

**ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E L'USO DEL  
DESSALATOR® DA 90 A 200 LITRI / ORA  
D90 A D200 PRO AUTO IN 230 V O 400V**



Comando deportato

**VERSIONE COMANDO A  
DISTANZA**

**VERSIONE COMPATTA**



# **DESSALATOR**

Servizi tecnici e commerciali:

Z.I des 3 Moulins – « Euro 92 » – Bât. D – rue des Cistes – 06600 ANTIBES

Tel: (33) (0)4 93 95 04 55

Fax: (33) (0)4 93 95 04 66

Email : [dessalator@wanadoo.fr](mailto:dessalator@wanadoo.fr)

Sito internet : [www.dessalator.com](http://www.dessalator.com)

Versione A5

# DISSALATORE DA 90 A 200 LITRI / ORA PRO AUTO

## INDICE

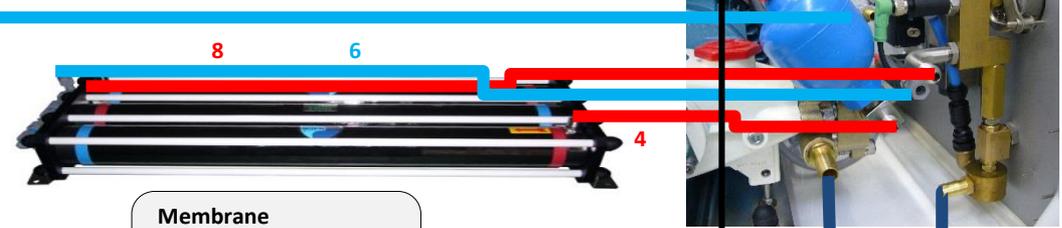
1. Schema d'installazione:	
Comando a distanza – versione verticale	pagina 2
Comando integrato – versione compatta	pagina 3
2. Elementi forniti con el DESSALATOR	pagina 4
3. Istruzioni per il montaggio:	
3.1 Valvola d'entrata d'acqua di mare e prefiltri	pagina 5
3.2 Prepompa e cablaggio	pagina 6
3.3 Membrane	pagina 7
3.4 Pannelli di controllo	pagina 8
3.5 Blocco motore	pagina 9
3.6 Schema elettrico	pagina 10
<small>CONNECTIONS DES230N Wiring PRO-AUTO 08052014.pdspr– 22-06-2014 Rev A</small>	
3.7 Manicotti ad alta pressione	pagina 11
4. Messa in funzione	pagina 12
5. Osmosi inversa	pagina 13
5.1. Membrane	pagina 14
6. Mantenimento:	
6.1 Mantenimento e 6.2 risciacquo delle membrane	pagina 15
6.2 Risciacquo delle membrane	pagina 16
6.2 Sterilizzazione delle membrane	pagina 17
6.3 Pompa ad alta pressione	pagina 17
7. Cartuccia sterilizzante – Istruzioni per l'uso	pagina 18
8. Risciacquo manuale	pagina 19
9. Anomalie	pagina 20
9 Anomalie : Indicatore led	pagina 21

# Schema d'installazione Dessalator D90-200 PRO AUTO - versione compatta, in 230 V con regolazione di pressione automatica.

## Legenda:

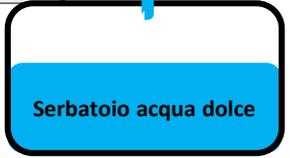
- ① Controllo della valvola de lavaggio
- Acqua di mare
- Acqua dolce
- Tubazioni alta pressione pompa / membrane
- ➔ Cavo elettrico

Produzione



**Membrane**  
 D90: 1200x100x120  
 D160: 1200x190x120  
 D200: 1200x270x120

**Versione compatta**  
 Larghezza: 580  
 Altezza: 380  
 Profondità: 480



Motore in 230V



Linea di galleggiamento

Scarico nel mare

Per il lavaggio con acqua dolce sotto pressione (Pompa della barca).

Alimentazione della barca - 230 V

Lavaggio (elettrovalvola)

**Filtro doppio**  
 Larghezza: 360  
 Altezza: 360  
 Profondità: 180

Pompa bassa pressione

Scanalature verso parte anteriore imbarcazione (Aggottare in navigazione)

**Mini comando deportato**  
 Altezza: 145  
 Larghezza: 80  
 Profondità: 22



# Schema d'installazione Dessalator D90-200 PRO AUTO- pannello verticale, con regolazione di pressione automatica - 230 V o 400V.

## Legenda:

- ① Controllo della valvola di lavaggio
- Acqua di mare
- Acqua dolce
- Tubazioni alta pressione pompa / membrane
- ➔ Cavo elettrico

Produzione 3

**Pannello di controllo**  
Larghezza: 220  
Altezza: 430  
Profondità: 120

**Captatore di pressione**  
**Multi-conduttore**

**Cassetta elettrica**  
Larghezza: 180  
Altezza: 160  
Profondità: 260

**Pannello di controllo 230V**

**Membrane**  
D90: 1200x100x120  
D160: 1200x190x120  
D200: 1200x270x120

Serbatoio acqua dolce

Capillare

Alimentazione della barca 230 V

Scarico nel mare 12

Motore 230 V

Per il lavaggio con acqua dolce sotto pressione (Pompa della barca).

Lavaggio (elettrovalvola)

**Filtro doppio**  
Larghezza: 360  
Altezza: 360  
Profondità: 180

**Blocco motore 90 e 160/200**  
Lunghezza: 460/550  
Larghezza: 330/330  
Altezza: 300/300

**Mini comando deportato**  
Altezza: 145  
Larghezza: 80  
Profondità: 22

Bassa pressione

Linea di galleggiamento

Scanalature verso parte anteriore imbarcazione (Aggottare in navigazione)



## 2. ELEMENTI FORNITI CON IL DISSALATORE 4IN FUNZIONE DEL MODELLO SCELTO:

Versione A5



### La valvola dello scafo:

Il pescante della valvola dello scafo in  $\frac{3}{4}$  intercetta la particelle voluminose all'entrata del sistema.



