di erogazione acqua ;
- viene visualizzato sul display "LAMP OFF" oppure "CHANGE LAMP"; oppure "LOW UVC";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale dell'impianto continua il conteggio

In questa modalità è necessario preventivamente effettuare:

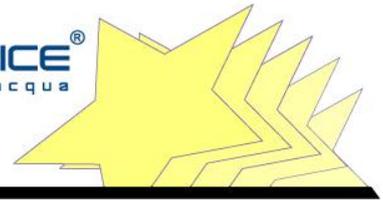
- la calibrazione della lettura UV-C, ovvero fare corrispondere al 100% il valore in mV letto dal sensore di irraggiamento (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI CAL UVC);

- se necessario, variare il set point di allarme UVC impostato di default (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI SET UVC);

Per riavviare l'impianto con LAMP OFF è necessario premere il tasto OK attendere qualche secondo e premere nuovamente il tasto OK tenendolo premuto per qualche istante.

Con CHANGE LAMP è necessario, dopo aver sostituito le lampade, resettare il conta ore parziale, per far ciò premere contemporaneamente le frecce ▲ ▼ , apparirà la scritta "NEW LAMP?" e premere velocemente il tasto OK.

Con LOW UVC è necessario rimuovere la causa dello scarso irraggiamento, premere il tasto OK attendere qualche secondo e premere nuovamente il tasto OK tenendolo premuto per qualche istante.



5. OPZIONE MODE = 2 CON SONDA IRRAGGIAMENTO E SONDA TEMPERATURA

SET=N ALLARME CON LAMPADE ACCESE

Modalità necessaria quando l'impianto è equipaggiato con sonda di irraggiamento e di temperatura. E' necessario effettuare la calibrazione della sonda UVC. **Modalità consigliata quando nessuna elettrovalvola di blocco erogazione acqua per causa di allarme è installata a monte dello sterilizzatore.** L'allarme può essere remotizzato per mezzo del relè di allarme (ALARM FREE CONTACT). In caso di allarme le lampade funzionanti continuano ad essere accese, ed eccezione dell'allarme di temperatura (ALARM HIGH TEMP) dove vengono spente.

Per attivare questa opzione è necessario entrare nel MENU PARAMETRI (vedi IMPOSTAZIONI DI INTERVENTO ALLARMI / MENU PARAMETRI) ed impostare MODE=2 – SET=N.

In questa modalità l'impianto lavora con la sonda di irraggiamento e la sonda di temperatura (opzionali), per cui il sistema funziona riconoscendo gli allarmi di:

- lampada fulminata (sul display LAMP OFF);
- lampada esaurita (sul display CHANGE LAMP);
- basso irraggiamento (sul display LOW UVC %);
- alta temperatura lampada (sul display ALARM HIGH TEMP).

In caso di evento allarme LAMP OFF, CHANGE LAMP, LOW UVC:

- tutti i ballast, rimangono eccitati;
- negli impianti multilampada le lampade non fulminate restano accese;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsetteria ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione;
- viene visualizzato sul display "LAMP OFF" oppure "CHANGE LAMP", oppure "LOW UVC";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono impostato;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale dell'impianto continua il conteggio.

In caso di evento allarme ALARM HIGH TEMP:

- tutti i ballast, vengono diseccitati;
- tutte le lampade vengono spente;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsetteria ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione dell'allarme e per il segnale di comando di una elettrovalvola per il blocco di erogazione acqua ;
- viene visualizzato sul display "ALARM HIGH TEMP";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale dell'impianto continua il conteggio.

Con LAMP OFF dopo la sostituzione della lampada che ha causato l'allarme, il sistema rientra automaticamente nella modalità di funzionamento normale, disarmando i segnali di allarme.

Con CHANGE LAMP è necessario, dopo aver sostituito le lampade, resettare il conta ore parziale, per far ciò premere contemporaneamente le frecce ▲ ▼ , apparirà la scritta "NEW LAMP?" e premere velocemente il tasto OK.

