



Novità in casa Selmar, sempre più dinamica e proattiva

Nuovissimo dissalatore digitale REVOLUTION, completamente automatico e full optional. DEPURATORE ACQUE NERE BLUE SEA, omologato IMO/MARPOL no. MEPC. 159 (55) e conforme alla direttiva europea CE 96/98 MED

Strepitoso successo per la Selmar Technologies registrato all'ultimo 48° Salone Nautico Internazionale di Genova. Pubblico, cantieri e operatori del settore nautico hanno riconosciuto e premiato gli sforzi e gli investimenti della Selmar in innovazione e ricerca concretizzati con due importanti novità su due versanti core: il primo sulla nuovissima serie di dissalatori "Revolution" digitali e completamente automatici con

dotazioni di serie e accessori unici nel settore; il secondo, ma sicuramente non per ordine di importanza, riguardante i sistemi di depurazione delle acque nere di bordo "Blue Sea" by Selmar.

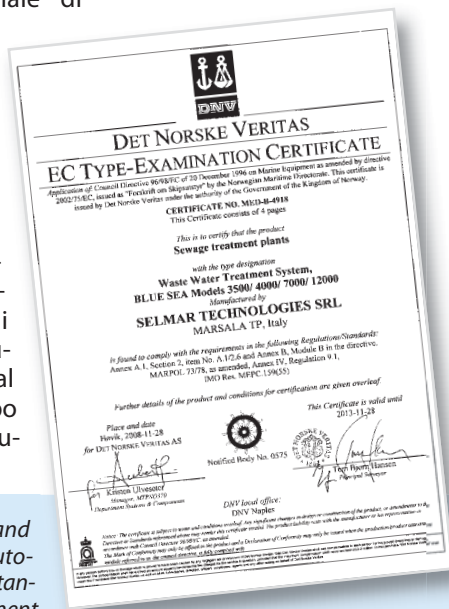
Partendo proprio da questi ultimi, di cui abbiamo già trattato in precedenza, va segnalato che i Blue Sea della Selmar Technologies hanno ottenuto il riconoscimento internazionale di omologazione alla nuova normativa IMO/MARPOL no. MEPC. 159 (55) che si aggiunge alla Direttiva Europea CE 96/98 (MED), a cui Selmar si è conformata sin dall'inizio della sua produzione. Selmar di fatto, ad oggi, è l'unico produttore al mondo di questo tipo di sistema che è riu-

scito a conquistare per primo questo ambizioso traguardo grazie a impegno, ricerca e ad un continuo percorso di innovazione tecnologia.

L'omologazione concessa ai prodotti Selmar rappresenta un elemento di orgoglio non soltanto per l'azienda stessa, ma sicuramente per l'industria italiana in generale e naturalmente per Ucina di cui Selmar fa parte.

Infatti, il vantaggio di avere un prodotto con un'omologazione in linea con le nuove disposizioni che entreranno ufficialmente in vigore dal 2010, è estremamente importante e non è da poco per i cantieri costruttori se si considera, come noto, che questi lavori su commesse pluriennali che richiedono diversi mesi o anni per costruzione, varo e collaudo di una nuova imbarcazione. Ciò significa che il cantiere deve tener conto di questo lag temporale e scegliere equi-

paggiamenti sempre in linea con le normative più aggiornate onde evitare di trovarsi con dotazioni non perfettamente conformi a fine commessa. Selmar, ha sposato appieno questa esigenza facendosi carico di adeguarsi oggi alle normative più stringenti che avranno effetti nell'immediato futuro, dando così certezza e sicurezza ai cantieri e di riflesso agli armatori acquirenti. E, sempre con il massimo orientamento al cliente che contraddistingue ormai da cir-



Great News at Selmar, an always dynamic and proactive company



digital and fully automated with standard equipment and unique accessories and secondly, though certainly not in order of importance, on the systems of waste water system "Blue Sea" by Selmar. Starting from the latter, which we have already dealt previously, one should consider that the Blue Sea products by Selmar Technologies have gained international recognition for approval to the new "IMO rules / MARPOL not. MEPC. 159 (55) in addition to the European Directive 96/98/EC (MED), which Selmar has complied with since the beginning of his production. Nowadays Selmar is the only manufacturer of this type of system in the whole world that has managed to gain this ambitious first goal thanks to commitment, research and a continuous path of innovation technology.