### La pre pompa:

Installata sotto la linea di galleggiamento, la pre pompa permette di spingere l'acqua attraverso i pre filtri fino al blocco motore ad alta pressione. Per il lavaggio manuale o dopo il cambiamiento dei filtri, ruotare la maniglia della valvola a destra e riempire il circuito con acqua dolce per 3-4 minuti poi rimettere la valvola in posizione "acqua di mare".



### I pre filtri:

La prima cartuccia di 25µm dirozza la filtrazione, e poi la seconda cartuccia de 5µm affina il trattamento. Una elettrovalvola è montata all'uscita per un risciaquo automatico (vedere pagina 18).

### Il blocco motore:

Il blocco motore ad alta pressione, intallato in un telaio compatto o con controllo a distanza, permette di spingere l'acqua a una pressione de 60-65 bar.



**Versione compatta**  
:  
Motore con controllo integrato.

**Versione controllo a distanza:**  
Il motore e il controllo sono separati.



### Il pannello di controllo:

Il pannello di controllo è integrato nel telaio (versione compatta) o separato del motore (versione verticale). Permette di controllare il funzionamento del dissalatore.

#### Versione verticale



#### Versione compatta

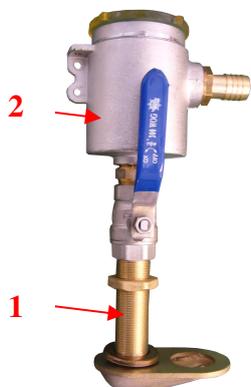


## DISSALATORE D90 A 200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 3.1 Istruzioni per il montaggio

### La valvola<sup>1</sup> d'entrata d'acqua di mare in 3/4:

La valvola deve essere installata in un punto accessibile e il più basso possibile rispetto alla linea di galleggiamento. Le scanalature del pescante devono essere posizionate nel verso di avanzamento dell'imbarcazione per facilitare il naturale ingresso dell'acqua durante la navigazione. Il fissaggio della parte immersa deve essere effettuato con prodotto Rubson o Sicaflex. Il fissaggio della valvola e del succhiatore può essere seguito con tubo impermeabile 577 Loctite o Teflon.

Il raccordo della valvola al prefiltro deve essere eseguito con un tubo Tricoflex di 19mm di diametro interno e con 2 collari in acciaio inox che devono essere doppi per ogni giuntura doppia, con le teste di serraggio posizionate nel senso opposto. Il diametro di foratura è di 27 mm per il passa-scafo.



**Consiglio:** Non dimenticare di verniciare la parte immersa della valvola con vernicie sottomarina antivegetativa.

La valvola di scafo deve essere accessibile per il mantenimento.



### Il prefiltro a cesta:

Il prefiltro fissato direttamente sulla valvola dello scafo<sup>2</sup>.

### Il prefiltro a cartuccia:

È formato da 2 parte che devono essere accessibile. Prevedere 5 cm sotto il corpo dei filtri per permetterdi lasciare spazio alla rimozione delle cartucce de prefiltrazione. Viene fornita un'apposita chiave per il montaggio. La staffa di fissaggio è reversibile. Una elettrovalvola (Ø 15) è montata all'uscita per il lavaggio automatico.



**Elettrovalvola**

*Consiglio:* fare attenzione a non posizionare i prefiltri sopra parte sensibile all'acqua perché c'è un pericolo che queste siano bagnate durante la sostituzione delle cartucce de prefiltrazione. Verificare che la guarnizione toroidale del serbatoio sia bene posizionata e che la vite per purga sia bene serrata.

## DISSALATORE – D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 3.2 Istruzioni per il montaggio

### Pre pompa:



La prepompa con sua valvola di risciacquo<sup>3</sup> deve essere installata in un punto accessibile e il più basso possibile nello battello. Alla valvola se deve raccordare l'acqua pressurizzata a fine di facilitare il risciacquo manuale e la sterilizzazione del dissalatore; Vedere i scheme d'installazione e i collegamenti elettrici pagina 8.

*Consiglio: Non dimenticare i 2 collari in acciaio inox per ogni raccordo.*

**NON PORRE LA POMPA DOVE C'É PERICOLO DI PRENDERE PROIEZIONE D'ACQUA.**

Versione compatta



Versione verticale



Sito del fusibile de  
la Pre pompa

### Cablaggio terminale pompa 230V



**È IMPERATIVO DI NON LAVORARE MAI SOTTO TENSIONE,  
È NECESSARIO TOGLIERE LA CORRENTE  
AVANTI OGNI COLLEGAMENTI ELETTRICI .**

## DISSALATORE – D90 A 200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 3.3 Istruzioni per il montaggio

Membrana/e, secondo la portata desiderata:



1 membrana per una produzione di 90 litri d'acqua per ora (1200 x 100 x 120mm)

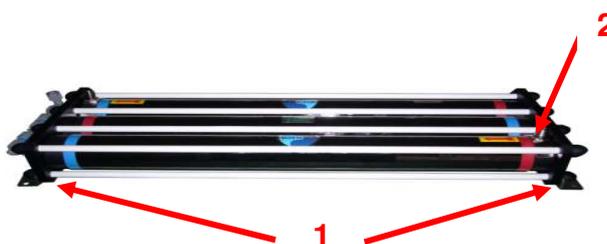


2 membrane per una produzione di 160 litri d'acqua per ora (1200 x 190 x 120 mm)



3 membrane per una produzione di 200 litri d'acqua per ora (1200 x 270 x 120 mm)

Le membrane possono essere montate in posizione orizzontale di preferenza di piatto. Il fissaggio si effettua tramite 8 viti Parker sulle apposite staffe laterali inox<sup>1</sup>. Il numero di membrane dipende dallo flusso desiderato. L'entrata del flessibile proveniente della pompa ad alta pressione deve essere raccordata al lato con anello rosso<sup>2</sup>. È preferibile rivestire il flessibile<sup>3</sup> proveniente della pompa ad alta pressione poiché vibre. Il montaggio dei manicotti ad alta pressione richiede il rispetto scrupoloso delle istruzioni di montaggio (vedere pagina 11). Applicare Loctite liquida o Frenafilletti sul cono maschio e femmina prima di effettuare il raccordo.