Con LOW UVC al ritorno del livello di irraggiamento al di sopra la soglia di set point + l'isteresi (pari a 5 punti percentuali) il sistema rientra automaticamente nella modalità di funzionamento normale, disarmando i segnali di allarme. Ad esempio, se il set point di allarme irraggiamento è pari all'80%, l'allarme si disarmerà

automaticamente solo quando l'irraggiamento raggiungerà l'85%.

Con ALARM HIGH TEMP al ritorno della temperatura dell'acqua sotto la soglia di set point + l'isteresi (pari a 10°C) il sistema si ripristina automaticamente, le lampade si riaccendono e gli allarmi vengono disarmati. Ad esempio, se il set point di allarme temperatura è pari a 50°C, l'allarme si disarmerà automaticamente solo quando la temperatura raggiungerà il valore di 40°C.

In questa modalità è necessario preventivamente effettuare:

- la calibrazione della lettura UV-C, ovvero fare corrispondere al 100% il valore in mV letto dal sensore di irraggiamento (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI CAL UVC);
- stabilire il set point di intervento dell'allarme UVC (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI SET UVC);
- stabilire il set point di intervento dell'allarme di TEMPERATURA (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI/SET TEMP);

6. OPZIONE MODE =2 CON SONDA IRRAGGIAMENTO + TEMPERATURA

SET=Y ALLARME CON LAMPADE SPENTE

Modalità necessaria quando l'impianto è equipaggiato con sonda di irraggiamento e di temperatura. E' necessario effettuare la calibrazione della sonda UVC.

Modalità consigliata quando una elettrovalvola di blocco erogazione acqua per causa di allarme è installata a monte dello sterilizzatore.

L'allarme può essere remotizzato per mezzo del relè di allarme (ALARM FREE CONTACT). In caso di allarme tutte le lampade vengono spente (anche quelle funzionanti).

Questa impostazione è consigliata nel caso si voglia installare a monte dell'impianto UV una elettrovalvola di blocco erogazione acqua. E' possibile prendere il contatto pulito (n.a. oppure n.c.) nella morsetteria in corrispondenza della scritta ALARM FREE CONTACT. Tale contatto si attiverà quando interviene un allarme. Poiché si prevede che una elettrovalvola blocchi l'erogazione dell'acqua nell'impianto, tutte le lampade verranno spente in caso di allarme.

Per attivare questa opzione è necessario entrare nel MENU PARAMETRI (vedi punto IMPOSTAZIONI DI INTERVENTO ALLARMI / MENU PARAMETRI) e digitare MODE = 2 - SET=Y.

In questa modalità l'impianto lavora con la sonda di irraggiamento e la sonda di temperatura (opzionali), per cui il sistema funziona riconoscendo gli allarmi di:

- lampada fulminata (sul display LAMP OFF);
- lampada esaurita (sul display CHANGE LAMP);
- basso irraggiamento (sul display LOW UVC %);
- alta temperatura lampada (sul display ALARM HIGH TEMP).

In caso di evento ALLARME LAMP OFF, CHANGE LAMP, LOW UVC:

- tutti i ballast, vengono diseccitati;

- tutte le lampade vengono spente;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsettiera ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione dell'allarme e per il segnale di comando di una elettrovalvola per il blocco di erogazione acqua ;
- viene visualizzato sul display "LAMP OFF" oppure "CHANGE LAMP"; oppure "LOW UVC";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale dell'impianto continua il conteggio

In caso di evento ALARM HIGH TEMP:

- tutti i ballast, vengono diseccitati;
- tutte le lampade vengono spente;
- il relè di allarme viene eccitato (vedi morsettiera ALARM FREE CONTACT) per un eventuale remotizzazione dell'allarme e per il segnale di comando di una elettrovalvola per il blocco di erogazione acqua ;
- viene visualizzato sul display "ALARM HIGH TEMP";
- viene visualizzato sul display il messaggio "CHIAMARE ASSISTEN" seguito dal numero di telefono;
- il conta ore parziale a decrescere si ferma;
- il conta ore totale continua il conteggio

Per riavviare l'impianto con LAMP OFF è necessario premere il tasto OK attendere qualche secondo e premere nuovamente il tasto OK tenendolo premuto per qualche istante.

