

SISTEMI DI TRATTAMENTO PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLA LEGIONELLA PNEUMOPHILA

La grande esperienza maturata da Enki in questi anni nella gestione on-site dei propri sistemi di dosaggio e trattamento in ambito sia civile che industriale, le ha permesso di realizzare sistemi di trattamento che, oltre a garantire una grande efficacia e continuità nel controllo ed eliminazione della Legionella Pneumophila, ne permette una grande semplicità e sicurezza di gestione, grazie alla realizzazioni di soluzioni impiantistiche specifiche ad-hoc.

Enki è in grado di fornire tutte le soluzioni a tutte le problematiche legate alla legionella, dagli interventi di bonifica ai sistemi di trattamento.



Alle strutture dove vengono realizzati i trattamenti da noi proposti, Enki rilascia un banner di segnalazione che comunica agli utenti l'applicazione dei trattamenti. Soluzione molto apprezzata in ambito turistico.

La qualità e l'efficacia del trattamento è garantita da sistemi di dosaggio di alta precisione e di alta flessibilità, grazie alla doppia possibilità di regolazione, grazie alla gestione elettronica integrata mediante microprocessore con display, che ne permette una grande semplicità di regolazione e gestione.

La garanzia di continuità del trattamento viene garantita dalla funzione di auto spurgo integrata e dai sensori di flusso che permettono la comunicazione diretta con gli addetti alla manutenzione grazie alla possibilità di integrazione di moduli GSM proposti come accessori.

Un occhio di riguardo è stato posto verso la sicurezza degli operatori durante le fasi di manutenzione e gestione grazie ai sistemi di sicurezza di cui sono dotati tutti i nostri sistemi di dosaggio come le vasche di sicurezza in polietilene per i canestri dei prodotti utilizzati, le lance di aspirazione che riducono completamente la possibilità di contatto con l'esterno dei prodotti, le lance di iniezione pulibili in marcia con sistema di iniezione regolabile.

ENKI PEROX BASE

Sistema di trattamento antilegionella mediante dosaggio proporzionale di un prodotto specifico antilegionella in combinazione con un opportuno inibitore di corrosione.



ENKIBIO 568

Formulato stabilizzato ad azione biocida e ioni argento. L'azione sinergica dei differenti principi attivi consente di sanificare le acque, di prevenire efficacemente la formazione di biofilm nonché di bonificare impianti precedentemente contaminati. Particolarmente efficace nei confronti dei batteri del genere Legionella Pneumophila. Il trattamento non lascia alcun residuo inquinante nelle acque, né causa sapori od odori molesti. Prodotto conforme al DM 25/2012 ed alla norma UNI EN 15030.

E183

Formulato a base di polifosfati e silicati, impiegato come inibitore di incrostazioni e di corrosioni nei circuiti d'acqua destinati al consumo umano. Approvato per l'impiego in acque ad uso potabile.

