

Misurare la trasmittanza UV in loco

LA POSSIBILITÀ DI MISURARE LA TRASMITTANZA UV DIRETTAMENTE SUL CAMPO OFFRE VARI BENEFICI SIA PER LA VENDITA ED IL SERVIZIO, MA ANCHE PER L'OTTIMIZZAZIONE DEI SISTEMI DI DISINFEZIONE UV E PER TUTTI I PROCESSI CHE POSSONO TRARRE BENEFICIO DA UN'ANALISI VELOCE E PRECISA IN LOCO.

INTRODUZIONE

La versione portatile dell'UV254Sense può essere utilizzata per misurare la trasmittanza UV (UVT, *Ultraviolet Transmittance*) in diverse situazioni ed è particolarmente utile quando si lavora con sistemi di disinfezione UV di piccole dimensioni. Questa nota tecnica illustra le situazioni in cui i misuratori portatili di luce UV a 254 nm sono essenziali per il lavoro dell'operatore.

MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI DISINFEZIONE UV DI PICCOLE DIMENSIONI

Scenario

Un cliente ha un problema con un sistema di disinfezione UV, questo potrebbe essere in allarme o il cliente potrebbe aver ricevuto risultati non ottimali dalle analisi microbiologiche. In entrambi i casi, ciò può significare che l'acqua **non sta ricevendo una dose di luce UV abbastanza elevata** per garantire la disinfezione.

Possibili cause

Di seguito alcuni dei fattori che possono creare questo tipo di situazione.

- **Lampade UV** che stanno per esaurirsi e devono essere sostituite.
- **UVT troppo bassa**, l'acqua riceve una dose di luce UV non adeguata¹.
- **Quarzo o sensore** che, contaminati dall'accumulo di minerali, richiedono una pulizia.

¹ Notare che l'UVT può cambiare durante l'anno.

- Problemi per i quali si dovrà discutere con il produttore.



UV254Sense Portable: leggero ed intuitivo

Una delle prime operazioni da effettuare quando ci si cimenta nella manutenzione del sistema di disinfezione UV è **misurare l'UVT dell'acqua**. Ciò consente al tecnico di determinare immediatamente se la causa del problema è legato all'UVT dell'acqua o meno.

L'utilizzo dell'UV254Portable per determinare questo tipo di situazione è molto più **rapido e semplice** rispetto all'approccio tradizionale che consiste nel cercare i problemi all'interno del sistema di disinfezione UV e procedere per esclusione.

Se il valore dell'UVT fosse basso, una soluzione potrebbe essere l'installazione di un **filtro aggiuntivo**; se invece risultasse elevato, l'UVT non sarebbe il problema ed il tecnico potrebbe quindi procedere con la riparazione il sistema.

Senza questo strumento il tecnico potrebbe spendere ore a disassemblare il sistema di disinfezione UV **senza trovare l'origine del problema**. Quindi si dovrebbe prelevare ed inviare un campione d'acqua ad un laboratorio dove, dopo giorni di attesa e costi di analisi associati, si potrebbe trovare un problema con l'UVT. Ovviamente, durante il periodo di analisi, né il tecnico né il cliente conoscono l'origine del problema ed il cliente si troverebbe probabilmente con acqua non adeguatamente disinfettata.

In questo caso, risulta evidente che un analizzatore portatile può far risparmiare moltissimo tempo, denaro e stress.

VENDITA DI SISTEMI DI DISINFEZIONE UV

Ammettiamo il caso in cui un potenziale cliente abbia richiesto informazioni sul servizio di installazione di sistemi di disinfezione UV. Il tecnico/venditore fissa allora un appuntamento per discutere l'installazione, i requisiti ed il preventivo. Durante questo appuntamento, utilizza l'**UV254Sense Portable** per testare un campione d'acqua e nel giro di un paio di minuti, lo strumento **fornisce il valore UVT dell'acqua del cliente**.

In genere, i sistemi di disinfezione UV richiedono almeno **il 75% di UVT** per funzionare correttamente e garantire la potabilità dell'acqua.

Se la lettura dell'UVT fosse superiore all'UVT minimo raccomandato dal produttore, il venditore potrà confermare al potenziale cliente che l'installazione è, in principio, possibile e quindi fare un passo in avanti importante nel processo di vendita.

Se la lettura dell'UVT fosse inferiore all'UVT minimo raccomandato dal produttore, il venditore sa che sarà necessario installare **apparecchiature aggiun-**

tive insieme al sistema di disinfezione UV affinché funzioni correttamente come, ad esempio, un sistema di filtrazione. Un'altra opzione potrebbe essere quella di installare un sistema di **disinfezione UV più grande**, aumentando la dose UV nell'acqua del cliente, al fine di compensare il basso livello di UVT. A questo punto, sarebbe utile effettuare ulteriori analisi dell'acqua per comprendere cosa stia causando i bassi valori di UVT.

Conoscere l'UVT dell'acqua prima di installare un sistema di disinfezione UV è essenziale per prendere decisioni ponderate sull'installazione.

CONCLUSIONE

Grazie al sistema UV254Sense versione portatile è possibile ottenere un livello di flessibilità finora sconosciuto nel settore dell'acqua.

Maggiori informazioni sul sistema UV254Sense, versione da installazione e versione portatile, sono reperibili dai link sottostanti:

[Brochure dell'UV254Sense](#)

[Pagina web dell'UV254Sense](#)

[Nota tecnica sulla trasmittanza UV e disinfezione UV](#)

[Nota tecnica sulla correlazione tra UV254 e TOC, COD, BOD e DOC](#)