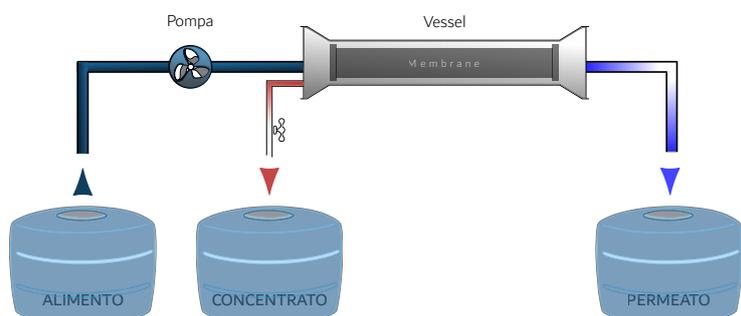




OSMOSI INVERSA RO S

Osmosi inversa su membrana

È un processo a membrana, che consente di rimuovere dall'acqua la quasi totalità delle sostanze in essa presenti. L'acqua in alimento viene pressurizzata da una pompa che esercita una pressione superiore a quella osmotica, ottenendo due flussi: il permeato, povero di sali e il concentrato con un'elevata concentrazione salina, dovuta all'accumulo di tutti i sali che non hanno attraversato la membrana.



OSMOSI INVERSA RO S 3 UBE

Osmosi inversa RO S

Le macchine della serie RO S sono progettate, dimensionate e costruite con procedure in stretto regime di qualità e con particolare attenzione al contenimento dei consumi energetici ed idrici. Le osmosi inversa della famiglia RO S sono idonee per piccoli utilizzi in ambito comunitario, industriale, agricolo, tecnologico e ovunque si desideri acqua con bassa salinità; sono impiegabili nell'esecuzione standard fino a pressioni di 13 bar (a 15 °C) utilizzando diverse tipologie di membrane.

Le RO S si presentano con un design esclusivo, sono compatte, robuste e funzionali e, grazie alle loro dimensioni ed alla struttura appositamente concepita, possono essere installate sia a basamento che a parete. Il loro funzionamento è gestito con logica PLC ed è previsto il "flussaggio" a fine ciclo di lavoro, a tempo intermedio programmabile e ogni 24 ore di inattività al fine di evitare prematuri deterioramenti delle membrane. Portata: da 2000 a circa 8000 litri/giorno (nelle versioni standard).

Dotazioni standard

- Struttura portante interamente realizzata in acciaio inox AISI 304;
- Piping e raccorderia linea bassa pressione in PVC-U PN16;
- Piping e raccorderia linea alta pressione in speciale materiale plastico 13 bar a 15° C;
- Pressostati tarabili di sicurezza per pressione: di minima e di massima;
- Elettrovalvole 24V per alimentazione e flussaggio;
- Valvole AISI 316 pressurizzazione, remineralizzazione, ricircolo (se previsto);
- Membrane da 2" 1/2;
- Vessels in VTR;
- Pannello controllo idraulico corredato da 2 manometri inox bagno glicerina per visualizzazione di: pressioni IN acqua grezza e IN membrane;
- Flussimetri a lettura diretta: permeato, concentrato, ricircolo (se previsto);
- Pompa pressurizzazione a palette in AISI 316 con motore 1360 rpm (4 poli);
- Filtro di sicurezza PP 20" 5 micron;
- Quadro di gestione che consente di comandare la pompa di alta pressione e le due elettrovalvole di intercettazione acqua di alimento e flussaggio, gestire e programmare i normali strumenti di misura e di segnalazione installati sull'impianto, con elevata flessibilità di modalità di lavoro, gestire e programmare il sistema di lavaggio automatico. Presenta inoltre le seguenti caratteristiche: conforme alle prescrizioni della normativa CE di sicurezza, costruito a microprocessore, display a cristalli liquidi 2 x 16 digit, tensione di alimentazione 230VAC 50-60 Hz, disponibile in scatola in ABS con classe di protezione IP65 (codici DG101 e DG103) oppure per montaggio RACK su pannello (codici DG101R e DG103R), possibilità di collegare conducimetro acqua in entrata da 00,0 a 9,99 µS/cm e conducimetro acqua in uscita da 00,0 a 999 µS/cm.

Optional

- Pompe dosatrici per antiscalante e biostabilizzante;
- Sistema trasmissione allarmi via GSM;
- Conducimetro digitale permeato;
- Remineralizzazione bordo macchina;
- Vessels in acciaio AISI 304 o 316;
- Gruppo lavaggio CIP.



