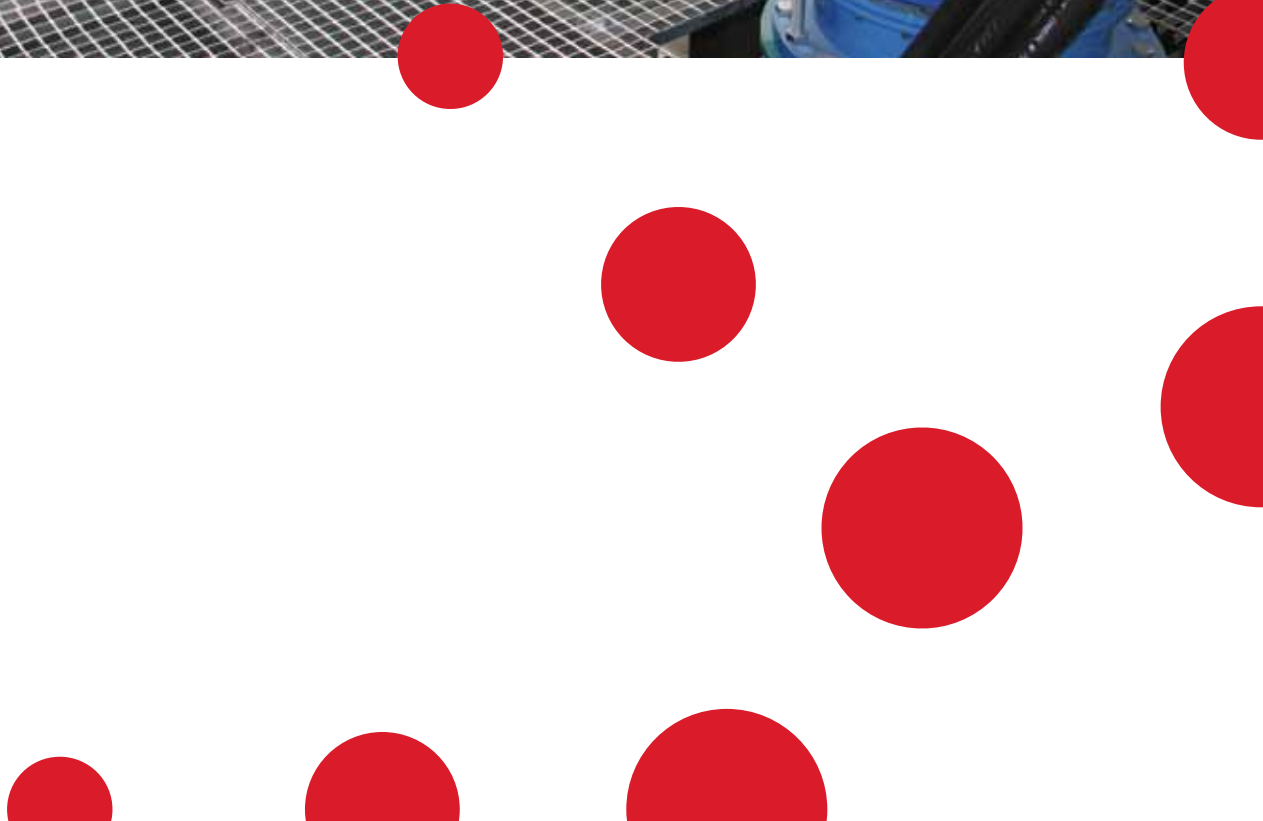


DISINFEZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO
TRATTAMENTO DI EFFLUENTI FILTRATI IN REATTORI PRESSURIZZATI





Prodotti Trojan comprovati. Una nuova applicazione. Disinfezione convalidata, senza sostanze chimiche, dal leader del settore

In tutto il mondo, impianti per il trattamento delle acque di scarico di ogni dimensione rispondono alle richieste in termini di requisiti di qualità dell'acqua delle comunità che riforniscono. Dal momento che sempre più municipalità adottano politiche e procedure per il riutilizzo delle acque di scarico, sono necessari impianti per il trattamento delle acque di scarico che trattano l'effluente a livelli più alti, eliminando essenzialmente tutti i patogeni prima del riutilizzo o dello scarico.

A seconda del sito e del design, gli impianti per il trattamento delle acque di scarico filtrate talvolta preferiscono soluzioni per

la disinfezione in reattori UV chiusi o pressurizzati. TrojanUVFit™ offre una soluzione UV in reattore chiuso efficace e a basso consumo energetico. Il reattore compatto è disponibile in varie configurazioni, per trattare un'ampia gamma di portate. I reattori, dall'aerodinamico profilo idraulico, disinfettano i reflui filtrati senza interruzione del processo di trattamento. Questi vantaggi, uniti alla qualità dei raggi UV di essere ecologici, e all'assenza di sostanze chimiche per trattare microrganismi resistenti al cloro (quali *Cryptosporidium* e *Giardia*) rendono la soluzione TrojanUVFit™

la prima scelta per la disinfezione delle acque di scarico.