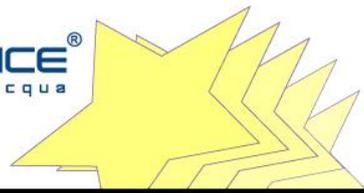
Con CHANGE LAMP è necessario, dopo aver sostituito le lampade, resettare il conta ore parziale, per far ciò premere contemporaneamente le frecce ▲▼ , apparirà la scritta "NEW LAMP?" e premere velocemente il tasto OK.

Con LOW UVC è necessario rimuovere la causa dello scarso irraggiamento, premere il tasto OK attendere qualche secondo e premere nuovamente il tasto OK tenendolo premuto per qualche istante.

Con ALARM HIGH TEMP al ritorno della temperatura dell'acqua sotto la soglia di set point + l'isteresi (pari a 10°C) il sistema si ripristina automaticamente, le lampade si riaccendono e gli allarmi vengono disarmati. Ad esempio, se il mio set point di allarme temperatura è pari a 50°C, l'allarme si disarmerà automaticamente solo quando la temperatura raggiungerà il valore di 40°C.

In questa modalità è necessario preventivamente effettuare:

- la calibrazione della lettura UV-C, ovvero fare corrispondere al 100% il valore in mV letto dal sensore di irraggiamento (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI CAL UVC);
- stabilire il set point di intervento dell'allarme UVC (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI SET UVC);
- stabilire il set point di intervento dell'allarme di TEMPERATURA (vedi punto IMPOSTAZIONE PARAMETRI/SET TEMP);



ALLEGATO IV – INSTALLAZIONE E CALIBRAZIONE SONDA DI IRRAGGIAMENTO E TEMPERATURA (OPZIONALE)

INSTALLAZIONE SONDA DI IRRAGGIAMENTO

La sonda di irraggiamento va installata e calibrata in sede di avviamento dello sterilizzatore. Installare il collettore sempre in posizione verticale al fine di evitare che sporcizia o bolle d'aria possano alterare la lettura dell'irraggiamento. Effettuare l'installazione idraulica della sonda avvitandola nell'apposito manicotto da 1/4" posto al centro del collettore, stando ben attenti affinché la guarnitura in teflon non copra il vetrino della sonda ed a non forzare eccessivamente il manicotto. Periodicamente svitare la sonda e pulire il vetrino con un panno imbevuto di detergente acido.



L'installazione elettrica deve essere effettuata seguendo lo schema di collegamento indicato nella scheda LCD.

CALIBRAZIONE SONDA DI IRRAGGIAMENTO

CAL UVC permette di tarare la sonda di conducibilità, si consideri 100% l'irraggiamento, con lampada nuova (accesa da 5 minuti), guaina di quarzo pulita e collettore pieno di acqua da trattare

Avviare l'impianto R.U.V. e far scorrere l'acqua per 4/5 minuti. Premere ▼ fino a raggiungere la scritta CAL UVC OK, premere OK.



Comparirà la scritta SET 100%, premere OK.



Avete impostato al 100% l'irraggiamento con acqua tipica e lampade nuove.

