



ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA



SECTOR INDUSTRIAL - INDUSTRIAL SECTOR



ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA

Peter Taboada, fundada en 1980 por Jesús M. Taboada Presedo, Jefe de Máquinas de la Marina Mercante, inició su camino diseñando y comercializando sistemas generadores de agua dulce por evaporación, sistemas antifouling, separadores de sentinas, y todo tipo de sistemas para tratar agua en buques. Años más tarde, la compañía empezó a apostar por la tecnología de ósmosis inversa (muy desconocida en instalaciones en buques en aquellos tiempos). Esto llevó a Peter Taboada a ser líder europeo en fabricación por número de sistemas de ósmosis inversa de agua de mar para la instalación en buques. Además, la compañía comenzó la fabricación de la patente PETIÓN, que es un sistema para la protección de la corrosión y la incrustación de las tuberías de agua de mar. Con este know-how adquirido, nuestra compañía se convirtió en proveedor habitual de clientes navales tales como la Armada Española, Repsol (Plataformas Petrolíferas), Naviera Fernández Tapias, Pullmantur, etc.

Peter Taboada fabrica sistemas de tratamiento de agua a medida según normativas de la OTAN para buques y submarinos de diferentes armadas del mundo. Estos sistemas necesitan un enorme trabajo de ingeniería de todo tipo ya que requieren ser probados contra impactos, vibraciones y ambientes extremos.

También pueden encontrar una información mucho más detallada en www.petertaboada.es

Peter Taboada, founded in 1980 by Jesus M. Taboada Presedo, Chief Engineer of the Merchant Navy, began its way designing and selling fresh water generators systems by evaporation, antifouling systems, bilge separators and all types of systems to treat water in ships. Years later, the company began to bet on the technology of reverse osmosis (largely unknown in plants on ships in those days). This led to Peter Taboada to be the European leader in manufacturing systems by number of reverse osmosis seawater units for installation on ships. In addition, the company began the manufacture of its patented system Petión, a protection system to avoid corrosion and fouling of seawater pipes. With this know-how, our company became a supplier to naval customers such as the Spanish Navy, Repsol (Oil Platforms) Naviera Fernandez Tapias, Pullmantur, etc.

Peter Taboada manufactures water treatment systems according to NATO standards for ships and submarines for different countries all over the world. These systems need a great engineering work, a high technical description and need to be tested against impact, vibration and extreme environments.

You can also find more detailed information on www.petertaboada.com





ÍNDICE
INDEX



SISTEMAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUA DE MAR POR ÓSMOSIS INVERSA

3

REVERSE OSMOSIS WATER DESALINATION SYSTEMS



SISTEMA ANTIINCRUSTANTE Y ANTICORROSIVO PARA CIRCUITOS DE AGUA DE MAR

11

ANTIBIOLOGICAL GROWTH AND ANTIFOULING SYSTEMS FOR SEAWATER



SISTEMAS DE ESTERILIZACIÓN DE AGUA POR RAYOS ULTRAVIOLETA

17

ULTRAVIOLET WATER STERILIZATION SYSTEM



SISTEMAS DE FILTRACIÓN MULTIMEDIA

21

MULTIMEDIA FILTRATION SYSTEMS



SISTEMA DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

27

WASTE WATER PURIFICATION SYSTEM



SISTEMAS DE INTERCAMBIO IONICO

31

IONIC INTERCHANGE SYSTEMS



SISTEMAS DE ULTRAFILTRACIÓN

33

ULTRSFILTRATION SYSTEM



SEPARADOR DE ACEITE EN EL AGUA Y ALARMAS

35

OIL WATER SEPARATORS AND ALARMS



SISTEMAS DE MEDICIÓN, DOSIFICACIÓN Y CONTROL

41

CONTROL, DOSING AND MEASUREMENT SYSTEMS



SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE AGUA ULTRAPURA PARA LABORATORIOS

43

ULTRA PURE WATER PRODUCTION SYSTEM FOR LABORATORIES



SISTEMAS GENERADORES DE OZONO

45

OZONE GENERATING SYSTEMS



SISTEMAS GENERADORES DE OZONO

47

CHEMICAL PRODUCTS FOR WATER TREATMENT

OTROS PRODUCTOS
OTHERS PRODUCTS

49



ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA





REVERSE OSMOSIS WATER PURIFICATION SYSTEMS

PETSEA RO

SISTEMAS DE PURIFICACIÓN DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA





SISTEMAS DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE RED O SALOBRE POR ÓSMOSIS INVERSA REVERSE OSMOSIS PURIFICATION SYSTEMS FOR TAP OR BRACKISH WATER

Sistemas de ósmosis inversa para tratar aguas de hasta una calidad de 2.000 ppm (estándar).

La alimentación de estos equipos proviene de la red, o bien, de pozos.

Estos equipos se componen de filtración de sedimentos y el módulo de ósmosis inversa.

Como elementos necesarios para su correcto funcionamiento, estos equipos deben incluir un pretratamiento.

SEGÚN LA PROCEDENCIA DEL AGUA:

Sistemas para agua de red:

Es necesario para este tipo de agua eliminar los restos residuales de desinfectantes (cloro, ozono, ...) con sistema de filtración de carbón activado adecuado.

Sistema para agua de pozo:

Es necesario para este tipo de agua eliminar los sedimentos que se encuentran en el agua bruta con un sistema de filtración de sílex y antracita.

COMPONENTES ESTÁNDAR

Microfiltración.

Bomba de alta presión en acero inoxidable.

Membrana de poliamida.

Manómetros de alta y baja presión con glicerina interior, en acero inoxidable.

Presostatos de alta y baja presión en acero inoxidable.

Caudalímetros en metacrilato de alta calidad o electrónicos, según modelo.

Cuentahoras de tiempo de funcionamiento.

Conductímetro de producción electrónico.

Estructura pulida de acero inoxidable.

Disposición de los componentes para un fácil servicio y espacio de trabajo.

Entradas y salidas de agua con conexiones hembra.

Racorería de alta presión en acero inoxidable AISI 316 L.

Componentes en contacto con el agua producida fabricados en material de grado alimentario.

Autoflushing (manual / automático).

Normativas EC e IMO.

COMPONENTES OPCIONALES

Bomba de alimentación.

Sistema antiincrustante (según modelo).

Pretratamiento (filtros de arena, carbón, desferrizadores, descalcificadores, desnitrificadores, esterilización mediante rayos UV, dosificación de químicos,...).

Sistema de limpieza de membranas (manual / automático).

Membranas en by-pass.

Sistemas de recuperación de energía para un menor consumo eléctrico; esto implica un menor coste por m³ de agua producida.

Plantas ampliables.

Desinfección y post-tratamiento del agua producida.

Depósitos de acumulación del agua producida.

Operación de la planta vía PC y conexión remota vía internet.

Control de las plantas mediante autómatas y pantallas táctiles.

Sistemas dobles.

Equipos ensamblados en containers de 20 o 40 pies.

Equipos ensamblados por módulos para instalaciones con poco espacio.

Reverse Osmosis Systems to treat water up to 2.000 ppm quality (as standard).

Tap or well water feeding.

Equipments include microfiltration and reverse osmosis module.

Pre-filtering treatment is needed for correct operation.

TWO DIFFERENT TYPES OF SYSTEMS:

Tap water:

For this type of water it is necessary to eliminate any trace of disinfectants (chlorine, ozone, ...) by means of adequated active carbon filtering.