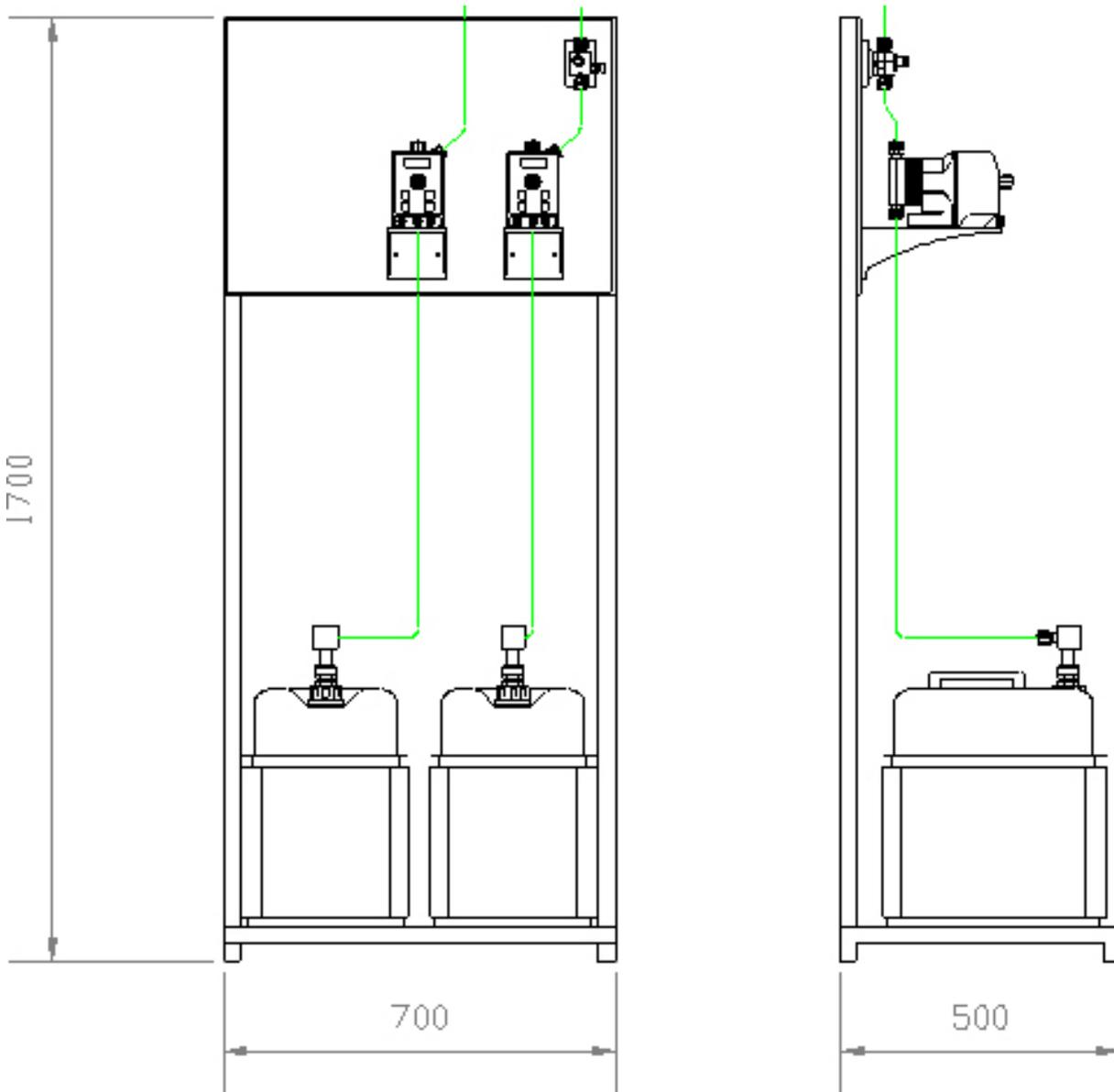
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il trattamento si basa sull'utilizzo di una soluzione stabile di perossido di idrogeno e ioni argento i quali, agendo in modo sinergico, sono in grado di disattivare efficacemente i batteri della Legionella intervenendo anche sul biofilm. Il dosaggio viene effettuato proporzionalmente alla portata dell'acqua da trattare.