Trojan Technologies è una società certificata ISO 9001:2000 leader nel settore della disinfezione UV, che con soluzioni a canale aperto e a reattore chiuso, con oltre 6.500 installazioni municipali (es. TrojanUV3000Plus™), la rendono l'azienda per la disinfezione delle acque di scarico con la più ampia base di installazioni UV in tutto il mondo. TrojanUVFit™, l'ultimo impianto della linea di prodotti Trojan, completa un portafoglio molto ampio per la disinfezione delle acque di scarico e applicazioni per il riutilizzo.

Vantaggi principali

TrojanUVFit™

Prestazioni pienamente convalidate. Il dimensionamento del sistema è basato sull'effettiva dose erogata, verificata mediante metodo biosimetrico. I dati reali delle prestazioni sul campo eliminano le ipotesi sul dimensionamento e i rischi associati al calcolo teorico della dose.

Design compatto. Il formato ridotto del reattore semplifica i retrofit interni e riduce i costi di costruzione.

Componenti affidabili e comprovati. Lampade UV, tubi di quarzo, alimentatori elettronici, sensori e sistemi di pulizia dei quarzi, sono tutti componenti testati con dimostrazione di affidabilità e per questo sono utilizzati in centinaia di installazioni.

Design flessibile. I reattori possono essere installati in parallelo o in serie, facilitando l'integrazione di altri reattori ridondanti o un'eventuale necessità di espansione futura.

Ampia gamma di portate di flusso. Le portate di flusso massime per reattore sono adatte sia a installazioni post-filtrazione individuali sia multiple. Portata fino a 2000 metri cubi per ora per reattore — il reattore convalidato TrojanUVFit™ è il sistema in pressione più grande per acque di scarico con lampade a bassa pressione.

Prestazioni della lampada convalidate. L'energia erogata e le caratteristiche di usura della lampada sono convalidate attraverso protocolli industriali e comprovate grazie ad esperienza operativa pluriennale.

Pulizia automatica. La pulizia automatica dei quarzi consente di far risparmiare all'operatore tempo e denaro. Garantisce massima efficienza UV per la disinfezione minimizzando il consumo di energia.

Assistenza globale. Manutenzione locale. La rete globale Trojan di addetti certificati all'assistenza e service garantisce una risposta rapida per la manutenzione e i ricambi.

Prestazioni garantite e garanzia globale. I sistemi Trojan garantiscono le prestazioni di disinfezione per tutta la vita dell'impianto. Richiedete maggiori dettagli.

TROJAN UVFIT™

Progettato per prestazioni
efficienti e affidabili

Sistema per la pulizia dei quarzi

Il sistema automatico per la pulizia dei quarzi opera in linea senza interrompere la disinfezione. La sequenza di pulizia avviene automaticamente a intervalli predefiniti senza l'intervento dell'operatore.

Centro di controllo del sistema

Il microprocessore o il controllo basato su PLC monitora e controlla continuamente le funzioni del sistema UV. È disponibile la comunicazione SCADA attraverso ModBus per il monitoraggio, controllo e pacing della dose da remoto. Funzioni I/O digitali e analogiche programmabili sono in grado di generare allarmi unici per singole applicazioni e di inviare segnali per azionare valvole e pompe.

Lampade ad amalgama

Le lampade ad amalgama ad alto rendimento sono a basso consumo energetico e consentono un risparmio dei costi operativi grazie al ridotto consumo elettrico. Le lampade sono situate all'interno delle guaine di quarzo protettive, con facile accesso dall'entrata di manutenzione del reattore.



Sono inoltre disponibili reattori compatti progettati per portate elevate. Questo tipo di reattori presenta lampade poste ad entrambe le estremità. Sono disponibili varie orientazioni delle flange in entrata e in uscita.

Sensore dell'intensità UV

Un sensore a fotodiodi estremamente accurato monitora l'energia UV erogata all'interno del reattore. Il sensore garantisce che la luce UV penetri l'acqua completamente, per una disinfezione completa.

Sono inoltre disponibili reattori compatti progettati per portate elevate. Questo tipo di reattori contiene lampade ad entrambe le estremità. Sono disponibili varie orientazioni delle flange in entrata e in uscita.

Centro per la distribuzione dell'alimentazione (PDC)

Il pannello PDC distribuisce alimentazione al reattore, al sensore dell'intensità UV e al sistema di pulizia. Il pannello contiene inoltre alimentatori ad alta efficienza, ad uscita variabile (potenza del 60 - 100%) o ad uscita costante, con prestazioni comprovate in centinaia di installazioni in tutto il mondo.



