



LEGIONELLA KIT

Sistema contro la legionella

Rev. 0 - 03/24

TUTTI NE PARLANO, POCHI SANNO COME PREVENIRLA

La legionella - Legislazione e controllo



CONTROLLARE IL RISCHIO LEGIONELLA SIGNIFICA:

VALUTARE I RISCHI

ADOTTARE LE MISURE ADEGUATE

MONITORARE COSTANTEMENTE L'EFFICACIA DEL TRATTAMENTO



CARATTERISTICHE

La Legionella Pneumophila è un batterio presente negli ambienti acquatici naturali e può annidarsi in tubature, accumuli e sistemi di distribuzione dell'acqua in genere. La sua proliferazione incontrollata può generare epidemie anche mortali, in particolare in soggetti vulnerabili (anziani, immunodepressi, malati in genere).



Il D. Lgs. n. 81/08 impone la valutazione del rischio biologico sui luoghi di lavoro ed individua nel datore di lavoro o nel titolare della struttura il responsabile civile e penale nel caso si verifichi un evento dannoso per la salute dei lavoratori o degli utenti.

Hotels, strutture ospedaliere, condomini, terme e tutte le strutture con impianti idrosanitari di medie e grandi dimensioni, hanno pertanto l'obbligo di prevedere il rischio Legionella poiché vi è stoccaggio di acqua sanitaria a media temperatura.

Il sistema LEGIONELLA KIT prevede un pacchetto di più apparecchiature e prodotti:

Control Panel X3000 - Stazione SIMPLY - Contatore lancia impulsi - Scheda controllo segnale - Serbatoio di contenimento - Prodotto biocida da dosare - Strumento Checker per il controllo

CONTROL PANEL X3000 permette di prevenire i rischi legati alla legionella e di intervenire in caso di sviluppo del batterio, in impianti di produzione di acqua calda sanitaria con accumulo e ricircolo.

Il pannello CONTROL PANEL X3000 si può inserire in impianti nuovi ed esistenti.

Il pannello, grazie alla sonda redox installata, controlla e regola in modo automatico il dosaggio del prodotto biocida multifunzionale FERROCID® 5280 S.

E' preciso, intelligente e semplice da utilizzare grazie al menu dettagliato per la messa in funzione, particolarmente chiaro ed intuitivo.

Grazie alla connessione Wi-Fi è possibile accedere ad ERMES, un avanzato sistema di gestione remota per tenere sotto controllo l'impianto in qualsiasi momento, ovunque vi troviate, con la semplicità e la velocità di una App accessibile direttamente online.

CONTROL PANEL X3000 è di semplice gestione per le operazioni di installazione e manutenzione. Il sistema viene fornito già assemblato e cablato su pannello pronto da staffare a muro ed è utilizzabile subito dopo la sua installazione.



Collegamento Wi-Fi per una gestione sicura

La fornitura del pannello comprende:

- centralina elettronica di controllo
- Pompa dosatrice digitale per il dosaggio del prodotto biocida multifunzionale FERROCID® 5280-S
- Porta-elettrodo a deflusso con sensore di flusso e sonda Redox
- Filtro a cartuccia per acqua calda
- Kit di tubi per aspirazione, mandata, spurgo e raccordi di iniezione.

Gli accessori obbligatori comprendono:

- Stazione di dosaggio SIMPLY;
- contatore CB o WE lancia impulsi (diametro a scelta);
- serbatoio SER/V completo per pompa/pannello;
- prodotto da dosare FERROCID® 5280 S biocida multifunzionale.

Grazie alla gestione remota del pannello avrai:

- Meno interventi e ispezioni sul posto.
- Status degli strumenti della rete (sonde, uscite, allarme, set-point) sempre a disposizione.
- Notifica istantanea degli allarmi via sms o email.
- Report di tutti gli strumenti dell'impianto.
- Lettura e grafico del log attività degli strumenti ed esportazioni dei dati in formato excel o pdf.