Well water:

silex and anthracite filtration system is needed to eliminate the sediments in the water.

STANDARD COMPONENTS

Microfiltration.

Stainless steel high pressure Pump

Polyamide membrane

Stainless steel high and low pressure switch (with glycerine inside)

High quality metachrilate flow meter (electronic type available)

Operation time counter

Electronic conductivimeter

Stainless steel polished frame

Distribution of components considering easiness of service and operation

Female connections for water inlet / outlet

High pressure racorery in stainless steel AISI 316 L

Components in contact with produced water made of alimentary grade material

Autoflushing manual / automatic

EC and IMO Regulation

COMPONENTS AS OPTION

Feeding pump

Antifouling system (depending on model)

Pre-treatment (sand, carbon, deironing filters, ultraviolet sterilizer, chemical dosing,...)

Membrane cleaning system (manual / automatic)

By-pass membrane

Energy recovery system to decrease electrical consumption and to obtain a lower cost per m³ of produced water

Possibility of increasing production capacity

Disinfection and post-treatment of the produced water

Fresh water tanks

Plant operation via PC and remote control via Internet

Plant control by PLC and tactile screen

Duplex systems

Equipment assembled in 20' or 40' containers

Module assembling for reduced space installations



Especificaciones comunes a todos los modelos Common specifications all models

Expulsión de sal mínima	99,4 %.	Minimum salt rejection
Presión del agua de alimentación	Mínimo 1 kg/cm2.	Feeding water pressure
Presión máxima de operación	18 kg/cm2.	Maximum operating pressure
Presión de agua de entrada máxima	6 kg/cm2.	Maximum feeding pressure
Temperatura del agua de alimentación	Mínimo 2 °C Máximo 40 °C.	Feeding water temperature
Máxima salinidad del agua	2.000 PPM TDS.	Maximum sea water salinity
Prefiltración: Partículas de hasta 5 micras (opcionalmente hasta 1 micra). Prefiltration: Up to 5 micron particles (optionally up to 1 micron)		



Dimensiones en milímetros Dimensions in millimeters

MOD. TW-Y	LARGO LENGTH	ALTO HEIGHT	FONDO WIDTH
17, 34, 48, 65	1350	700	260
50, 96, 144, 190, 240, 300	1450 / 2300	1620	650



Especificaciones según modelos Models specifications

MOD. TW-Y	Nº MEMBRANAS Nº MEMBRANES	PRODUCCIÓN PRODUCTION (Basadas en 2.000 PPM, 18°C) (Based on 2.000 ppm , 18°C)	POTENCIA POWER	CONEXIONES CONNECTIONS	PESO EN SECO APROXIMADO DRY WEIGHT APROX.
TW-Y 17	1 x 25 40	1680	1,1 kw	Alimentación 1/2" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	39 kg
TW-Y 34	2 x 25 40	3360	1,1 kw	Alimentación 1/2" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	41 kg
TW-Y 48	3 x 25 40	4800	1,1 kw	Alimentación 1/2" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	43 kg
TW-Y 65	4 x 25 40	6480	1,1 kw	Alimentación 1/2" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	45 kg
TW-Y 50	1 x 40 40	5040	2,2 kw	Alimentación 3/4" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	115 kg
TW-Y 96	2 x 40 40	9600	2,2 kw	Alimentación 3/4" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	125 kg
TW-Y 144	3 x 40 40	14400	2,2 kw	Alimentación 1" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	135 kg
TW-Y 190	4 x 40 40	18460	2,2 kw	Alimentación 3/4" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	145 kg
TW-Y 240	5 x 40 40	24000	2,2 kw	Alimentación 3/4" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	155 kg
TW-Y 300	6 x 40 40	29280	2,2 kw	Alimentación 1" Feeding Rechazo 1/2" Rejected PRODUCCIÓN DE AGUA Potable 1/2" WATER PRODUCTION Drinkable No Potable 1/2" Undrinkable	165 kg



SW-MT SISTEMA DE TESTEO DE MEMBRANAS SW-MT MEMBRANE TEST SYSTEM

Diseñado para probar un gran número de membranas
 con un manejo sencillo
 Fácil instalación
 Capaz de probar membranas diferentes integradas en
 ósmosis con mas de un paso

ESPECIFICACIONES PETSEA RO® SW 240 (40.000ppm)

CAUDAL DE ALIMENTACIÓN NOMINAL / MÁXIMO: 6 / 10 m³/h
 RECOVERY PRIMER / SEGUNDO PASO: 8% / 15%
 PRESIÓN MÍNIMA DE ENTRADA A LA PLANTA: 1 kg/cm².
 PRESIÓN NOMINAL DE ENTRADA A LA PLANTA: 3 kg/cm².
 PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO: 72 kg/cm²
 TEMPERATURA AGUA DE ENTRADA: Mín. 14°C – máx. 28°C
 pH AGUA DE ENTRADA: 5-8
 MÁXIMA SALINIDAD AGUA DE ENTRADA: 40.000 ppm.
 MÁXIMA CONTRAPRESIÓN EN PERMEADO: 3 bar
 CONEXIONES: Alimentación Ø 1 1/2", hembra.
 Rechazo Ø 1 1/2", hembra.
 Agua producida Ø 3/4", hembra.
 BOMBA DE ALTA PRESIÓN (x2): CAT 2531.
 MOTOR ELÉCTRICO (x2): 6 polos 3ph; cos f 0.83;
 TENSIÓN: 400 V Δ/Y 50Hz.
 CONSUMO ELÉCTRICO: 37 A.
 POTENCIA: 18,5 kW
 REVOLUCIONES: 970 rpm.
 PREFILTRACIÓN MÍNIMA REQUERIDA: 5 micras
 CAJAS DE PRESIÓN / MEMBRANAS: 1 Caja de 1 membrana, 1200 psi
 TIPO DE MEMBRANAS: SW30HRLE-400i / Le440i



Designed for testing a high quantity of membranes with
 a simple handling
 Easy to install
 Able to try different kind of membranes for osmosis
 with several steps.

SPECIFICATIONS PETSEA RO® SW 240 (40.000ppm)

NOMINAL POWER FLOW / MAX: 6 / 10 m³ / h
 RECOVERY FIRST / SECOND STEP: 8% / 15%
 MINIMUM PRESSURE OF ENTRY TO THE FLOOR: 1 kg / cm².
 PRESSURE RATING OF ENTRY TO THE FLOOR: 3 kg / cm².
 MAXIMUM WORKING PRESSURE: 72 kg / cm²
 INLET WATER TEMPERATURE: Min 14 ° C - max. 28 ° C
 Feed Water pH: 5-8
 WATER SALINITY MAXIMUM INPUT: 40,000 ppm.
 MAXIMUM pressure in Perm: 3 bar
 CONNECTIONS: Food Ø 1 1 / 2 "female.
 Rejection Ø 1 1 / 2 "female.
 Ø Produced water 3 / 4 "female.
 HIGH PRESSURE PUMP (x2): CAT 2531.
 ELECTRIC MOTOR (x2): 6 poles 3ph, cos f 0.83;
 VOLTAGE: 400 V Δ / Y 50Hz.
 POWER CONSUMPTION: 37 A.
 POWER: 18.5 kW
 SPEED: 970 rpm.
 MINIMUM REQUIRED prefiltration: 5 microns
 BOX PRESSURE / MEMBRANES: 1 Box 1 membrane, 1200 psi
 MEMBRANE TYPE: SW30HRLE-400i / Le440i





SISTEMA FABRICADO ESPECIALMENTE PARA USO HOSPITALARIO EN HEMODIÁLISIS SPECIALLY MADE EQUIPMENT FOR HOSPITAL USE HAEMODIALYSIS

El modelo PETSEA RO® TW-H es una planta dúplex, que incluye los equipos de pretratamiento, ósmosis inversa, desionización, postratamiento, recirculación y by-pass. La característica más importante de esta planta es su capacidad de producir agua instantánea, reduciendo al máximo la contaminación por acumulación de agua.