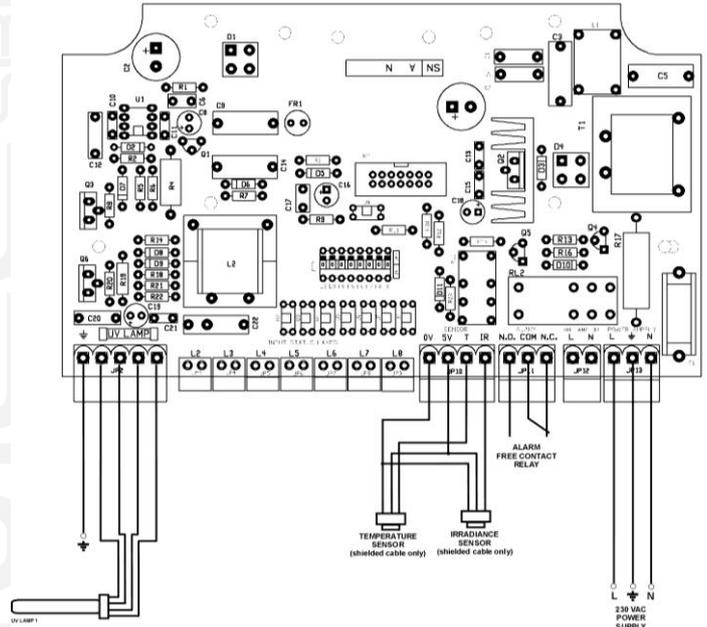


Verificare nel tempo se l'irraggiamento tende a scendere ed in caso agire di conseguenza (vedi allarme LOW UVC).

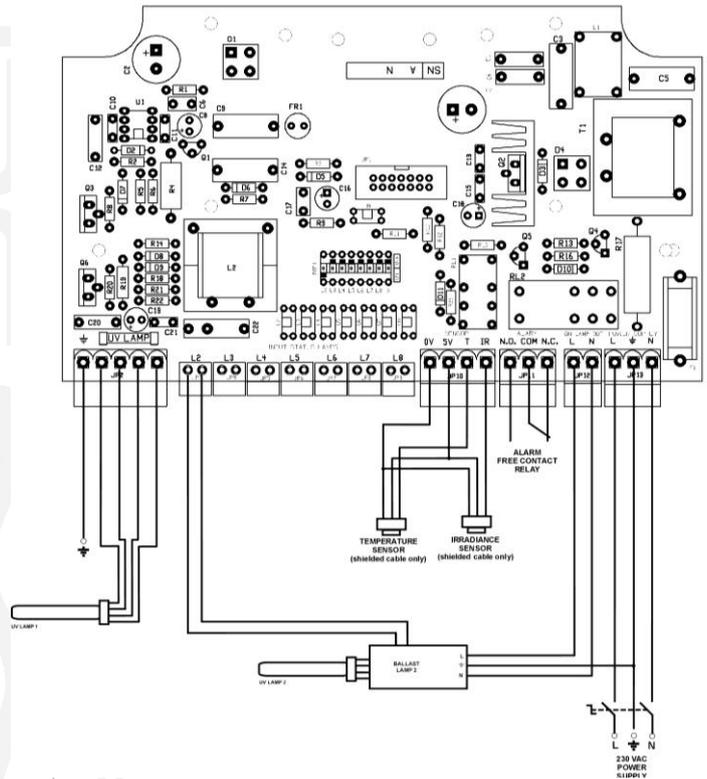
Attenzione: il vetrino della sonda di irraggiamento tende a sporcarsi con il tempo e quindi ad effettuare una lettura errata. Si raccomanda prevedere una periodica pulizia del sensore.

