

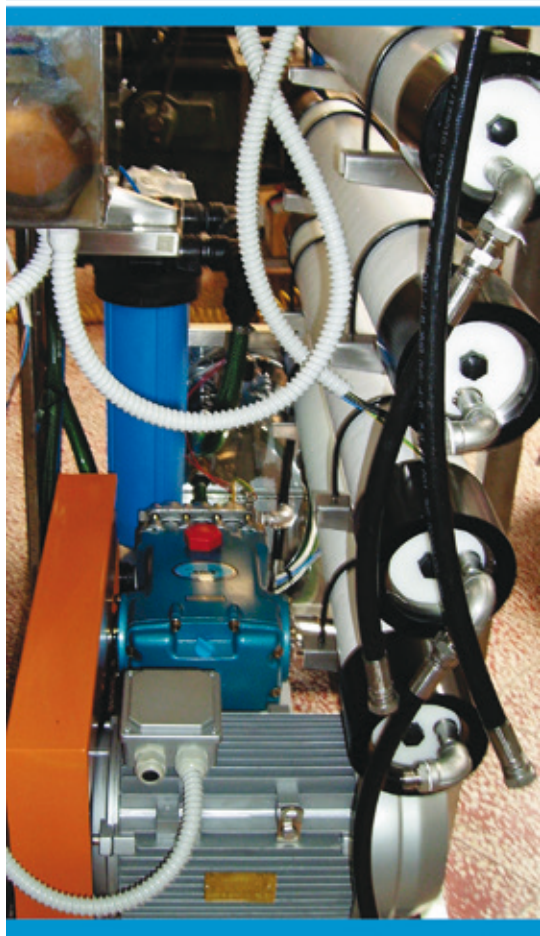


water
makers



 **L'AGREN**
watermakers tecnologia

catalogo dissalatori



L'Agren Srl vanta trentennale esperienza nel trattamento dell'acqua. Inizia l'attività con la costruzione e realizzazione di filtri per l'industria e per l'irrigazione, filtri autopulenti, filtri a quarzite monocamera e doppia camera automatizzati.

Negli anni a seguire amplia la propria produzione con la costruzione di impianti di dissalazione per la potabilizzazione delle acque salmastre e di mare.

Il fiore all'occhiello dell'azienda oggi è rappresentato da una linea di produzione di dissalatori a basso consumo energetico per il settore della nautica in linea con le specifiche richieste di mercato. La produzione oltre ad una completa gamma di impianti standard è caratterizzata nella realizzazione di impianti custom su specifiche richieste del cliente. Questa flessibilità permette all'azienda di risolvere qualsiasi problema le venga sottoposto.

Particolari ed innovative scelte costruttive, una accurata selezione dei componenti, e severi test di collaudo rendono i prodotti sempre più apprezzati dalla clientela, tutto questo stimola e incoraggia l'azienda a proseguire il proprio impegno con maggiore entusiasmo nella ricerca di innovazioni tecnologiche nel meraviglioso mondo del pianeta acqua.



L'Agren Srl has more than 30 years experience within the water treatment industry.

It begins its activity with construction and creation of filters for industry and irrigation, self-cleaning filters, automated quartzite one-chamber filters and dual chamber filters.

During the following years it expands its production with the construction of desalination plants of brackish water and sea water for purification.

The company's flagship, today, is represented from a production of low energy consumption desalination plants for the nautical sector following the market demands.

The production, other than a standard plants range, is characterised from the construction of "custom" plants from the customer specific requirements. This flexibility allows the company to solve any submitted problem.

Characteristic and innovative constructive choices, careful selection of pieces and strict trial tests help customers to appreciate the products more, these factors help to stimulate and encourage the company to proceed with their technological innovative research with enthusiasm.

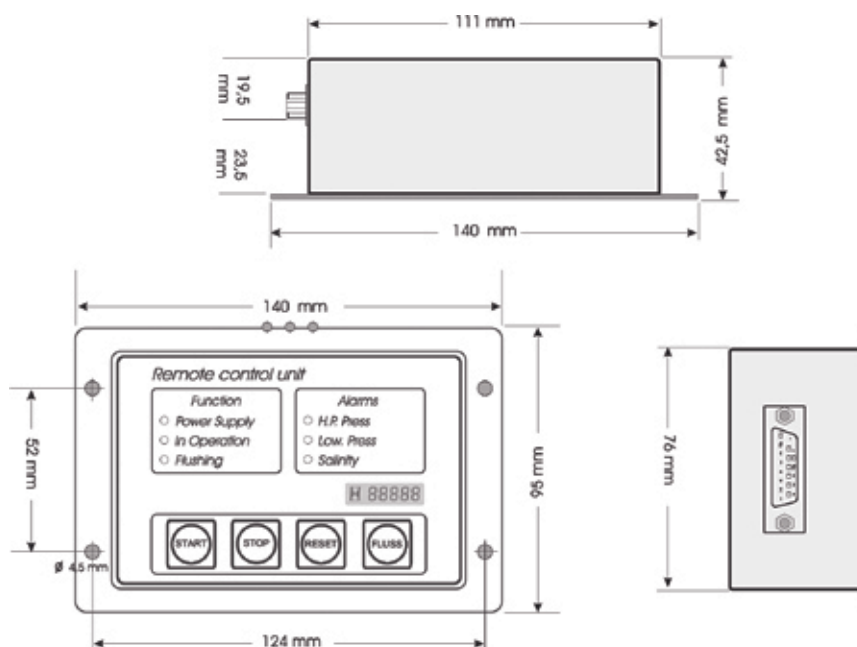


REMOTE CONTROL

Il pannello di controllo remoto RC10MT, con frontalino in policarbonato antigraffio, consente sia la visualizzazione a distanza di tutte le funzioni della macchina, che l'accesso manuale ai comandi come dal pannello base. Viene fornito con cavo standard della lunghezza di mt10.



The remote control panel RC10MT, with polycarbonate no-scratch front side, allows the visualization at a considerable distance of all the functions of the machine, and the manual access to the controls like from the panel. It is equipped with mt10 standard length cable.



PULSAR SPLIT

La serie di dissalatori PULSAR SPLIT è stata concepita per poter essere installata nelle imbarcazioni con poco spazio disponibile, viene infatti costruito in più elementi da collegare fra di loro, dopo l'installazione.

Tutti i supporti e i basamenti sono in lamiera di acciaio inox.

Una speciale pompa ad amplificazione di pressione consente un notevole risparmio di energia rispetto ad un dissalatore tradizionale.

Nella versione automatica nessuna operazione manuale è necessaria, i dissalatori della serie PULSAR sono infatti completamente automatici in tutte le funzioni, compreso l'autoregolazione della pressione nelle diverse condizioni di funzionamento.

Tutte le parti a contatto con l'acqua di mare sono realizzate con materiali immuni alla corrosione.

La peculiarità dei dissalatori a recupero di energia è la bassa soglia di rumorosità nel funzionamento.



The series of watermakers Pulsar SPLIT has been conceived to be installed in the boats with little available space, is built in fact in more elements to be connected, after the installation, among them.

All the supports and the plinths are made plate of stainless steel.

A spacial pump pump to amplification of pressure consents a notable saving of energy respect of a traditional watermaker.

In the automatic version any manual operation is necessary, the watermakers of the series PULSAR are, infact, completely automatic in all the functions, also, the auto-regulation of the presson of the differ-tents conditions of the function.

All the parts to contact with sea's water are realized with material immune to the corrosion.

The external structure is entirely realized in stainless steel. Other characteristic of the watermakers to recovery of energy is their silence of operation.

