

SCHEMA TECNICA TRATTAMENTO ACQUE

Fornitura e posa in opera sistema trattamento acque costituito da:

-- N.1 filtro autopulente di sicurezza per eliminare dall'acqua la sabbia ed i corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile e risponde a quanto prescritto dal D.M. Sanità 443/90 e dal D.M. 37/08.

Dati tecnici:

Raccordi: 2"

Portata nominale (p 0,2 bar) m³/h: 12,0

Capacità filtrante µm: 90

Pressione esercizio min./max. bar: 2-16

Temperatura acqua min./max. °C: 5-30

Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 min/max °C 5-40;

-- N.1 addolcitore computerizzato autodisinfectante, in doppia linea per acque potabili e di processo. L'elettronica di comando a microprocessore ed una serie di sistemi brevettati per la preparazione della salamoia e la rigenerazione, consentono l'erogazione dell'acqua addolcita 24 ore su 24. L'intervallo minimo tra due rigenerazioni è brevissimo ed il consumo di sale è ridotto del 60% rispetto ai normali addolcitori.

La fornitura comprende

- un impianto completo su due bombole di poliestere rinforzato con fibra di vetro, collegate tra loro mediante due tubi rinforzati.

- sezione di rigenerazione comune alle due testate, in grado di rigenerare entrambe le colonne con cinque cicli di rigenerazione/funzionamento.

- contatore ad impulsi e valvola di miscelazione a pressione compensata.

- gruppo idraulico comprendente due valvole idropneumatiche a membrana montato direttamente sull'apparecchio nonché sistema di aspirazione della salamoia tramite eiettore a pressione stabilizzata.

- cella elettrolitica in grado di garantire un'efficace disinfezione. mediante la produzione di ipoclorito di sale utilizzato come rigenerante.

- computer di comando che, oltre a pilotare le rigenerazioni e lo scambio tra le colonne, ha anche una serie di ingressi per il sensore che segnala la mancanza di sale, la mancanza di pressione, il comando a distanza ed il contatore, nonché le uscite per la cella del cloro, del contatore e della rigenerazione in corso e trasformatore a spina con 1,5 m di cavo.

- serbatoio brevettato per l'accumulo e la preparazione della salamoia per la rigenerazione, per consentire la formazione ultrarapida della salamoia stessa completo di rilevatore di mancanza del sale.

- resine scambiatrici di ioni ad elevata capacità di scambio, nonché alta resistenza meccanica e chimica.

- l'addolcitore deve essere un'apparecchiatura ad uso industriale ma anche ad uso domestico per il trattamento di acqua potabile perché è conforme al D.M. Sanità 443/90.

- materiali conformi al D.M. Salute 174/04.

Dati tecnici:

Raccordi: DN 50

Pressione nominale bar: 10

Pressione di esercizio min./max: 2,5-8,0

Pressione dinamica min. bar: 2,5

Portata continua con una durezza

residua <0,2°fr* max. m³ /h: 10,0

Portata nominale con taglio a 15°fr* m³ /h: 17,0

Perdita di carico alla portata nominale bar: 0,8

Punte brevi con taglio a 15°fr* m³ /h: 20,0

Perdita di carico alla portata di punta* bar: 1,1
Capacità ciclica per colonna °fr x m 3 : 644
Capacità/kg di sale rigenerante °fr: 52
Riserva sale max. kg: 150
Consumo sale per rigenerazione kg: 12,5
Portata allo scarico max. l/s: 0,31
Alimentazione elettrica V/Hz: 230/50-60
Assorbimento elettrico W: 30
Grado di protezione: IP54
Temperatura max. acqua/ambiente °C: 30/40
Collegamento in fogna min.:
DN70

Sistema dosaggio condizionante chimico sulla linea di reintegro alle torri evaporative, composto da:
-- N.1 pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonché in on- off. Dotata inoltre di sistema spurgo aria manuale, ingresso sensore di flusso e livello minimo.

La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata.

Dati tecnici:

Portata max. l/h: 8,0
Prevalenza max. bar: 8,0
Portata per impulso ca. cc: 1,1
Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase
Potenza assorbita W: 55
Protezione: IP65
Impulsi max. minuto: 120
Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40
Temperatura soluzione da dosare min./max. °C: 5-40
Viscosità max. cP: 27

(tipo CILLIT-DP 8.8 INEX - 8 litri - 8 bar codice 12530AB);

-- N.1 Iniettore standard con vite disareazione incorporata adatto per pompe dosatrici

Materiali conformi al D.M. Salute 174/04

-- N.1 serbatoio da 100 litri per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici e condizionanti, adatto per tutte le pompe dosatrici.

La fornitura comprende:

- corpo serbatoio realizzato in polietilene alimentare a sviluppo verticale completo di coperchio a vite e scarico di fondo - predisposizione per alloggiamento mensola laterale (opzionale) - indicatore di livello a galleggiante
- scala graduata esterna
- alloggiamento per crepine di aspirazione e sonda di minimo livello (opzionale)
- predisposizione per installazione elettroagitatore
- vano per etichetta prodotto

Dati tecnici:

Volume utile l: 100

Dimensioni (LxPxH) mm: 500x450x750

-- N.1 Crepine di aspirazione con sonda di minimo livello, compresa di connettore per pompe dosatrici della serie DP

-- N.1 combinazione bilanciata di polialchilammine e poliacrilammine per proteggere dalle incrostazioni calcaree, dalle corrosioni e dallo sviluppo di alghe, batteri o funghi impianti e circuiti di raffreddamento a ciclo aperto, semiaperto o chiuso di qualsiasi dimensione e per risanare gli stessi da incrostazioni calcaree e depositi di corrosioni preesistenti senza interromperne il regolare funzionamento.

