

IC56D - Impianto di Dissalazione Acque Saline ad Osmosi Inversa (cod.992500)



1. Generalità

Apparecchiatura per la dissalazione dell'acqua tramite osmosi inversa con portata di 60 l/h.

L'osmosi è un fenomeno naturale che si verifica allorchè due soluzioni di diversa concentrazione come ad esempio acqua pura ed acqua salina vengono separate da una membrana semipermeabile.

L'osmosi naturale o diretta si manifesta con il passaggio dell'acqua dalla soluzione più diluita verso quella più concentrata; il suo innalzamento si arresta allorchè la pressione generata dalla colonna di liquido annulla il flusso di acqua.

A questo punto abbiamo raggiunto il valore di equilibrio ed abbiamo una pressione chiamata "pressione osmotica della soluzione salina".

È previsto che l'impianto venga alimentato con acqua salmastra.

Osmosi inversa

Il fenomeno dell'osmosi è reversibile e possiamo sottoporre la soluzione più concentrata (esempio acqua salina) ad una pressione superiore a quella osmotica, si ottiene in questo caso un'inversione di flusso e la membrana tratterrà tutti i sali minerali disciolti, i batteri, i microrganismi e tutte le sostanze solide in sospensione. In questo caso il processo si chiamerà "osmosi inversa".

Otteniamo così un' acqua con buona purezza chimica e batteriologica a basso costo e senza l'impiego di reattivi chimici come l'acido cloridrico e la soda caustica usate per la rigenerazione delle resine a scambio ionico.

2. Descrizione

L'impianto comprende:

1. Centralina di dosaggio Permatreat 191 completa di:

- Pompa dosatrice in materiale acido resistente
- Contatore emettitore d'impulsi da 1/2" per dosaggio acqua greggia di alimentazione

2. Unità ad osmosi inversa completa di:

- Riduttore di pressione
- Elettrovalvola di esclusione impianto
- Microfiltro con grado di filtrazione 12 µ erogate fino a 10 l/1'

- Pompa centrifuga ad alta prevalenza
- portata :200 l/h
- prevalenza: 14 bar
- potenza motore: 0,35 HP
- tensione: 220 V monofase - -50/60 Hz
- valvola di sicurezza
- Unità di dissalazione di tipo a spirale avvolta "FILMTEC" in grado di eliminare:
- 90/95% dei sali
- 100% sostanze organiche con P.M.>200
- oltre il 99% dei batteri e pirogeni
- Misuratore-indicatore di conducibilità acqua dissalata
- Microfiltro con grado di filtrazione 12 µ
- Pannello comando controllo protezione motore automatismi
- Economizzatore impianto e ricircolo per evitare ristagni batterici sulla membrana
- Serbatoio di lavaggio linea da 50 l

3. Stoccaggio e rilancio acqua osmotizzata costituito da:

- Serbatoio serbatoio in vetroresina da 800 litri, completo di sonda di livello per caricamento automatico
- Pompa centrifuga in acciaio inox:
 - portata: 1000 l/h
 - prevalenza: 15 m
 - potenza motore:0.5 HP
 - tensione: 220/380 V trifase – 50/60 Hz
- set di collegamenti idraulici:
 - tubazioni in pvc
 - valvole in pvc per mandata, aspirazione e non ritorno
 - manometro per acqua osmotizzata
 - pressostato
 - accessori

4. Quadro elettrico di comando costituito da:

- interruttore generale
- comando pompa di rilancio acqua osmotizzata
- comando gruppo osmosi inversa
- comando centralina di dosaggio Permatreat 191

3.Caratteristiche tecniche

È consigliabile che il processo completo di dissalazione acqua ad osmosi inversa comprenda anche il procedimento di rifinitura utilizzando, all'uscita acqua osmotizzata dell'impianto IC56D,il demineralizzatore nostro modello IC46D/500 predisposto opportunamente.

