

Generadores de hipoclorito sódico por electrólisis

Sodium hypochlorite generators by electrolysis

NAVAL TORREIRO S.L. ha desarrollado los equipos **CHLOROMAR®**, la solución definitiva para evitar las incrustaciones de algas, moluscos y crustáceos en circuitos de agua salada en buques, mantenimiento de piscinas y tratamiento de aguas residuales.

Naval Torreiro S.L. has developed Chloromar® equipments, definitive solution to avoid algae, molluscs and shellfish fouling on board, in sea water circuits, swimmingpools maintenance and sewerage treatment.

CHLOROMAR® es un sistema de desinfección seguro y sin problemas de mantenimiento; evita la utilización de cloro gas y los inconvenientes de su almacenamiento y manipulación. El funcionamiento del equipo es sencillo y económico, además de resultar más saludable y ecológico que otros sistemas.

Chloromar® is a safe disinfection system without maintenance problems. Whith it we avoid using gas chlorine and its storage and handling problems. This equipment has a very easy and economical way of working and it is also healthier and more ecological than other systems.

CHLOROMAR® ofrece considerables beneficios respecto a otras tecnologías:

Chloromar® provides significant benefits over other technologies:

MÁS ECONÓMICO / Cheaper

- 1 Ahorro del 80% en mantenimiento
Save 80% in maintenance
- 2 Reduce la corrosión en intercambiadores y tuberías
Reduces corrosion in both heat exchangers and piping
- 3 Mejora el rendimiento de los condensadores
Makes condenser performance better

MÁS CÓMODO / Handier

- 4 Sistema escalable, adaptado a necesidades de cada instalación / *This system get adapted to each installation needs*
- 5 Funcionamiento sencillo, simplemente encender el equipo y ajustar la producción
Easy working, just start the equipment and set production

- 6 Los materiales de alta calidad, como el titanio, aseguran una larga vida útil y un mantenimiento mínimo / *High quality materials, like titanium, assures a long life and low maintenance*

MÁS SALUDABLE / More Healthy

- 7 Emplea agua de mar como materia prima, en lugar de productos químicos nocivos / *Uses sea water as raw material, instead of harmful chemical products*

MÁS SEGURO / Safer

- 8 Se evita el riesgo de los productos químicos y el cloro gas / *Avoids risk of chemicals and gas chlorine*

MÁS ECOLÓGICO / More Economic

- 9 Respetuoso con el medio ambiente, sin contaminación / *Friendly environment and without pollution*



Chloro[®]
mar

“El cloro
al alcance de la mano,”

“Chlorine
close enough to touch,”



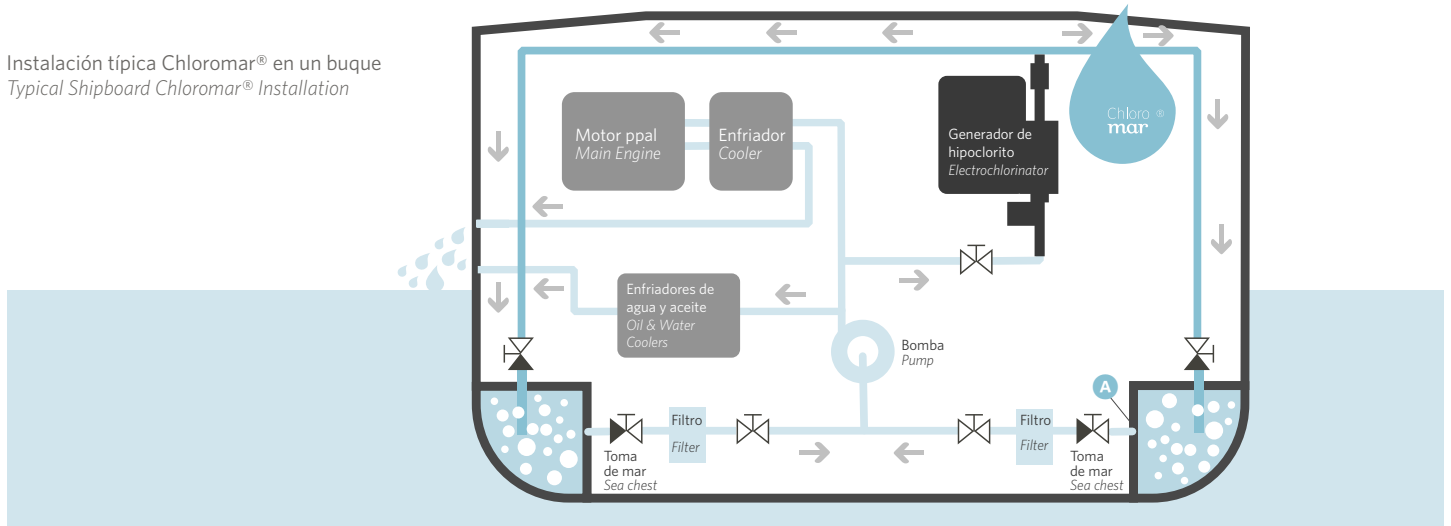
30 years
working at the
service of the sea