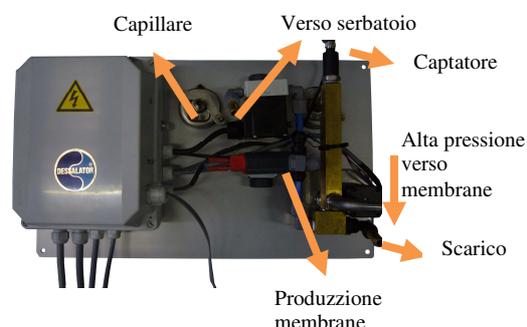
*Consiglio: Per facilitare l'orientamento delle connessioni sui raccordi inox ad alta pressione<sup>2</sup>, è possibile ruotare le teste di 90°: Svitare a questo scopo i puntali grigi di produzione. Togliere quindi i copri-dadi e svitare i 12 dadi di tenuta. Togliere il tirante corrispondente e girare la testa della membrana tramite una chiave a pipa inserendola nella ghiera in acciaio; Rimontare il tirante e stringere nuovamente l'insieme.*

## DISSALATORE - D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 3.4 Istruzioni per il montaggio

Pannello di controllo, secondo la sua versione di dissalatore:  
Versione compatta:



Lato anteriore



Lato posteriore



Comando deportato

Il pannello di controllo a distanza deve essere fissato su una superficie verticale. Più il pannello è vicino all'insieme del dissalatore, più facile sarà la messa in opera delle tubazioni. Lasciare un accesso libero sulla parte posteriore del pannello per facilitare i raccordi.

Comando deportato: permette la messa sotto tensione e la sentenza senza intervenire sulla tabella di comando.

I numeri di ogni raccordo sono (vedere schema pagina 1, 2 o 3):

- N°8 (colore rosso): Tubo ad alta pressione proveniente dalle membrane.
- N°6 (tubo blu diametro 8/10mm): Tubo di produzione proveniente dalle membrane.
- N°3: Tubo di produzione che va dal pannello ai serbatoi. Occorre prevedere del Tricoflex con un diametro interno di 10mm per raccordare direttamente ai serbatoi d'acqua dolce, o avanti la pompa d'acqua dolce, a condizione che non sia una valvola antiritorno.
- N°12: Tubo di evacuazione: Tricoflex con diametro interno di 15mm
- N°4: Tubo capillare di 4mm (6m sono forniti). Si raccorda al lato della pompa ad alta pressione e al manometro a bassa pressione.

### Versione verticale

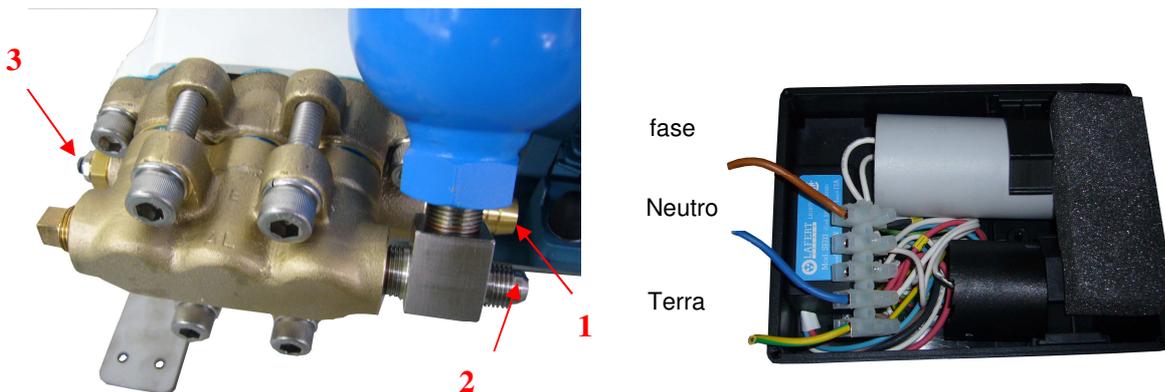


## DISSALATORE – D90 A 200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 3.5 Istruzioni per il montaggio

### Blocco motore ad alta pressione:

C'è sono tre raccordi d'acqua alla testa della pompa:

- Un tubo<sup>1</sup> proveniente dai prefiltri con un diametro di 15mm.
- Un tubo ad alta pressione<sup>2</sup> che va alle membrane con un diametro di 8mm (vedere i scheme d'installazione pagine 1, 2 e 3).
- Un tubo capillare<sup>3</sup> con 3 mm di diametro (questi deve essere clipsati in suo connettore ; per uscire questi, basta di spingere il colletto nero e che togliere ad un tempo. Il blocco ad alta pressione deve sempre essere collocato orizzontalmente. Non porre al posto in cui rischia di ricevere proiezioni d'acqua. Il raccordo deve essere fatto seguente il piano pagina 10.