El equipo combina las técnicas más avanzadas de ósmosis inversa y desionización, e incorpora un sistema de chequeo en continuo de la calidad del agua producida en cuatro puntos distintos de la instalación, asegurando en todo momento un control sobre el agua purificada.

Esta planta ofrece la posibilidad de ser conectado con el sistema de control central del hospital, nefrología y mantenimiento. La monitorización de la planta se podrá realizar de esta forma desde distintos puntos de control. El sistema PETSEA RO® TW-H de la gama PETSEA RO® es uno de los productos exclusivos que hemos desarrollado y patentado a lo largo de estos últimos años en PETER TABOADA, S.L. El sofisticado sistema PETSEA RO® TW-H ha sido diseñado para obtener los mayores rendimientos y calidad de agua destinada para hemodiálisis presentes hasta este momento en el mercado. Todos los materiales y componentes son de la mejor calidad posible. El diseño del sistema y la selección de los componentes se ha llevado a cabo con un esmero cuidado para proporcionar el mantenimiento más reducido y la más alta duración.

El sistema PETSEA RO TW-H está patentado bajo el número P200202491 "Sistema de tratamiento de agua para hemodiálisis".

Las principales ventajas de la planta de tratamiento de agua para hemodiálisis PETSEA RO® TW-H se pueden resumir en:

- Sistema de control supervisor mediante PC.
- Monitorización Remota y Centralizada.
- Niveles de seguridad.
- Seguridad sobre la calidad del agua producida.
- Ósmosis inversa + desionización.
- Calidad bacteriológica.
- Triple monitorización.
- Seguridad sobre el funcionamiento de cada equipo.
- Duplicidad.
- By-pass.
- Seguridad sobre el funcionamiento del sistema.
- Chequeo continuo. Control por autómatas.
- Control manual.
- Sistema ampliable.

PETSEA RO® TW-H model is a duplex plant including pre-treatment, reverse osmosis, deionization, post-treatment, recirculation and by-pass systems. The most important characteristic of this plant is its instantaneous water production capacity, decreasing the contamination from water accumulation.

The equipment combines the most advanced reverse osmosis and deionization techniques; it includes a system for continuous checking of produced water quality, in four different points of the installation, assuring at any time the best control of the purified water.

The plant can be connected with the hospital central control system, nephrology and maintenance. This way, the plant monitoring could be carried on from every control point.

PETSEA RO® TW-H system is one of the exclusive systems we have developed and patented through latest years at PETER TABOADA S.L. The sophisticated PETSEA RO® TW-H system has been designed to obtain the best performance and the highest quality until the moment, in the market of water intended for haemodialysis purposes.

The design of the system and selection of its components was carried out with a special care, to achieve the most reduced possible maintenance needs and the highest durability. PETSEA RO TW-H is patented under number P200202491, "Haemodialysis Water Treatment System".

Main advantages of haemodialysis water treatment plant PETSEA RO® TW-H can be summarized as follows:

- PC supervision control system
- Remote and centralized monitoring
- Safety levels
- Safeness of produced water quality
- Reverse Osmosis + Deionization
- Bacteriological quality
- Triple monitoring
- Liability on whole system operation
- Continuous checking
- PLC control
- Manual control



Especificaciones según modelos

Models specifications

TW-H	PRODUCCIÓN PRODUCTION (m3/día)	Nº DE CAMAS Nº OF BEDS	CALIDAD DE AGUA PRODUCIDA QUALITY OF PRODUCED WATER	REGULACIÓN UE UE REGULATION
72	7,2	7	0,07 (µS/cm)	111-301-90
168	16,8	16		
240	24,0	23		
360	36,0	35		

SW-CL SISTEMA EN CONTAINER

SW-CL CONTAINER SYSTEM

Equipos fácilmente rentabilizables al reducir hasta un 60% el consumo eléctrico, por poseer un sistema de recuperación de energía mediante turbina en el rechazo de la ósmosis.

Systems easily to be profitable, decreasing the 60% of power consumption for having a system of energy recovery turbine in the rejection of osmosis.

Son fácilmente transportables por vía marítima o terrestre.

They are easily transported by sea or land

Están hechas a medida.

Great saving in civil works and installation

Suponen un gran ahorro en obra civil e instalación.

In few hours it can produce drinkable water, time reduced to the start up

En pocas horas pueden empezar a producir agua potable al minimizarse la instalación de los diferentes elementos y centrarse sólo en la puesta en marcha

SW-S	PRODUCCIÓN PRODUCTION	POTENCIA POWER	CONEXIONES CONNECTIONS	NIVEL DE RUIDO NOISE LEVEL (A)	PESO EN SECO DRY WEIGHT
700	70000 i/d	desde 25 KW a 70 Kw	consultar consult	78 db	consultar consult
1000	100000 i/d				
1250	125000 i/d				
1500	150000 i/d				
2000	200000 i/d				
3000	300000 i/d				
5000	500000 i/d				

(Basado en / Based on
38.000 PPM, 18/25°C, 65 bar)





SW-P EQUIPOS PORTÁTILES. AGUA DULCE POTABILIZADA SW-P PORTABLE SYSTEMS. FRESH POTABILIZING WATER

Sistemas de potabilización para aguas contaminadas de alta o baja salinidad por ósmosis inversa portátiles especiales para el ejército / ayuda humanitaria.

Los diseños SW-P corresponden a sistemas de potabilización para aguas contaminadas o de alta salinidad. Su capacidad de adaptación a diferentes situaciones, se centra en que tanto puede suministrar agua potable a partir de agua de mar, como de aguas salobres, dulces o incluso aguas de red en territorios con mínimas garantías de salubridad.

Son sistemas portátiles especiales que incluyen tratamiento químico, filtración y ósmosis inversa, siendo de uso común en ejércitos y campamentos de ayuda humanitaria.

Son fácilmente transportables, generalmente en remolques. En el diseño de su estructura se pueden incorporar receptáculos para favorecer su carga y descarga por las uñas de una carretilla elevadora.

Actualmente hay sistemas SWP abasteciendo agua potable en campamentos de América del Sur y África. También son utilizados en las maniobras del ejército portugués.

Treatment systems for contaminated water with high or low salinity, special portable reverse osmosis plants for the military / humanitarian use.

SW-P designs relate to water treatment systems for contaminated water or high salinity. Their ability to adapt to different situations, focusing on both can supply drinking water from seawater, and brackish water, fresh water network or even in territories with a minimum guarantee of safety.

Are special portable systems including chemical treatment, filtration and reverse osmosis, being commonly used in military and relief camps.

They are easily transportable, usually in trailers. In the design of its structure can be incorporated receptacles to facilitate their loading and unloading by a forklift.

