



Sistema per il trattamento dell'Acqua

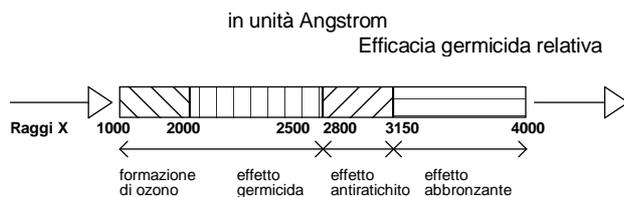
U.V. AC3 HO

COS'È LA RADIAZIONE ULTRAVIOLETTA?

La radiazione ultravioletta è un tipo di luce che a differenza di quella visibile non può essere percepita dall'occhio. Le sue lunghezze d'onda, espresse in unità Angstrom (un'unità Angstrom equivale ad un centomillesimo di centimetro) sono più corte di quelle della luce visibile, ma trasportano maggior energia.

Grazie all'alta concentrazione di energia, la radiazione UV possiede la proprietà di uccidere i microrganismi coi quali viene in contatto.

SPETTRO DELLA RADIAZIONE ULTRAVIOLETTA



N.B. :

L'effetto germicida lo si ottiene solo da 2000 a 2800 unità.

L'**U.V. AC3 HO** è un apparecchio destinato a migliorare le caratteristiche chimico - fisiche e batteriologiche dell'acqua. Alcune caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua da trattare, rappresentano talvolta dei fattori critici per il mantenimento di bassi coefficienti di assorbimento o di dispersione delle radiazioni U.V. Tali fattori ed i loro rispettivi limiti di accettabilità sono:

FISICI	*	Torpidità	Inf.	10 mg/l
	*	Colore	Inf.	20 mg/l
	*	Temperatura	Inf.	40 °C (ottimale)
CHIMICI	*	Ferro	Inf.	0,2 mg/l
	*	Manganese	Inf.	0,05 mg/l

Quindi la presenza di sostanze disciolte e/o in sospensione colloidale, in quantità superiori ai limiti sopra citati, comporta un assorbimento delle radiazioni U.V. prima che esse possano raggiungere gli eventuali microrganismi che si vogliono abbattere.

L'utilizzazione di un tubo di quarzo trasparente ad alta conduttività, per alloggiare la speciale lampada U.V., permette di garantire al sistema una temperatura di 40° C costanti, con conseguente rendimento di emissione U.V. del 100% e massima efficacia sterilizzante.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'**U.V. AC3 HO** è un impianto di sterilizzazione a raggi ultravioletti.

Gli sterilizzatori UV AC3 HO sono stati progettati e realizzati per il trattamento di quantità d'acqua molto elevate. Il loro uso è quindi indicato in acquedottistica ed applicazioni industriali.

Per ottenere migliori risultati di funzionamento del sistema U.V. e una vita più lunga del tubo al quarzo, consigliamo di installare a monte dell'apparecchiatura un sistema di filtrazione.

N.B.

L'acqua da trattare deve sempre soddisfare le condizioni espresse nel precedente capitolo.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
ALIMENTAZIONE CON SEPARAZIONE GALVANICA	
► INGRESSO	220 V 50Hz
► POTENZA ASSORBITA	160 WATT
► ISOLAMENTO	1.400 V.
► PROTEZIONE	IP 40
► RISPONDEZA NORME CEI	14-6
► TEMPERATURA AMBIENTE	-10 a +40 °C
► TEMPERATURA FLUIDO	+2 a +40 °C
► PRESSIONE D'ESERCIZIO MAX	6 BAR
► ATTACCHI IDRAULICI	2"
► DURATA LAMPADA	9.000 ore
► IRRAGGIAMENTO (a nuova installazione)	36.000 µW/s/cm ²
► PORTATA APPARECCHIO	14000 l/h max
► LUNGHEZZA D'ONDA U.V.	253,7 nm
► MATERIALE CAMERA U.V.	AISI 304
► NUMERO LAMPADE U.V.	2 x 80 WATT

Simbologia utilizzata

Nella lettura di questo manuale, particolare attenzione deve essere posta alle parti contrassegnate dai simboli rappresentati:



PERICOLO!
Grave pericolo per l'incolumità e la vita



ATTENZIONE!
Possibile situazione pericolosa per il prodotto e l'ambiente



NOTA!
Suggerimenti per l'utenza





Quando si utilizza un apparecchio elettrico, osservare alcune precauzioni basilari per la sicurezza al fine di ridurre eventuali rischi di incendio, scosse elettriche o lesioni alle persone.

