

1. IMPIANTO 1 – RIF ADDOLCIMENTO

1.1. Filtro autopulente semiautomatico – q.tà 2

Suggeriamo l'installazione di n. 2 filtri in parallelo; la descrizione e le caratteristiche tecniche sono riferite ad un solo filtro.

- Filtro autopulente semiautomatico mod. **FTA 180**, completo di testa e fascia di chiusura in ottone cromato, tazza in Trogamid T trasparente, elemento filtrante in Acciaio Inox AISI 304 con grado di filtrazione 50 µm (100 µm a richiesta), manometro per il controllo delle perdite di carico, valvola a sfera per il comando del lavaggio dell'elemento filtrante.

Caratteristiche tecniche:

◇ pressione min/max	bar	2/10
◇ temperatura min/max	°C	5/40
◇ portata max (0.2 bar ΔP)	m ³ /h	15
◇ grado di filtrazione	µm	50
◇ attacchi E/U		2"
◇ max perdita di carico ammessa	bar	1
◇ peso	kg	7

1.2. Addolcitore automatico doppia colonna

- Addolcitore automatico Nobel mod. **AS1955/V Duplex**, completo di 2 bombole in vetroresina, resine a scambio ionico di tipo idoneo per uso alimentare, 2 valvole per il comando automatico volumetrico della rigenerazione con programmatore elettronico computerizzato a microprocessori, serbatoio salamoia in materiale plastico anti-urto. Corredato di valvole a membrana per l'intercettazione dell'uscita durante rigenerazione e stand-by, contatore ad impulsi con totalizzatore.

L'avvio della rigenerazione è determinato a volume, ovvero al raggiungimento del valore limite del volume di acqua erogato, con contemporanea messa in servizio della colonna che era in stand-by.

Una colonna è quindi sempre in esercizio, mentre l'altra colonna è in rigenerazione o stand-by. Il programmatore, con visualizzazione dei volumi passati, è completo di batteria tampone per la conservazione della memoria anche in mancanza di tensione.

Tutta la parte elettrica funziona con corrente a bassa tensione (12V~) prodotta da trasformatore incorporato nell'alimentatore.

L'iniezione della salamoia avviene per mezzo di eiettori.

Per assicurare una corretta rigenerazione, occorre che all'ingresso dell'addolcitore sia garantita la disponibilità di acqua con portata doppia rispetto alla portata massima. Infatti la portata massima è richiesta sia per il lavaggio delle resine durante la rigenerazione, che per il contemporaneo esercizio dell'altra colonna.

Caratteristiche tecniche:

◇ pressione min/max	bar	2/6
◇ temperatura min/max	°C	5/40
◇ portata min/max	m ³ /h	1.4/16.0
◇ capacità ciclica	m ³ x°Fr	1950+1950
◇ durezza acqua da trattare	°Fr	30
◇ durezza acqua trattata	°Fr	< 0.5
◇ acqua trattata erogata per ciclo per colonna	m ³	65
◇ contenuto resine	l	325 + 325
◇ consumo sale per rigenerazione	kg	48
◇ consumo acqua per rigenerazione	l	2600
◇ volume serbatoio salamoia	l	520
◇ tempo rigenerazione	min.	70
◇ attacchi E/U		2"
◇ alimentazione elettrica	V-Hz-W	230-50/60-10
◇ ingombro	mm	2600 x 800 x 2200
◇ peso	kg	775

L'addolcitore viene spedito con le resine in sacchi, da caricare nella colonna a cura del cliente.

1.3. Gruppo dosaggio antincrostante-anticorrosivo torre evaporativa

- Contatore Nobel mod. **CD430**, con testa lancia-impulsi, completo di cassa in ottone con rivestimento in resina epossidica grado alimentare applicata previa sabbiatura, quadrante asciutto con totalizzatore, cavo per il collegamento. Emissione 4 impulsi/l.
Conforme al DM174/2004

Caratteristiche tecniche:

◇ pressione min/max	bar	0/16
◇ temperatura min/max	°C	5/40
◇ portata min/max	m ³ /h	1.2/15
◇ attacchi E/U		2"
◇ peso	Kg	5

- Pompa dosatrice Nobel mod. **TPZ 603**, elettronica a membrana, con comando proporzionale da contatore emettitore di impulsi o da segnale in corrente 0/4÷20 mA, completa di filtro di fondo, tubi aspirazione e mandata, raccordo iniezione. La pompa dispone anche della possibilità di funzionamento a portata costante oppure con comando temporizzato, in caso di avaria o mancanza del contatore emettitore di impulsi.