SWP is currently supplying drinking water systems in camps in South America and Africa . They are also used in the Portuguese army maneuvers





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA



PREMIO GALICIA
A LA INNOVACIÓN
EMPRESARIAL 2002
OTORGADO POR LA
XUNTA DE GALICIA





SISTEMA ANTIINCRUSTANTE Y ANTICORROSIVO PARA CIRCUITOS DE AGUA DE MAR ANTIBIOLOGICAL GROWTH AND ANTIFOULING SYSTEMS FOR SEAWATER

PETIÓN es el sistema antiincrustante y anticorrosivo para circuitos de agua salada más avanzado que podrá encontrar en el mercado. Aplicando la más alta tecnología en electrólisis, cumple la doble función de evitar las incrustaciones biológicas y la corrosión, desde las tomas de fondo a todo el circuito.

Su uso en buques de todo tipo, embarcaciones, plataformas petrolíferas y sistemas terrestres de refrigeración por agua salada ha sido, por experiencia, crucial en el mantenimiento de los mismos.

El sistema PETIÓN es una patente de PETER TABOADA TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA. Realizado con los mejores materiales y componentes y tras varios años de investigación y desarrollo, el sistema PETIÓN es el más rentable y menos costoso por sus prestaciones y por el bajo consumo de energía y costes de mantenimiento.

PETIÓN® is the most advanced antibiological growth and anticorrosive system for seawater circuits that can be found in the market. applying The highest technology in electrolysis, the two main objectives are reached. The total cleaning up of molluscs, crustaceans and algae in one hand and, on the other, the protection against corrosion in the whole system where the seawater flows, either in pipelines, valves or any other machinery.

The use of PETIÓN® on all kind of ships, vessels, petrol platforms, and inland seawater refrigeration systems, has been crucial in the maintenance of them.

The PETIÓN® system is a PETER TABOADA's® patent. Built with the best components and materials after several years of research and development, the PETIÓN® system is the most cost-effective and least expensive by its performance, low energy, and maintenance expenses.

Especificaciones según modelos / Models specifications:

SW-Y SERIES	POTENCIA POWER	ELECTRO-BOMBA ELECTRIC-PUMP	CAUDAL FLOW	NIVEL DE RUIDO NOISE LEVEL	PESO EN SECO APROXIMADO DRY WEIGHT APROX.	CONEXIONES CONNECTIONS
A-385-TF	1.08 KW.	220 V --- 3.2 A 380 V --- 1.8 A	250 m3/h	75 db (A)	71 kg	Entrada a bomba Pump suction 1 ½"
						Salida a cuba Pump outlet to tank 1 ¼"
						Descarga colector Manifold discharge ½"
A-685-TF	1.08 KW.	220 V --- 3.2 A 380 V --- 1.8 A	750 m3/h	75 db (A)	116 kg	Entrada a bomba Pump suction 1 ½"
						Salida a cuba Pump outlet to tank 1 ¼"
						Descarga colector Manifold discharge ½"
2A-685-TF	2.80 KW.	220 V --- 9 A 380 V --- 5.2 A	1500-2000 m3/h	78 db (A)	211 kg	Entrada a bomba Pump suction 2"
						Salida a cuba Pump outlet to tank 1 ½"
						Descarga colector Manifold discharge 1"



· A - 6 8 5 - T F

Sus ventajas son entre otras:

Evitar incrustaciones de moluscos, crustaceos y algas, lo que reduce considerablemente el coste de mantenimiento de tuberías, colectores, válvulas, tomas de fondo, enfriadores y condensadores.
 Impide la formación de depósitos de fango.
 Impide la corrosión de la tubería aumentando su duración.
 Aumenta la refrigeración en los motores, equipos de frío, condensadores, enfriadores, etc, lo que supone un ahorro de energía.
 Acentúa la circulación de agua salada en bombas, lo que aumenta su eficacia.
 El PETIÓN consigue llegar al 90% en el consumo de los electrodos de aluminio y cobre.
 Para la renovación de los electrodos no es necesaria la varada del buque.
 Reduce el consumo de combustible de buques de vapor producidos por acumulación de incrustaciones y corrosión en los condensadores.
 Reduce los tiempos muertos en la limpieza de intercambiadores de calor y tomas de mar.
 Reduce las pérdidas de velocidad debidas al bloqueo de de los sistemas de refrigeración.
 Reduce daños potenciales en la maquinaria debido a sobrecalentamiento.
 Reduce deterioros potenciales del cargamento (pescado u otra clase de alimentos) debidos a fallos de los sistemas de refrigeración.
 Reduce incomodidades potenciales del pasaje debidas a fallos de aire acondicionado.
 Reduce pérdidas de potencia y sobrecalentamiento de motores diésel por bloqueos de intercambiador de calor.

Within the advantages we have found, regarding to other systems, we can mention:

It avoids molluscus, crustaceans and algee incrustations, which reduces substantially the maintenance cost of pipelines, sumps, valves, seawater inlets, intercoolers and condensers.
 Eliminates sludge formation
 Eliminates corrosion in the pipeline, increasing its duration and protecting it. This means savings, as there is no need to replace them from time to time.
 It increases refrigeration in engines, refrigeration equipment, condensers, intercoolers etc. That means energy savings.
 It increases seawater circulation in pumps, which increases its efficiency.
 The PETIÓN consumes up to 90% of the aluminium and copper electrodes, and for their replacement it is not necessary to bring the vessel to dry-dock.
 Reduces combustible consumption in steamships produced by accumulated incrustations and corrosion in the condensers.
 Reduces the time loss for cleaning in intercoolers, seawaters inlets and seawater valve inlets.
 Eliminates speed losses due to the blockage of the refrigeration systems.
 Eliminates potential machinery damage due to overheating from blockage.
 Eliminates potential shipment damage (fish or other food of temperature related items) due to failures in the refrigeration system.
 Eliminates potential passengers inconveniences due to failures in air conditioner system.
 Reduces power losses and overheating of diesel engines by reboiler blocking.





VENTAJAS DEL SISTEMA PETIÓN FRENTE A OTROS SISTEMAS ADVANTAGES OF THE SYSTEM COMPARED TO OTHERS

Sistemas sin cuba electrolítica Systems without electrolytic tank

Se instalan los electrodos directamente en cajas especiales o en las tomas de fondo, de forma que se gastan antes debido a la corriente en la tubería. Hay que varar el barco para poder renovar los electrodos.

La instalación en tubería no permite la inspección o cambio de electrodos sin cerrar la circulación de agua. En algunas industrias, si han instalado el electrodo en las tomas de fondo, el problema es mayor, ya que solamente se pueden inspeccionar o cambiar deteniendo los procesos.

En caso que lo instalen en cajas de fango, si se puede inspeccionar o cambiar cerrando las válvulas, pero no protegería las tomas de fondo, que es donde se originan los principales problemas.

Sistemas sin estanqueidad especial.

Sin garantía de duración.

Sistema PETIÓN

Cuba de acero inox 316L que permite una mezcla perfecta con las dosis necesarias, sin necesidad de un gasto mayor. Los electrodos duran más.

La cuba electrolítica en by-pass permite la inspección y el cambio de los electrodos en cualquier momento y en tan sólo 10 minutos.

Sistema de cuádruple estanqueidad patentado.

Garantía de duración de los electrodos de 1 año, aunque duran hasta 18 meses.