ALLEGATO V – SCHEMI ELETTRICI

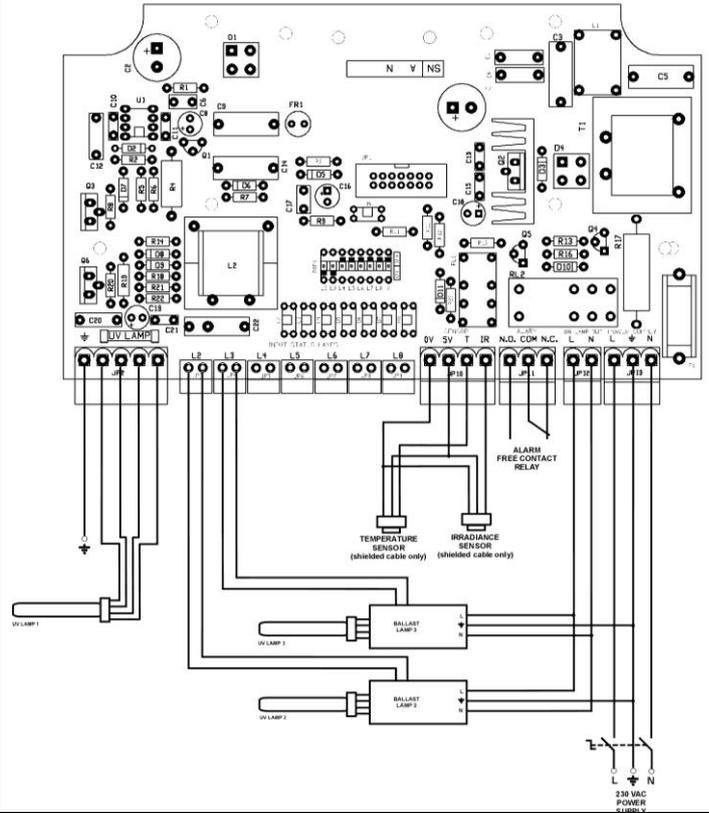
**SCHEMA ELETTRICO
UV MIDISTAR LCD/UV 1 STAR LCD**



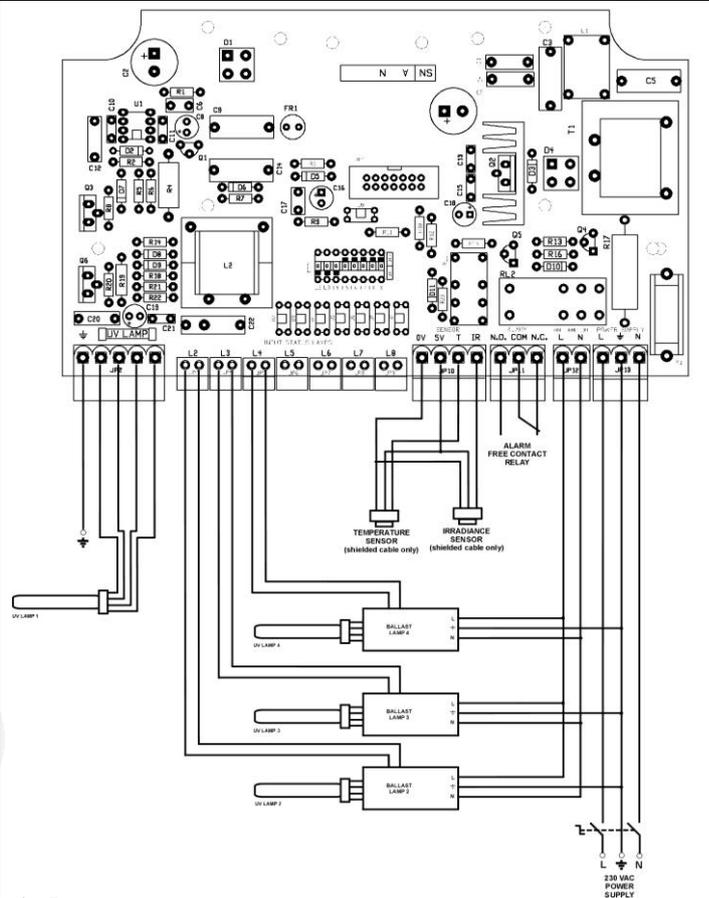
**SCHEMA ELETTRICO
UV 2 STAR LCD**

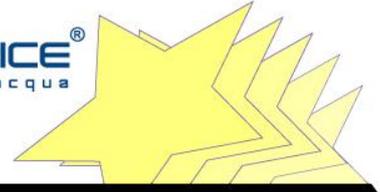


**SCHEMA ELETTRICO
UV 3 STAR LCD**

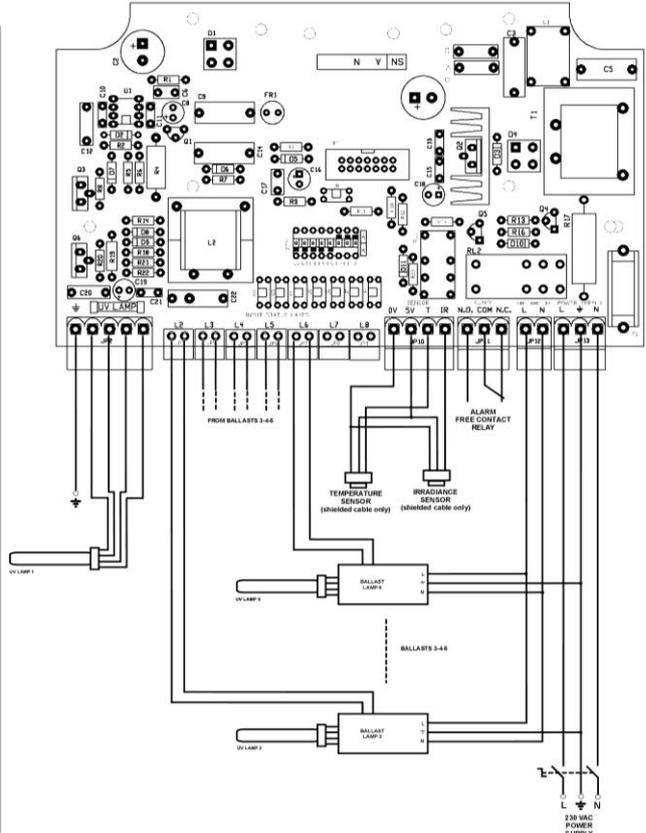


**SCHEMA ELETTRICO
UV 4 STAR LCD**