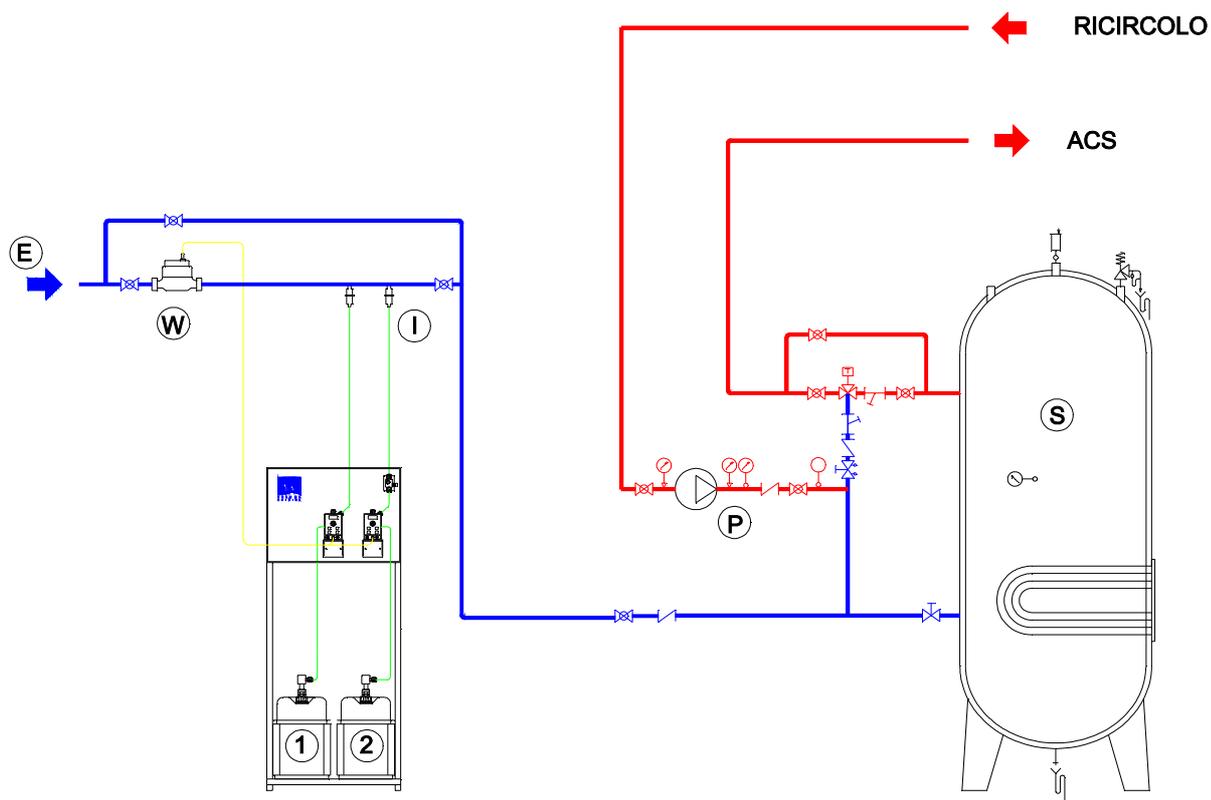
CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata nominale	da 1,5 m ³ /h a 40 m ³ /h
Alimentazione elettrica	230 V - 50 Hz
Assorbimento elettrico	38 W
Allarmi	assenza prodotto – pompa non innescata
Pressione max acqua di rete	16 bar
Temperatura massima acqua di rete	30 °C
Pompe dosatrici proporzionali con auto spurgo integrato e doppia regolazione del dosaggio dotate di sensore di flusso	
Lancia di iniezione pulibile	raccordi 3/8" per tubi 4x6 - O-ring in Viton
Lancia di aspirazione	corpo in PVC, raccordo fissaggio 1"1/4.
Contatore lancia impulsi	a quadrante asciutto (3,5 m di cavo in condizioni standard). Attacchi filettati da 1/2" a 2" e flangiati da 2" a 3"
Kit di collegamento per due pompe dosatrici ad un unico contatore cavo BNC/BNC	
Skid in acciaio inox	AISI 304 L (su richiesta)
Dimensioni Skid	L 700 x P 500 x H 1700 mm
Dimensioni Pannello strumentazione	500 x 700 mm

DIMENSIONI DI INGOMBRO



SCHEMA DI COLLEGAMENTO ENKI PEROX BASE



LEGENDA

- E) Acqua di rete
- W) Contatore lancia impulsi
- I) Punti di iniezione prodotto
- 1) Prodotto protettivo E183
- 2) Prodotto antilegionella ENKIBIO 568
- P) Pompa di ricircolo
- S) Boiler di produzione acqua calda sanitaria

ENKI PEROX PLUS

Sistema di trattamento antilegionella mediante dosaggio proporzionale di prodotto specifico antilegionella e inibitore di corrosione, con sistema di analisi integrato.