Electrodes installed directly in special cabins or in the seawater inlet. So that they wear out sooner because the current in the pipe. It needs more electrodes one set in every seawater inlet.

The installation in the pipeline does not allow checking or replacement without closing the water circulation. In some industries, if they have installed the electrode in the seawater inlet, the problem is bigger, because it only can be replaced by stopping the process.

In case they install it in the sludge box it is possible to check and replace by closing the valves, but it would not protect the water inlet where main problems are originated.

Systems without special watertight proof.

Without lasting warranty.

PETIÓN system

316 Stainless still tank which allows a correct mixture with the needed dose without wasting product.

The electrodes last longer.

The electrolytic tank with by-pass allows the checking and replacement at any time in 10 minutes.

Patented quadruple watertight system.

One year warranty for the electrodes lasting, although up 18 months.

Sistemas con cuba electrolítica Electrolytic tank systems

Cuba de acero pintado.

Electrodo de cobre de baja pureza y más estrecho.

Sólo lleva un electrodo de cobre, de forma que no protege contra la corrosión, sino que el propio electrodo la aumenta en un 10% aproximadamente.

Sistema PETIÓN

Cuba de acero inox 316L.

Electrodos de cobre de máxima pureza y con mayor ancho (mayor duración).

Sistema de cuádruple estanqueidad patentado.

Lleva electrodos tanto de cobre como de aluminio. El aluminio evita la corrosión del agua de mar e inhibe la corrosión derivada del electrodo de cobre que por separado es altamente corrosivo.

Painted steel tank.

Low purity copper electrode and narrow.

It has only the copper electrode which does not protect against corrosion, as well as the own electrode increases it a 10%.

PETIÓN system

316 Stainless steel tank.

Copper electrode of maximum purity and wider (long lasting). Patented quadruple watertight system.

It has copper and aluminium electrodes. The aluminium avoids corrosion which is from seawater and copper that is highly corrosive.

Sistemas de generadores de hipoclorito sódico Hypochlorites generator systems

El sistema sólo protege contra el crecimiento biológico, pero aumenta la corrosión ya que el cloro es un agente muy corrosivo.

Gran consumo de energía eléctrica (60 A / 150 A).

Electrodos muy caros, aún con menos frecuencia de recambio.

Cuando hay muchas tomas de agua de mar, se necesitan muchos electrodos, por lo tanto el coste es mayor.

Sistema PETIÓN

Protege del crecimiento biológico y de la corrosión.

Poco consumo de energía eléctrica (3 A).

Electrodos baratos aún con mayor frecuencia de cambios

The system only protects against biological growth, but increases the corrosion as the chlorine is a very corrosive agent.

High electric consumption (60 / 150 A).

Expensive electrodes with low frequency of replacement.

When there are many seawater inlets many electrodes are needed more expensive.

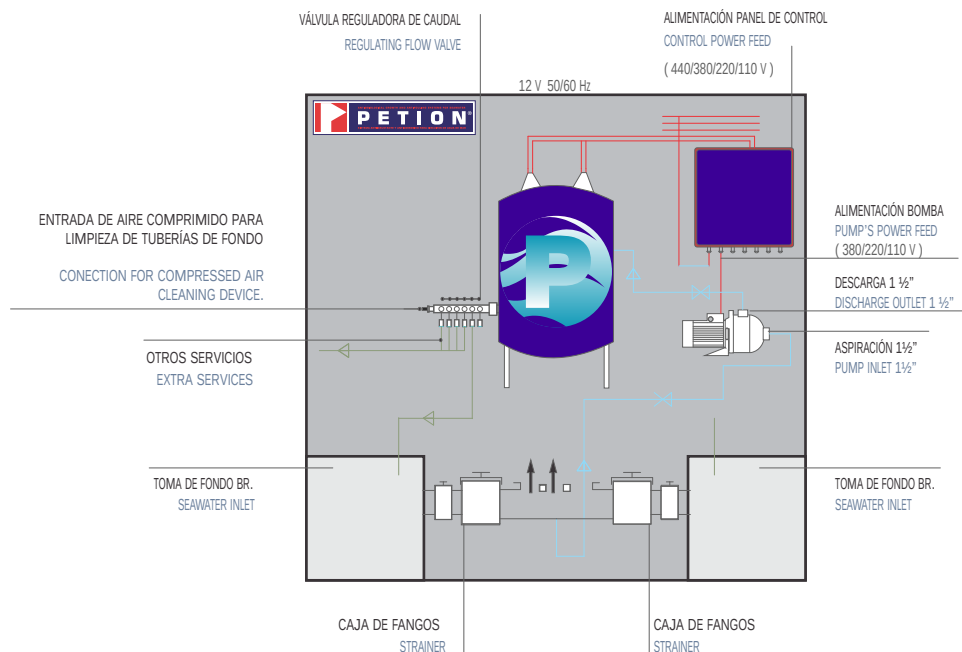
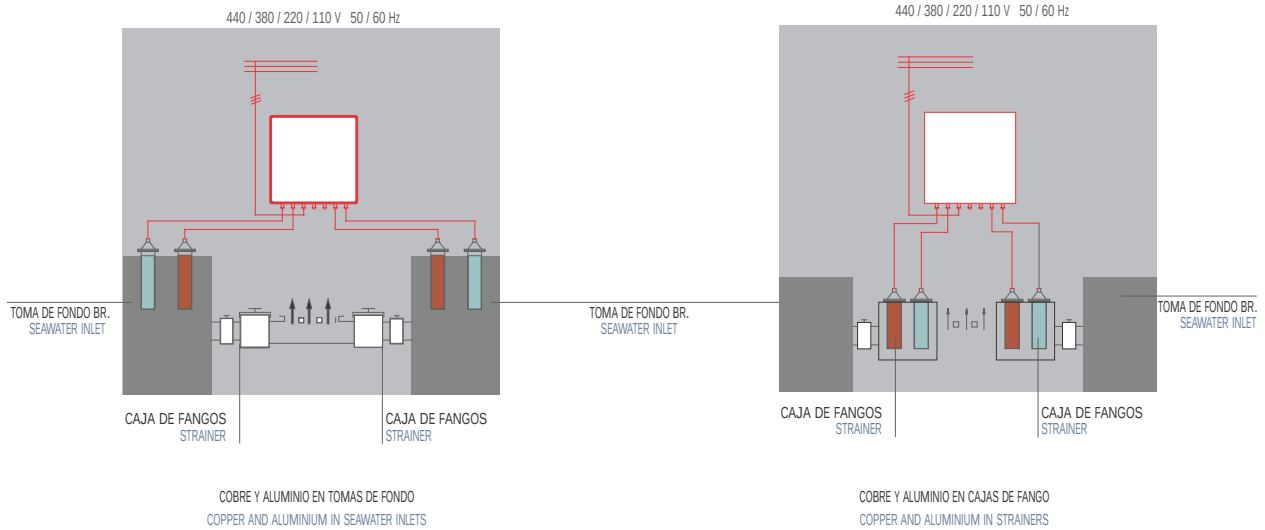
PETIÓN system

Protects against biological growth and corrosion.

