

RO500

OSMOSI INVERSA
500 l/h



 **ATLAS FILTRI**[®]
ENGINEERING

MEMBER
 **Water Quality**
ASSOCIATION

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=

 ASSOCIAZIONE AQUA ITALIA

IMPIANTO ad OSMOSI INVERSA mod. RO500

L'osmosi è un fenomeno naturale che si verifica quando due soluzioni di diversa concentrazione (ad esempio acqua pura e acqua salina) vengono separate da una membrana semipermeabile.

L'osmosi naturale si manifesta col passaggio della soluzione più diluita verso quella più concentrata che genera una differenza di pressione fra le due soluzioni; tale pressione prende il nome di pressione osmotica.

L'osmosi inversa è un processo industriale che si ottiene sottoponendo la soluzione più concentrata ad una pressione superiore a quella osmotica si ottiene l'inversione del flusso con il passaggio, attraverso la membrana, di acqua pura a partire dalla soluzione concentrata.

La membrana trattiene tutti i sali disciolti, batteri, microrganismi e tutte le sostanze in sospensione.

Usi domestici di RO500: affinamento dell'acqua potabile, eliminazione di odori e sapori legati alla presenza di cloro e cloro-derivati, pesticidi, insetticidi, anti-crittogamici, metalli pesanti, microrganismi, forte riduzione della salinità.

Usi tecnici di RO500: in tutti i processi in cui sia previsto l'impiego di acqua demineralizzata, produzione di acqua potabile da pozzi o fonti con valori nei limiti delle condizioni di esercizio.

DESCRIZIONE	UNITÀ di MISURA	RO500
Permeato +- 10%	lt/h	500
Reiezione salina finale	%	>97
Recupero in condizioni ottimali	(%)	30 ÷ 50
Temperatura acqua alimento	(°C)	18
TDS	ppm	≤ 700
SDI		≤ 3
Torbidità	NTU	1 max
Durezza	°f	≤ 3
Cloro libero in ingresso	mg/l	≤ 2

NOTE: L'impianto è idoneo a trattare acqua con determinate caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche, che possono richiedere pre-trattamenti per cui è sempre necessario disporre di una analisi completa dell'acqua da trattare.

Caratteristiche tecniche:

? Pressione acqua di alimento	min/max	bar	1,5 ÷ 4
? Temperatura acqua di alimento	min/max	°C	10 ÷ 35
? Portata minima acqua di alimento		lt/h	1500
? Temperatura ambiente	min/max	°C	5 ÷ 40
? Produzione acqua osmotizzata (T=18 °C)		lt/h	500
? Pressione di lavoro		bar	≤ 10
? Potenza installata complessiva		Kw	1,5
? Alimentazione elettrica trifase		V/Hz	380+N/50
? Connessione di alimentazione		G	¾" F
? Connessioni scarico / permeato		G	¾" F
? Dimensioni di massima (ingombro)		mm	900 x 700 x H1540

Sezione di pretrattamento

Composta da un gruppo di filtrazione HYDRA TRIO da 10": primo stadio filtro autopulente 90 micron, secondo stadio cartuccia a carbone, terzo stadio cartuccia con grado di filtrazione pari a 5 micron.

Sezione di pressurizzazione

Costituita da una elettropompa centrifuga multistadio verticale in acciaio inox AISI 304.

Sezione di permeazione

Composta da n° 2 permeatori ad osmosi inversa ad alta produttività e a basso consumo energetico. Le membrane sono racchiuse in n° 2 vessels in PRFV in grado di sopportare pressioni di esercizio fino a 21 bar.

Tubazioni

Tubazioni di alimentazione, permeato, alta pressione e scarico realizzate in PVC PN16.

Sezione di comando e controllo idraulico

- ? manometro pressione dopo il filtro 5 micron, pressione di alimentazione alle membrane, pressione dopo i moduli
- ? indicatore visivo di portata permeato, concentrato, riciclo
- ? regolatori di portata per scarico, ricircolo e flussaggio
- ? pressostato di protezione con blocco impianto per bassa pressione acqua di alimento
- ? pressostato di protezione con blocco impianto per alta pressione alimentazione permeatori
- ? Elettrovalvola a membrana per la gestione dell'alimentazione dell'impianto
- ? Elettrovalvole a membrana per la gestione del flussaggio dei moduli

Quadro di comando elettromeccanico

- ? Cassetta elettrica IP55
- ? Costruito a microprocessori e dotato di display digitale
- ? Conduttivimetro digitale con display LCD per la lettura della conducibilità dell'acqua in alimento e dell'acqua prodotta
- ? Allarme con relativa descrizione visiva sul display del tipo di inconveniente: bassa pressione acqua di alimentazione / alta pressione alimentazione permeatori / alta conducibilità permeato / intervento termico di protezione della pompa
- ? Visualizzazione delle ore di lavoro con blocco per manutenzione a "x" ore di lavoro
- ? Gestione in automatico del flussaggio ad ogni stop ciclo ed a tempo
- ? Gestione livelli del serbatoio di accumulo
- ? Contatto pulito in scambio per segnalazione esterna allarme
- ? Possibilità di retroazione da pre-trattamento (addolcitore/filtro carbone)
- ? Possibilità di alimentare una pompa dosatrice per il dosaggio dell'antiscalant (optional)

Telaio di contenimento costruito in profilato di acciaio inossidabile AISI 304 completo di staffe, collari per fissaggio di vessel e tubazioni, valvole e raccordi di collegamento, derivazioni per i vari utilizzi, quadro elettrico di comando.

ATLAS FILTRI ENGINEERING divisione di ATLAS FILTRI s.r.l.

Via Unità d'Italia 10/A, I-35010 Limena, Italy. Tel. +39.049.76.90.55 Fax +39.049.76.99.94 engineering@atlasfiltri.com www.atlasfiltri.com

ATLAS FILTRI® è un marchio registrato di ATLAS FILTRI srl. L'uso non autorizzato del marchio registrato è vietato e perseguibile legalmente.

Le immagini ed i testi sono proprietà di ATLAS FILTRI srl, che si riserva il diritto di cambiare forme e specifiche senza preavviso.