1. PRIMA DELL'USO LEGGERE ATTENTAMENTE TUTTE LE ISTRUZIONI. In caso di eventuali dubbi relativi all'installazione o al funzionamento del Sistema per il Trattamento dell'Acqua **U.V. AC3 H**, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica, telefono 0758521338.
2. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non collocare l'adattatore di alimentazione, il cavo, il dispositivo o il Modulo elettronico in acqua o in altri liquidi.
3. Tutti i collegamenti devono essere effettuati in conformità alle normative locali, UNI e CEI. Un collegamento errato può causare scosse elettriche. Consultare un elettricista qualificato in caso di dubbi sulla corretta installazione del Sistema.
4. Evitare assolutamente che il dispositivo sia usato impropriamente da bambini o lasciato incustodito.
5. Scollegare il Sistema dalla rete elettrica prima di procedere alla pulizia o alla manutenzione dell'apparechiatura.
6. Non usare il Sistema se il cavo o la presa elettrica risultano danneggiati, nel caso di un eventuale guasto o nel caso il dispositivo sia caduto o sia stato in qualunque modo danneggiato. Se il quadro di alimentazione e il cavo appaiono rovinati, occorre sostituirli.
7. Utilizzare solo il quadro elettrico fornito con l'apparechiatura. L'uso di quadri elettrici non conformi potrebbero causare danni o lesioni e comunque porterebbe ad un annullamento della garanzia.
8. Usare solo parti di ricambio autorizzate dal fabbricante. L'uso di parti di ricambio non conformi potrebbe ridurre la sicurezza e l'efficacia del dispositivo e annullare la garanzia.
9. Non usare all'esterno.
10. Il cavo elettrico non deve mai estendersi oltre il bordo del piano di appoggio o appoggiare su superfici calde.
11. Esclusivamente per uso domestico. Non utilizzare il Sistema per usi diversi da quelli previsti.
12. Controllare a intervalli regolari il dispositivo e i collegamenti idraulici per verificare che non ci siano perdite d'acqua che potrebbero provocare eventuali danni.
13. PRIMA DI COLLEGARE IL SISTEMA ALLA PRESA ELETTRICA ASSICURARSI CHE IL SISTEMA SIA ASCIUTTO E CHE RIMANGA TALE, SENZA PERDITE D'ACQUA, DURANTE TUTTO IL PERIODO DI UTILIZZO.
14. PER RIDURRE EVENTUALI RISCHI DI INCENDIO O SCOSSE ELETTRICHE, NON PROVARE AD APRIRE IL MODULO ELETTRONICO. QUESTO NON CONTIENE PARTI CHE POSSONO ESSERE SOSTITuite DALL'UTENTE E PUÒ ESSERE RIPARATO SOLO DA PERSONALE AUTORIZZATO.
15. Collegamenti elettrici errati potrebbero provocare scosse elettriche o lesioni. In caso di dubbio, rivolgersi a un elettricista qualificato o al Servizio Assistenza Tecnica per determinare se il dispositivo è stato correttamente collegato.



Il Sistema per il Trattamento dell'Acqua **U.V. AC3 H è stato progettato per l'uso esclusivo con acqua fredda di rete.**