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Pompa ad amplificazione di pressione / **pomp to amplification of pressure;**
- Pompa bassa pressione / **booster pump;**
- Sistema di flussaggio manuale / **Manual flush system;**
- Vessel in resina epossilica / **Vessel in epoxy resin;**
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / **Membranes high flow;**
- Raccordi circuito alta pressione in INOX 316 L / **Connections for high pressure in stailless steel;**
- Flussimetro sulla linea dell' acqua dolce prodotta / **Flushing monitor for the fresh water produced;**
- Manometro inox in glicerina per il controllo della pressione / **Inox pressure gauge;**
- Struttura in acciaio inox / **Stainless steel structure.**

Modello	Produtz. litri/ora	Produtz. litri/g.	Cons. Watt	Amp. 12V.-24V.-230V			Peso	Dimens. cm. (l x p x h)
PULSAR Split 25	25	840	150	12	6	--	24	67 x 30 x 24
PULSAR Split 50	50	1.440	290	24	12	--	26	67 x 30 x 24
PULSAR Split 80	80	1.920	420	35	18	1,6	31	118 x 30 x 24

Optional:

- Flussaggio automatico; / **Automatic Flushing System;**
- Remote control. / **Remote control.**

Condizione di prova / **Operated Tested**

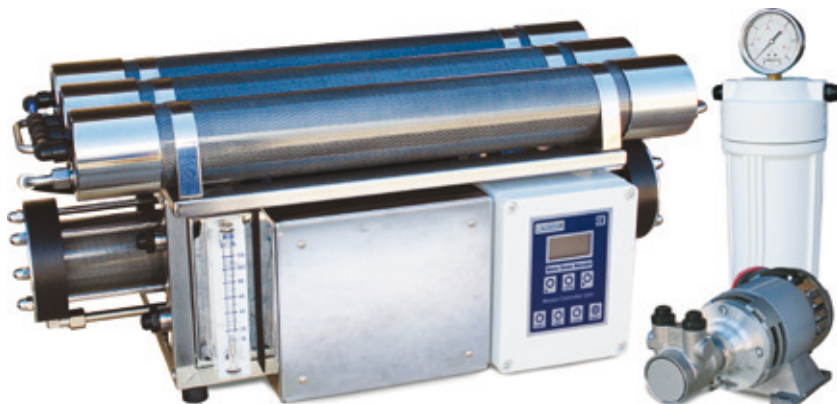
- TDS: 35.000 ppm.;
- Temperature: 25° C.

La produzione d'acqua è da intendersi indicativa, può infatti variare del +/- 20% in relazione della salinità e della temperatura dell'acqua di alimento. / **The fresh water produced may vary +/- 20% due to variations of salinity and temperature of the inlet water.**

PULSAR BLOCK

Nei dissalatori della serie PULSAR BLOCK trovate il massimo dell'innovazione e della tecnologia. Una speciale pompa ad amplificazione di pressione consente un notevole risparmio di energia rispetto ad un dissalatore tradizionale. Nella versione automatica nessuna operazione manuale è necessaria, i dissalatori della serie PULSAR sono infatti

completamente automatici in tutte le funzioni, compreso l'autoregolazione della pressione nelle diverse condizioni di funzionamento. Tutte le parti a contatto con l'acqua di mare sono realizzate con materiali immuni alla corrosione. La struttura esterna è realizzata interamente in acciaio inox. Altra caratteristica dei dissalatori a recupero di energia è la loro silenziosità di funzionamento.



In the watermakers of the series PULSAR BLOCK you can find the maximum of the innovation and the technology.

A special pump to amplification of pressure consents a notable saving of energy respect of a traditional watermaker.

In the automatic version any manual operation is necessary, the watermakers of the series PULSAR are, in fact, completely automatic in all the functions, also, the auto-regulation of the pressure of the different conditions of the function.

All the parts to contact with sea's water are realized with material immune to the corrosion.

The external structure is entirely realized in stainless steel. Other characteristic of the watermakers to recovery of energy is their silence of operation.

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Pompa ad amplificazione di pressione / **pump to amplification of pressure;**
- Pompa bassa pressione / **booster pump;**
- Sistema di flussaggio manuale / **Manual flush sistem;**
- Vessel in resina epossilica / **Vessel in epoxy resin;**
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / **Membranes high flow;**
- Raccordi circuito alta pressione in INOX 316 L / **Connections for high pressure in stainless steel;**
- Pressostato di sicurezza / **Automatic over pressure shutdown;**
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / **Flushing monitor for the fresh water produced;**
- Manometro inox in glicerina per il controllo della pressione / **Inox pressure gauge;**
- Struttura in acciaio inox / **Stainless steel structure.**

Modello	Produtz. litri/ora	Produtz. litri/g.	Cons. Watt	Amp. 230V 12V.-24V.-			Peso	Dimens. cm. (l x p x h)
PULSAR Block 35	35	840	150	12	6	--	29	67 x 30 x 24
PULSAR Block 50	50	1.440	290	24	12	--	34	67 x 30 x 24
PULSAR Block 80	80	1.920	420	35	18	1,6	38	118 x 30 x 24
PULSAR Block 100	100	2.400	410	20	17	2,0	44	113 x 31 x 30

Optional:

- Flussaggio automatico; / **Automatic Flushing System;**
- Remote control. / **Remote control.**

Condizione di prova / **Operated Tested**

- TDS: 32.000 ppm;
- Temperature: 25° C.

La produzione d'acqua è da intendersi indicativa, può infatti variare del +/- 20% in relazione della salinità e della temperatura dell'acqua di alimento. / **The fresh water produced may vary +/- 20% due to variations of salinity and temperature of the inlet water.**

NAUTILUS

I Dissalatori L'Agren della serie "NAUTILUS" sono stati espressamente progettati per un uso nel settore della nautica, possono essere alimentati direttamente dalle batterie, vengono proposti con alimentazione a 12 o 24 volt e rappresentano la soluzione ideale in tutte le imbarcazioni sprovviste di generatore elettrico a 220 volt. Soddisfano l'esigenza dolce a bordo di imbarcazioni medio-piccole.



The "NAUTILUS" Watermaker Series has been developed to be adopted in the nautical field, it can be powered from the batteries and it comes proposed at 24 or 12 volt. It is the ideal solution for all boats without an electrical generator at 220 volt.

They satisfy the requirement of fresh water on small and medium sized boats.

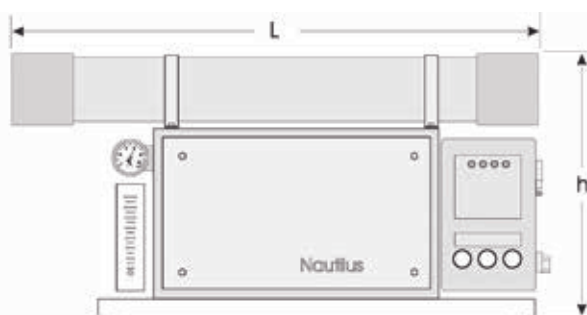
DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Struttura in acciaio inox; / **Structure in stainless steel;**
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica; / **High pressure pump with pistons in ceramics;**
- Valvola per la regolazione della pressione in acciaio inox AISI 316; / **Stainless steel AISI 316 valve for regulating the pressure;**
- Vessel in resina epossilica / **Vessel in epoxy resin;**
- Membrane per l'osmosi inversa ad alto flusso; / **Membranes for high flow inverse osmosis;**
- Raccordi per il circuito ad alta pressione in INOX 316L; / **Connections for high pressure circuit in INOX 316L;**
- Pressostato di sicurezza con blocco della macchina, dovuto ad una elevata pressione di esercizio; / **Safety pressure switch with machine blocking in case of high working pressure;**
- Manometro Inox in glicerina per il controllo della pressione di esercizio. / **Inox Gauge in glycerin for the control of the working pressure.**

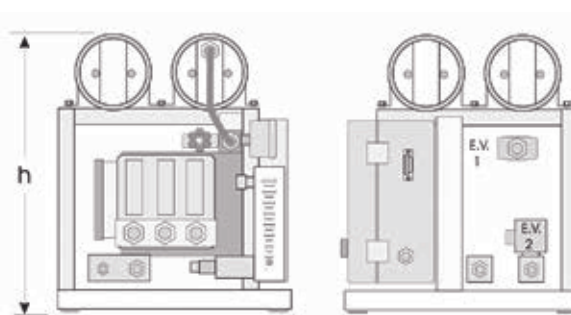
MODELLO	PRODUZIONE LITRI/ORA	PRODUZIONE LITRI/GIORNO	12V. AMP	24V. AMP	DIMENS. CM (l x p x h)	PESO
Nautilus NA 30	30	720	25	-	68 x 32 x 27	26
Nautilus NA 50	50	1.200	28	14	68 x 32 x 27	31
Nautilus NA 90	90	2.160	-	32	68 x 32 x 27	36

Optional:

- Flussaggio automatico; / **Automatic Flushing System;**
- Remote control. / **Remote control.**



VISTA FRONTALE



VISTA LATERALE

Caratteristiche tecniche / **Specifield technical**

- Sistema automatico di flussaggio / **Automatic flushing system;**
- Alimentazione elettrica / **Power supply: 12 - 24 - VDC;**
- Pressione di esercizio / **Operating pressure: 55 bar.**

Condizione di prova / **Operated Tested**

- TDS: 35.000 ppm;
- Pressure: 60 Bar;
- Temperature: 25° C.