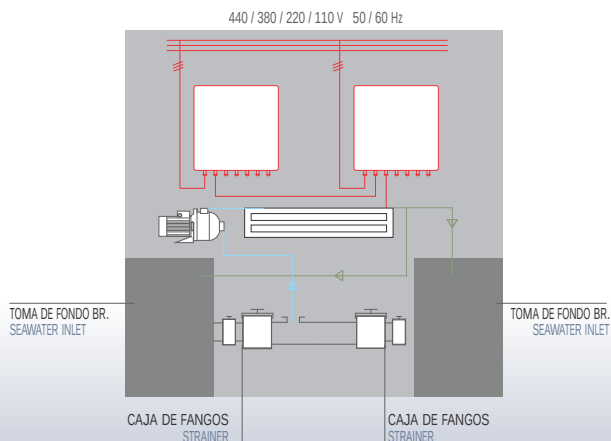
Low electric consumption (3 A).

Cheap electrodes with high frequency of replacement.

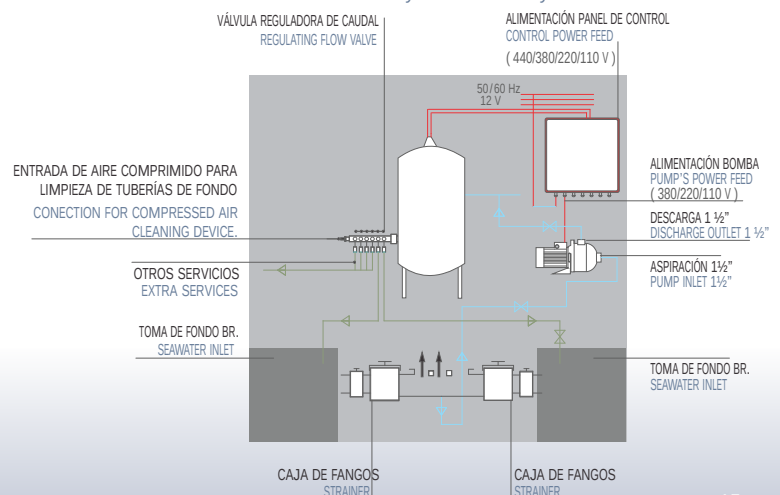
Sistemas sin cuba electrolítica Systems without electrolytic tank



Sistemas de generadores de hipoclorito sódico Hypochlorite generator systems



Sistemas con cuba electrolítica Electrolytic tank systems







ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA



ULTRAVIOLET WATER STERILIZATION SYSTEMS

PETUVA

SISTEMAS DE ESTERILIZACIÓN DE AGUA POR ULTRAVIOLETAS





SISTEMAS DE ESTERILIZACIÓN DE AGUA POR RAYOS ULTRAVIOLETA ULTRAVIOLET WATER STERILIZATION SYSTEM

La pequeña porción de espectro electromagnético que tiene longitudes de onda incluidas entre los 100 y los 400 NM, constituye el intervalo de la radiación ultravioleta; los UV-C forman parte del subintervalo caracterizado por las longitudes de onda comprendidas entre los 100 y los 280 NM. Las ondas electromagnéticas, según su longitud de onda y su amplitud, interactúan con la materia generando efectos de distinta naturaleza; debido a su destacado poder germicida resulta especialmente interesante la radiación UV-C con $\lambda=254$ NM.

Entre las numerosas ventajas ofrecidas por este tipo de tecnología se puede mencionar:

Tratamiento ecológico, sin añadir productos químicos. No se producen alteraciones de las características organolépticas. Ningún peligro de sobredosificación y ninguna alteración de las características de la composición del agua.

Ninguna formación de subproductos tóxicos, inevitable en cambio con los usuales desinfectantes a partir de cloro.

Acción veloz, bastan pocos segundos (el tiempo es el del paso del colector) y no son necesarios tanques de acumulación o contacto.

Compatibilidad con todas las otras tecnologías de tratamiento (carbón activado, descalcificación, ósmosis inversa, etc.).

Economía y funcionalidad asegurada por el bajo consumo de la energía eléctrica y al bajo mantenimiento requerido.

Cambio de lámparas cada 10.000 horas de funcionamiento.

Aprobados por sanidad para su uso público y alimentario.

El alto poder germicida de la longitud de onda se debe a la capacidad de interactuar con el ADN y en el vínculo de sus componentes fundamentales (nucleótidos). El ADN es una macromolécula presente en todo organismo vivo en la cual residen todas las informaciones necesarias para la vida y la reproducción. La alteración de algunos de los vínculos químicos, inducida por radiación UV-C, está en condiciones de cambiar la información contenida y transmitida por el ADN; esas modificaciones impiden la actividad normal de reproducción celular, lo que conduce de manera irreversible a la muerte celular.

The small portion of the electromagnetic spectrum which has wavelength between 100 and 400 NM, is the ultraviolet radiation, the UV-C rays are part of the UV rays, and they are between 100 and 280 NM. The electromagnetic waves, depending on its wavelength and its wave amplitude interact the materia and generate different nature effects. Because of its powerful germicide effect is very important the UV-C with $\lambda=254$ NM radiation.

This technology gives lots of advantages, mainly we can say:

Ecologic treatment, no chemical products are added. There are no alterations in the organoleptic characteristics.

There is not risk for over dosing, or alteration of the water composition.

There is not creation of toxic products. It cannot be avoided when chlorine is used.

Fast purification in few seconds (just the time of the water passing through the collector) and storage tank is not necessary.

Compatible with every water treatment technology (activated carbon, softeners, reverse osmosis, etc.)

Low price and guaranteed results because of its low electrical consumption and economic maintenance.

UV lamps replacement every 10.000 hours of working

Government approved for public and food use.

The high germicide power of the UV wavelength is due to the capacity of interacting with de DNA and with the link of its components (nucleic). The DNA is a macromolecule present in every life in which is storage all the information necessary for life and reproduction. It is possible to change the DNA information using UV-C rays. These changes in the DNA chain avoid the normal cellular reproduction and it brings the cellular death.

UV-C STERILIZERS

	UV405LCD	UV412LCD	UV440LCD	UV450LCD	UV480LCD
Alimentación eléctrica	Electrical supply				
Absorción eléctrica (W)	230V-50/60 Hz				
Número de lámparas	30	40	40	80	80
Irradiación UVA (J/m2)	1	1	1	2	1
Caudal máx. (L / min)	300				
Conexiones IN-OUT	20	45	60	75	85
Presión máx. (bar)	3/4" M	1" M	1 1/2" M	1" M	1 1/2" M
Temperatura ambiente (°C)	9				
Material	2-40				
Distancia entre ejes IN-OUT (mm)	Aisi 304 (Aisi 316 L on request)				
Dimensiones cuadro eléctrico (mm)	415	816	764	0	764
	200x160x100			240X190X100	200x160x100



SISTEMA UV-C LCD UV-C SYSTEM LCD

Cuentahoras
LED rojo Alarma
NA / NC contacto libre
Contacto libre NA/NC 230V 2A
Display para control de irradiación y temperatura



Total hour-meter
Fault red LED
No/Nc free contact
230V max 2A No/Nc free contact
Display for irradiation and temperature control

Datos válidos con transmitancia 99% a 1 cm y T=20°C Para otras informaciones dirigirse a nuestras oficinas.
Valid data with 99% at 1cm and T=20°. For more information please ask our technical department.