CONTROL PANEL X3000 lavora in associazione con una scheda di controllo segnale (SC100), da installare nella linea di reintegro del circuito ACS, che comanda la pompa dosatrice proporzionale montata sul pannello. Il dosaggio del prodotto biocida viene effettuato direttamente sul ricircolo dell'acqua calda sanitaria.

Il dosaggio viene inoltre regolato anche dalla sonda redox montata a bordo del pannello mediante un prelievo in continuo dell'acqua dal circuito di ricircolo.

Tale sistema di dosaggio viene pertanto definito "sistema ibrido" in cui la sonda redox, svolge funzione di controllo e di blocco in caso di sovradosaggio mentre la copertura è sempre garantita, anche in caso di malfunzionamenti della sonda redox, grazie al contaltri lancia impulsi.

Per ottenere la copertura omogenea in tutto l'impianto, il pannello CONTROL PANEL X3000 va associato ad una stazione di dosaggio SIMPLY che, comandata dal contaltri lancia impulsi, dosa il prodotto biocida anche nella linea

di reintegro del bollitore in modo da garantire la copertura sull'acqua di miscelazione della valvola termostatica e direttamente sul ricircolo dell'acqua calda sanitaria.

Il sistema garantisce il dosaggio di copertura nel ricircolo anche nei momenti in cui non viene effettuato il prelievo e quindi in assenza di reintegro. La pompa dosatrice può essere programmata in modo che in assenza prolungata di segnale di reintegro mediante la scheda controllo, effettui dei minimi dosaggi con frequenze programmabili controllate dal sistema redox.

Normalmente un sistema di produzione di acqua calda sanitaria mediante ricircolo prevede che l'acqua di ritorno dal circuito ritorni direttamente nel bollitore; in questo modo il solo dosaggio sul circuito di ricircolo consente di ottenere la copertura di tutto il circuito.

Il sistema con doppio sistema di dosaggio garantisce la copertura di qualsiasi tipo di impianto.

Il sistema contiene un web server integrato che si trova nel dispositivo di controllo del sistema. Questo consente di programmare e gestire localmente il sistema attraverso un browser su PC, tablet o smartphone.

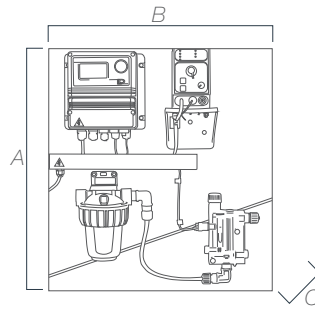
L'applicazione per accedere a CONTROL PANEL X3000 richiede l'uso di un dispositivo con connettività LAN o Wi-Fi e di un browser capace di visualizzare pagine web, tra cui i dispositivi basati su Windows, Android e iOS.

DATI TECNICI

Modello	CONTROL PANEL X3000
Ingresso e uscita acqua campione	Ø 6x8 mm
Attacco iniezione pompa	Ø 4x6 mm
Alimentazione elettrica	230 VAC – 50 HZ
Grado di protezione	IP65
Sonda Redox	±1000 mV, 80°C, 6 bar, corpo in vetro, elettrodo in Pt
Regolazioni centralina	On/Off, PWM proporzionale, PWM fisso
Pompa dosatrice KMSA MF 1503	Portata max 3 l/h, Pressione max 15 bar 180 impulsi/min cc/impulso min-max 0,08-0,28
Filtro per acqua	H. 5" Temperatura max 90°C cartuccia 150 µm in acciaio inox
Porta elettrodo a deflusso	Pressione max 8 bar Temperatura max 75°C Raccordi tubi in PE Ø 6x8 mm
Temperatura ambiente	0 ÷ 45°C
Temperatura del prodotto chimico	0 ÷ 50°C



MISURE DI INGOMBRO



Modello	Altezza A	Larghezza B	Profondità C	Peso
	mm	mm	mm	Kg
SC100300	650	600	310	15



DOTAZIONI E SPECIFICHE FORNITURA

CONTROL PANEL X3000 deve essere COMPLETO degli accessori obbligatori
manuale istruzioni per l'uso - manutenzione in lingua italiana (inclusa dichiarazione di conformità).