SYNCHROLIGHT

I dissalatori della serie "Synchronlight" realizzati con una struttura molto compatta possono essere installati facilmente in cabinati di piccola e media lunghezza. Sono costruiti interamente in acciaio inox. I vessel contenenti le membrane osmotiche sono costruiti in struttura composita aisi 316 e resina epossidica; ciò li rende assolutamente inattaccabili dalla corrosione dovuta alla corrente galvanica.



The L'Agren Watermakers "Synchronlight" series, entirely constructed with a very compact frame, can be easily installed in small and medium length cruisers. They are entirely constructed from stainless steel. Vessels containing osmotic membranes made are made of AISI 316 composite structure and epoxy resin. Thanks to these characteristics, they are absolutely resistant against corrosion caused by galvanic effects.

Il Synchronlight viene prodotto in due versioni: manuale e automatica

VERSIONE MANUALE

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Valvola regolazione della pressione in acciaio inox AISI 316L / Valve for regulation the pressure inox AISI 316L;
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / High pressure pump with ceramic piston;
- Vessel in resina epossidica / Vessel in epoxy resin;
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / High flow reverse osmosis membranes;
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flushing monitor for the fresh water produced;
- Manometri INOX in glicerina per il controllo delle pressioni / Inox pressure gauges, glycerine made, for working pressure;
- Doppio sistema di prefiltrazione / Double pre-water filtering system;
- Contenitori filtri con testata in ottone cromato / Filter containers with brass chromium-plated head;
- Struttura in acciaio inox / Structure in stainless steel.

VERSIONE AUTOMATICA

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Valvola (Shift) per la regolazione automatica della pressione in acciaio inox AISI 316L / Automatic valve (Shift) for automatic regulation the pressure inox AISI 316L;
- Monitoraggio continuo della qualità dell'acqua dolce prodotta con allarme acustico/visivo per acqua non conforme ed eventuale blocco macchina al persistere dell'allarme / Salinity meter with visual and acoustic alarm;
- Trasduttori per la visualizzazione delle pressioni / Probes for the visualization the pressures;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flow meter for the fresh water produced;
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / High pressure pump with ceramic piston;
- Vessel in resina epossilica / Vessel in epoxy resin;
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / High flow reverse osmosis membranes;
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flushing monitor for the fresh water produced;
- Manometri INOX in glicerina per il controllo delle pressioni / Inox pressure gauges, glycerine made, for working pressure;
- Doppio sistema di prefiltrazione / Double pre-water filtering system;
- Contenitori filtri con testata in ottone cromato / Filter containers with brass chromium-plated head;
- Struttura in acciaio inox / Structure in stainless steel.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Sistema di flussaggio membrane in automatico ad ogni fine ciclo di funzionamento, con la possibilità di effettuarlo in qualsiasi momento anche a macchina non operativa / Automatic flushing sistem to every cycle of operation;
- Display grafico ad alta luminosità / Grafic display high brightness;
- Visualizzazione della pressione di esercizio in digitale e analogico / Visualization of the pressure for operation digital and analogical;
- Visualizzazione della pressione di ingresso in digitale e analogico / Visualization of the pressure of entry digital and analogical;
- Blocco macchina per alta pressione con allarme acustico e visivo / Automatic over pressure shut down with acoustic and visual alarm;
- Allarme acustico e visivo per bassa pressione acqua di alimento con blocco macchina al terzo tentativo automatico di riavvio / Automatic low pressure shut down with acoustic and visual alarm;
- Allarme per cartucce filtri intasati / Alarm for cartridges filters clogged;
- Visualizzazione messaggio avviso sostituzione cartucce filtro / Visualization message substitution cartridges filter;
- Visualizzazione messaggio di avviso per sostituzione olio pompa / Visualization warning message for change oil pump;
- Stop in automatico a mezzo galleggiate serbatoio / Automatic shut down for max level tank;
- Stop a tempo programmato / Automatic shut down to programmed time;
- Stop programmato al raggiungimento litri acqua dolce prodotta / Automatic shut down for product quantity;
- Possibilità di programmazione con sistema metrico o in galloni / Possibility of planning with metric system or U.S. standard;

MODELLO	PRODUZIONE LITRI/ORA	PRODUZIONE LITRI/GIORNO	CONS. KW	DIMENS. CM (l x p x h)	Peso
Sinchrolight LG70	70	1.680	1,8	68 x 42 x 40	45
Sinchrolight LG100	100	2.400	1,8	68 x 42 x 40	50
Sinchrolight LG200	200	4.800	1,8	68 x 42 x 40	60

Optional:

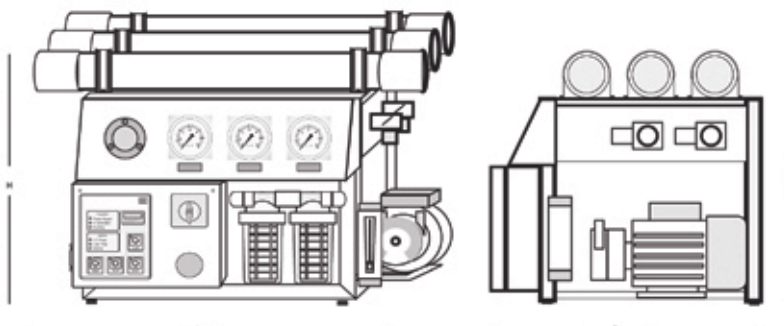
- Pompa a pistone con testata inox aisi 316; / Piston pump with head stainless steel;
- Elettrovalvola 3 vie per scarico acqua non conforme; / Solenoid valve for unloaded not conforming water;
- Remote control. / Remote control.

Caratteristiche tecniche / Specifield technical

- Alimentazione elettrica / Power supply: 220 V. 50 Hz (or 380 V.);
- Pressione di esercizio / Operating pressure: 60 bar.

Condizione di prova / Operated Tested

- TDS: 35.000 ppm;
- Pressure: 60 Bar;
- Temperature: 25° C.



SYNCHRON

I Dissalatori della serie "Synchron" soddisfano l'esigenza d'acqua dolce per ogni tipo di imbarcazione, dal piccolo cabinato a vela ai mega-yacht, alle barche da lavoro. I dissalatori della serie "Synchron" sono costruiti interamente in acciaio inox.

La particolarità dei dissalatori della serie "Synchron" è di essere costituiti da tre moduli, che all'occorrenza, nell'installazione a bordo, in spazi ristretti, posso essere separati in maniera molto semplice. I vessel contenenti le membrane osmotiche, sono costruiti in struttura composita aisi 316 e resina epossidica; ciò li rende assolutamente inattaccabili dalla corrosione dovuta alla corrente galvanica.



The Synchron watermakers meet the fresh water's requirements for every kind of boat, from sailing boat to max- yacht and working boats too.

The Synchron watermakers are entirely made of stainless steel.

The peculiarity of synchron watermakers is to be made of three sections, that in case of necessity, in the board installation, in limited spaces, can be divided in a simple way.

Vessels containing osmotic membranes are made of AISI 316 composite structure and epoxy resin. Thanks to these characteristics, they are absolutely resistant against corrosion caused by galvanic effects.

Il Synchron viene prodotto in due versioni: manuale e automatica

VERSIONE MANUALE

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Valvola regolazione della pressione in acciaio inox AISI 316L / Valve for regulation the pressure inox AISI 316L;
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / High pressure pump with ceramic piston;
- Vessel in resina epossidica / Vessel in epoxy resin;
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / High flow reverse osmosis membranes;
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flushing monitor for the fresh water produced;
- Manometri INOX in glicerina per il controllo delle pressioni / Inox pressure gauges, glycerine made, for working pressure;
- Doppio sistema di prefiltrazione / Double pre-water filtering system;
- Contenitori filtri con testata in ottone cromato / Filter containers with brass chromium-plated head;
- Struttura in acciaio inox / Structure in stainless steel.