ENKIBIO 568

Formulato stabilizzato ad azione biocida e ioni argento. L'azione sinergica dei differenti principi attivi consente di sanificare le acque, di prevenire efficacemente la formazione di biofilm nonché di bonificare impianti precedentemente contaminati. Particolarmente efficace nei confronti dei batteri del genere Legionella Pneumophila. Il trattamento non lascia alcun residuo inquinante nelle acque, né causa sapori od odori molesti.

Prodotto conforme al DM 25/2012 ed alla norma UNI EN 15030.

E183

Formulato a base di polifosfati e silicati, impiegato come inibitore di incrostazioni e di corrosioni nei circuiti d'acqua destinata al consumo umano.

Approvato per l'impiego in acque ad uso potabile.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il trattamento si basa sull'utilizzo di una soluzione stabile di perossido di idrogeno e ioni argento i quali, agendo in modo sinergico, sono in grado di disattivare efficacemente i batteri della Legionella intervenendo anche sul biofilm. Il dosaggio viene effettuato proporzionalmente alla portata dell'acqua da trattare e in funzione dei dati analitici rilevati dal sistema di analisi integrato. Questo sistema è particolarmente indicato in presenza di circuiti di ricircolo con accumulo di acqua calda sanitaria.

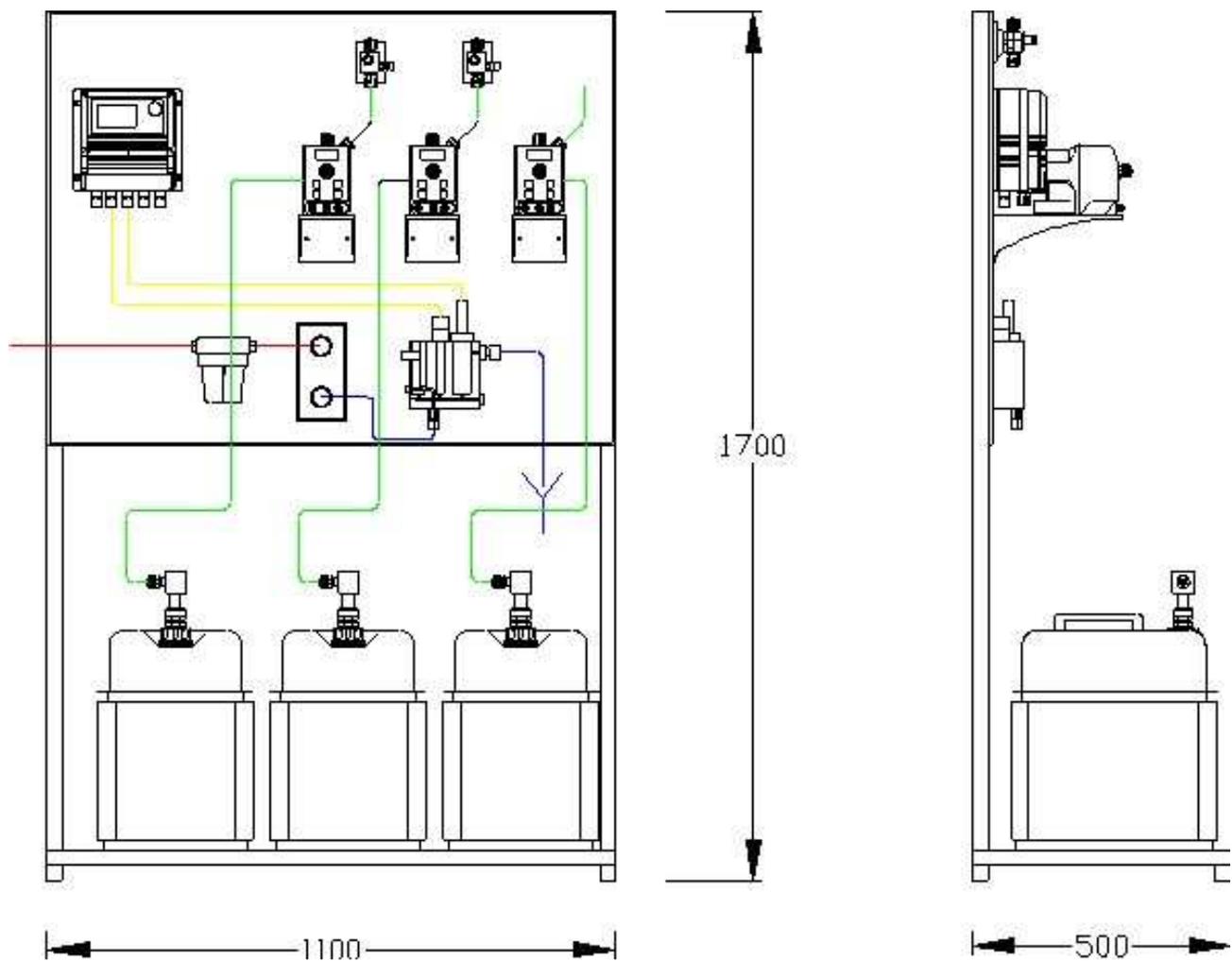
CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata massima	da 1,5 m ³ /h a 40 m ³ /h
Alimentazione elettrica	220 V 50 Hz
Assorbimento elettrico	100 W
Allarmi	assenza prodotto – pompa non innescata – allarme dosaggio
Pressione max acqua di rete	16 bar
Temperatura massima acqua di rete	30 °C, max 90 °C con sistema di raffreddamento
Pompe dosatrici proporzionali con auto spurgo integrato e doppia regolazione del dosaggio	
Lancia di iniezione pulibile	raccordi 3/8" per tubi 4x6 - O-ring in Viton
Lancia di aspirazione	corpo in PVC, raccordo fissaggio 1"1/4.
Contatore lancia impulsi	a quadrante asciutto (3,5 m di cavo in condizioni standard). Attacchi filettati da 1/2" a 2" e flangiati da 2" a 3"
Skid in acciaio inox	AISI 304 L (su richiesta)
Dimensioni Skid	L 1100 x P 500 x H 1700 mm