Sistemi di dosaggio biocida/alghicida nei circuiti di torre, composto da:

-- N.2 pompe dosatrici elettronica gestibile tramite variatore di frequenza impulsi in on-off, nonché tramite contatore ad impulsi per il dosaggio proporzionale, completa di accessori di aspirazione e di iniezione.

Dati tecnici:

Portata max. l/h: 2,0

Prevalenza max. bar: 10,0

Portata per impulso ca. cc: 0,35

Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60

Potenza assorbita W: 25

Protezione: IP65

Impulsi max. minuto: 100

Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40

Viscosità max. cP: 27

-- N.2 Iniettori standard con vite disareazione incorporata adatto per pompe dosatrici.

Materiali conformi al D.M. Salute 174/04

-- N.2 serbatoi da 100 litri per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici e condizionanti, adatto per tutte le pompe dosatrici.

La fornitura comprende:

- corpo serbatoio realizzato in polietilene alimentare a sviluppo verticale completo di coperchio a vite e scarico di fondo- predisposizione per alloggiamento mensola laterale (opzionale)
- indicatore di livello a galleggiante
- scala graduata esterna
- alloggiamento per crepine di aspirazione e sonda di minimo livello (opzionale)
- predisposizione per installazione elettroagitatore
- vano per etichetta prodotto

Dati tecnici:

Volume utile l: 100

Dimensioni (LxPxH) mm: 500x450x750

--N.1

alghicida, biocida, ad ampio spettro di azione per impedire la proliferazione di alghe, funghi, muffe, batteri, nei circuiti di raffreddamento di qualsiasi genere e dimensione.

Prodotto tamponato per evitare la formazione di schiume nei circuiti ed impiegabile anche per ottenere un effetto algostatico e batteriostatico.

L'impiego è particolarmente indicato nelle torri di raffreddamento in circuiti a caduta nei quali, a causa della notevole agitazione dell'acqua, la tendenza alla formazione di schiume è particolarmente elevata.

Sistema di spurgo automatico per circuiti di torre

--N-2 sistemi completi per il controllo automatico della concentrazione salina nelle acque dei circuiti di raffreddamento per ridurre gli spurghi al minimo indispensabile senza mai superare i valori di concentrazione limite dei singoli parametri.

Il sistema è montato su pannello e comprende:

- strumento elettronico a microprocessore in esecuzione stagna
- completo di valvole di intercettazione e taratura.

Lo strumento elettronico realizzato in esecuzione stagna è dotato di un ampio display a matrice di punti retroilluminato che rende possibile la lettura contemporanea di tutti i dati rilevati anche a distanza.

La programmazione, il monitoraggio, le soglie di lavoro, le soglie di allarme nonché le tarature degli elettrodi, sono effettuabili con tastiera a membrana tramite menù alfanumerici guidati.

Lo strumento esplica le seguenti funzioni:

- comando di pompe dosatrici tramite relè con selezione dei seguenti funzionamenti:

* ON/OFF

- * azione proporzionale integrale a frequenza di impulsi (PFM)
 - * azione proporzionale integrale a durata di impulsi (PWM)
 - comando di pompe dosatrici e/o di registratori e/o di display a distanza e/o di termoregolazione; segnale modulante 0/4-20 mA
 - regolazione della scala del valore milliamperometrico modulante
 - contatti di allarme con soglia impostabile
 - compensazione automatica della temperatura
 - autocalibrazione degli elettrodi
 - scelta della lingua di programmazione tra italiano, inglese, tedesco e spagnolo
 - possibilità di impostare un tempo di ritardo all'accensione
 - possibilità di inserire un tempo massimo di azionamento dei relè
 - inibizione di tutti i relè per mezzo di un interruttore esterno
 - chiave numerica di accesso al programma
 - possibilità di programmare la scala di lettura da un min. di 0-19,99 μ S ad un max. di 19,99 ms con funzione autoranging
 - possibilità di programmazione del K di cella da un min. di 0,1 ad un max. di 10
- Inoltre l'apparecchiatura è completa di:
- cella portasonde per la rilevazione della conduttività, completa di raccordo filettato con O'Ring di tenuta e di 1 m di cavo
 - KIT PCR Sistema di intercettazione manuale ed automatico, composto da una valvola manuale più una elettrovalvola per intercettare l'acqua di alimentazione delle sonde e degli elettrodi di rilevazione. L'elettrovalvola, collegata con la pompa di rilancio o con un flussostato, consente di interrompere il flusso dell'acqua nell'elettrodo quando non vi è passaggio di acqua nella tubazione principale.
 - l'apparecchio gestisce l'azionamento di 3 elettrovalvole a 24 V, due per il comando della valvola idropneumatica NO da 1", completo di tubazioni e raccordi per il collegamento tra elettrovalvola e idropneumatica e 1 per il Kit PCR. La elettrovalvola del Kit PCR viene comandata attraverso un contatto pulito da collegarsi in parallelo con la pompa di circolazione dell'impianto
 - le letture di conducibilità vengono termocompensate mediante l'utilizzo di una sonda Pt 100.

Dati tecnici:

Assorbimento elettrico ca.VA: 20

Campo di lettura conduttività: 0÷19,99 μ S - 0÷199,9 μ S - 01999 μ S - 0÷19,99 mS

Campo di lettura temperatura °C: 0÷99,9

Tensione V/Hz: 230/50 +10 -15%

Segnali uscita modulanti mA: 0(4)-20

Lettura: digitale

Protezione: IP54

Completo collegamenti idraulici alla rete idrica, circuiti secondari e valvolame.

Compreso l'onere dei collegamenti elettrici ed idraulici ed ogni ulteriore onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte o equivalente