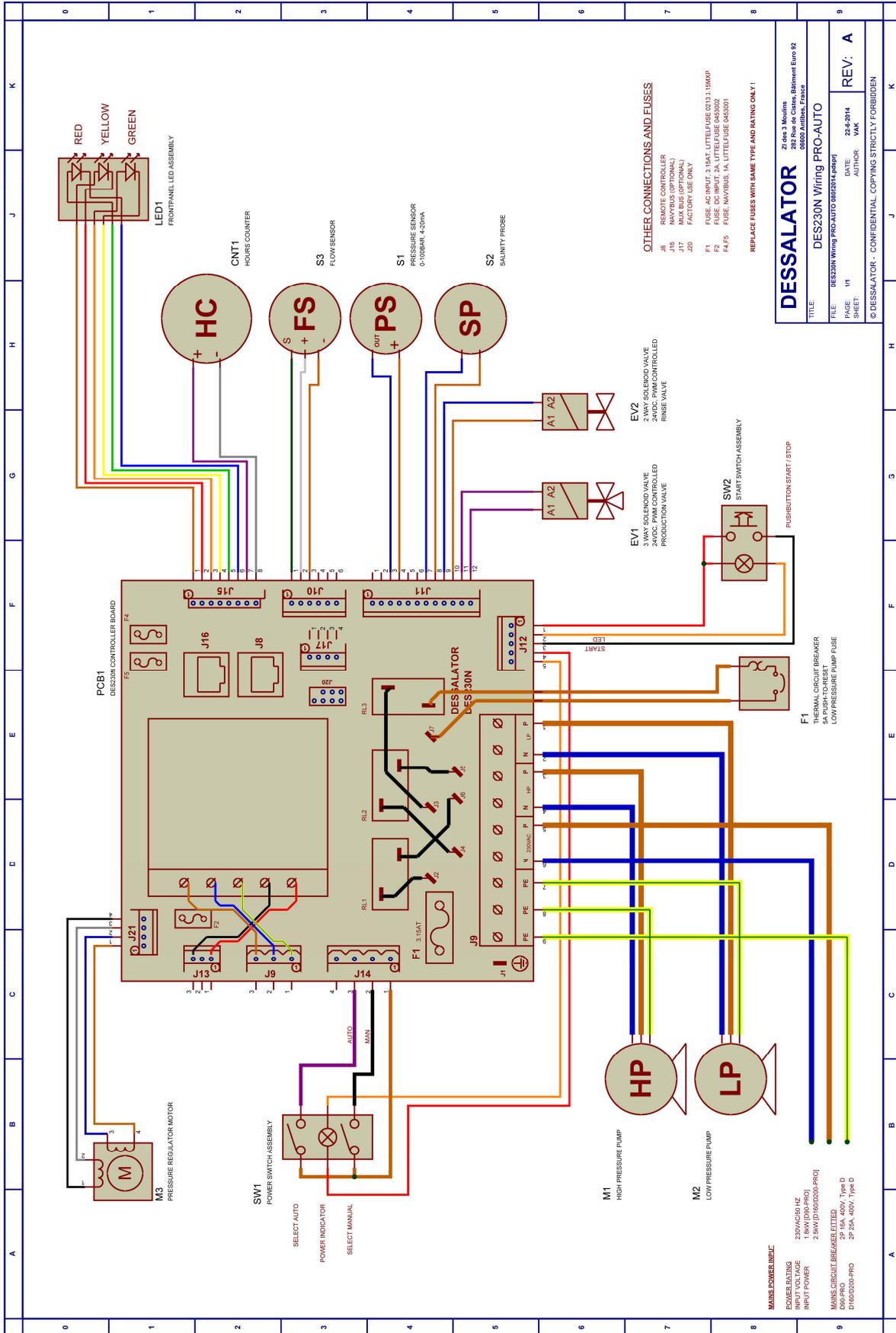


### ELENCO DEGLI ACCESSORI DA PREVEDERE PER IL MONTAGGIO:

- Viti di diverso tipo (Parker e altre)
- Collari di acciaio inox di Ø 10mm, 16mm e 19mm
- Vari tipi di collari in plastica tipo serracavi elettrici
- Guaina ad anelli di Ø 22mm
- Tubi Tricoflex di Ø 10, 16 e 19mm.

Attenzione: Il condensatore del motore monofase in 230 V è un pezzo di logoramento. Deve essere cambiato ogni cinque anni.

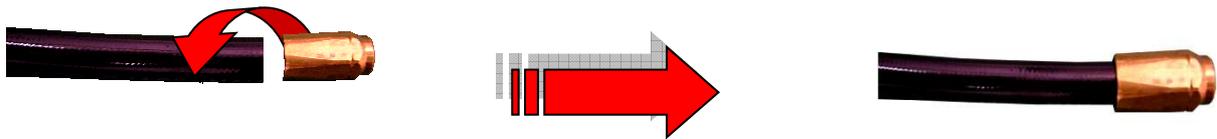
# DISSALATORE - D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica 3.6 Istruzioni per il montaggio



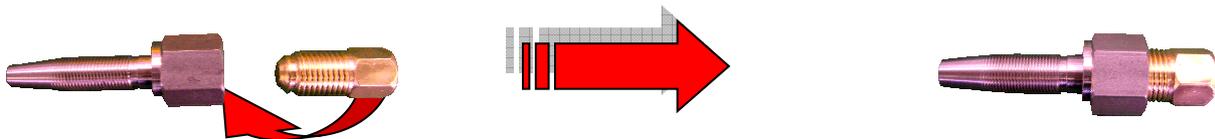


## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DEI MANICOTTI AD ALTA PRESSIONE DESSALATOR®

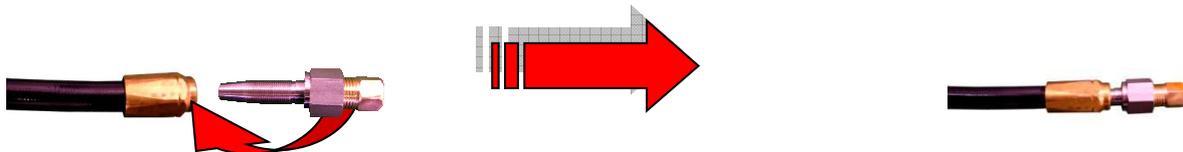
1. Avvitare il raccordo in ottone (mantella) sul tubo ad alta pressione, in senso antiorario, non più di 2,5 cm. Interrompere l'avvitamento appena la filettatura interna non è più visibile.