Risparmio idrico



Risparmio energetico



Materiali certificati



Processo costruttivo controllato



Funzionamento collaudato



OSMOSI INVERSA RO S 2 UBE

Legenda

RO → Osmosi inversa

S → Serie

4 → Numero membrane

UBE → Tipo membrane

Membrane

| Tipo | Reiezione salina | Risparmio energetico | Resistenza sporcamto |
|---|------------------|----------------------|----------------------|
| Bassa energia BE | Buona | Ottimo | Ordinaria |
| Ultra bassa energia UBE | Buona | Eccellente | Ordinaria |
| Bassa pressione Basso sporcamto BP-BS | Ottima | Buono | Ottima |
| Ultra bassa energia Basso sporcamto UBE-BS | Buona | Eccellente | Ottima |

Dettagli tecnici e idraulici standard

| Modello | Permeato l/h | Ricircolo l/h | Concentrato l/h | Recupero % | Vessel n | Pressione esercizio bar | Alimentazione elettrica |
|------------|--------------|---------------|-----------------|------------|----------|-------------------------|-------------------------|
| RO S 1 UBE | 100 | 350 | 120 | 45 | 1 | 10,5 | 0,55 kW - 230V |
| RO S 2 UBE | 180 | 300 | 100 | 65 | 2 | 11,0 | 0,55 kW - 230V |
| RO S 3 UBE | 260 | 180 | 140 | 65 | 3 | 10,5 | 0,75 kW - 230V |
| RO S 4 UBE | 330 | 250 | 140 | 70 | 4 | 11,0 | 0,75 kW - 230V |

DISPONIBILI ULTERIORI DIMENSIONAMENTI SU RICHIESTA

Valori riferiti al trattamento di acqua con caratteristiche come da tabella "Parametri di riferimento dell'acqua grezza" con variazioni del $\pm 20\%$

Geometrie

| (A) Lunghezza cm | (B) Profondità cm | (C) Altezza cm |
|------------------|-------------------|----------------|
| 103 | 45 | 131 |

Con possibili variazioni del $\pm 20\%$

Parametri di riferimento dell'acqua grezza

| Parametro | Limite |
|------------------------------------|---------------|
| TDS (Solidi Totali Sospesi) | <2000 ppm |
| SDI (Sit Densisy Index) | <3 |
| pH | 7,0 - 7,5 |
| Torbidità | 0,2 NTU |
| Temperatura alimento | 20 °C |
| Pressione alimento | 2,5 - 5,0 bar |
| Ferro senza antiprecipitante | <0,01 ppm |
| Cloro, Idrogeno solfato, Manganese | Assente |
| Durezza senza antiscalante | <5 °f |
| Inquinamento microbiologico | Assente |

Pressione Alimento: +2,5 - +5,0 bar
 Temperatura Alimento: +14 - +25°C
 Temperatura Ambientale: +2 - +40°C



Ecosistemi Srl non si ritiene responsabile per eventuali danni a persone e/o cose causati dai suoi prodotti, in quanto le condizioni di impiego non sono sotto suo stretto controllo. Ecosistemi si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie senza pregiudicare le caratteristiche essenziali. Declina ogni responsabilità, per eventuali inesattezze contenute nel presente opuscolo. L'installazione deve essere effettuata da personale tecnico qualificato.

Quadro elettrico



Ingresso alimentazione strumento 230V
Uscita allarme con contatti liberi da tensione
Ingresso sonda livello max
Ingresso pressostato di massima
Ingresso termica pompa
Ingresso allarme pompa dosatrice
Sonda di conducibilità in uscita osmosi
Ingresso sonda livello min
Ingresso pressostato di minima
Sonda di conducibilità in ingresso osmosi

Pressostati



I pressostati programmabili, consentono di operare in sicurezza, preservando pompa e membrane. Essi dialogano con il quadro elettrico e in caso di necessità permettono l'arresto della macchina.

Valvola automatica



Le valvole motorizzate, grazie ai comandi ricevuti dal quadro elettrico, consentono l'apertura e la chiusura delle linee in modo automatico e preciso.

Piping in PVC-U



La linea del permeato, del concentrato e dell'alimento sono costruite in PVC-U, sono inoltre previsti rubinetti utili per campionamenti e controlli.

Pompa di pressurizzazione



Le pompa di pressurizzazione a palette sono costruite in AISI 316 e dotate di motore 1360 rpm. Sono dimensionate in modo da garantire una idonea pressurizzazione dell'acqua in alimento, tendendo contro del risparmio energetico.

Membrane



Le membrane a spirali semipermeabili devono essere opportunamente scelte in base alle caratteristiche dell'acqua di alimento e alle caratteristiche dell'acqua che si vuole ottenere.