Spedizione gestita su pallet.

Attenzione! In caso di ritorno dal circuito in valvola termostatica senza ritorno nel bollitore, tale stazione risulta obbligatoria.

• CONTALITRI LANCIA IMPULSI



Contatore a mulinello assiale (Woltmann) a quadrante asciutto per la rilevazione del consumo di acqua potabile ad uso residenziale o industriale mediante la lettura diretta su rulli numerati.

Il contatore è predisposto per segnalare ad uno strumento esterno la frequenza di dosaggio in funzione della portata rilevata grazie al sensore lancia-impulsi posizionato sul quadrante.

Per il funzionamento del Control Panel X3000 è necessario n.1 contatore collegato al pannello/pompa.

• SCHEDA DI CONTROLLO



Scheda di controllo segnale del contatore lancia impulsi per la gestione del sistema anti legionella

• SERBATOIO DI CONTENIMENTO



Serbatoio per riempimento del prodotto da dosare Ferrocid® 5280-S completo di vasca di contenimento e sonda di livello assemblata.

- serbatoio da lt. 30/50/100 in HDPE colore nero

- vasca di contenimento in HDPE colore nero per serbatoio per dette misure

Sonda di livello e tubo aspirazione prodotto vanno collegati alla pompa presente nel pannello



ACCESSORI OBBLIGATORI DEL SISTEMA ANTILEGIONELLA

• STAZIONE DI DOSAGGIO SIMPLY



Stazione di dosaggio completa per clorazione di precisione - cloro copertura FERROCID 5280-S.

- serbatoio da 25/50 lt in HDPE colore nero

- vasca di contenimento in HDPE colore nero per serbatoio

- lancia di aspirazione e sonda di livello

- valvola di contropressione per

connessione iniezione

- priming aid dispositivo adescamento e sensore di flusso per verifica dosaggio del prodotto in linea

- pompa dosatrice digitale idonea al dosaggio di prodotti chimici in genere, completa di tubo aspirazione in PVC cristal 6x4 e tubo di mandata in PE 6x4

La pompa TPG della stazione di dosaggio va collegata direttamente al contatore lancia impulsi installato in linea.

- Dosaggio pompa TPG 300 min/max lt/h: 0,5 - 1,0
- Frequenza impulsi/minuto pompa TPG 300: 60
- Kit guarnizioni pompa TPG 300: PVDF
- Pressione min/max bar: 2-5
- Alimentazione elettrica: 230 V - 50/60 Hz - Cavo con spina Schuko
- Temperatura ambiente min/max °C: 5-40

• **PRODOTTO BIOCIDA CON FUNZIONE DI PROTEZIONE ANTICORROSIVA - FERROCID 5280-S**



Il Ferrocid® 5280-S è un prodotto liquido unico nel suo genere basato su una miscela bilanciata di derivati del cloro, fosfati e silicati. Il prodotto esplica la sua azione primaria quale agente sanitizzante contro l'accumulo di materiale organico (proliferazioni batteriche e biofilm) all'interno di sistemi di trasporto e contenimento di acque potabili e sanitarie.

Il Ferrocid® 5280-S si è dimostrato essere efficace per prevenire e rimuovere l'accumulo di materiale dovuto alla colonizzazione della Legionella. Grazie al suo impiego sarà possibile pertanto prevenire le proliferazioni batteriche senza compromettere la potabilità dell'acqua e senza danneggiare gli impianti. Ferrocid® 5280-S è conforme a quanto previsto dal BPR (Regolamento biocidi) per PT4 (sanitizzazione di serbatoi e circuiti acqua potabile e sanitaria) e PT5 (acqua potabile e sanitaria).