ESTERILIZADORES SERIES UV-C 40 UV-C STERILIZERS 40 SERIES

MODELOS / MODELS:	550	700	750	800
Caudal máx (l/min) Max. flow rate (l/min)	100	133	233	333
Número de lámparas Number of lamps	2	3	4	5
Empalmes hidráulicos Plumbing connections	1 ½" M	1 ½" M	2" M	2" M
Distancia entre ejes IN-OUT (mm) IN-OUT centres (mm)	764	764	764	76
Absorción eléctrica (W± 2%) Power absorption (W± 2%)	480	120	160	200
Dimensiones cuadro eléctrico (mm) Electrical panel dimensions (mm):				

ESTERILIZADORES UV-C UV-C STERILIZERS

Irradiación UVA Guaranteed dose	> 400 J/m ² (9.000 h)
Colector: Manifold material:	
Acero inox brillante int/ext int/ext polished stainless steel	AISI 304 AISI 316 L
Bajo pedido On request	
Máxima presión Max. pressure	9 bar
Alimentación eléctrica Electrical supply	230/240 V – 50 Hz
Cuadro eléctrico Electrical panel	BE – PLUS TOP

550.700.750.800



PANEL ELÉCTRICO ELECTRICAL PANEL

LCD series

LCD LCD Plus

Cuentahoras Total hour-meter	X	X
Cuentahoras parcial Partial hour-meter		X
LED rojo Alarma Fault red LED	X	X
NA/NC contacto libre No/Nc free contact	X	X
Contacto libre NA/NC 230V 2A 230V max 2A NA/NC free contact	X	X
Display para control de irradiación y temperatura Display for irradiation and temperature control		X

Datos válidos con transmitancia 99% a 1 cm y T=20°C Para otras informaciones dirigirse a nuestras oficinas.
Valid data with 99% at 1cm and T=20°. For more information please ask our technical department.

UV 700-750-800



MODELOS MODELS

		BA		BE		PLUS TOP	
		700	750 800	700	750 800	700	
Cuentahoras Hour-meter		X	X	X	X	X	X
Espia anomalía / funcionamieto Fault/working led		X		X		X	
Display control Lámparas Display for lamp control			X		X		X
NA/NC contacto libre NA/NC free contact				X	X	X	X
Salida 230 V NO/NC 2 A 230 V NO/NC outlet – 2 A						X	X
Interruptor general Main switch		X	X	X	X	X	X
Display control irradiación y temperatua Display for irradiation and temperature control						X	X
Material: Aleación termoplástica Material: Thermoplastic alloy							



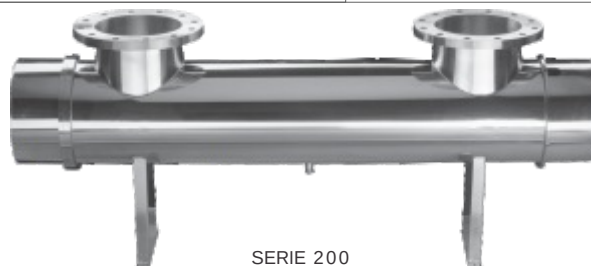
SERIES 80/200 RACK 80/200 RACK SERIES

SERIES 80 RACK	80 RACK SERIES	80/4	80/5	80/6	80/8	80/10	80/12	80/15	80/18
Caudal máx.	Max. flow rate (m ³ /h)	30	40	65	80	135	200	250	345
Número de lámparas	Number of lamps	4	5	6	8	10	12	15	18
Empalmes hidráulic.	Plumbing connections (PN 10)	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200
Abertura parte superior	Upper side openable	NO				SI			
Absorción eléctrica (W±2%)	Power absorption (W±2%)	320	400	480	640	800	960	1200	1440
Cuadro dimensiones	Electrical panel: dimensions (mm)	500x400x250				700x400x250			
		1000x400x250							



SERIE 80

Irradiación UV	Guaranteed dose	> 400 J/m ² (9.000 h)
Material colector:	Manifold material:	
Acero inox brillante int/ext	int/ext polished stainless steel	AISI 304
Bajo pedido	On request	AISI 316 L
Presión Máxima	Max. pressure	9 bar
Suministro eléctrico	Electrical supply	230/240 V – 50 Hz



SERIE 200

SERIES 200 RACK	200 RACK SERIES	200/4	200/5	200/6	200/8	200/10	200/12	200/15	200/18	200/22
Caudal máx (m ³ /min)	Max. flow rate (m ³ /h)	55	70	110	150	220	320	410	550	680
Número de lámparas	Number of lamps	4	5	6	8	10	12	15	18	22
Empalmes hidráulicos (PN 10)	Plumbing connections (PN 10)	DN80	DN100	DN150	DN150	DN150	DN200	DN250	DN250	DN300
Abertura	One side openable	SI								
Absorción eléctrica (W± 2%)	Power absorption (W ± 2%)	600	750	900	1200	1500	1800	2250	2700	3300
Dimensiones cuadro (mm)	Electrical panel (mm)	500x400x250			700x400x250			1000x400x250		

Datos válidos con transmitancia 99% a 1 cm y T=20°C Para otras informaciones dirigirse a nuestras oficinas.
Valid data with 99% at 1cm and T=20°. For more information please ask our technical department.

	UV SMP10	UV SMP20	UV SMP25	UV SMP35	UV SMP50	UV SMP70	UV SMP105	UV SMP140
Número de lámparas Number of lamps			1			1	1	1 2 3 4
Caudal m ³ / h Flow rate m ³ /h	40	90	130	250	350	500	750	1200
Norma IN/OUT (PN 10) Standard IN/OUT (PN	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 200	DN 50	DN 300	DN 4

Datos válidos con transmitancia 99% a 1 cm y T=20°C Para otras informaciones dirigirse a nuestras oficinas.
Valid data with 99% at 1cm and T=20°. For more information please ask our technical department.

OPCIONALES DE SMP SERIES	OPTIONALS OF SMP SERIES
Sistema de control telefónico remoto	Telecontrol system with telephonic controller
Sistema de desconexión remota (24V)	Remote shutdown system (24V)
Sistema de desconexión por medición de caudal	Shutdown system by flowmeter
Equipo para caudales grandes	Equipment for higher flow-rates



ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA





SISTEMAS DE FILTRACIÓN MULTIMEDIA MULTIMEDIA FILTRATION SYSTEMS

Filtros de arena, filtros de carbón, filtros mineralizadores elevadores de pH, filtros desferrizadores... PETER TABOADA cuenta con una amplia gama de filtros autolimpiantes para aplicaciones de prefiltración en ósmosis inversa o tratamientos específicos de purificación y mejora del agua.

SISTEMAS DE FILTRACIÓN AUTOMÁTICOS O MANUALES

Todos los sistemas de filtración PETER TABOADA están totalmente regulados por programadores automáticos. Las válvulas de control que funcionan en 3 ciclos (limpieza inversa-aclarado-servicio) están equipadas con un programador computerizado programable 24 horas / día, 7 días / semana.

DISEÑOS ESPECIALES DE FILTRACIÓN

PETER TABOADA diseña sistemas especiales de filtración adaptados a las especificaciones de cada necesidad para suministro de agua potable, usos industriales, etc. Estos sistemas pueden tener un agua de alimentación procedente del mar, ríos, pozos u otras fuentes de alimentación.

Los sistemas funcionan de manera totalmente autónoma por control computerizado sin necesidad de operarios o mantenimiento a corto plazo.

La perfecta combinación de arena de cuarzo, carbón activado, desferrización y/o elevación de pH por mineralización permiten el tratamiento deseado para cada caso.