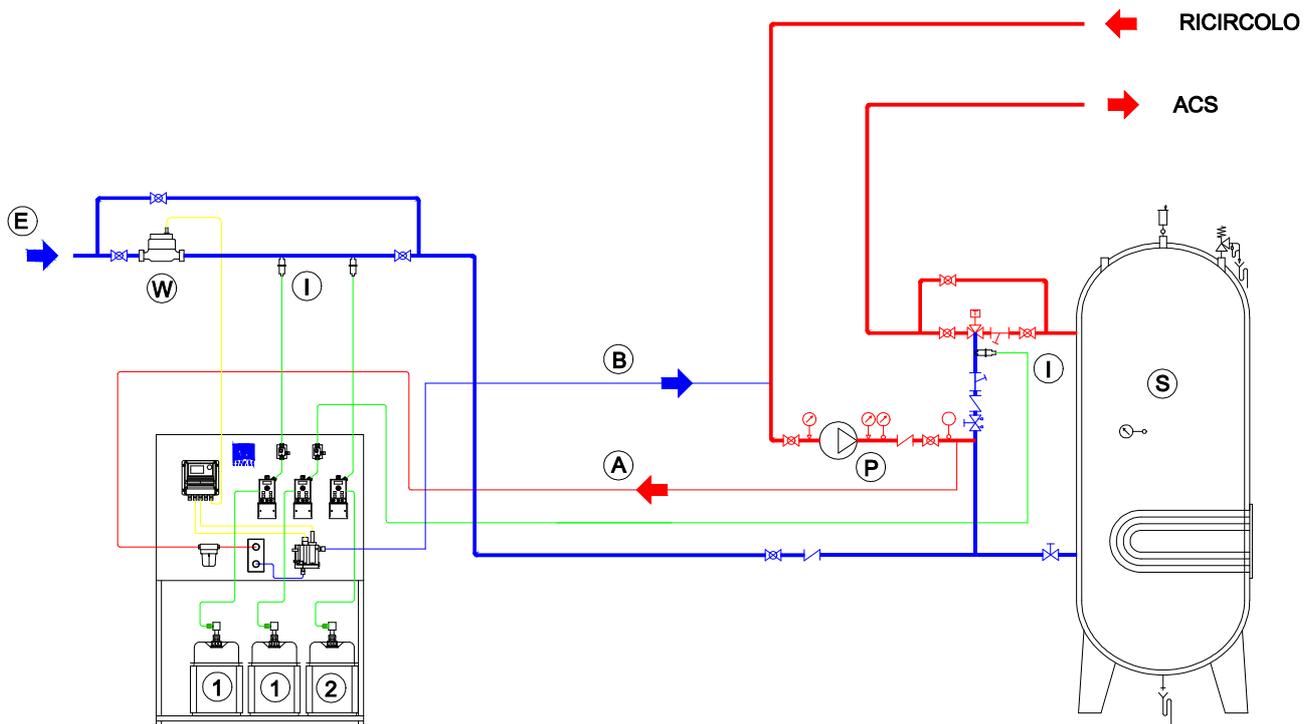
ACCESSORI CONSIGLIATI

- Sistema di raffreddamento acqua calda, per sistema analisi residuo perossido.
- Sistemi di alimentazione elettrica, per utilizzo in zone non servite da servizi elettrici.
- Sistema di miscelazione statico.
- Modem con protocollo GSM per PC con connessione USB, completo di cavi e alimentatore.
- Modulo Ethernet per connessione Internet.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



SCHEMA DI COLLEGAMENTO ENKI PEROX PLUS



LEGENDA

- E) Acqua di rete
- W) Contatore lancia impulsi
- I) Punti di iniezione prodotto
- 1) Prodotto antilegionella ENKIBIO 568
- 2) Prodotto protettivo E183
- A) Prelievo campione per analisi in continuo
- B) Ritorno acqua campione analisi
- P) Pompa di ricircolo
- S) Boiler di produzione acqua calda sanitaria

ENKI BIOX

ENKIBIOX è un sistema di micro-generazione e dosaggio di Biossido di Cloro che, rispettando la potabilità dell'acqua, rimuove l'ambiente naturale di sviluppo della Legionella e mantiene alto il livello di disinfezione anche a bassissimi dosaggi, senza trattamenti a shock.

L'unione delle proprietà disinfettanti del biossido di cloro e l'assenza di sottoprodotti come trialometani (THM) e cloriti residui, rende i generatori ENKIBIOX idonei per applicazioni acquedottistiche anche di piccolissime dimensioni, al posto degli impianti di dosaggio di ipoclorito di sodio.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Soluzione acquosa di biossido di cloro (clorina)	Concentrazione min. 0,12 g/l – max 1,25 g/l