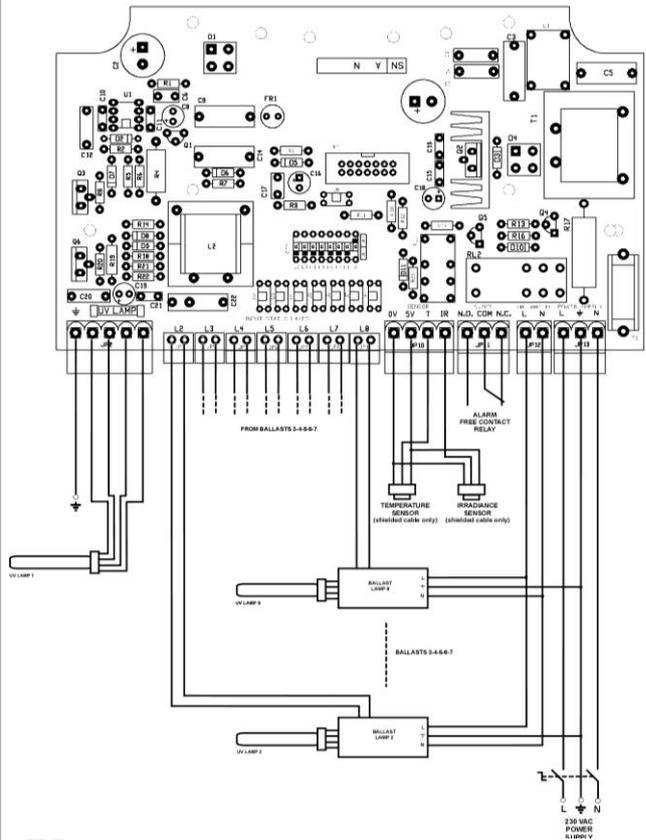




**SCHEMA ELETTRICO
UV 6 STAR LCD**



**SCHEMA ELETTRICO
UV 8 STAR LCD**



IDRO SERVICE SRL

Certificazione di idoneità all'uso alimentare

Idroservice srl

certifica che le apparecchiature qui di seguito indicate:

Sterilizzatori a raggi ultravioletti UV STAR (tutti i modelli);

sono certificate a norma del D.M. 174/04.