New digital watermaker REVOLUTION, completely automatic and full optional. WASTE WATER TREATMENT SYSTEM BLUE SEA, approved IMO/MARPOL no. MEPC. 159 (55) in addition to the European Directive EC 96/98 MED

As a matter of fact, public, shipyards and nautical professionals, have recognized and rewarded the Selmar efforts and investment in terms of innovation and research, which were concretised by two major news on two fronts: firstly on the new series of watermaker "Revolution"

The approval granted to Selmar products is definitely an element of pride not only for the company itself, but certainly for the Italian industry in general and of course for Ucina of which Selmar is a member. Indeed, the advantage of having a product with an approval in line with the new provisions, which will officially come into force from 2010, is extremely important and is not just for manufacturers yards if we consider, as you know, the fact that they are working on jobs that require several months or years for construction, launch and testing of a new boat. This means that the shipyard should consider this lag time and choose equipments always in line with more updated regulations, in order to avoid to have equipment not per-

fectly complying at the end of the job. Selmar married this need adapting to the more stringent regulations that will impact in the future, thus giving certainty and security for shipyards and ship owners and also to shipowners buyers. And, always with the maximum customer orientation that has been distinguishing Selmar for 25 years, the approval path obtained thanks to their own waste water treatment systems, followed the mode Type Approval Program " which means that any product made by Selmar will be supplied implicitly approved, as under the "approved" system, differently from other manufacturers declaring themselves in line with the applicable directives in force, and instead has necessarily approving each individual



ca 25 anni l'operato strategico della Selmar, il percorso di omologazione ottenuta per i propri sistemi di trattamento delle acque nere di bordo ha seguito la modalità "Type Approval Programme" che significa che ogni esemplare prodotto e realizzato dall'azienda sarà fornito implicitamente omologato, in quanto sotto regime "approvato", diversamente da altri produttori che pur dichiarandosi conformi alle vigenti direttive di riferimento, devono necessariamente omologare singolarmente ogni sistema, su richiesta del cliente, con la conseguenza di richiedere un extra costo per questa procedura speciale. I Blue Sea di Selmar sono invece tutti omologati e senza alcun onere aggiuntivo per il cliente. Ma ricordiamo brevemente cosa fa il Blue Sea by Selmar: in sintesi consente di dimenticare finalmente i pesanti serbatoi di acque nere e le fastidiose procedure di scarico nei porti autorizzati: le acque nere, con Blue Sea, sono scaricabili direttamente in mare nel totale rispetto dell'ecosistema, delle norma-



Revolution

tive vigenti e in conformità alla direttiva Europea CE 96/98 (MED) e alla nuova normativa internazionale IMO/MARPOL No. MEPC. 159 (55). Il laboratorio chimico/fisico di cui è dotato Blue Sea è infatti in grado di depurare, tritare, sterilizzare da 3.500 a 12.000 litri/giorno di materiale refluo di bordo, rendendo le acque nere conformi alle normative internazionali. L'inquinamento batterico viene completamente eliminato e l'inquinamento TSS, BOD5, COD viene drasticamente diminuito. Installare Blue Sea a bordo significa affidarsi a un depuratore super testato, completamente automatico, è infatti dotato di un Plc di ultima genera-

zione che gestisce i sistemi e i vari steps di depurazione, efficiente e di lunga durata grazie alla sua configurazione compatta e alla struttura in acciaio inox. Passando sul versante dei dissalatori di bordo, non si può non parlare di "Revolution" che al Salone Nautico di Genova ha attirato a sé l'attenzione di tutti. Vediamo in dettaglio cosa ha messo a punto Selmar con questa nuova serie "Revolution" che vanta addirittura tre brevetti sulla stessa macchina riguardanti rispettivamente: gli speciali pressurizzati vessels (contenitori delle membrane) realizzati in esclusiva, elegante e robusta fibra di carbonio, innovativo pre-filtro in acciaio inox AISI 316L a singola car-

tuccia di lunga durata, nonché un brevetto sull'intero progetto del dissalatore stesso. La nuova macchina, garantita 5 anni, è nata dopo una lunga ricerca nei laboratori dell'azienda e costituisce una novità assoluta nel campo dei dissalatori per la nautica. È completamente automatica, "full optional" e contiene nuove soluzioni tecnologicamente innovative che la rendono unica nel suo genere, ma andiamo per grado con gli equipaggiamenti:

NUOVO PREFILTRO DI SICUREZZA "BREVETTATO"

È costruito interamente in acciaio inox 316L e contiene al suo interno una sola cartuccia a lunga du-

rata da 5 micron plissettata. Ciò consente una maggior durata dell'elemento filtrante e un funzionamento ottimale del sistema osmosi inversa.

