

TECNICOMAR[®]
WATERMAKERS - SEWAGE TREATMENT PLANTS

DISSALATORE ad OSMOSI INVERSA

Modelli

OASI 30
OASI 60



Immagine a solo scopo illustrativo

OFFERTA TECNICA

TECNICOMAR S.p.A.

Stabilimento ed Uffici: 91025 MARSALA (TP), ITALIA - C.da Barbaro, 145/D - S.S. 115 Km. 36.4
Tel. (+39) 0923 969409 - Fax (+39) 0923 960235
Filiale: 55049 VIAREGGIO (LU) - Via M. Coppino, 67 - Tel. / Fax (+39) 0584 395408
www.tecnicomar.it - E-mail: info@tecnicomar.it



Sommario

1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA.....	3
Componenti principali	3
2. CARATTERISTICHE GENERALI	3
3. CONFIGURAZIONE MODULARE.....	4
4. CARATTERISTICHE PRINCIPALI	5
5. ALIMENTAZIONE E PREFILTRAZIONE	5
6. ALTA PRESSIONE.....	5
7. ACQUA PRODOTTA	5
8. KIT INSTALLAZIONE	6
9. SISTEMA DI FLUSSAGGIO MANUALE DELLE MEMBRANE	6
10. ACCESSORI OPTIONAL	6
PANNELLO DI CONTROLLO ELETTRONICO (kit OASI Automatico).....	6
Controllo a distanza CD MAR2 (con Pannello di controllo elettronico PRO/14)	7
SISTEMA AUTOMATICO DI FLUSSAGGIO MEMBRANE.....	7
Kit Manutenzione	7

1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

OASI è un piccolo e silenzioso impianto di desalinizzazione ad osmosi inversa con un consumo di energia molto basso: grazie al suo sistema di recupero di energia consente un risparmio energetico fino all'80% rispetto ai tradizionali impianti di dissalazione. Può essere alimentato da batterie, energia solare o eolica.

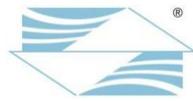
OASI è disponibile in versione modulare "Slim" in acciaio inossidabile, ed è ideale per tutte le barche a vela e motore, in assenza di generatore. I principali parametri di funzionamento possono essere facilmente letti sul pannello di controllo, come la produzione di acqua dolce, la pressione.

Componenti principali

- Pannello di controllo
- Intensificatore di pressione
- Gruppo vessel di alta pressione
- Filtro a rete
- Prefiltri
- Pompa di alimentazione
- Sistema manuale di flussaggio membrane

2. CARATTERISTICHE GENERALI

MODELLI	OASI 30	OASI 30	OASI 60	OASI 60
Voltaggio [V]	12	24	12	24
Produzione [l/h]	35	35	60	60
Potenza installata [kW]	0.2	0.2	0.55	0.55
Consumo elettrico [A]	14	8	38	20
Numero membrane	1	1	2	2
Tipo di membrane	2521	2521	2521	2521
Pompa alimentazione	PA300	PA300	PA600	PA600
Potenza motore pompa alimentazione [kW]	0.2	0.2	0.55	0.55
Pompa di alta pressione	ST25	ST25	ST25	ST25
Potenza motore pompa alta pressione [kW]	N/A	N/A	N/A	N/A
Peso [kg]	26	26	37	37
Tubo ingresso acqua mare dia. [mm]	16	16	16	16
Tubo scarico dia. [mm]	6	6	8	8
Tubo acqua prodotta dia. [mm]	6	6	8	8



3. CONFIGURAZIONE MODULARE

- 1 - PRESA ACQUA MARE
- 2 - VALVOLA DI NON RITORNO
- 3 - FILTRO A RETE
- 4 - MOTORE POMPA
- 5 - PREFILTRO 5 μ
- 6 - POMPA OASI
- 7 - GRUPPO MEMBRANE O. I.
- 8 - ACQUA PRODOTTA
- 9 - ACQUA DI SCARTO
- 10 - PANNELLO DI CONTROLLO



4. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Basso consumo elettrico: 4.8 W/litro (medio)
- Regolazione automatica della pressione
- Sistema manuale di flussaggio delle membrane
- Pannello di controllo
- Voltaggi disponibili: 12 VDC/ 24 VDC
- Di facile installazione, utilizzo, monitoraggio e manutenzione

Il dissalatore è composto dai seguenti componenti:

5. ALIMENTAZIONE E PREFILTRAZIONE

- Filtro a rete per la prefiltrazione dei sedimenti grossolani
- Valvola tre vie manuale su aspirazione per deviare l'ingresso dell'acqua, dal mare o da un serbatoio per effettuare il lavaggio manuale dell'impianto
- Pompa di alimentazione in bronzo accoppiata motore elettrico
- Prefiltrazione fine con cartuccia in polipropilene, marca Pentek. Grado di filtrazione: 5 micron
- Valvola regolazione di flusso/pressione d'ingresso
- Manometro per la lettura della pressione di alimentazione, in acciaio inox, a riempimento di glicerina