VERSIONE AUTOMATICA

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Valvola (Shift) per la regolazione automatica della pressione in acciaio inox AISI 316L / Automatic valve (Shift) for automatic regulation the pressure inox AISI 316L;
- Monitoraggio continuo della qualità dell'acqua dolce prodotta con allarme acustico/visivo per acqua non conforme ed eventuale blocco macchina al persistere dell'allarme / Salinity meter with visual and acoustic alarm;
- Trasduttori per la visualizzazione delle pressioni / Probes for the visualization the pressures;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flow meter for the fresh water produced;
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / High pressure pump with ceramic piston;
- Vessel in resina epossidica / Vessel in epoxy resin;
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / High flow reverse osmosis membranes;
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flushing monitor for the fresh water produced;
- Manometri INOX in glicerina per il controllo delle pressioni / Inox pressure gauges, glycerine made, for working pressure;
- Doppio sistema di prefiltrazione / Double pre-water filtering system;
- Contenitori filtri con testata in ottone cromato / Filter containers with brass chromium-plated head;
- Struttura in acciaio inox / Structure in stainless steel.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Sistema di flussaggio membrane in automatico ad ogni fine ciclo di funzionamento, con la possibilità di effettuarlo in qualsiasi momento anche a macchina non operativa / Automatic flushing sistem to every cicle of operation;
- Display grafico ad alta luminosità / Grafic display high brightness;
- Visualizzazione della pressione di esercizio in digitale e analogico / Visualization of the pressure for operation digital and analogical;
- Visualizzazione della pressione di ingresso in digitale e analogico / Visualization of the pressure of entry digital and analogical;
- Blocco macchina per alta pressione con allarme acustico e visivo / Automatic over pressure shut down with acoustic and visual alarm;

- Allarme acustico e visivo per bassa pressione acqua di alimento con blocco macchina al terzo tentativo automatico di riavvio / **Automatic low pressure shut down with acoustic and visual alarm;**
- Allarme per cartucce filtri intasati / **Alarm for cartridges filters clogged;**
- Visualizzazione messaggio avviso sostituzione cartucce filtro / **Visualization message substitution cartridges filter;**
- Visualizzazione messaggio di avviso per sostituzione olio pompa / **Visualization warning message for change oil pump;**
- Stop in automatico a mezzo galleggiate serbatoio / **Automatic shut down for max level tank;**
- Stop a tempo programmato / **Automatic shut down to programmed time;**
- Stop programmato al raggiungimento litri acqua dolce prodotta / **Automatic shut down for product quantity;**
- Possibilità di programmazione con sistema metrico o in galloni / **Possibility of planning with metric system or U.S. standard.**

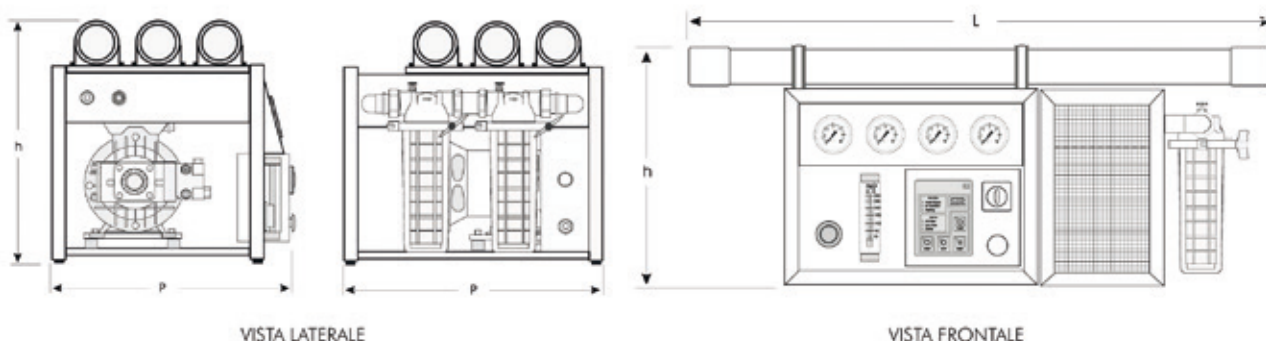
MODELLO	PRODUZIONE LITRI/ORA	PRODUZIONE LITRI/GIORNO	CONS. KW	DIMENS. CM (l x p x h)	PESO
Synchron SC 100	100	2.400	1,8	118 x 48 x 44	58
Synchron SC 200	200	4.800	1,8	118 x 48 x 44	63
Synchron SC 250	250	6.000	1,8	118 x 58 x 44	68
Synchron SC 300	300	7.200	1,8	118 x 58 x 44	72

Optional:

- Pompa a pistone con testata inox aisi 316; / **Piston pump with head stainless steel;**
- Elettrovalvola 3 vie per scarico acqua non conforme; / **Solenoid valve for unloaded not conforming water;**
- Remote control. / **Remote control.**



SYNCHRON SC 200
versione automatica

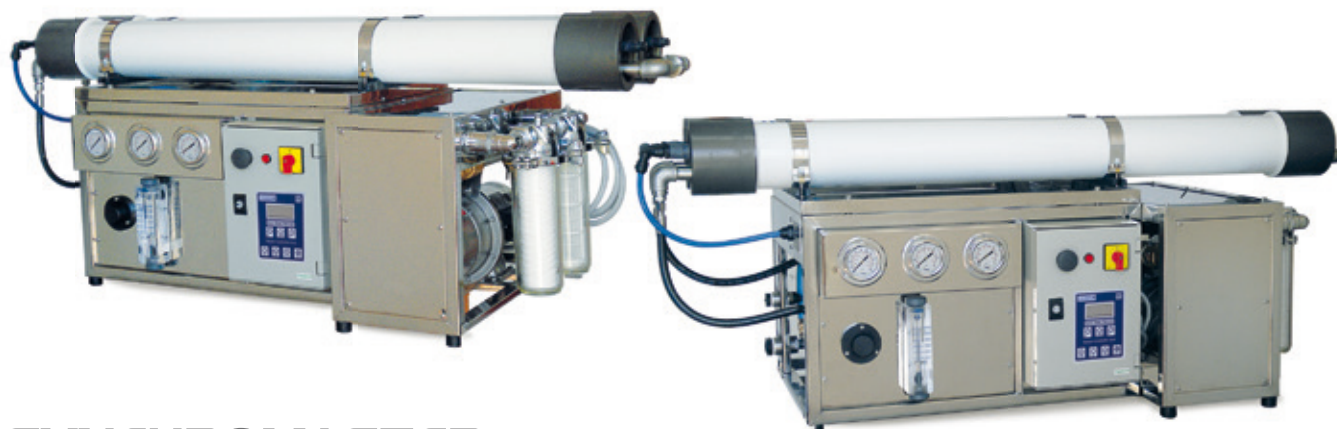


Caratteristiche tecniche / Specifield technical

- Sistema automatico di flussaggio delle membrane; / **Automatic flushing system;**
- Alimentazione elettrica / **Power supply: 220 V. 50 Hz (or 380 V.);**
- Pressione di esercizio / **Operating pressure: 60 bar.**

Condizione di prova / Operated Tested

- TDS: 35.000 ppm;
- Pressure: 60 Bar;
- Temperature: 25° C.
- S.D.I.: <3



SYNCHROMASTER

Progettati espressamente per un uso nella nautica da diporto e commerciale (mega-yacht, navi), ma possono trovare impiego anche nel settore industriale o alberghiero. Pur conservando un alto grado di affidabilità i dissalatori della serie SYNCHROMASTER soddisfano contemporaneamente l'esigenza di una notevole quantità di produzione di acqua dolce con dimensioni estremamente compatte in rapporto ad altre macchine della stessa classe. La serie SYNCHROMASTER viene prodotta in tre versioni con una capacità di produzione rispettivamente di 300, 400 e 600 lt/h. Il dissalatore è composto da un doppio sistema di prefiltrazione con cartucce a perdere con grado di filtrazione di 50 e 5 micron. Il gruppo di pressurizzazione nella versione standard è costituito da una pompa volumetrica con testata in bronzo accoppiata per mezzo di pulegge e cinghie ad un motore elettrico 380/660 V. su un basamento poggiato su smorzatori di vibrazioni. La macchina viene prodotta sia nella versione manuale che automatica.



Designed specifically for use in recreational and commercial (mega-yachts, ships) boating, they can also be used in industry or hotel trade.

While maintaining a high reliability standard, SYNCHROMASTER desalination series satisfies at the same time the need for a substantial amount of fresh water production, combined with extremely compact dimensions, compared to other machines in the same field.

The SYNCHROMASTER series is produced in three versions with a capacity of 300, 400 and 600 l / h.

The watermaker is composed by a double pre-filtration system with disposable 50 and 5 microns filters. The group of pressurization in the standard version is made by a volumetric pump with bronze head, coupled by means of pulleys and belts to a 380/660 V electric motor, on a base resting on vibration isolators. The machine is produced both in manual and in automatic models.