Impiego: bonifica e sanitizzazione impianti > applicazioni a "shock" - si raccomandano 100 e 500 g/m³

Impiego: prevenzione e mantenimento impianti > dosaggi in continuo - 30-50 g/m³ (2-3.5 ppm Cl₂)

Ferrocid® 5280-S è pericoloso per il trasporto e rientra, pertanto, nelle prescrizioni dell'ADR. Uso potabile.

• **STRUMENTO CHECKER**



Colorimetro tascabile per la misurazione cloro libero

Scala valori compresa tra 0.00 e 2.50 ppm (mg/L)

25 determinazioni

Risoluzione 0,01 ppm (mg/L)

Completa di n.25 reagenti in bustina

Consigliato per clorazioni di precisione - cloro copertura



PRECAUZIONI E AVVERTENZE

In caso di dubbio o necessità contattare Water Treatment Industry. La società non risponde per usi impropri del prodotto.

Attenzione: Questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.



NORMATIVE DI RIFERIMENTO

D.M. n. 174/2004: Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

Direttiva 2014/30/UE: concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/UE: concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.



MANUTENZIONI

Si ricorda che qualsiasi programma anti legionella che non sia gestito e controllato correttamente, non sarà efficace. Gli interventi di manutenzione ordinaria riguardano:

- pulizia e calibrazione sonda REDOX
- pulizia alloggiamento della sonda REDOX
- pulizia della cartuccia
- verifica generale del funzionamento e del livello del prodotto da dosare FERROCID 5280 S

Gli interventi di manutenzione straordinaria o riparazione se non correttamente eseguiti possono pregiudicare le caratteristiche funzionali e/o di sicurezza: tali operazioni sono volutamente omesse nel presente catalogo.

Per chiarimenti rivolgersi all'ufficio tecnico di Water Treatment Industry.

In ogni caso rispettare tutte le indicazioni riportate nel Manuale di Uso e Manutenzione.