INNOVATIVA CENTRALINA DI COMANDO E CONTROLLO

Il fiore all'occhiello dei dissalatori Revolution di Selmar è costituito dalla nuovissima centralina digitale a microprocessore che gestisce completamente il funzionamento del dissalatore. La nuova centralina, infatti, è stata progettata per dare le più alte prestazioni al sistema con la massima semplicità d'uso e con il minimo intervento manuale dell'operatore. Grazie all'impiego di una sofisticata elettronica a microprocessore essa assolve egregiamente tutti i compiti assegnati senza alcun problema di sorta. Tutta la strumentazione di misura è interamente digitale e nella macchina non esistono più strumenti di misura analogici. Le principali misure digitali di cui è dotata la macchina sono: misura della pres-



system, at customer's request, thus requiring an EXTRA cost for this special procedure. Selmar Blue Sea products are all approved and without any additional efforts requested to the client. Let us remind you once again of what is Selmar Blue Sea: In a nutshell it finally allows you to forget the heavy black water tanks and the tiresome procedures for flushing black water, thanks to Blue Sea black water can be directly flushed into the sea in full respect of the ecosystem, of rules and regulations in conformity the European Directive 96/98/EC (MED) and the new international rules IMO / No MARPOL. MEPC. 159 (55). The chemical / physical laboratory of which Blue Sea is equipped is able to purify, grind, sterilize from 3500 to 12,000 litres per day of waste board material, making the black water in conformity with international rules. The bacterial pollution is completely re-

moved, and TSS pollution, BOD5, COD are drastically reduced. Installing Blue Sea on board relying on super tested, fully automatic purifiers, it is in fact equipped with an ultimate Plc that manages the systems and the various steps of purification, it's efficient and long lasting to its compact configuration and structure of stainless steel. Turning to watermaker to the front we can only talk of "Revolution" that during the Boat Show of Genoa drew to himself the attention of everybody. We see in detail what Selmar has developed through this new "Revolution" series which boasts even three patents on the same machine respectively: the special pressure vessels (containers of the membranes) made of exclusive, elegant and robust fibre carbon, innovative pre-filter made of stainless steel AISI 316L single cartridge long duration, and a patent on the design of watermaker itself. The new machine, supplied with a 5 years warranty, was

born after a long research in Selmar laboratories and it represents an absolute novelty in the field of nautical watermakers. The new machine is fully automatic with "full optional extras" and contains technologically innovative solutions that make it the only one of its kind: but let's go through the equipment point by point:

NEW PATENTED SAFETY PREFILTER

This is made entirely of 316L stainless steel and contains a single long life 5-micron pleated cartridge. This gives the filter element a longer life and allows exceptional inverse osmosis system functioning.

INNOVATIVE CENTRAL COMMAND AND CONTROL UNIT

The pride of Selmar's Revolution desalinator is the new digital control unit with microprocessor that manages the

entire functioning of the desalinator. The new unit has actually been designed to give the system outstanding performance with the greatest ease of use and with the operator being required to do the bare minimum. The use of sophisticated microprocessor-based electronics it makes short work of all the tasks it is given without problems of any kind. All the measuring instruments are entirely digital and in the machine there are no longer any analogue measuring instruments. The main digital measurements the machine is equipped with are: measurement of the feed water pressure, the operating pressure, the flow rate of the water produced, the functioning time, conductivity and therefore the quality of the water produced, water production totalizer; warning lights and beepers when the inlet pressure is too low, when the operating pressure is too high and machine shut down, when the pump



sione dell'acqua di alimento, della pressione operativa, della portata dell'acqua prodotta, del tempo di funzionamento, della conducibilità e quindi della qualità dell'acqua prodotta, totalizzatore della produzione dell'acqua; allarmi visivi ed acustici per insufficiente pressione d'ingresso, per eccessiva pressione operativa con blocco macchina, per pompa alta pressione ferma, per eccessiva temperatura e per "over current".

Inoltre la nuova centralina

ha la possibilità di registrare lo "storico" dell'attività della macchina, in modo da poter verificare il corretto funzionamento nel tempo, ed inoltre provvede a visualizzare una serie di messaggi temporali utili per aiutare l'operatore a gestire tutte le procedure di manutenzione ordinaria periodica. Ha ancora la possibilità di interfacciarsi ad altri strumenti di bordo, mediante collegamento RS 232/422/485 utilizzando il protocollo di comunicazione ModBus RTU.

FLUSSAGGIO AUTOMATICO DELLE MEMBRANE

Questa procedura è di corredo su ogni dissalatore Revolution e può essere attivata dall'operatore oppure preselezionata, ed in questo caso, ad ogni arresto della macchina, provvederà il microprocessore ad attivare la procedura senza l'intervento di alcuno.

La procedura serve per fluxare con acqua dolce non clorata sia le membrane osmotiche che tutti gli altri componenti del circuito idraulico di alta pressione allo scopo di lasciare la macchina priva di qualsiasi traccia di acqua di mare, la cui presenza prolungata potrebbe provocare danni.