1. Il Sistema è idoneo al trattamento dell'acqua.
2. Il Sistema è fornito di due lampade UV che devono essere sostituite quando il led rosso lampeggia o dopo 9000 ore di funzionamento e comunque non oltre l'anno di vita, seguendo le istruzioni fornite dal produttore. Il sistema è stato progettato per offrire un trattamento battericida supplementare dell'acqua e solo per ridurre i microrganismi non patogeni.
3. L'installazione deve essere conforme alle leggi e alle norme locali, regionali o nazionali.
4. Durante il normale funzionamento, se il sistema resta inutilizzato per diverse ore (ad esempio durante la notte), è necessario lasciare scorrere l'acqua attraverso il sistema per 30 secondi prima dell'utilizzo. Per periodi più lunghi (ad esempio durante un fine di settimana) è necessario lasciare scorrere l'acqua attraverso il sistema per 3 minuti prima dell'utilizzo.
5. NON utilizzare acqua calda o bollente perché il sistema potrebbe danneggiarsi.
6. NON applicare sostanze sigillanti al sistema per il Trattamento dell'Acqua.
7. Evitare che il Sistema venga a contatto con oli vegetali, vaselina o altri lubrificanti, solventi, ammoniaci, alcol, acidi o soluzioni detergenti abrasive che potrebbero causare danni permanenti al corpo in plastica. Per la pulizia, usare un detergente liquido delicato per piatti e acqua.
8. Sostituire le lampade U.V. del sistema **U.V. AC3 H** dopo 7500 ore di funzionamento e comunque non oltre l'anno di vita o qualora si renda necessario a causa di rottura o guasto accidentale.
9. Le lampade UV contenute nel sistema **U.V. AC3 H**, contengono mercurio (Hg) esse devono essere smaltite in conformità alle norme nazionali o locali.
10. Provvedere a periodiche verifiche dello stato del sistema **U.V. AC3 H** sostituendo le eventuali parti deteriorate.

IMPORTANTE: PER GARANTIRE UN RENDIMENTO OTTIMALE DEL SISTEMA **U.V. AC3 H**, È ESSENZIALE ATTENERSI ALLE CORRETTE PROCEDURE RELATIVE AL FUNZIONAMENTO, ALLA MANUTENZIONE E ALLA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI. È IMPORTANTE USARE PER QUESTO PRODOTTO SOLO GLI ACCESSORI DI RICAMBIO ELENCATI IN QUESTO MANUALE. LA GARANZIA NON COPRE EVENTUALI DIFETTI O RIDUZIONE DELLE PRESTAZIONI DERIVANTI DALL'USO DI PARTI O ACCESSORI NON CONFORMI CON IL SISTEMA PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA **U.V. AC3 H**





GENERALITÀ

I debatterizzatori sono stati progettati appositamente per distruggere appositamente i batteri dannosi e virus preesistenti nell'acqua. Il loro funzionamento si basa su un principio fisico che è garanzia di affidabilità: l'emissione di radiazione ultravioletta. La luce UV emessa da speciali lampade e vapori di mercurio (raggi UV-C $\lambda=254$ nm) è altamente debatterizzante in quanto interagisce, a livello molecolare, con il DNA e l'RNA. Il profondo disordine biostrutturale indotto da tale radiazione interferisce con lo sviluppo e la capacità di riproduzione di ogni tipo di micro organismo rendendolo inoffensivo. In genere è preferibile installare un filtro a monte del sistema di disinfezione a raggi UV, in questo modo le impurità di qualsiasi natura e consistenza vengono trattate. Tale accorgimento risulta indispensabile se si vuole ottenere un elevato grado di debatterizzazione, infatti la mancata filtrazione e rimozione delle particelle in sospensione nell'acqua ha come conseguenza una diminuzione di efficienza del sistema di disinfezione a raggi UV. Se l'acqua da trattare contiene acido solfidrico o più di 0,3 p.p.m. di ferro o solidi filtrabili, una volta passata attraverso il debatterizzatore, lascia un sedimento residuo della guaina al quarzo che dovrà pertanto essere pulita periodicamente (la frequenza dipende dalla quantità dell'acqua da trattare)



AVVERTENZA GENERALE

Ai sensi della normativa europea EN 60204-1 (sicurezza dell'equipaggiamento del marchio elettrico - norme generali) le apparecchiature elettriche di bassa tensione (direttiva 73/23/CEE e 93/68/CEE) devono essere collegate ad una presa di corrente munita di messa a terra.



AVVERTENZE DI SICUREZZA

La luce delle lampade a raggi ultravioletti può causare serie bruciate alla pelle ed agli occhi non protetti, si raccomanda pertanto di non collegare l'apparecchio alla presa senza prima assicurarsi che la lampada UV nel suo alloggiamento ed innestato in calotta in PVC.



INSTALLAZIONE

Le operazioni di installazione dell'apparecchiatura devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato ai sensi del D.M. 37/08 (Ex 46/90) utilizzando idonei attrezzi e mezzi di protezione, verificando la tenuta idraulica di ogni componente dell'apparecchiatura prima della messa in funzione e del relativo collaudo.