6. ALTA PRESSIONE

- Pompa di alta pressione (**intensificatore di pressione**) con **sistema di recupero energia**: il concentrato viene recuperato dalla linea di scarico e utilizzato per aumentare la pressione all'interno della pompa. **Non è richiesta nessuna alimentazione elettrica. Silenzioso e senza olio.**
- Membrane ad osmosi inversa Filmtec, di tipo a spirale avvolto, a film sottile, da 300 GPD ciascuna.
- **Vessel contenitori membrana in fibra di carbonio con verifica di conformità alla Direttiva Europea 97/23/EC PED effettuata dal TÜV, con tappi in duplex** (peso di ogni vessel 0,850 kg). I vessel sono accoppiati con tubi flessibili e raccordi in acciaio inox 316L.
- Regolazione automatica della pressione
- Manometro per la lettura dell'alta pressione, in acciaio inox 316L, a riempimento di glicerina
- Raccordi in acciaio inox 316L

7. ACQUA PRODOTTA

- Valvola a tre vie per la deviazione dell'acqua prodotta dal serbatoio di raccolta al punto di campionamento.
- Tubi e raccordi in materiale idoneo per applicazione alimentari.

8. KIT INSTALLAZIONE

- 3 metri di tubazione per il collegamento di "ingresso acqua mare - prefiltri" e "prefiltri - pompa alimentazione".
- 3 metri di tubazione per il collegamento dello "scarico".
- 10 metri di tubazione in PE atossico per il collegamento di "acqua prodotta".
- 1 raccordo per lo scarico fuori bordo
- 1 raccordo per l'ingresso acqua mare
- Raccordi e fascette
- 1 chiave per filtro
- 1 manuale d'uso, manutenzione e installazione.

L'impianto è conforme alle normative vigenti ed è fornito con marcatura CE.

9. SISTEMA DI FLUSSAGGIO MANUALE DELLE MEMBRANE

Valvola tre vie manuale per il lavaggio delle membrane con acqua dolce non clorata. L'uso periodico di questo sistema garantisce una vita più lunga della membrana. Attivazione in manuale.

Nota: si consiglia di eseguire il lavaggio delle membrane ad ogni spegnimento.

10. ACCESSORI OPTIONAL

PANNELLO DI CONTROLLO ELETTRONICO (kit OASI Automatico)

Pannello di controllo elettronico a **microprocessore** "PRO/14", classe di protezione IP 55

- Pulsanti a membrana con le seguenti funzioni:
 - avvio del sistema automatico di flussaggio membrane
 - Azzeramento degli avvisi di avaria
- Display a cristalli liquidi con le seguenti informazioni:
 - Qualità dell'acqua prodotta: salinità [$\mu\text{S}/\text{cm}$], temperatura [$^{\circ}\text{C}$]
 - Portata istantanea dell'acqua prodotta,
 - contaore,
 - conta avviamenti,
 - lettura avarie
 - pulsante a fungo per stop di emergenza
 - Funzionamento manuale in "emergenza" in caso di avaria scheda elettronica con interruttore S1 per pompa di bassa pressione e lettura di alta e bassa pressione attraverso manometri di tipo meccanico.



Controllo a distanza CD MAR2 (con Pannello di controllo elettronico PRO/14)

Pannello di controllo con pulsanti a membrana, con display a cristalli liquidi retroilluminato che visualizza tutti i valori di funzionamento forniti dal controllo a PLC e con le seguenti funzioni:

- Avvio dissalatore
- Spegnimento dissalatore
- Attivazione del sistema automatico di flussaggio membrane
- Spegnimento dell'allarme acustico in caso di avaria e ripristino della centralina elettronica.



Note: In caso di ordine, specificare la lunghezza del cavo - per la distanza di oltre 15 metri chiedere un preventivo.

SISTEMA AUTOMATICO DI FLUSSAGGIO MEMBRANE

Sistema flussaggio automatico per il lavaggio delle membrane con acqua dolce non clorata costituito da:

- Elettrovalvola (12-24Vcc) per il flussaggio automatico, presente nel gruppo di prefiltrazione;
- Interruttore temporizzato (completo di lampada led che indica il funzionamento) per l'attivazione del flussaggio automatico;
- Filtro a carbone attivo RFC-10" per eliminare il cloro dall'acqua.

Alternative per l'attivazione (da specificare al momento dell'ordine):

- Avvio manuale quando richiesto
- Avvio automatico ad ogni arresto del dissalatore (**solo con centralina elettronica PRO/14**).

Kit Manutenzione

- No. 1 Pompa alimentazione
- No. 1 Cartuccia filtro a rete
- No. 6 Cartuccia prefiltro 5 micron
- No. 1 Soluzione stoccaggio membrane
- No. 1 Kit lavaggio membrane A&B
- No. 2 O-ring prefiltri