Stante quanto sopra, le apparecchiature indicate possono essere impiegate per il trattamento delle acque destinate al consumo umano.

La apparecchiature di cui sopra devono comunque essere installate a regola d'arte e mantenute da parte dell'utilizzatore finale secondo le modalità raccomandate nel libretto di istruzioni, devono essere impiegate in modo corretto e non devono in alcun modo essere contaminate con sostanze che rappresentino un rischio per la salute.

Idroservice srl opera con sistema di qualità ISO 9001:2008 certificato dall'EQA (European Quality Assurance). Numero di registrazione U3275.

Pomezia, 29 Aprile 2011

Il Direttore Tecnico

Dott. Salvatore Carboni



IDROSERVICE SRL

Azienda certificata
ISO 9001:2008
nr. cert. U3275

UFFICI COMMERCIALI,
MAGAZZINI:
Via Don Tazzoli 12
00040 Pomezia
TEL.: 06.91140137
06.91251121
FAX: 06.91606153

Sede legale e DIREZIONE:
Via delle Conce, 1
00154 ROMA

Dichiarazione di conformità CE

Idroservice srl

dichiara che le apparecchiature qui di seguito indicate:

Sterilizzatori a raggi ultravioletti UV STAR serie ECO;

Sterilizzatori a raggi ultravioletti UV STAR serie LCD;

Sterilizzatori a raggi ultravioletti UV STAR serie speciale ad amalgama;

sono state progettate e costruite secondo la regola dell'arte, e sono conformi a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

Direttiva macchine: 2006/42/CE (ove applicabile)

Direttiva bassa tensione: 2006/95/CE (ove applicabile)

Compatibilità elettromagnetica: 2004/108/CE

Idroservice srl opera con sistema di qualità ISO 9001:2008 certificato dall'EQA (European Quality Assurance). Numero di registrazione U3275.

Pomezia, 29 Aprile 2011

Il Direttore Tecnico
Dott. Salvatore Carboni



IDROSERVICE SRL
Azienda certificata
ISO 9001:2008
nr. cert. U3275

UFFICI COMMERCIALI,
MAGAZZINI:
Via Don Tazzoli 12
00040 Pomezia
TEL.: 06.91140137
06.91251121
FAX: 06.91606153

Sede legale e DIREZIONE:
Via delle Conce, 1
00154 ROMA

Dichiarazione di conformità PED

Idroservice srl

certifica che le apparecchiature qui di seguito indicate:

Addolcitori serie: Eco Compact, Compact, Evolution, R, RA, RP, RPP, DX, DXP

Filtri serie: FVM, KVM, DFVM, FVA, KVA, DFVA, DA, KA, DFA, DP, KP, DFP, DPP, KPP, DFPP

Denitrificatori serie: DN

Apparecchiature per la rimozione di Ferro e Durezza serie: ECOMIX

Apparecchiature per la rimozione Arsenico serie: AS ed ASP;

Demineralizzatori serie: DM

Osmosi inversa serie: TWE, TWE-LP, TW, BWE, BW, BW-HF, SW

Sterilizzatori R.U.V.: UV STAR (tutti i modelli)

Filtri multi cartuccia in acciaio inox: serie FM

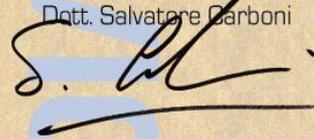
rispondono ai requisiti richiesti dal Decreto Legislativo n° 93 del 25/02/2000, quale attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione (PED), rientrando nella direttiva stessa in CATEGORIA 1, secondo procedura del MODULO A, che prevede il metodo di Controllo di Fabbricazione Interno, non soggetto ad intervento di Organismo Notificatore e ad ispezione obbligatoria.

