



UltraRO Mini BPS 200

Caratteristiche generali

Salinità max in ingresso
2000 ppm NaCl

Valore del pH: 4-10

S.D.I. (Silt Density Index -
Indice di sporco colloidale) < 5,0

Cloro libero: < 0,1 ppm Cl₂

Fe, Zn, Mn (totale): assente

Carica batteriologica < 100
U.F.C.

Temperatura dell'acqua di
alimentazione: < 35°C

Descrizione

L'osmosi è un fenomeno naturale per cui tra due soluzioni a diversa concentrazione separate da una membrana semi-permeabile l'acqua tende a passare dalla soluzione più diluita a quella più concentrata. Quando ciò avviene, diminuisce la pressione dal lato a minor concentrazione e nello stesso tempo aumenta la pressione della soluzione concentrata fino a raggiungere un punto di equilibrio che arresta il flusso dell'acqua. La differenza di pressione tra le due soluzioni in condizioni di equilibrio è detta "pressione osmotica" relativa a quella soluzione. L'osmosi inversa è un procedimento scientifico che inverte il processo naturale dell'osmosi: applicando alla soluzione concentrata una pressione superiore a quella osmotica si provoca un flusso inverso attraverso la membrana ottenendo la separazione dei sali disciolti dall'acqua.

Con questo principio è possibile ottenere una dissalazione dell'acqua grezza sia per usi potabili che industriali.

I sistemi UltraRO sono dotati di membrane in TFC a spirale avvolta da 2,5" con elevata reiezione.

Elenco Componenti

- Elettrovalvola d'ingresso
- Pressostato ingresso
- Pressostato prodotto
- Pompa di pressurizzazione
- Membrana a spirale avvolta
- Valvole di regolazione: concentrato e ricircolo
- Valvola di flussaggio rapido
- Manometro ingresso
- Manometro scarto
- Quadro di comando
- Sonda di conducibilità

- Telaio autoportante

Quadro di comando

Il quadro di comando è composto da:

- un display LCD in cui vengono visualizzate le fasi della programmazione, le informazioni, i valori dei parametri monitorati e le fasi di esercizio dell'impianto
- da 5 LED luminosi che segnalano le diverse fasi di esercizio: produzione (verde), attesa (verde), lavaggio (arancione), manutenzione (arancione), allarme (rosso)

Il quadro di comando viene programmato in fase di collaudo per la gestione di allarmi, controlli e fuggaggi standard. E' tuttavia possibile personalizzare la programmazione del controller in modo da impostare logiche di funzionamento mirate alle singole applicazioni.

Premendo il tasto INFO è possibile ottenere informazioni sullo stato di esercizio dell'impianto e sulle principali impostazioni programmate.

Funzioni standard

Le unità ad osmosi UltraRO miniBPS consentono il monitoraggio, attraverso indicatori visivi o l'attivazione di allarmi, dei parametri che possono influire sul funzionamento dell'impianto.

Allarmi standard

Le eventuali anomalie di esercizio generano l'intervento di allarmi che attivano un segnale sonoro e bloccano l'unità ad osmosi.

Gli allarmi standard (già impostati) che possono intervenire durante il funzionamento dell'impianto sono:

- Bassa pressione acqua d'ingresso
- Alta pressione prodotto

Controlli standard

Alcuni parametri hanno indicazione visiva del valore rilevato:

- Conducibilità elettrica del permeato
- Pressione d'ingresso
- Pressione del concentrato

Flussaggio d'attesa

Durante la fase di attesa dell'unità ad osmosi inversa è prevista una logica di flussaggio che interviene ad intervalli di tempo e per una durata impostabili (tempi pre-impostati in

fase di collaudo). Il flussaggio consente di eliminare la salinità concentrata dalle membrane durante lunghi periodi di fermo impianto.

Funzione impostabili

Predisposizione vasca di raccolta

L'impianto è predisposto per essere gestito in automatico attraverso due livelli di un'eventuale vasca di raccolta acqua osmotizzata: stato di attesa con l'intervento dell'alto livello ed inizio della produzione quando l'acqua raggiunge il basso livello.

Controlli ed allarmi impostabili

Modificando la programmazione del controller è possibile inoltre impostare:

- Allarmi di alta e bassa conducibilità elettrica del permeato
- Due diversi lavaggi: uno durante il funzionamento, con intervalli di tempo impostabili, e l'altro dopo la produzione, appena termina la fase di esercizio

CODICE ART.	MODELLO	MEMBRANA			POMPA DI PRESSURIZZAZIONE			PRESSIONI [bar]		
		N°	TIPO	PORTATA [l/h]	PORTATA [l/h] (Indicativa)	POTENZA [kW]	TENSIONI	INGRESSO	ESERCIZIO (Indicativa)	PERMEATO
6030785	Mini BPS 100	1	LP2540	100	400	0,37	230Vca 50Hz	2,5	10	0,8
6030786	Mini BPS 200	2		200	800	0,55			8	
6030787	Mini BPS 300	3		300	800	0,55			9	

MODELLO	INGOMBRI			ATTACCHI			PESO
	LARGHEZZA	LUNGHEZZA	ALTEZZA	INGRESSO	PERMEATO	SCARTO	
	mm			Ø			
Mini BP-S/100	400	420	1300	3/4" BSP	1/4" BSP	10 mm	50
Mini BP-S/200	400	420	1300	3/4" BSP	1/4" BSP	10 mm	55
Mini BP-S/300	400	420	1300	3/4" BSP	1/4" BSP	10 mm	60

Nota: i valori espressi sono validi per acque con S.D.I.<3, esenti da ferro e cloro libero ad una temperatura di 18°C e un contenuto salino di 1500 mg/l. Per caratteristiche diverse consultare il Servizio Tecnico

NALCO COMPANY OPERATIONS

North America: 1601 West Diehl Road • Naperville, Illinois 60563-1198 • USA
 Europe: ir.G.Tjalmaweg 1 • 2342BV Oegstgeest • Netherlands
 Pacific Pte, Ltd: 2 International Business Park • #02-20 The Strategy Tower 2 • Singapore 609930
 Latin America: Av. das Nações Unidas 17.891 • 6° Andar 04795-100 • Sao Paulo • SP • Brazil

www.nalco.com

NALCO e il logo sono marchi registrati di proprietà della Nalco Company
 ©2009 Nalco Company All Rights Reserved Printed by NGES Europe 1-09