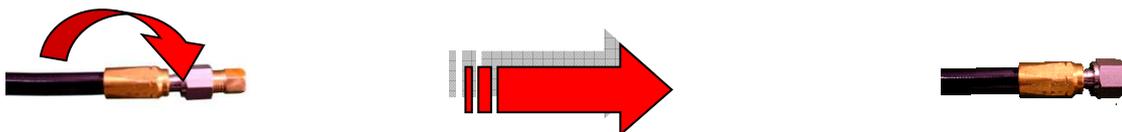
2. Inserire il manicotto conico in acciaio nel dado serrando con forza il tutto sul raccordo conico maschio.



3. Mettere del grasso sulla punta del cono in acciaio e avvitare facendo attenzione a inserire il cono ben dritto nel raccordo in ottone. Interrompere l'azione appena la filettatura in acciaio scompare nel manicotto in ottone, ovvero lasciare circa 7 mm di spazio tra il dado e il raccordo in ottone.



1. Svitare il dado dell'adattatore conico. Il manicotto è pronto per il flessibile che allaccia la pompa alla membrana. Per precauzione inserirlo in una guaina onde proteggerlo dalle vibrazioni.



### Importante:

- Non dimenticare di mettere Loctite liquida o Frenafletti sul cono maschio e femmina prima di effettuare il raccordo.
- Verificare che il manicotto non abbia ostruito il tubo,
  - sia infilandoci un cacciavite per verificare che il passaggio sia libero.
  - sia soffiando nel tubo stesso,

## MODELLI D90 a D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 4. Avviamento

1. Primo dell'avviamento verificare l'apertura delle valvole e la loro posizione
2. **Assolutamente da fare :**

Per il primo uso, dopo il cambiamento dei filtri, dopo avere messo la barca a terra oppure un lungo periodo senza uso, ci vuole riempire il circuito con l'acqua dolce del bordo girando la valvola 3 vie situata sulla pre-pompa . quest'operazione viene fatta dissalinizzatore spento, riposizionare la valvola 3 vie su acqua di mare una volta l'operazione finita.
3. **Per l'avviamento scegliere automatico oppure manuale sull'apparechiature :**
  - **Manuale : Scegliere « manuel »**
  - Pigiare il bottone « start »
  - Avviamento della pompa bassa pressione.
  - Dopo l'avviamento della pompa alta pressione alzarla girando il regolator in senso orario fino ad portare l'ago nel centro della zona verde dello manometro alta pressione..
  - Spegnerne con risacquo : girare il regolatore in senso anti-orario ; questo spegne le pompe alta e bassa pressione e apre l'elettro-valvola per 1 minuto. Le spie verde e arrancione ci accendono insieme mentre ci il risacquo ci fa. Al spengimento di questa spie , spegnere l'apparechiature .
  - Spegnerne senza risacquo : spegnere il Dessalator mettendo il selletore d'avviamento sullo « 0 »
  - Se la pressione scelta e troppo alta ,il Dessalator ci spegne da solo e la spia .rossa. In questo caso fare callare la pressione e riavviare .
  - **Automatico : scegliere « automatique »**
  - Aspettare il spegnimento della valvola motorizzata
  - Pigiare il button start
  - Per spegnere il Dessalator : mettere il selletore d'avviamento sullo « 0 »
  -
4. **Avviamento con mini comando digitale :**
  - Il selletore d'avviamento deve essere in posizione « automatique »
  - Mini comando, display « en veille » (ci puo cambiare la luminosita poi la lingua dello mini comando premendo insieme i tasti freccia di sinistra e button « entree » (destra /giu) per 5 secondi poi per cambiare premere di nuovo « entree ».
  - per accendere il Dessalator , premere il tasto d'avviamento/fermo per 3 secondi fino ad sentire 2 Bip di confermo.
  - Il dessalator ci avvia da solo
  - Per il risacquo, premere il tasto freccia giu fino ad scegliere « rinçage » , il ciclo di risacquo ci fa da solo. A la fine di quello ciclo l'apparechio torna in modo « standby ».
  - Per spegnere senza risacquo, premere il tasto d'avviamento/fermo per 3 secondi fino ad sentire 2 Bip di confermo. l'apparechio torna in modo « standby ».
  - Ci puo aumentare la portata d'acqua premendo volta a volta il tasto « freccia verso alto », questo amentera la pressione di lavoro (verificare il OK sullo display )
5. La verifica della qualita d'acqua dolce e il riempimento dei serbatoi ci fa in modo automatico tramite la scheda elettronica.
6. In caso di non uso dello Dessalator , fare un risacquo ogni mese minimo , se non possibile sterilizzare l'apparechiature per un stockaggio di 6 mese maximum.