- L'apparecchiatura è stata progettata per essere installata in un locale interno al riparo da umidità e da fenomeni del gelo. L'apparecchiatura deve essere posizionata in un piano con una superficie liscia al riparo di umidità ed acqua, è preferibile interporre tra il pavimento e l'apparecchiatura uno strato di materiale isolante (es. PVC) verificare lo spazio libero in altezza al fine di poter intervenire, con particolare riferimento alla sostituzione periodica delle lampade.
- Utilizzare per la congiunzione all'impianto, esclusivamente prodotti conformi al DM 174/2004 e conformi alla norma EN 751, come nastro al PTFE con esclusione di canapa, minia od altro.
- Dopo aver connesso l'apparecchiatura all'impianto aprire il rubinetto di valle e poi quello di alimentazione avendo l'accortezza di far fluire molto lentamente l'acqua; a totale riempimento dell'apparecchiatura l'acqua uscirà dal rubinetto di valle; chiudere il rubinetto di valle verificare la tenuta idraulica dell'apparecchiatura.
- **Controllare che non vi siano perdite di acqua dal sistema** e verificare che la massima pressione statica sia inferiore a quella prevista. (max 6 bar)
- Collegare la spina d'alimentazione ad una presa adeguata predisposta in precedenza.
- Ora l'apparecchiatura è pronta per l'uso.
- Si consiglia al primo utilizzo di far scorrere per alcuni litri

l'acqua prima di utilizzarla. (circa 3 minuti).

Istruzioni per l'uso della centralina MTU



Accensione automatica

- Scritta "PRO.COM" ver. 2" con attesa di 6 secondi.
- Se l'impianto era stato spento manualmente prima di togliere l'alimentazione le lampade rimarranno spente e verrà visualizzato la scritta "STAND BAY", in caso contrario si avvia l'accensione con i seguenti punti:
- * Accensione lampade
- * Scritta "WAIT" CON CARATTERE ">" a indicare l'attesa di 5.5 secondi
- * Accesso al menù principale a scorrimento.

Spegnimento manuale

- Visualizzare il menù principale a scorrimento
- Tenere premuto il tasto OK per 1 secondo
- Attendere la scritta "STAND-BY"

Accensione manuale

- Visualizzare la scritta "STAND-BY"
- Tenere premuto il tasto OK per 1 secondo
- Attendere la scritta "WAIT"
- NOTE: i tentativi d'accensione durante i primi 5 secondi dallo spegnimento vengono ignorati.

Menù principale a scorrimento - informazioni

- 1."Hr TOT" ore totali di funzionamento non resettabili, conteggio è continuo, viene interrotto solo mettendo in "STAND-BY" l'impianto.
- 2."Hr LAMPS" ore di funzionamento delle lampade, il conteggio avviene solo se l'impianto è acceso e non vi sono allarmi attivi.

modello con sensori optional:

- 3."IRR" visualizza in percentuale l'irraggiamento (0-200%), in caso di anomalia viene visualizzato come valore "--%".
- "T" visualizza in gradi centigradi la temperatura dell'acqua (0-120 °C), in caso di anomalia viene visualizzato come valore "--°C".

NOTE: Il punto 3 è visibile solo in modalità SENSOR.

Allarmi

- 1."LAMPS OFF" indica che una o più lampade non sono funzionanti, si accende il relativo LED.

modello con sensori optional:

- 2."LOW UVC%" indica che l'irraggiamento rilevato è sotto la soglia impostata
- 3."CHANGE LAMPS" indica che le lampade stanno superando le ore di funzionamento.
- 4."HIGH TEMPER" indica che la temperatura dell'acqua è superiore alla soglia impostata, in questo caso viene interrotta l'alimentazione a tutti gli accenditori.
- 5."SENSOR FAILURE!" indica che c'è un malfunzionamento nel sensore, per maggiori dettagli controllare dove non viene il valore. In questo caso viene interrotta l'alimentazione a tutti gli accenditori.