Caratteristiche acqua trattata

L'acqua prodotta dall'impianto avrà:

- pressione residua:1.2 bar
- portata: 60 l/h
- purezza: 5/20 µS/cm

4. Servizi richiesti

Acqua grezza:

- portata max. :200 l/h
- pressione:3 /4 bar
- temperatura: +5°/+20°C

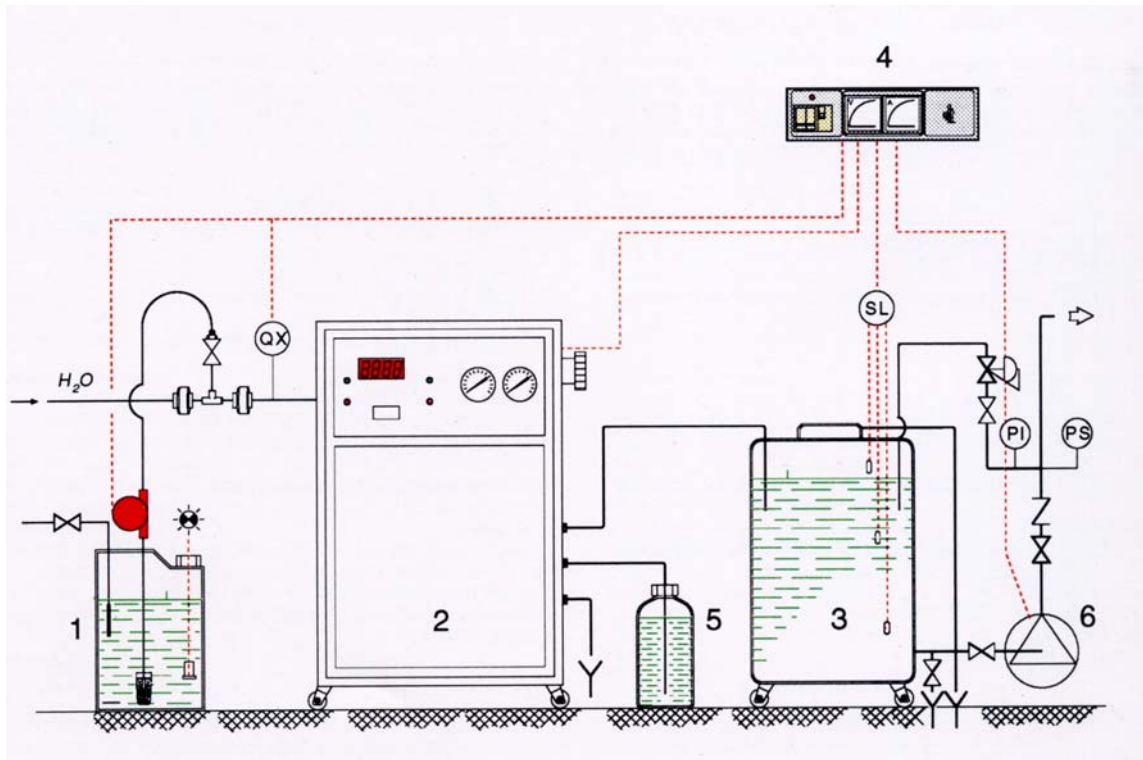
Alimentazione elettrica: 220 V monofase – 50/60 Hz 1 KW

5. Software

Un manuale di istruzioni completa la dotazione del gruppo.

6. Peso e dimensioni

- Dimensioni: 2400 X 1200 X 1650 h cm
- Peso: 150 Kg



IC56D – Impianto di dissalazione acque saline ad osmosi inversa

1. Centralina di dosaggio 100 l
2. Unità di osmosi inversa
3. Serbatoio di stoccaggio H₂O osmotizzata 800 l
4. Quadro elettrico
5. Serbatoio di lavaggio linea 50 l
6. Pompa di rilancio

Cod. R00775/I 0503 Ed. 01 Rev. 01

In qualsiasi momento e senza preavviso, la Didacta Italia potrà apportare ai propri prodotti, ferme restando le caratteristiche essenziali descritte, le modifiche che riterrà opportune secondo le esigenze di carattere costruttivo o didattico.