*Note : la portata d'acqua dolce dipende della temperatura dell'acqua di mare, della pulizia dei prefiltri d'ingresso e dello voltaggio giusto fornito dello gruppo elettrogeno.*

## **DISSALATORE – D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 5. L'OSMOSI INVERSA**

### **Qual è il principio dell'osmosi inversa utilizzato nel sistema di dissalazione?**

L'acqua di mare viene spinta con una pressione elevata verso delle membrane che, simile a dei "setacci molecolari", lasciano passare solamente l'acqua dolce e pura. La maggiorparte delle particelle solide disperse nell'acqua di mare non passa attraverso la membrana. Questi detriti, nonché la soluzione salina restante, colano sulla superficie della membrana e vengono scartati via. Tutte le particelle disperse nell'acqua di mare non possono essere eliminate. In effetti, il sistema è concepito per scartare il 99 % dei TDS (solidi totalmente dissolti). In altre parole, attraverso la membrana passerà approssimativamente il 2 % di 35 000 PPM / TDS.

Questo garantisce all'utilizzatore un'acqua potabile con un valore di 500 TDS. Un aspetto importante da sottolineare è che l'acqua potabile prodotta dal sistema d'osmosi inversa è essenzialmente sterile. Si consiglia quindi di trattare la scorta d'acqua dolce e potabile periodicamente con del cloro a basso dosaggio o soluzione a base di iodio per mantenere sana la riserva d'acqua; è raccomandato di mineralizzarla in caso di bevanda prolungata.

Fare attenzione, tuttavia, che il cloro puro o erroneamente dosato non penetri nel sistema di dissalazione in quanto quest'ultimo potrebbe esserne danneggiato.

### **Come funziona il dissalatore?**

*L'acqua di mare passa dalla valvola d'ingresso del passa-scafo. Continua il suo percorso e passa dal prefiltro di 5 micron. L'acqua filtrata verrà successivamente forzata contro la membrana dalla pompa ad alta pressione (pressione d'uso 60 / 65 bar). L'acqua sotto pressione passa attraverso gli orifizi della superficie della membrana depositandoci il sale e i minerali che saranno riversati in mare con la parte restante della soluzione. L'acqua potabile cola attraverso una sonda che ne misura il tenore in sale: se l'acqua è sufficientemente dissalata viene messa in funzione la valvola a tre vie che dirige l'acqua dolce verso i serbatoi. Se invece la sonda registra un grado di salinità troppo elevato (conduttività superiore a 1000 siemens), la valvola riverserà l'acqua prodotta in mare.*

La quantità d'acqua potabile in corso di trattamento è controllata da un misuratore di flusso posto sul pannello di controllo. La produzione d'acqua dolce è possibile ad una temperatura pari a 25°C. Le prestazioni sono ridotte del 2,5 al 5% per ogni grado °C in rispetto alla temperatura di riferimento sopracitata.

## DISSALATORE D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 5.1 Le membrane

### LE MEMBRANE, COMPONENTI SENSIBILI

Le membrane di osmosi inversa devono essere mantenute con cura in quanto sono gli elementi sensibili del sistema d'osmosi inversa. Si consiglia di seguire le indicazioni fornite per non rischiare di danneggiarle e di invalidare la garanzia. La capacità di produzione di acqua potabile dei dissalatori è in funzione della temperatura dell'acqua di mare, stabilita nelle specifiche a 25°C e della sua zona di navigazione. La temperatura influisce quindi sulla capacità di trattamento delle membrane. Ogni grado centigrado al di sotto di questa temperatura di riferimento comporta una diminuzione del rendimento dal 2,5 al 5 %.

#### Temperature estreme

Le membrane non devono essere esposte ad una temperatura inferiore a 0°C. La sovrappressione causata dal gelo può provocare la rottura irreversibile delle stesse e la cessazione del funzionamento del dissalatore.

Le membrane non devono essere esposte neppure a temperatura superiore a 60°C, in quanto anche essa è capace di rovinare le stesse.

#### Essiccamento delle membrane:

Le membrane devono essere immerse in permanenza in un liquido, acqua di mare trattata, in acqua dolce del sterilizzante o provvisoriamente in semplice acqua dolce, in caso di non utilizzo prolungato (vedere manutenzione di sterilizzazione alla pagina 17).

#### Condizioni d'uso:

Le diverse qualità e salinità dell'acqua di mare influiscono sulle membrane. **Si raccomanda di non utilizzare questo sistema nei luoghi dove l'acqua è fangosa o inquinata, al foce d'un fiume oppure nelle acque salmastre al fine di evitare incrostazioni o danni irreparabili alle membrane.**

Tuttavia, se fosse necessario utilizzare il dissalatore in queste condizioni, l'utilizzo deve essere breve e appena è disponibile acqua di mare pulita, occorre risciacquare il tutto ; fare funzionare il sistema senza pressione, con il regolatore impostato su pressione aperta per circa 30 minuti.

## 6. Mantenimento:

**ATTENZIONE: IN CASO DI GELO,  
VUOTARE IL DEBITOMETRO SITUATO SUL PANNELLO DI  
CONTROLLO, UNENDO IL TUBO DI PRODUZIONE E SOFFIANDO O  
INIETANDO DEL ARIA IN QUESTO TUBO,  
PROTEGGERE LE MEMBRANE CON COPERTE.**

### 6.1. Mantenimento delle membrane

Approssivamente dopo 1000 ore di lavoro, è normale che il volume d'acqua prodotto diminuisce del 10 al 15 % rispetto al volume iniziale. Aldilà, occorre sostituire le membrane.

Il volume di produzione del vostro dissalatore è determinato nelle prime 24 o 48 ore di funzionamento. Se la produzione d'acqua potabile non è conforme alle specifiche applicabili in condizioni di funzionamento normale (acqua di mare contenente un TDS di 35 000 ppm, temperatura dell'acqua di mare a 25°C e pressione a 65 bar) e un lavaggio della membrana non ne migliora il rendimento, occorre sostituire la membrana.

D'altra parte, il volume di acqua potabile prodotto è in funzione della temperatura dell'acqua di mare e della pressione del sistema, per cui se il volume prodotto si riduce a causa dei valori inferiori di questi due parametri ciò è normale e non significa che occorre cambiare le membrane.