REMOTE CONTROL WIRELESS E TOUCH SCREEN

Il Remote Control, opzionale, è un particolare ed elegante dispositivo, simile alla centralina della macchina che consente di gestire il dissalatore in remoto e può essere connesso alla centralina principale a mezzo di un cavo multipolare RS 232/422/485 o per mezzo di un cavo USB o me-

glio ancora, dove è possibile, via radio con sistema Wireless, novità assoluta che Selmar per prima presenta al mercato. Inoltre è possibile anche adoperare periferiche di terze parti, o utilizzare il moderno Touch Screen da 5,6" o un comune PC con sistema operativo Windows, Linux/Unix o Mac OSX. Infine è possibile collegare fino a 10 remote control all'unità principale. Quindi tale soluzione offre più punti di controllo e gestione del dissalatore all'interno della stessa barca con possibilità di governare al meglio e in sicurezza la produzione di acqua dolce da parte del dissalatore.

SISTEMA AUTOMATICO DELLA REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE (SARP)

Questo sistema, messo a punto nei laboratori della Selmar, consente la regolazione automatica della pressione operativa in relazione alla salinità e alla temperatura dell'acqua di alimentazione.

Garantisce migliori condizioni di impiego della macchina e maggiore vita alle membrane osmotiche, sen-

za l'intervento dell'operatore. Fino ad oggi il mercato ha solamente offerto dei sistemi manuali o comunque limitatamente automatici che consentissero di regolare la pressione operativa all'interno di un range prefissato dai costruttori.

Qui l'innovazione messa a punto dall'azienda riguarda la regolazione automatica secondo i parametri di riferimento dell'acqua di mare sia in termini di temperatura sia di salinità che sono quei due parametri che hanno forte impatto sulla produttività del dissalatore. Infatti, la capacità di produzione dei dissalatori è legata in una relazione diretta con la temperatura dell'acqua del mare e in una relazione inversa con la salinità.

Pertanto, una perfetta regolazione della pressione operativa richiede necessariamente il contemporaneo di questi due parametri. Selmar è riuscita a far sì che questo venga fatto con un algoritmo tale da assicurare il miglior rendimento possibile tutto rigorosamente ed elettronicamente monitorato.

www.selmar.it



pressure is too high, when the temperature is too high and in cases of "over current".

Furthermore the new control unit can log the machine's activities in such a way as to be able to verify the correct function over time and then display a series of useful time-related messages to help the operator to manage all the periodic ordinary servicing procedures.

It can also be interfaced with other instruments on board by means of an RS 232/422/485 connection using the Mod-Bus RTU communication protocol.

AUTOMATIC FLUXING OF THE MEMBRANES

Every Revolution desalinator is fitted with this procedure and it can be activated by the operator or preselected, and in the later case, every time the machine is stopped the microprocessor will activate the procedure automatically without anyone needing to intervene.

The procedure fluxes both the osmotic membranes and all the other components in the high-pressure hydraulic circuit so as to rid the machine completely of any trace of sea-water, the long-term presence of which could cause damage.

WIRELESS AND TOUCH SCREEN REMOTE CONTROL

The optional Remote Control is a smart, attractive device similar to the remote control of the machine that makes it possible to manage the desalinator remotely and can be connected to the main control unit by means of a multipolar RS 232/422/485 cable or by means of a USB cable or better still, where possible, via a Wireless radio system, an Absolutely New Development that Selmar is the first to bring to the market.

Furthermore it is also possible to use third party peripherals, or use the modern 5.6" Touch Screen or a common PC

with a Windows, Linux/unix or Mac OSX operating system. Finally it is possible to connect up to ten remote controls to the principal unit.

Therefore this solution offers more management control and management points on the same boat with the opportunity to better and govern fresh water production in safety by the desalinator.

AUTOMATIC PRESSURE REGULATION SYSTEM (APRS)

This system, fine-tuned in Selmar's laboratory, permits the automatic regulation of operating pressure in relation to the salinity and temperature of the feed water.

It ensures the conditions the machine works under are improved and guarantees the osmotic membrane a longer life without the operator being required to do anything in particular.

Up to now, the market has only offered

manual systems or at best automated to a very limited extent that allowed operating pressure to be regulated within a range pre-established by the manufacturers.

Here the innovation fine-tuned by Selmar concerns automatic regulation depending on the seawater reference parameters in terms of both temperature and salinity that are the two parameters that impact strongly on desalinator productivity.

The output of the desalinator is actually directly related to the temperature of the sea water and the inverse relation with the salinity. This means that perfect regulation of the operating pressure necessarily requires these two parameters to be considered at the same time.

Selmar has managed to ensure that this is done with an algorithm that assures the greatest yield possible everything with rigorously and electronically monitored. www.selmar.it