Idroservice srl opera con sistema di qualità ISO 9001:2008 certificato dall'EQA (European Quality Assurance). Numero di registrazione U3275.

Pomezia, 29 Aprile 2011

Il Direttore Tecnico

Dott. Salvatore Carboni



IDROSERVICE SRL
Azienda certificata
ISO 9001:2008
nr. cert. U3275

UFFICI COMMERCIALI,
MAGAZZINI:
Via Don Tazzoli 12
00040 Pomezia
TEL.: 06.91140137
06.91251121
FAX: 06.91606153

Sede legale e DIREZIONE:
Via delle Conce, 1
00154 ROMA

CERTIFICATO DI GARANZIA

APPARECCHIATURA

ACQUIRENTE

Numero e Data Documento Fiscale

Condizioni di Garanzia

Idroservice srl garantisce che i prodotti venduti sono esenti di vizi o difetti di progettazione e realizzazione, nonché vizi intrinseci ai materiali utilizzati.

Idroservice srl garantisce le proprie apparecchiature contro difetti manifestatesi entro 12 mesi dalla data del DDT di vendita alla azienda installatrice.

La garanzia copre tutte le parti dell'apparecchiatura e comporta la riparazione e/o sostituzione del componente risultato difettoso ed è resa f.co fabbrica.

La garanzia non copre i danni derivanti da cause non imputabili al produttore. In particolare per installazione errata o difforme da quanto descritto nel presente manuale, da mancata manutenzione periodica, da utilizzo in maniera impropria e/o con acque non adatte alla tipologia dell'apparecchiatura acquistata.

La garanzia è resa f.co stabilimento Idroservice srl Via Don Tazzoli, 12 00040 Pomezia. Le spese di trasporto sono interamente a carico del beneficiario della presente garanzia. E' esclusa la sostituzione di parti e/o componenti delle apparecchiature senza la preventiva visione ed approvazione da parte dell'ufficio tecnico Idroservice srl.

La garanzia è altresì esclusa nel caso in cui l'apparecchiatura abbia subito danni derivanti da trasporti, da sbalzi di tensione elettrica, fulmini, sbalzi di pressione idraulica, eccesso di umidità ambientale.

Qualora dovessero emergere difettosità il cliente finale deve rivolgersi al proprio installatore/rivenditore il quale provvederà a contattare la Idroservice srl per prendere accordi sulle modalità di riparazione dello stesso.

Per qualsiasi reclamo contattare la Idroservice srl al seguente indirizzo e-mail: idroservice@idroservice.net.

CERTIFICATE



Certificate of Assessment

Idroservice S.r.l.

Via Don Tazzoli, 12 - 00040 Pomezia – ROMA, Italy

EQAICC hereby grants to the above company
whose Quality Management System is in conformance with

ISO 9001:2008

Scope

Progettazione, produzione e commercializzazione di apparecchiature,
impianti e prodotti chimici per il trattamento delle acque.

Design, manufacture and selling of: equipment and chemical products
for water treatment.

Registration No. U3275

First issued on 25th February, 2002

Reissued on 29th January, 2011

This certificate is valid until 13th February, 2014



The Chief Executive



Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2008 requirements may be obtained by consulting EQAICC
#903, 9F, Byucksan Digital Valley 7- Cha, #170-13, Guro-Dong, Guro-gu, Seoul, 152-742, Korea / URL:www.eqaicc.com



UFFICI COMMERCIALI, STABILIMENTO DI PRODUZIONE, MAGAZZINI

Via Don Tazzoli 12 - 00040 Pomezia

TEL.: 06.91140137 - 06.91251121

FAX: 06.91606153

SEDE LEGALE

Via delle Conce, 1 - 00154 ROMA

e-mail: idroservice@idroservice.net

web: <http://www.idroservice.net>

<http://www.nytrachemical.it>