### 6.2 Risciacquo delle membrane

Una volta a settimana dovete risciacquare il vostro dissalatore con acqua dolce primo di usarlo , non serve risciacquarlo se il dissalatore è usato ogni giorno sarebbe soltanto un spreco d'acqua appena prodotta .

Ci sono due modi per risciacquare l' apparecchiature, manuale e automatico. Ognuno dei 2 modi usa l'acqua dei serbatoi, non serve collegarsi in banchina oppure collegare un tubo per prendere l'acqua fuori basta attaccare l'autoclave della barca.

**ATTENTI !! il più grande nemico delle membrane è l'acqua dolce ad alta pressione**  
Che sia per il risciacquo manuale oppure automatico, il regolatore deve sempre essere girato completamente in senso anti-orario.

Assicuratevi che la valvola di risciacquo manuale sia ben meso verso acqua di mare se avete fatto primo un risciacquomanuale dell'impianto.

Dopo un risciacquo bisogna spingere tutta l'acqua dolce fuori dello circuito quindi fare girare il dissalatore col regolatore girato in senso anti-orario per circa 2 mn .se ci accende la luce rosa di alarme spegnerlo poi riaccenderlo e adesso pronto a l'uso.

## 6. Mantenimento:

### 6.2 Risciacquo delle membrane

#### Risciacquo manuale :

Per fare un risciacquo dovete accendere l'autoclave della barca !!!

Sull pompa ad bassa pressione ci trova una valvola 3 vie collegata allo circuito d'acqua dolce della barca, girandola verso acqua dolce manderete acqua dolce attraverso tutto il circuito e facendo una retro pulizia dei filtri e della presamare.

- 1- Il vostro dissalatore deve essere spento
- 2- Il regolatore di pressione deve essere girato completamente in senso anti-orario aperto )
- 3- Girare la valvola 3 vie sulla pompa a bassa pressione per circa 2 mn , l'autoclave ci accendera
- 4- Rimettere la valvola 3 vie verso acqua di mare !!!!

#### Risciacquo automatico:

Dopo avere usato il vostro dissalatore non spegnerlo con l'interruttore ON/OFF. Dissalatore in funzionamento girate il regolatore completamente in senso anti-orario . Il dissalatore ci fermerà e inizierà il suo ciclo di risciacquo , le 2 LED gialle e verde ci accenderanno per confermare che il ciclo di risciacquo è iniziato.

Dopo 30s tutte le luce ci spegnerono e rimarrà una luce azzurra lampeggiante sull'interruttore On/Off per farvi ricordare che l'apparatura è ancora sotto tensione e che dovete spegnerlo per non fare girare a vuoto il conta-ore.

#### RICORDATEVI DI :

Dopo ogni risciacquo dello vostro dissalatore ,

- 1- Assicuratevi che la valvola di risciacquature manuale sia verso acqua di mare
- 2- Accendere il dissalatore col regolatore di pressione completamente girato in senso anti-orario (aperto).
- 3- Accendere il dissalatore e lasciarlo girare senza pressione per circa 1 minuto, serve quel tempo per mettere acqua di mare al' posto de l'acqua dolce nelle membrane.

**MANDARE ACQUA DOLCE AD ALTA PRESSIONE NELLE MEMBRANE LE DANEGGIA PROPRIO !!!**

### 6.3. STERILIZZAZIONE DELLE MEMBRANE

#### **Quando occorre sterilizzare le membrane?**

Normalmente, è sufficiente eseguire un lavaggio mensile. Nel caso in cui non sia possibile eseguirlo regolarmente, occorre procedere alla sterilizzazione delle membrane. L'efficacia dello sterilizzante non può essere superiore a 6 mesi e la sterilizzazione non deve essere eseguita più di due volte l'anno;

tra queste due operazioni, un lavaggio con dolce acqua è obbligatorio.

**La concentrazione eccessiva di sterilizzante può corrodere le teste delle membrane. Raccomandiamo l'utilizzo di una cartuccia sterilizzante ST2 che contiene le giuste dosi di sostanza sterilizzante. Il non-rispetto di questa indicazione o peggio l'uso di altri sterilizzanti annulla tutte le garanzie.**

#### **Come sterilizzare le membrane?**

##### 1. Metodo manuale:

lavare bene il dissalatore con acqua dolce con la valvola a tre vie posizionata sulla bomba a bassa pressione, per un tempo complessivo di 10 minuti. Durante questa operazione, il dissalatore non deve funzionare. Versare il prodotto per la sterilizzazione (un sacchetto intero) in un secchio contenente 8 litri d'acqua. Staccare il tubo d'ingresso dell'acqua di mare e immergerlo nel secchio. Avviare il dissalatore senza alzare la pressione fino a svuotare il secchio. Al termine riallacciare il tubo.

2. Questa operazione può anche essere eseguita con un nebulizzatore da giardino: Versare il sacchetto sterilizzante in un secchio contenente 8 litri d'acqua dolce e mischiare il tutto. Riempire il nebulizzatore con questa miscela e alzare la pressione del nebulizzatore a 3 o 4 bar. Iniettare il prodotto sterilizzante all'ingresso del dissalatore.

##### 3. La cartuccia di sterilizzazione ST 2.

Abbiamo messo a punto una cartuccia di sterilizzazione che facilita la manipolazione. La modalità d'uso di questa cartuccia è spiegata alla pagina 17. Per utilizzare nuovamente il dissalatore basta lavarlo con acqua dolce per qualche istante, posizionando la valvola a tre vie sul prefiltro; in questo modo, lo sterilizzante verrà eliminato.