Modello	Produzione litri/ora	Produzione litri/giorno	Cons. Kw	Dimens. cm. (l x p x h)	Peso
Synchromaster SM 300	300	7.200	4,0	95 x 58 x 56	85
Synchromaster SM 400	400	9.600	4,0	125 x 58 x 56	100
Synchromaster SM 600	600	14.400	4,0	125 x 58 x 56	130

Optional:

- Pompa a pistone con testata inox aisi 316; / **Piston pump with head stainless steel;**
- Elettrovalvola 3 vie per scarico acqua non conforme; / **Solenoid valve for unloaded not conforming water;**
- Remote control. / **Remote control.**

VERSIONE MANUALE

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Valvola regolazione della pressione in acciaio inox AISI 316L / Valve for regulation the pressure inox AISI 316L;
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / High pressure pump with ceramic piston;
- Vessel da 4" in resina epossidica / 4" fiberglass vessel;
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / High flow reverse osmosis membranes;
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flushing monitor for the fresh water produced;
- Manometri INOX in glicerina per il controllo delle pressioni / Inox pressure gauges, glycerine made, for working pressure;
- Doppio sistema di prefiltrazione / Double pre-water filtering system;
- Struttura in acciaio inox / Structure in stainless steel.

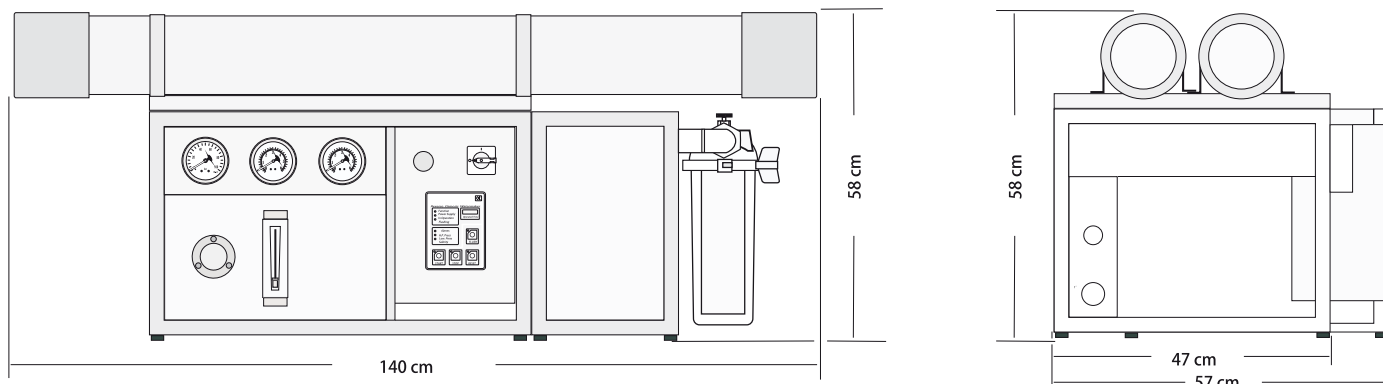
VERSIONE AUTOMATICA

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Valvola (Shift) per la regolazione automatica della pressione in acciaio inox AISI 316L / Automatic valve (Shift) for automatic regulation the pressure inox AISI 316L;
- Monitoraggio continuo della qualità dell'acqua dolce prodotta con allarme acustico/visivo per acqua non conforme ed eventuale blocco macchina al persistere dell'allarme / Salinity meter with visual and acoustic alarm;
- Trasduttori per la visualizzazione delle pressioni / Probes for the visualization the pressures;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flow meter for the fresh water produced;
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / High pressure pump with ceramic piston;
- Vessel in resina epossidica / Vessel in epoxy resin;
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / High flow reverse osmosis membranes;
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / Flushing monitor for the fresh water produced;
- Manometri INOX in glicerina per il controllo delle pressioni / Inox pressure gauges, glycerine made, for working pressure;
- Doppio sistema di prefiltrazione / Double pre-water filtering system;
- Struttura in acciaio inox / Structure in stainless steel.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Sistema di flussaggio membrane in automatico ad ogni fine ciclo di funzionamento, con la possibilità di effettuarlo in qualsiasi momento anche a macchina non operativa / Automatic flushing system to every cycle of operation;
- Display grafico ad alta luminosità / Graphic display high brightness;
- Visualizzazione della pressione di esercizio in digitale e analogico / Visualization of the pressure for operation digital and analogical;
- Visualizzazione della pressione di ingresso in digitale e analogico / Visualization of the pressure of entry digital and analogical;
- Blocco macchina per alta pressione con allarme acustico e visivo / Automatic over pressure shut down with acoustic and visual alarm;
- Allarme acustico e visivo per bassa pressione acqua di alimento con blocco macchina al terzo tentativo automatico di riavvio / Automatic low pressure shut down with acoustic and visual alarm;
- Allarme per cartucce filtri intasati / Alarm for cartridges filters clogged;
- Visualizzazione messaggio avviso sostituzione cartucce filtro / Visualization message substitution cartridges filter;
- Visualizzazione messaggio di avviso per sostituzione olio pompa / Visualization warning message for change oil pump;
- Stop in automatico a mezzo galleggiante serbatoio / Automatic shut down for max level tank;
- Stop a tempo programmato / Automatic shut down to programmed time;
- Stop programmato al raggiungimento litri acqua dolce prodotta / Automatic shut down for product quantity;
- Possibilità di programmazione con sistema metrico o in galloni / Possibility of planning with metric system or U.S. standard;



Condizione di prova / Operated Tested; - TDS: 35.000 ppm; - Pressure: 60 Bar; - Temperature: 25° C.; - S.D.I.: <3

MISTRAL

La serie "MISTRAL" si propone come ottima soluzione qualità/prezzo pur rimanendo una macchina con specifiche di produzione e affidabilità comparabili a macchine di classe superiore. Prodotta nelle versioni da 30 a 250 litri/ora, la serie MISTRAL trova applicazioni in imbarcazioni di ogni dimensione. Ideale per tutte le imbarcazioni da diporto o da lavoro ove è richiesto un uso intensivo della macchina, semplicità d'uso e di manutenzione.



The "MISTRAL" Watermaker Series is proposed as the ideal solution in terms of relation between quality and price, yet remaining a machine with production specifications and reliability that can be compared to advanced class machine. Produced in the versions from 30 to 250 lt/h., the "MISTRAL" series can be installed on a wide range of boats. It is ideal for all the pleasure crafts or working crafts in which a intense use of the machine is required, easy to use and to maintain.

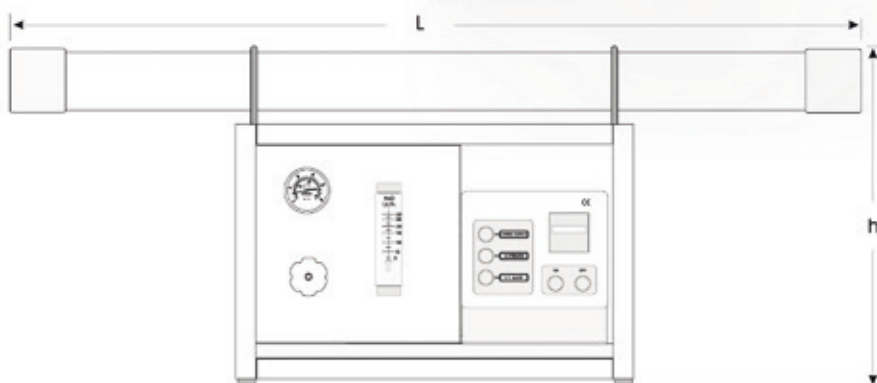
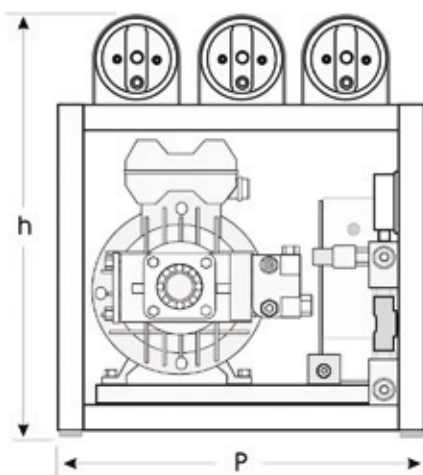
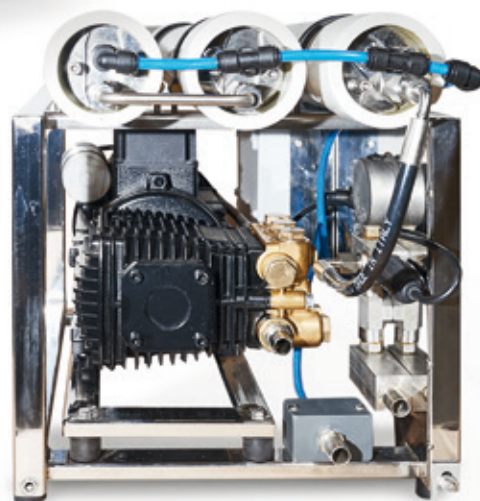
DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Struttura in acciaio inox / **Structure in stainless steel;**
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / **High pressure pump with ceramic piston;**
- Valvola per la regolazione della pressione in acciaio inox AISI 316; / **Stainless steel AISI 316 valve for regulating the pressure;**
- Vessel in resina epossilica / **Vessel in epoxy resin;**
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / **High flow reverse osmosis membranes;**
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / **High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;**
- Pressostato di sicurezza con blocco macchina, per elevata pressione di esercizio / **Safety pressure switch with machine stoppage, due to high working pressure;**
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / **Flushing monitor for the fresh water produced;**
- Manometro INOX in glicerina per il controllo della pressione di esercizio / **Inox pressure gauge, glycerine made, for working pressure checking;**
- Manometro INOX in glicerina in uscita stadio di pre filtrazione / **Inox pressure gauge, glycerine made, for pre-water filtering step;**
- Doppio sistema di prefiltrazione / **Double pre-water filtering system;**
- Sistema manuale di flussaggio delle membrane / **Manual Flushing System.**