È inoltre disponibile un contatto pulito per la segnalazione a distanza di situazioni di allarme e di un ingresso per inibire da remoto il funzionamento della pompa. Tutte le funzionalità elettroniche sono facilmente gestibili tramite tastiera; tutti i parametri sono visualizzabili su display retroilluminato multilingua (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, turco) con possibilità di protezione tramite password.

Caratteristiche tecniche:

◇ temperatura min/max	°C	5/40
◇ contropressione di riferimento	bar	10
◇ portata max di riferimento	l/h	5
◇ regolazione dosaggio (funzione costante)	%	1÷100
◇ frequenza max iniezione	imp/min	160
◇ raccordo iniezione		3/8" - 1/2"
◇ alimentazione elettrica	V-Hz-W	110÷230 - 50÷60 - 13
◇ ingombro	mm	120 x 145 x 230
◇ peso	kg	2

- Serbatoio stoccaggio Nobel mod. **SL100**, realizzato in polietilene, graduato, capacità 100 lt, predisposto per alloggiamento pompa dosatrice, completo di coperchio a vite. Dim: Ø 460, h 640 mm.
- LEV4**, interruttore magnetico di livello per arresto pompa a serbatoio vuoto.
- Prodotto Nobel **KN542T**, miscela bilanciata ad azione protettiva anti-incrostante, anti-corrosiva, per circuiti di torre evaporativa ed umidificazione. Confezioni da kg 25.

1.4. Gruppo dosaggio antilegionella per torre evaporativa

- Pompa dosatrice Nobel mod. **TCK 603**, elettronica a membrana, con portata costante temporizzata, completa di filtro di fondo, tubi aspirazione e mandata, raccordo iniezione. Sono disponibili fino a 10 programmi settimanali indipendenti liberamente configurabili in base a volume e durata della fase di dosaggio, intervallo tra due fasi successive, eventuale ritardo di avvio.

È inoltre disponibile un contatto pulito per la segnalazione a distanza di situazioni di allarme e di un ingresso per inibire da remoto il funzionamento della pompa. Tutte le funzionalità elettroniche sono facilmente gestibili tramite tastiera; tutti i parametri sono visualizzabili su display retroilluminato multilingua (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, turco) con possibilità di protezione tramite password.

Caratteristiche tecniche:

◇ temperatura min/max	°C	5/40
◇ contropressione di riferimento	bar	10
◇ portata max di riferimento	l/h	5
◇ regolazione dosaggio (funzione costante)	%	1÷100
◇ frequenza max iniezione	imp/min	160
◇ raccordo iniezione		3/8" - 1/2"
◇ alimentazione elettrica	V-Hz-W	110÷230 - 50÷60 - 13
◇ ingombro	mm	120 x 145 x 230
◇ peso	kg	2

- Serbatoio stoccaggio Nobel mod. **SL100**, realizzato in polietilene, graduato, capacità 100 lt, predisposto per alloggiamento pompa dosatrice, completo di coperchio a vite. Dim: Ø 460, h 640 mm.
- **LEV4**, interruttore magnetico di livello per arresto pompa a serbatoio vuoto.
- Prodotto Nobel **BN111U**, miscela bilanciata ad azione antialghe, antibatterica, antilegionella, per circuiti di umidificazione e torri evaporative. Approvato EPA. Confezioni da kg 25.

1.5. Controllo automatico conducibilità acqua di ~~torre~~ rigeneratore addolcitore

- **SPT504** sistema automatico di controllo della salinità dell'acqua in circolo nelle torri evaporative, con spurgo automatico al raggiungimento del valore limite prefissato. Completo di conduttivimetro digitale in custodia IP55, con set point regolabile, cella di conducibilità in PVC con 5 m di cavo. Il quadro permette il comando di 2 elettrovalvole comandate da 2 set point indipendenti; è anche disponibile un pulsante di prova per ciascuna di esse, nonché la segnalazione luminosa della loro apertura.

Caratteristiche tecniche:

◇ temperatura min/max	°C	5/55
◇ pressione min/max	Bar	0.1/5
◇ attacco sonda conducibilità		1/2"
◇ alimentazione elettrica	V-Hz-W	230-50-60
◇ uscita per elettrovalvola	V-Hz-W	24-50-60
◇ ingombro	Mm	400 x 250 x 150
◇ peso	Kg	5

- Elettrovalvola di spurgo in ottone, caratteristiche tecniche (*opzionale*):

◇ attacchi		1"
◇ alimentazione elettrica	V-Hz-W	24-50-25
◇ temperatura min/max	°C	1/80
◇ pressione min/max	bar	0/10
◇ peso	kg	0.5