Capacità massima produzione biossido di cloro	60 g/h
Alimentazione elettrica	230 V monofase + PE 50 Hz
Potenza media assorbita	< 100 W (potenza assorbita durante la generazione con due dosatori clorina in funzione)
Alimentazione area di servizio.	min 5, max 8 bar, esente olio e condensa
Pressione	
Acqua di alimentazione. Pressione	min 2,5 - max 5 bar
Peso netto (a vuoto)	110 Kg ± 3 Kg
Peso in servizio	160 Kg circa
Peso lordo per il trasporto	170 Kg circa
Dimensioni generatore	520 x 700 x 220 mm
Dimensione skid in acciaio	1200 x 1700 x 500 mm
Temperatura di lavoro	+ 5 °C / + 35 °C
Grado di protezione elettrica	IP55 - Con portello chiuso del quadro elettrico di comando
Rumore	< 80 dB (A)
Visualizzazione dati	Sinottico e display alfanumerico
Segnali di controllo in ingresso	Abilitazione e blocco linee di dosaggio; Comando di dosaggio proporzionale: 0/4-20 mA; 0-9.9 V; segnale digitale da contaltri
Impedenza dell'ingresso dei segnali di regolazione 4-20 mA	100 Ohm
Allarmi di uscita	Blocco, mancanza reagenti
Funzioni di dosaggio	Manuale – Proporzionale a segnale analogico: 0/4-20 mA; 0-9.9 V; proporzionale a segnale digitale con moltiplicatore e divisore degli impulsi.