MODELLO	PRODUZIONE LITRI/ORA	PRODUZIONE LITRI/GIORNO	CONS. KW	DIMENS. CM (l x p x h)	PESO
Mistral ML 35	35	840	1,8	68 x 36 x 42	41
Mistral ML 70	70	1.680	1,8	68 x 36 x 42	44
Mistral ML 100	100	2.400	1,8	68 x 36 x 42	52
Mistral ML 200	200	4.800	1,8	118 x 36 x 42	56
Mistral ML 250	250	6.000	1,8	118 x 44 x 42	60
Mistral ML 300	300	7.200	1,8	118 x 44 x 42	65

Optional:

- Pressostato di sicurezza in ingresso per insufficiente pressione di alimentazione; / **Safety pressure switch for low pressure;**
- Pompa a pistone con testata inox aisi 316; / **Piston pump with head stainless steel;**
- Remote control. / **Remote control.**



Condizioni tecniche

- Alimentazione elettrica 220 o 240 V. 50 Hz (or 380 V.);
- Pressione di esercizio 10 bar.

Condizioni d'impiego

- TDS: 35.000 ppm;
- Pressure: 60 Bar;
- Temperature: 25° C.
- S.D.I.: <3

MARINE

Per la dissalazione di acque di pozzo o di mare. Particolarmente indicati per un uso industriale, possono trovare impiego in alberghi, piattaforme petrolifere, navi, villaggi turistici, villette o in qualsiasi altro posto dove è necessario un sistema di dissalazione da acqua di mare. Una accurata selezione nella qualità dei componenti impiegati e severi test di collaudo, la semplicità nell'uso e nella manutenzione, rendono la macchina estremamente affidabile e particolarmente indicata in usi gravosi.



Is has been developed for desalinating well or sea water. It is suitable for industrial use, can be installed in lodges, oil platforms, tourist resorts, villages or in whichever other place where a system of desalination of sea water is necessary. A precise selection of the quality of the components and the strict tests, the easy use and the maintenance, render the machine extremely reliable, also in onerous uses.

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Struttura in acciaio inox; / **Stainless steel structure;**
- Pompa a pistone con testata inox aisi 316; / **Piston pump with head stainless steel;**
- Valvola per la regolazione della pressione in acciaio inox aisi 316; / **Stainless steel AISI 316 valve for regulating the pressure;**
- Vessel in fibra di vetro; / **Vessel in glass fiber;**
- Pressostato di sicurezza con blocco macchina, per elevata pressione di esercizio; / **Safety pressure switch with machine blocking in case of high working pressure;**
- Pressostato di sicurezza in ingresso per insufficiente pressione di alimentazione; / **Safety pressure switch with machine blocking in case of too low working pressure;**
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta; / **Fluxmeter on the line for the fresh water produced;**
- Flussimetro sulla linea dell'acqua di scarico; / **Fluxmeter on the line of waste water;**
- Manometro inox in glicerina per il controllo della pressione di esercizio; / **Inox Gauge in glycerin for the control of the working pressure;**
- Manometro inox in glicerina per il controllo della pressione dell'acqua in ingresso; / **Inox Gauge in glycerin for the control of the pressure of the water in income;**
- Manometro inox in glicerina in uscita stadio di prefiltrazione; / **Inox Gauge in glycerin on the way out of prefiltration step;**
- Filtro multiplo con cartucce filtranti da 20". / **Multiple filte with 20" leaking cartridges.**

MODELLO	PRODUZIONE LITRI/ORA	PRODUZIONE LITRI/GIORNO	CONS. KW	DIMENS. CM (l x p x h)
Marine 400 SW	400	9.600	5,5	45 x 65 x 129
Marine 600 SW	600	14.400	5,5	45 x 65 x 129
Marine 800 SW	800	19.200	5,5	45 x 65 x 129
Marine 1000 SW	1.000	24.000	7,5	230 x 75 x 129
Marine 1200 SW	1.200	28.800	7,5	230 x 75 x 129

Optional:

- Flussaggio automatico; / **Automatic Flushing System;**
- Elettrovalvola 3 vie per scarico acqua non conforme; / **Solenoid valve for unloaded not conforming water;**
- Remote control. / **Remote control.**

La serie "MARINE" viene prodotta con una capacità di produzione da 400 lt/h a 1200 lt/h di acqua dolce e si avvale della tecnologia dell'osmosi inversa. Il dissalatore è composto da un sistema di pre-filtrazione multipla con cartucce a perdere, con grado di filtrazione da 20" in acciaio inox aisi 316 e da n.3 cartucce.

Il gruppo di pressurizzazione è costituito da una pompa volumetrica con testata in bronzo accoppiata per mezzo di pulegge e cinghie ad un motore elettrico 380/660V. 50Hz su basamento poggiato su antivibranti.

La scelta di dimensionare il gruppo, a basso regime di rotazione, ha consentito un abbattimento della rumorosità e una maggiore affidabilità in condizioni estreme di utilizzo.

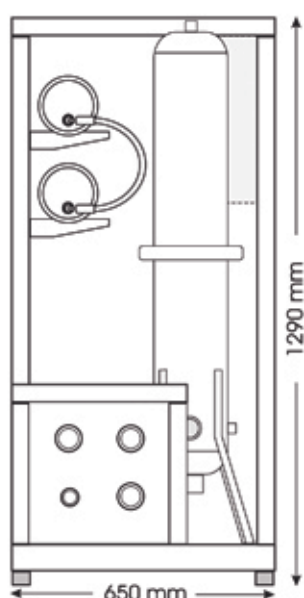
I vessel da 4" sono costruiti in resina epossidica rinforzata, le membrane ad alto flusso sono del tipo Aspirale avvolta. Il quadro elettrico di controllo è costruito a norme CEI con grado di protezione IP56.



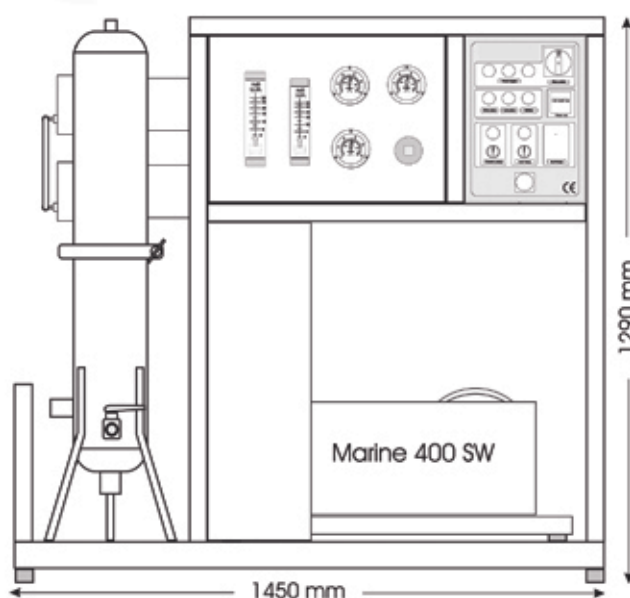
The "MARINE" series comes produced with a manufacturing capacity from 400 lt/h to 1200 lt/h of fresh water and it takes advantage of the technology of the inverse osmosis. The watermaker is composed from a system of multiple pre-filtration with cartridges to lose, with degree of filtration from 20" in stainless steel AISI 316 and from n.3 cartridges.