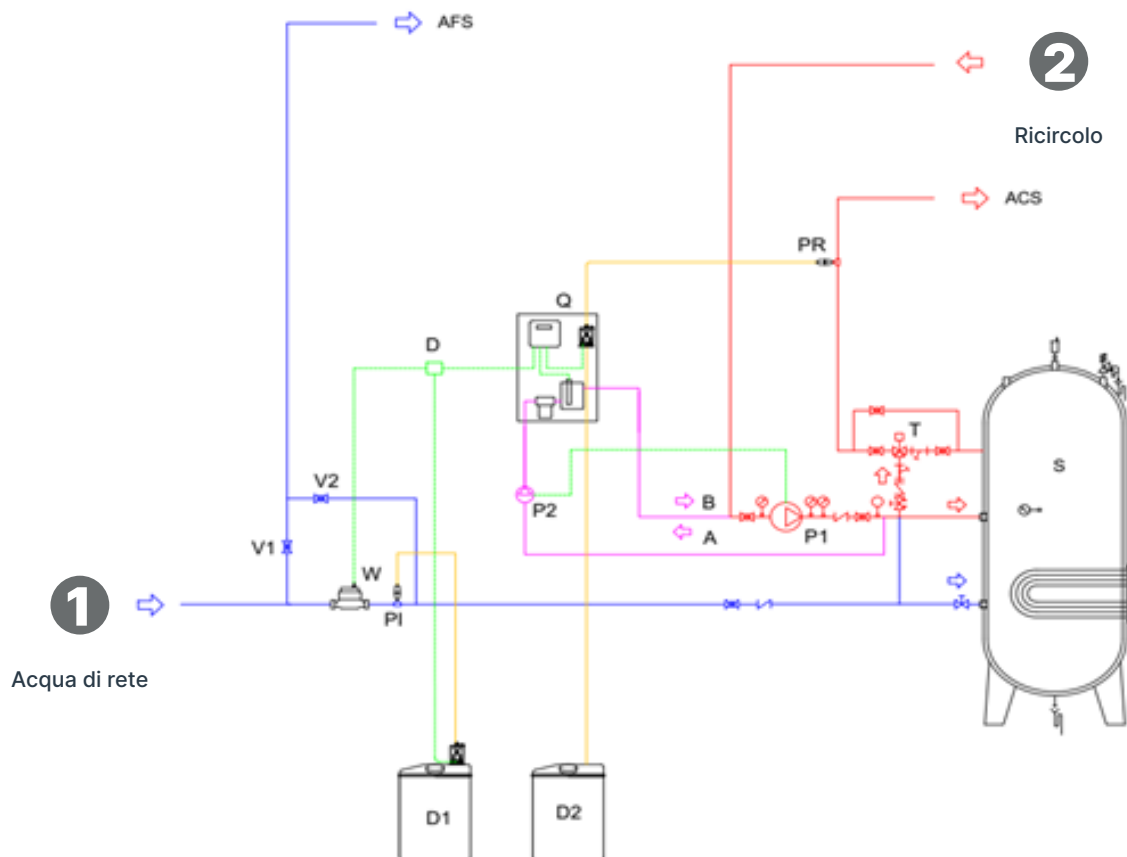
INSTALLAZIONE

L'installazione dell'apparecchiatura deve essere effettuata direttamente da personale tecnico specializzato che abbia effettuato un'adeguata valutazione impiantistica preventiva. L'installazione va realizzata nel rispetto delle norme vigenti locali e delle disposizioni previste dal D.M. n°37/2008, incluse quelle relative al collaudo e alla manutenzione. L'installazione deve essere effettuata in luoghi igienicamente idonei.

In ogni caso, prima di effettuare l'installazione consultare il Manuale di installazione, uso e manutenzione fornito a corredo dell'apparecchiatura.

Water Treatment Industry offre un servizio completo per la gestione degli impianti a rischio Legionella, avvalendosi di personale qualificato e di centri assistenza tecnica autorizzati per la manutenzione periodica.

SCHEMA DI INSTALLAZIONE INDICATIVO



1 Circuito ad acqua calda sanitaria: acqua a perdere

2 Circuito acqua calda sanitaria: impianto con ricircolo

D1. Stazione di dosaggio per clorocopertura; D2. Stazione di dosaggio su ricircolo ACS; W. Contraltri lanciaimpulsi; D. Sdoppiatore di segnale contraltri; P1. Pompa di ricircolo ACS; P2. Pompa di ricircolo per analisi; S Bollitore; Q. Sistema di analisi acqua di ricircolo; A. Preliervo acqua per analisi sistema redox; B. Ritorno acqua da analizzatore; PR. Punto di iniezione su ricircolo; PI. Punto di iniezione su reintegro bollitore; V1-V2. Valvole di intercettazione per sanificazione impianto.

Il dosaggio del FERROCID 5280-S viene effettuato sulla linea di reintegro del bollitore (S) in modo da garantire la copertura anche sull'acqua di miscelazione nella valvola termostatica (T) e direttamente sul ricircolo dell'acqua calda sanitaria. Il sistema garantisce la copertura anche dell'acqua immessa direttamente nel boiler in modo da avere una copertura omogenea in tutto l'impianto. Il dosaggio nel ricircolo viene effettuato mediante pompa dosatrice proporzionale comandata dal contaltri lancia-impulsi (W). Il dosaggio viene quindi regolato dal sensore redox a bordo del pannello (Q) mediante il prelievo in continuo dell'acqua dal circuito di ricircolo sfruttando il ΔP tra la mandata e l'ingresso della pompa (P1) o in alternativa, nel caso il ΔP non fosse necessario installando una pompa di prelievo (P2) nella linea di prelievo.

ESCLUSIONI GENERALI

- Riempimento serbatoio materiale filtrante
- Avviamento e collaudo apparecchiatura
- Imballo speciale dedicato, dove richiesto - casse di legno
- Mezzi di sollevamento e movimentazione
- Collegamenti idraulici ed elettrici a ns. impianto e a ns. utenze
- Opere murarie, di carpenteria e fondazioni
- Analisi chimiche
- Calcoli strutturali
- Quanto non espressamente citato nell'offerta