Cappuccio di chiusura

La chiusura protegge e isola le connessioni di componenti quali lampade, quarzi e sistema di pulizia. L'alimentazione viene scollegata automaticamente se il cappuccio di chiusura viene rimosso, garantendo un ambiente di lavoro sicuro per gli operatori.

Reattore UV

Camera in acciaio inossidabile 316L elettrolucidato disponibile in varie configurazioni, per un'ampia gamma di portate. L'orientamento opzionale delle flange consente l'inserimento dei reattori nelle tubazioni esistenti o in spazi ristretti.

Convalida biosimetrica dei dosaggi approvati da enti normativi di parte terza

I test sul campo garantiscono un'erogazione accurata della dose

Vantaggi:

- Reattore convalidato ai sensi dei protocolli industriali stabiliti dal National Water Research Institute (NWRI)
- I dati prestazionali sono generati da test sul campo effettivi per un'ampia gamma di portate e differente qualità dell'acqua (trasmissione UV)
- I dosaggi biosimetrici garantiscono maggior sicurezza pubblica e ambientale, grazie alla somministrazione di una dose verificata, non basata su calcoli teorici

Reattore compatto per flessibilità di installazione

Design efficiente ed economico che rende possibili retrofit o associabile a nuove costruzioni

Vantaggi:

- Il design compatto semplifica l'installazione e minimizza i costi di impianto – ideale per il retrofit e applicazioni in nuove costruzioni
- Lampade e quarzisono facilmente estraibili dall'estremità del reattore, consentendo l'installazione del sistema contro pareti, tubature o altri strumenti
- Il design con ridotta perdita di carico semplifica l'integrazione in processi esistenti, evitando pompaggio supplementare e gli associati costi di impianto ed operativi
- Sono disponibili varie orientazioni delle flange, per una maggiore flessibilità di installazione



I reattori possono essere installati in parallelo o in serie, per una maggior flessibilità del design e dell'installazione.

Le lampade ad amalgama richiedono meno energia

Mantengono la massima energia erogata e riducono i costi operativi e di manutenzione

Vantaggi:

- Ogni lampada presenta un consumo energetico di 250 Watt
- Le lampade ad amalgama Trojan forniscono un'energia costante durante l'intero ciclo di vita con perdita di efficienza del 2% dopo 12000 ore – un declino inferiore del 20% rispetto alle lampade UV della concorrenza
- Prestazioni convalidate garantiscono l'erogazione di una dose affidabile e il prolungamento del ciclo utile della lampada
- Il reattore TrojanUVFit™ eroga energia UV costante e stabile in un'ampia gamma di temperature dell'acqua

Costruito per prestazioni affidabili e semplice manutenzione

Progettato per un funzionamento senza problemi e minima manutenzione

Vantaggi:

- Operazioni di routine, come la sostituzione delle lampade, sono semplici e richiedono tempi minimi – riducendo i costi di manutenzione
- Accesso alle componenti interne (lampade, quarzi, sistema di pulizia) attraverso l'entrata di manutenzione posta ad un'estremità del reattore
- Entrata di manutenzione e connessioni sono isolate e protette dal cappuccio di chiusura (ENDCAP)
- Il sensore di intensità monitora costantemente l'energia UV erogata, garantendo un'erogazione costante della dose



Le lampade TrojanUVFit™ si sostituiscono facilmente in pochi minuti senza necessità di attrezzi.

Sistema di pulizia dei quarzi robusto ed efficace

Il sistema di pulizia automatico mantiene un'erogazione della dose costante

Vantaggi:

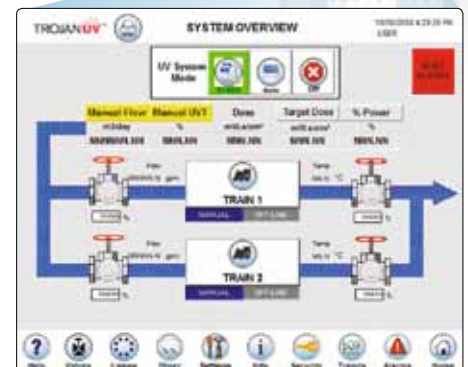
- Il sistema di pulizia minimizza l'accumulo di depositi sui tubi di quarzo (Fouling)
- Garantisce un'erogazione costante della dose UV e prestazioni ottimali
- La pulizia automatica avviene on-line, senza interrompere il processo di disinfezione, riducendo i tempi di inattività
- Pulizia chimica off-line opzionale per ridurre la manutenzione associata alla pulizia manuale

Interfaccia operatore facile da utilizzare

Il display a schermo touch-screen consente facilità d'uso e di monitoraggio

Vantaggi:

- Un microprocessore o un sistema basato su PLC controlla tutte le funzioni e l'erogazione della dose (pacing) minimizzando il consumo di energia pur mantenendo la dose UV richiesta
- Il pannello di comando possiede un display grafico intuitivo, per la visualizzazione dello stato del sistema con una semplice occhiata
- Il sistema di controllo centrale comunica con i sistemi SCADA dell'impianto, per un monitoraggio centralizzato delle prestazioni, dello stato delle lampade, dei consumi energetici, delle ore di funzionamento e dello stato degli allarmi



Il controller basato su PLC unisce, alla gestione di un sistema sofisticato, la rappresentazione e compressione delle informazioni e una facile interattività attraverso un display a schermo tattile.