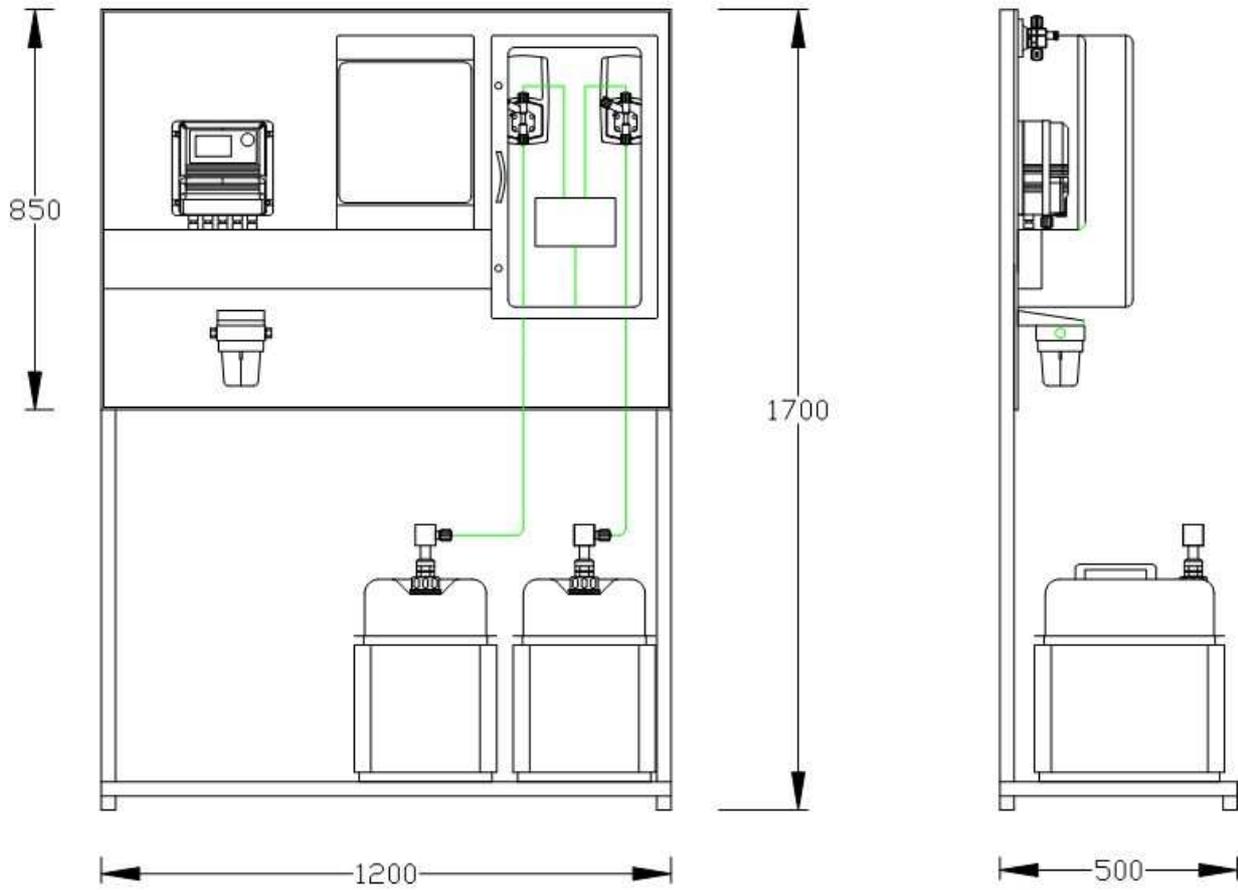


ACCESSORI

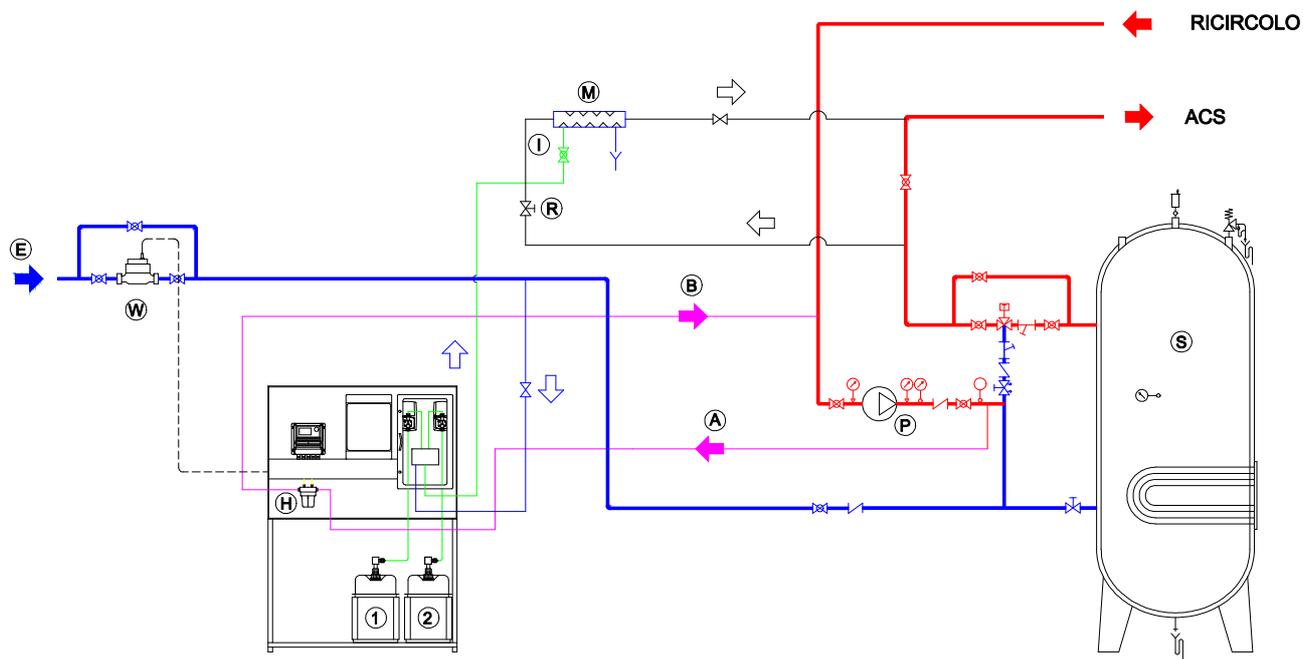
- Fontanella lavaggio occhi
- Abbattitore stillicidi
- Abbattitore vapori
- Allarme presenza di Biossido di Cloro in ambiente

- **Miscelatore statico**
 - Acciaio
 - PVC

DIMENSIONI DI INGOMBRO



SCHEMA DI COLLEGAMENTO ENKIBIOX



LEGENDA

- E) Acqua di rete
- W) Contatore lancia impulsi
- I) Punti di iniezione prodotto
- 1) Biossido di Cloro stabilizzato
- 2) Attivatore
- A) Prelievo campione per analisi in continuo
- B) Ritorno acqua campione analisi
- P) Pompa di ricircolo
- S) Boiler di produzione acqua calda sanitaria
- R) Regolazione acqua vettore
- M) Miscelatore statico

L'ufficio tecnico Enki rimane a completa disposizione per dimensionare o prevedere l'installazione di uno di questi sistemi di prevenzione e controllo della Legionella.

In tutti i sistemi proposti in questo fascicolo tecnico, sono disponibili eventuali variazioni ai componenti standard, a seconda delle eventuali esigenze impiantistiche.