NOTE: in caso di allarme il LED comincia a lampeggiare e il relè relativo commuta fin quando l'allarme non rientra (casi 1,2,3). I casi 2,4,5 sono visibili solo in modalità "PLUS"

NEW LAMPS:

premendo il tasto OK si resetterà il contatore di funzionamento

delle lampade, verrà visualizzato per 3 secondi il numero di volte che è stato resettato questo contatore

Il menu secondario è accessibile solo a personale tecnico

MANUTENZIONE



• **PULIZIA PERIODICA:** ogni tre mesi circa, in relazione anche all'acqua trattata e dell'uso dell'apparecchio deve essere eseguita la pulizia delle parti interne della camera di debatterizzazione operando nel modo seguente:

- Disconnettere l'alimentazione elettrica e idrica;
- Sfogare pressione aprendo un rubinetto a valle del sistema ;
- Sganciare ed estrarre il blocco di debatterizzazione dalla sua sede, svitare il porta lampada dalla sua sede, quindi svitare il tappo di destra dal blocco di debatterizzazione ponendo particolare attenzione al tubo al quarzo in esso collocato;
- Pulire con alcool etilico per uso domestico sia il tubo al quarzo che il tubo riflettente in acciaio posizionato dentro al blocco di debatterizzazione avendo l'accortezza di non toccare direttamente le superfici con le mani;
- Cambiare una volta all'anno gli o-ring di tenuta.
- Riasssemblare il tutto in modo inverso, serrando accuratamente;
- Procedere come ai precedenti punti: installazione;
- Annotare nel memorandum l'operazione eseguita.



• **LAMPADINE di STERILIZZAZIONE:**

è prevista (con un uso continuativo) la sostituzione dopo circa 9000 ore (led rosso lampeggiante), e comunque entro un anno di vita.

Per eseguire la sostituzione operare nel seguente modo facendo attenzione a non danneggiare il tubo al quarzo:

- Disconnettere l'alimentazione elettrica;
- Svitare il portalamпада dalla sua sede;
- Sostituire la lampada e riasssemblare il tutto.
- Procedere come nei precedenti punti: installazione;
- Annotare nel memorandum l'operazione eseguita.

SISTEMI DI SICUREZZA

L'apparecchiatura è dotata a corredo di un quadro elettrico con:

- 1) Interruttore;
- 2) Spia di malfunzionamento lampade U.V.;
- 3) Conta ore;
- 4) Fusibile;

ATTENZIONE!



I raggi ultravioletti arrecano gravi danni agli occhi, se guardati direttamente, pertanto non accendere mai la lampada fuori dalla sua sede. Nel caso si renda necessario intervenire sul sistema UV richiedere l'intervento di personale specializzato.



CONDIZIONI DI GARANZIA

L'**U.V. AC3 H** è garantito da anomalie di fabbricazione per 12 mesi (24 mesi ai sensi del D.L. 24/02) dalla data di acquisto riportata nello scontrino fiscale o nella fattura. La garanzia si intende limitata alla sola sostituzione dell'eventuale componente riconosciuto difettoso e si esclude ogni altro diritto da parte del committente al risarcimento di danni - diretti od indiretti - causati dall'avaria e/o rottura. La sostituzione e/o il reso del prodotto dovrà avvenire in porto franco dietro esplicita autorizzazione scritta.

Sono esclusi dalla garanzia:

I danni arrecati all'impianto e/o cose conseguenti ad una scorretta installazione, manutenzione o dal trattamento di acqua non rispondente alle specifiche riportate sul presente manuale.

Le parti soggette a normale consumo, ovvero la lampada U.V.

MEMORANDUM di manutenzione dell'U.V. AC3 H

Data prima installazione

Data	Ore progressive di funzionamento	Sostituzione Lampada UV	Pulizia tubo al quarzo

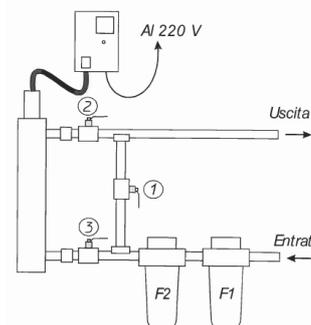
ANOMALIE

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Display " lamp. Off" con allarme visivo	Lampada bruciata. cavo alimentazione lampada scollegato	Sostituzione lampada e/o collegare cavo e spegnere e riaccendere impianto
Display "Change lamps"	Lampada esaurita	Sostituire lampada e resettare contatore
L'apparecchio non funziona	Rete elettrica non idonea. Mancato collegamento	Verifica rete elettrica, Verifica fusibile

Schema installazione

F1 e F2 = filtri a protezione

1. BY-PASS
- 2.Valvola
- 3.Valvola



1. Guaina quarzo
 - 2.OR blu lapigom n.2
 - 3.Tappo in nylon n.2
- lampada ricambio:
lampada quadripin watt 80
GHO435 T5L/4