Specifiche di sistema						
Modello	04AL20	08AL20	18AL40	32AL50	72AL75	D72AL75
Numero di lampade	4	8	18	32	72	144
Tipologia lampade	Alta Efficienza, Alto Output, Amalgama a Bassa Pressione					
Pulizia quarzi	Sistema di Pulizia Automatico					
Alimentatore Elettronico	Elettronico, output costante (100% potenza) o Elettronico, output variabile (da 60 a 100% della potenza)					
Reattore						
Materiale di costruzione	Acciaio Inox 316L					
Dimensione flangia standard (ANSI/DIN), pollici (mm)	6 (150)		10 (250)	12 (300)	20 (500)	20 (500)
Orientazione flangia uscita	Orientazioni multiple disponibili ore 3, 6, 9 o 12					
Lunghezza reattore approssimativa, pollici (mm)	80 (2032)	80 (2032)	80 (2032)	90 (2286)	90 (2286)	152 (3860)
Pressione Massima Operativa, PSI (Bar)	150 (10)	150 (10)	150 (10)	100 (6.8)	65 (4.5)	65 (4.5)
Peso reattore a secco, libbre (kg)	107 (49)	115 (52)	400 (181)	1600 (726)	2100 (953)	3700 (1678)
Peso reattore con acqua, libbre (kg)	230 (105)		877 (398)	2200 (998)	3700 (1678)	7200 (3265)
Centro di Distribuzione Potenza						
Alimentazione	230V, 1 fase 2 fili + terra, 50 Hz 230V, 1 fase 2 fili + terra, 50 Hz (altre opzioni disponibili con trasformatore)			400 V, 3 fasi 4 fili + terra, 50 Hz (altre opzioni disponibili con trasformatore)		
Dimensioni, pollici	24 x 24 x 10	30 x 24 x 10	36 x 48 x 10	40 x 86 x 18	48 x 86 x 24	96 x 86 x 24
Dimensioni, mm	610 x 610 x 254	762 x 610 x 254	914 x 1219 x 254	1016 x 2184 x 457	1219 x 2184 x 610	2438 x 2184 x 610
Materiali di costruzione disponibili	Acciaio verniciato Acciaio Inox 304					
Indice di protezione Pannello	IP 55, IP64, IP 66			IP55 o IP66		
Sistema di Controllo Centrale						
Controller*	Microprocessore			Microprocessore o PLC	PLC	
Alimentazione	N/D (vedi PDC)			Per PLC -230 V, 1 fase, 2 fili + terra, 50Hz (altre opzioni disponibili con trasformatore)		
Indice di protezione Pannello	N/D (vedi PDC)			IP55 o IP66		
Output tipici previsti	Status reattore, allarmi comuni e comunicazione SCADA					

* il Microprocessore è installato all'interno del PDC. Il PLC è installato all'interno di un cabinet standalone.

Scoprite come il vostro impianto di trattamento di acque reflue può beneficiare grazie alle soluzioni comprovate TrojanUVFIT™. Contattateci oggi stesso.

Sede centrale (Canada)
3020 Gore Road
London, Ontario, Canada N5V 4T7
Telefono: (+1 519) 457-3400
Fax: (+1 519) 457-3030

www.trojanuv.com

Trojan Technologies Italia: +39 02 39231431
Trojan Technologies Olanda: +31 70 391 3020
Trojan Technologies Francia: +33 442 531 821
Trojan UV Technologies UK Limited (Regno Unito): +44 1905 77 11 17
Trojan Technologies Espana (Spagna): +34 91 564 5757
Trojan Technologies Deutschland GmbH (Germania): +49 6024 634 75 80
Hach/Trojan Technologies (Cina): 86-10-65150290

I prodotti descritti in questa pubblicazione potrebbero essere protetti da uno o più brevetti negli Stati Uniti d'America, in Canada, in UE e/o in altri paesi. Per una lista completa dei brevetti di proprietà di Trojan Technologies, visitate il sito www.trojanuv.com

Stampato in Germania. Copyright 2010. Trojan Technologies London, Ontario, Canada.
Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di recupero o trasmessa in nessun formato o con nessun mezzo senza il consenso scritto di Trojan Technologies.