### 6.4. Pompa ad alta pressione

La pompa ad alta pressione è riempita di olio fino al livello indicato. Normalmente, la lubrificazione è fatta per 500 ori. In caso si dovesse sostituire, utilizzare dell'olio multigrado 20W40 e non superare per nessun motivo il livello indicato dal punto rosso sull'apposito spioncino trasparente collocato sul corpo della pompa stessa.

Attenzione: Lo scotch collocato sullo tappo rosso di riempimento di olio della pompa ad alta pressione serve solo per il trasporto. Assolutamente rimuoverlo prima della messa in funzione dell'impianto.



## 7. CARTUCCIA STERILIZZANTE Istruzioni per l'uso

Dissalatore non in funzione:

1. Chiudere la valvola d'immissione dell'acqua di mare.
2. Aprire la cartuccia sterilizzante
3. Rimuovere la griglia in alto
4. Mettere la schiuma in fondo al filtro
5. Versare la polvere nella cartuccia
6. Sostituire la griglia in alto e richiudere la cartuccia
7. Verificare con attenzione che la guarnizione sia posizionata correttamente.
8. Rimuovere la cartuccia da 5 micron del pre filtro



Rimuovere la cartuccia da 5µm del **secondo prefiltra**

9. Sostituire la cartuccia con la cartuccia sterilizzante



Sostituire la cartuccia da 5µm (nel **secondo prefiltra**) con la cartuccia sterilizzante ST2.

10. Aprire la valvola per il lavaggio nella direzione acqua dolce sotto pressione e lasciare un pò di sterilizzante nel filtro.
11. Non mettere in moto il dissalatore.
12. Durata della sterilizzazione: massimo 6 mesi (da ripetere alla scadenza del periodo)

**IMPORTANTE:**

Prima di azionare nuovamente il dissalatore, rilavarlo bene con acqua dolce per 15 minuti e non dimenticare di rimuovere la cartuccia sterilizzante ST2 e rimpiazzarla con la cartuccia da 5 micron.

**ATTENZIONE: La cartuccia ST2 può essere riutilizzata.**

## DISSALATORE D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 8. RISCIAQUO MANUALE

Il tuo DESSALATOR® è dotato di un lavaggio automatico.  
Ecco la procedura da seguire se ci sceglie il risciacquo manuale.

### RISCIAQUO MANUALE

**Posizione normale di  
uso dell'acqua di mare**

Valvola posizionata per  
il acqua di mare

Immissione dell'acqua di  
mare



**Risciacquo manuale e  
sterilizzazione**

Valvola posizinata per la  
risciacquatura

Immissione  
dell'acqua di mare



**DISSALATORE D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di  
pressione automatica - 9. ANOMALIE**

PROBLEMI	CAUSE	SOLUZIONI
Perdita sul regolatore di pressione collocato sul pannello	Premistoppa di regolazione svitato	Avvitare con una chiave da 17 il premistoppa in questione.
Niente informazioni sul manometro a bassa pressione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valvola chiusa</li> <li>- Turbina della pre pompa incollata</li> <li>- Filtri sporci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare le valvole</li> <li>- Fare girare il ventilatore della pompa con un piccolo cacciavite o pulire il corpo della pompa.</li> <li>- Cambiare i filtri.</li> </ul>
Pompa ad alta pressione rumorosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrivo d'acqua ridotto o entrata d'aria.</li> <li>- Sproccie nelle valvole della pompa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il buono diametro dei tubi, il serraggio delle ghiere e dei filtri, la pulizia dei filtri.</li> <li>- Aprire la testa della pompa e pulire le 6 valvole.</li> </ul>
Variazioni delle velocità dei motori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generatore troppo debole</li> <li>- Voltaggio cattivo</li> <li>- Frequenza cattiva</li> <li>- Filtro a gasolio sporco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare controllare lo suo grupo elettrogeno.</li> <li>- Regolazioni</li> <li>- Mantenimento.</li> </ul>
Valvola a tre vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non una risciacquatura</li> <li>- Non un' acqua di mare</li> <li>- Manico male posizionato</li> </ul>	Porre il manico in la buona posizione.

# DISSALATORE – D90 A D200 PRO AUTO a regolazione di pressione automatica - 9. ANOMALIE

INDICATORE LED	INTERRUTTORE	DESCRIZIONE E AZIONE
		<b>inizializzazione dello sistema a l'accensione</b> Inizializzazione prende 30 secondi max.
		<b>pompa bassa pressione accesa</b> pompa alta pressione accesa entro 5 secondi
		<b>entrambi pompe alta e bassa pressione accese</b> modo manuale : girare il regolatore in senso orario finche il manometro sia nella zona verde modo automatico: pressione primo stabile per 30s poi raggiunge la zona verde da sola
		<b>Pressione di lavoro OK, in attesa di "good quality"</b> attendere prego , quando l'acqua sara buona il dissalatore la mandera nelle serbatoi da se
		<b>Produzione acqua</b> qualita d'acqua buona , produzione in corso
		<b>Risciacquo automatico</b> Prego attendere , risciacquare il dissalatore prende 30s
		<b>allarme bassa pressione</b> se usato in modo manuale : girare il regolatore senso orario senza chiuderlo
		<b>Alarm 1-1: [1201-PSU] Time-out pressione troppo bassa</b> allarme pressione bassa accesa, verificare prefiltro , presamare e pompa bassa pressione , riprovare dopo verifica.
		<b>Alarm 1-2: [1201-PSU] Errore mentre stava in modo automatico ; sensore o mancanza corrente.</b> verificare che il dissalatore funziona in modo manuale poi riprova.
		<b>Alarm 2-1: [1202-PRS] Pressione troppo alta oppure emergency stop pigiato</b> spegnere , aprire il regolatore e riaccendere

v.1.1-00812

LED lampeggiante  
 LED fissa