The group of pressurization is constituted from one volumetric pump with head in bronze coupled for means of pulley and straps to an electric motor 380/660V. 50Hz on base rested on antivibrating.

The choice to determine the proportions of the group, with low regimen of spin, has concurred a discouragement of the noisiness and a greater reliability in extreme conditions of use. The 4" vessel are constructed in reinforced epoxy resin, the high flow membranes are of the type Inhales wrapped them. The control switch board is constructed in accordance to CEI with degree of protection IP56 norms.



VISTA LATERALE



VISTA FRONTALE

- Caratteristiche tecniche / Specifield technical**
- Alimentazione elettrica / **Power supply: 380 V;**
 - Pressione di esercizio / **Operating pressure: 60 bar;**

Condizione di prova / Operated Tested

- TDS: 35.000 ppm;
- Pressure: 60 Bar;
- Temperature: 25° C.
- S.D.I.: <3

CUSTOM

I dissalatori della serie "CUSTOM" vengono costruiti nella versione con motore elettrico e in versione con la pompa trascinata da una puleggia con frizione elettromagnetica (CUSTOM SX-FR) vengono realizzati in cinque moduli separati, il cablaggio dell'impianto viene eseguito direttamente a bordo in funzione degli spazi disponibili. L'impianto viene fornito completo di tutti i tubi e raccordi necessari per l'installazione. E' possibile inoltre, su richiesta del cliente, modificare le misure e la configurazione standard adattandolo perfettamente agli spazi disponibili, consentendo quindi l'installazione di un dissalatore in qualsiasi tipo di imbarcazione. La produzione di acqua dolce varia da 30 a 250 lt/h nei vari modelli.



The "CUSTOM" Watermaker Series are available in two version: with electric motor and with the pump dragged from a pulley with electromagnetic clutch (CUSTOM SX-FR). They come realized in five separated modules, the wiring of the system come executed directly to edge in accordance to the spaces available. The system is equipped with all the tubes and necessary connections for the installation. Upon request of the customer, we can modify the measures and the standard configuration perfectly adapting it to the spaces available, concurring therefore the installation of a watermaker in whichever type of boat. The fresh water production varies from 30 to 250 lt/h.

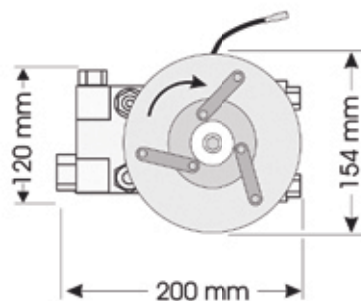
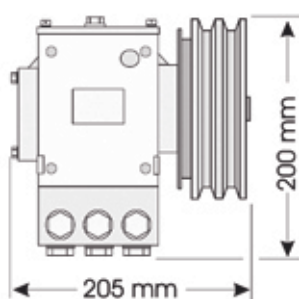
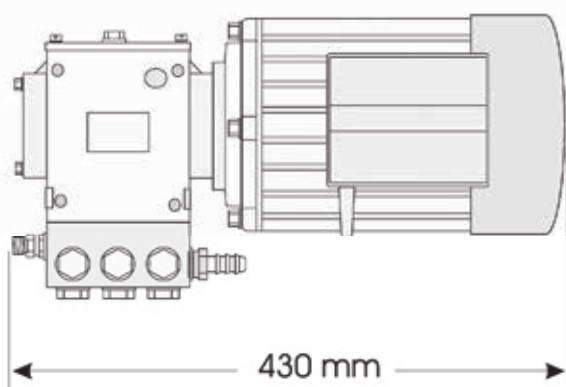
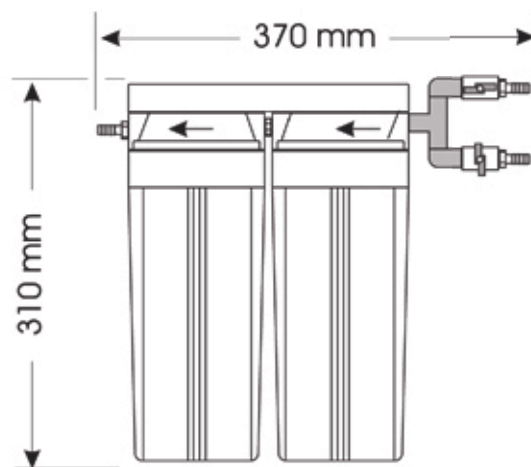
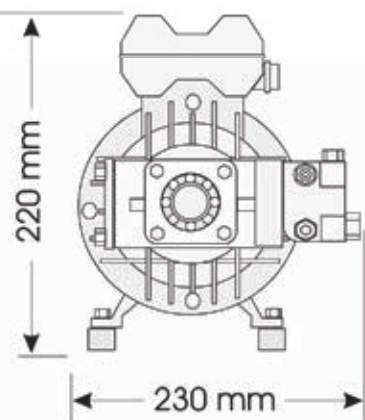
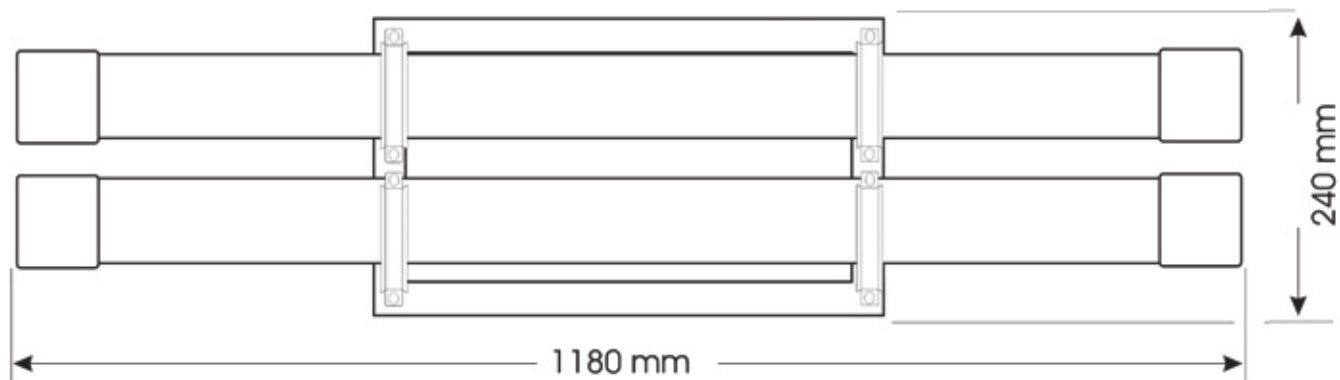
DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Struttura in acciaio inox; / **Stainless steel structure;**
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica; / **High pressure pump with pistons in ceramics;**
- Valvola per la regolazione della pressione in acciaio inox aisi 316; / **Stainless steel AISI 316 valve for regulating the pressure;**
- Vessel in resina epossilica / **Vessel in epoxy resin;**
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso; / **High flow membranes inverse osmosis;**
- Raccordi circuito ad alta pressione in inox 316L; / **Connections for high pressure circuit in INOX 316L;**
- Pressostato di sicurezza con blocco della macchina, per elevata pressione di esercizio; / **Safety pressure switch with machine blocking in case of high working pressure;**
- Manometro inox in glicerina per il controllo della pressione di esercizio; / **Inox Gauge in glycerin for the control of the working pressure;**
- Manometro inox in glicerina in uscita stadio di prefiltrazione; / **Inox Gauge in glycerin on the way out of prefiltration step;**
- Doppio sistema di prefiltrazione; / **Double prefiltration system;**
- Sistema manuale di flussaggio delle membrane. / **Handbook flushing system of the membranes.**