CÓMO FUNCIONA / WAY OF WORKING

Chloromar® es un generador de hipoclorito sódico basado en la electrólisis del agua de mar. La célula generatriz opera por un sencillo sistema de *by-pass*, alimentándose del circuito principal de la instalación. La generación de hipoclorito es constante una vez el procedimiento de arranque ha sido completado.

Chloromar® is a sodium hypochlorite generator based on sea water electrolysis. Its cell works with an easy by-pass system fed from the main circuit of the instalation. Hypochlorite generation is constant once the initial startup procedure is completed.

Instalación típica Chloromar® en un buque
Typical Shipboard Chloromar® Installation



MANTENIMIENTO / MAINTENANCE

El sistema actúa de forma continua, por lo que el único coste es el consumo eléctrico y la sustitución de los electrodos, generalmente después de cinco años (**Naval Torreiro** garantiza los electrodos durante tres años). Se evitan operaciones de mantenimiento periódicas y el uso de productos químicos.

*This system works continuously, so the only expense is electrical consumption and electrodes replacement, about five years later (**Naval Torreiro** guarantees electrodes for three years). It avoids periodic maintenance and use of chemicals.*

CHLOROMAR® LA SOLUCIÓN PERFECTA / THE PERFECT SOLUTION

El sistema **CHLOROMAR®** se adapta a las necesidades de cada instalación. Existe una amplia gama de modelos para satisfacer diferentes necesidades de producción.

Además, al tratarse de un sistema modular y escalable, se puede diseñar la solución perfecta para cada caso. Sólo es necesario conocer el tipo de instalación y sus características.

Chloromar® system gets adapted to each installation needs. There are a wide range of models to reach different productions needed. Moreover, as this is a modular equipment, we can design the perfect solution to each customer. We only need to know type and characteristics of the installation.

APLICACIONES / APPLICATIONS

El sistema **CHLOROMAR®** se adapta a diferentes tipos de instalaciones:

- Buques y plataformas petrolíferas
- Plantas frigoríficas y de transformación de pescado
- Piscinas e instalaciones deportivas
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Plantas industriales y todo tipo de instalaciones con agua de mar

Chloromar® gets adapted to different installations:

- Ships and oil platforms
- Refrigeration plants and fish processing
- Swimming pools and sports facilities
- Wastewater treatment plants
- Industrial plants and all facilities with seawater

		Agua tratada	Agua tratada	Producción	Concentración *	Caudal **	Inf. eléctrica / Electrical inf.	
		Treated water 0,5 ppm (m³/h)	Treated water 0,3 ppm (m³/h)	Production CIONa (g/h)	Concentration * (ppm)	Water flow ** (m³/h)	Intensidad Intensity (A)	Voltios max. Volts max (V)
CHLOROMAR®	92/1	125	210	62,5	12,5	5	28	15
	88/1	175	290	87,5	17,5	5	39	15
	88/2	250	420	125	25	5	55	15
	88/3	350	580	175	35	5	77	15
	88/4	400	670	200	40	5	55	30
	88/5	500	830	250	50	5	77	30
	88/7	700	1160	350	70	5	77	30
	88/10	1000	1670	500	100	5	77	45

* Concentración en descarga del generador / Concentration of discharge of generator

** Caudal a través del generador / Water flow across the generator

Más información acerca de nuestros productos y servicios en www.antorreiro.es o contáctenos en antorreiro@antorreiro.es

More information about our products and services at www.antorreiro.es or contact us at antorreiro@antorreiro.es



Pol. Acebedo, parcela B, nave B-2 • 15186 Cerceda (I+D+I)
Pol. Pocomaco, parcela E-31 • 15190 Mesoiro (Logística)
+34 981 174 320
A Coruña, Spain.



Certificado de Calidad
Quality Certificate
ISO 9001:2000