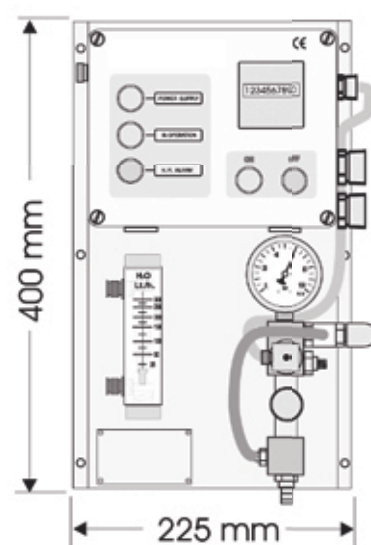
MODELLO	PRODUZIONE LITRI/ORA	PRODUZIONE LITRI/GIORNO	CONS. KW	PESO
CUSTOM SW 35	35	840	1,5	34
CUSTOM SW 70	70	1.680	1,5	37
CUSTOM SW 100	100	2.400	1,5	42
CUSTOM SW 200	200	4.800	1,8	49
CUSTOM SW 250	250	6.000	1,8	53
CUSTOM SW 300	300	7.200	1,8	60

Optional:

- Remote control. / **Remote control.**
- Flussaggio automatico; / **Automatic Flushing System;**



GRUPPO POMPA CON FRIZIONE ELETTRIMAGNETICA



SYNCHRON VTL

I dissalatori della serie "Synchron VTL" realizzati con una struttura molto compatta possono essere installati facilmente in cabinati di piccola e media lunghezza. Sono costruiti interamente in acciaio inox. I vessel contenenti le membrane osmotiche sono costruiti in struttura composta aisi 316 e resina epossidica; ciò li rende assolutamente inattaccabili dalla corrosione dovuta alla corrente galvanica.



The L'Agren Watermakers "Synchron VTL" series, entirely constructed with a very compact frame, can be easily installed in small and medium length cruisers. They are entirely constructed from stainless steel. Vessels containing osmotic membranes made are made of AISI 316 composite structure and epoxy resin. Thanks to these characteristics, they are absolutely resistant against corrosion caused by galvanic effects.



DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Struttura in acciaio inox / **Structure in stainless steel;**
- Pompa ad alta pressione con pistoni in ceramica / **High pressure pump with ceramic piston;**
- Valvola SHIFT - Valvola automatica di flussaggio-pressione in acciaio inox aisi 316 (versione con flussaggio automatico) / **SHIFT Valve - automatic valve for flushing-pressure in AISI 316 stainless steel (automatic flushing version);**
- Vessel in resina epossidica / **Vessel in epoxy resin;**
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso / **High flow reverse osmosis membranes;**
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L / **High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;**
- Conduttivimetro (salinometro) con allarme visualizzato / **Salinity tester with visualized alarm;**
- Pressostato di sicurezza con blocco macchina, per elevata pressione di esercizio / **Safety pressure switch with machine stoppage, due to high working pressure;**
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta / **Flushing monitor for the fresh water produced;**
- Manometro INOX in glicerina per il controllo della pressione di esercizio / **Inox pressure gauge, glycerine made, for working pressure checking;**
- Manometro INOX in glicerina in uscita stadio di pre filtrazione / **Inox pressure gauge, glycerine made, for pre-water filtering step;**
- Doppio sistema di prefiltrazione / **Double pre-water filtering system.**

Modello	Produzione litri/ora	Produzione litri/giorno	Cons. Kw	Dimens. cm. (l x p x h)	Peso
Synchron VTL 70	70	1.680	1,8	35 x 50 x 69	42
Synchron VTL100	100	2.400	1,8	35 x 50 x 69	46
Synchron VTL150	150	3.600	1,8	35 x 50 x 69	52

Optional:

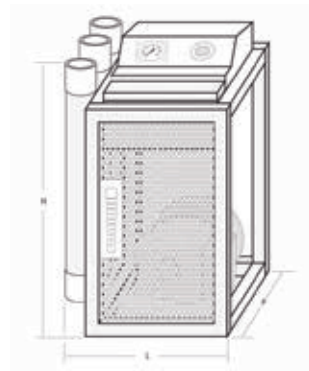
- Flussaggio automatico; / **Automatic Flushing System;**
- Pompa a pistone con testata inox aisi 316; / **Piston pump with head stainless steel;**
- Remote control. / **Remote control.**

Caratteristiche tecniche / **Specifield technical**

- Alimentazione elettrica / **Power supply: 220 V. 50 Hz (or 380 V.);**
- Pressione di esercizio / **Operating pressure: 60 bar.**

Condizione di prova / **Operated Tested**

- TDS: 35.000 ppm;
- Pressure: 60 Bar;
- Temperature: 25° C.
- S.D.I.: <3



OSMO AG



OSMO AG 300

Per la dissalazione di acque di pozzo o di superficie. Particolarmente indicati per un uso industriale, possono trovare impiego in alberghi, villaggi turistici, villette o in qualsiasi altro posto dove è necessario un sistema di dissalazione da acqua salmastra. Una accurata selezione nella qualità dei componenti impiegati e severi test di collaudo, la semplicità nell'uso e nella manutenzione, rendono la macchina estremamente affidabile e particolarmente indicata in usi gravosi.

La serie "OSMO AG" viene prodotta con una capacità di produzione da 300 lt/h a 1500 lt/h di acqua dolce e si avvale della tecnologia dell'osmosi inversa.

Il gruppo di pressurizzazione è costituito da una pompa multistadio in acciaio inox AISI 316.

I vessel sono costruiti in resina epossidica rinforzata, le membrane ad alto flusso sono del tipo Aspirale avvolta.

Il quadro elettrico di controllo è costruito a norme CEI con grado di protezione IP56.



Is has been developed for Is has been developed for brackish water desalinating. It is suitable for industrial use, can be installed in lodges, tourist resorts, villages or in whichever other place where a system of of brackish water desalination. A precise selection of the quality of the components and the strict tests, the easy use and the maintenance, render the machine extremely reliable, also in onerous uses.

The "OSMO AG" series comes produced with a manufacturing capacity from 300 lt/h to 1500 lt/h of fresh water and it takes advantage of the technology of the inverse osmosis. The group of pressurization is constituted from one volumetric multistage pump in stainless steel AISI 316.

The vessel are constructed in reinforced epoxy resin, the high flow membranes are of the type Inhales wrapped them. The control switch board is constructed in accordance to CEI with degree of protection IP56 norms.



OSMO AG 500

DOTAZIONI STANDARD / STANDARD EQUIPMENTS

- Struttura in acciaio inox /
Structure in stainless steel;
- Pompa multistadio ad alta pressione /
High pressure multistage pump;
- Vessel in resina epossilica /
Vessel in epoxy resin;
- Membrane osmosi inversa ad alto flusso /
High flow reverse osmosis membranes;
- Raccordi circuito ad alta pressione in INOX 316L /
High pressure fittings in AISI 316L stainless steel;
- Conduttivimetro (salinometro) con allarme visualizzato /
Salinity tester with visualized alarm;
- Pressostato di sicurezza con blocco macchina, per elevata pressione di esercizio /
Safety pressure switch with machine stoppage, due to high working pressure;
- Flussimetro sulla linea dell'acqua dolce prodotta /
Flushing monitor for the fresh water produced;
- Manometro INOX in glicerina per il controllo della pressione di esercizio /
Inox pressure gauge, glycerine made, for working pressure checking;
- Manometro INOX in glicerina in uscita stadio di pre filtrazione /
Inox pressure gauge, glycerine made, for pre-water filtering step;
- Filtro multiplo con cartucce filtranti da 20". /
Multiple filte with 20" leaking cartridges.



OSMO AG 1000



OSMO AG 1500

Optional:

- Flussaggio automatico; / Automatic Flushing System;
- Remote control. / Remote control.

Condizione di prova / Operated Tested

- TDS: 2.000 ppm;
- Pressure: 10 Bar;
- Temperature: 25° C.
- S.D.I.: <3

Caratteristiche tecniche / Specifield technical

- Max TDS: 8.000 ppm / Max TDS: 8.000 ppm;
- Max pressione di esercizio: 15 bar / Max operating pressure: 15 bar.

MODELLO	PRODUZIONE LITRI/ORA	PRODUZIONE LITRI/GIORNO	CONS. KW	DIMENS. CM (l x p x h)	PESO
Osmo AG 300	300	7.200	0,75	118 x 55 x 50	40
Osmo AG 500	500	12.000	1,8	55 x 55 x 145	70
Osmo AG 750	750	18.000	2,2	55 x 55 x 145	78
Osmo AG 1000	1.000	24.000	3,0	125 x 75 x 135	120
Osmo AG 1500	1.500	36.000	4,0	135 x 80 x 150	140

*Modelli con produzione superiore, su richiesta.
Models with superior production, on request.