Sand filters, carbon filters, pH raiser mineralizer filters and iron separation filters. PETER TABOADA can offer a wide range of self cleaning filters which are applicable in prefiltration for reverse osmosis systems or specific treatments in purification and water quality improvement

AUTOMATIC OR MANUAL FILTRATION SYSTEMS

Every PETER TABOADA filtration system is fully controlled by automatic programmers. Their control valves work in three different cycles: backwashing, clarification and service. These valves are equipped with a computerized programmer 24 hours / day and 7 days / week. optionally we can offer manual systems.

ESPECIAL FILTRATION DESIGNS

PETER TABOADA designs special filtration systems adapted to any application. These systems can have feed water from the sea, rivers, wells, or any other source.

These systems are completely automatic; they do not need any operator or maintenance in a short term.

The perfect combination of quartz sand, activated carbon, deferrizer and/or pH raiser, allows the suitable water treatment for each application.



FA FILTROS MULTIMEDIA DE ARENA DE CUARZO Y ANTRACITA FA MULTIMEDIA FILTER WITH QUARTZ SAND AND ANTHRACITE

Filtro automático para la retención de partículas en suspensión. Con lavado en contracorriente mediante el empleo de agua bruta. Contienen varios lechos de arena de cuarzo de diferentes granulometrías, y antracita como capa superior y filtración final. La forma esférica de los granos de arena de cuarzo evita el choque violento del agua contra los granos, tal y como sucede con otros tipos normales de arena, y de esta forma permite un paso fácil del agua y una mejor capacidad de filtración incluso con grandes caudales.

Automatic filter for retention of suspended particles with backwashing system using raw water. This filter contains anthracite and several quartz sand beds of different sizes. The spherical shape of the quartz sand grains avoid the violent shock of the water against the grains, like occur with other kind of sand. This way water easily goes through the sand beds even when we work with great water flow.

CAUDAL DE SERVICIO m³/h Velocidad de filtración m/h WORKING FLOW m³/h Filtering Speed m/h

MODEL	< 10	15	20	25	30	40
FA 24-S	0.25	0.32	0.70	0.86	1.00	1.40
FA 30-S	0.30	0.78	1.00	1.30	1.56	2.00
FA 59-S	0.75	1.00	1.45	1.80	2.20	2.90
FA 70-P	1	1.94	2.69	3.24	3.90	5.20
FA 206-P	2	3.35	4.46	5.58	6.70	8.92
FA 325-P	3	4.40	5.84	7.31	8.77	11.70
FA 445-P	4	6.84	9.12	11.40	13.68	18.24
FA 492-P	5	6.84	9.12	11.40	13.68	18.24
FA 634-P	6	9.84	13.12	16.40	19.70	26.25
FA 700-P	7	9.84	13.12	16.40	19.70	26.25
FA 747-P	8	17.00	22.62	28.27	34.00	45.24
FA 1220-P	9	17.00	22.62	28.27	34.00	45.24
FA 1220-P10	10	17.00	22.62	28.27	34.00	45.24
FA 1220-P11	11	17.00	22.62	28.27	34.00	45.24
FA 1220-P12	12	17.00	22.62	28.27	34.00	45.24

VÁLVULA V123 CONEXIÓN 1"
VALVE V123 CONNECTION 1"

VÁLVULA V230 CONEXIÓN 11/4"
VALVE V230 CONNECTION 11/4"

VÁLVULA V250 CONEXIÓN 11/2"
VALVE V250 CONNECTION 11/2"

VÁLVULA V360 CONEXIÓN 2"
VALVE V360 CONNECTION 2"

* Los filtros pueden ir equipados con programadores PULSI, ESTÁNDAR CRONÓMETRICO o AQUA TIMER.

* A partir del modelo FA 206 - P, opcionalmente las botellas pueden incorporar una abertura de 2" en la zona superior con tapón para llenado.



FC FILTROS AUTOMÁTICOS DE CARBÓN ACTIVADO FC AUTOMATIC ACTIVATED CARBON FILTERS

Filtros de carbón activado con limpieza inversa automática. La botella de fibra de vidrio, reforzada con resina de poliéster, contiene un lecho de carbón activado soportado por una capa de arena de cuarzo, cuya limpieza inversa se controla automática o manualmente mediante un temporizador pre-programado. El carbón activado es de tipo vegetal (cascara de coco), especialmente seleccionado para su mejor acción en tratamientos de agua como filtración (física), reducción (química) y absorción (físico-química).

La válvula de control, que funciona en 3 ciclos (limpieza inversa-aclarado-servicio) está equipada con un temporizador o control manual para establecer la hora en la que se desea llevar a cabo la limpieza inversa. Disponible también con programador computerizado bajo pedido (programable 24 horas/día, 7 días/semana).

La velocidad máxima de flujo en un filtro de carbón activado depende del tiempo de contacto del agua que discurre por el lecho de carbón activado. Si la cantidad de carbón activado permanece constante, velocidades de flujo altas se corresponden con tiempos de contacto bajos, y velocidades de flujo bajas con tiempos de contacto altos. La máxima velocidad de flujo indicada está determinada de acuerdo con un tiempo mínimo de contacto de 2 minutos que es el rendimiento necesario, generalmente, para las aplicaciones en las que se utilizan comúnmente los filtros. Naturalmente, pueden ser necesarios tiempos de contacto mayores o menores, y tenemos disponibles diferentes tipos de carbón para aplicaciones especiales según las sustancias que deban ser eliminadas, su concentración, etc., y con ello obtener la acción de adsorción, catálisis o filtración deseadas.

Activated Carbon filters with automatic backwashing. The fiber glass bottle reinforced with polyester resin contains an activated carbon bed held by a quartz sand layer. A timer controls its internal washing. The carbon used in this application is of vegetal type (coconut), specially designed for water treatment like filtration (physics), reduction (chemist) and adsorption (physics-chemist).

The control valve works in three different cycles (backwashing, clearing and service) and it is equipped with a timer in order to set the exact time when it is desired to make the backwashing. This equipment could be controlled by a computer program (Programmable 24 hours/day, 7 days per week)

The maximum flow speed of the filter will depend on the contact period between the water and the activated carbon. If the carbon quantity remains constant then high flow speed correspond with low contact period, and low flow speed corresponds with high contact period.

The maximum flow speed is determined by a minimum contact period of 2 minutes, which is the necessary time for most of the application where these kinds of filters are used. In some cases it could be necessary higher or lower contact periods, for those special applications Peter Taboada counts with different kinds of activated carbon depending on the substances that want to be eliminated, this way we can achieve the desirable adsorption, filtration and catalysis.

MODELO / MODEL	CAUDAL / FLOW (m ³ /h)
FC 38-S	0,5
FC 87-S	1
FC 155-S	2
FC 183-P	3
FC 260-P	4
FC 395-P	5
FC 435-P	6
FC 563-P	7
FC 563-P8	8
FC 620-P	9
FC 674-P	10

VÁLVULA V123 CONEXIÓN 1"
VALVE V123 CONECTION 1"

VÁLVULA V230 CONEXIÓN 1 1/4"
VALVE V230 CONECTION 1 1/4"

VÁLVULA V250 CONEXIÓN 1 1/2"
VALVE V250 CONECTION 1 1/2"

pH+ FILTROS ELEVADORES DE PH pH+ pH RAISER FILTERS

Filtros mineralizadores de material elevador de pH con limpieza inversa automática mediante pulsador.

Estos filtros corrigen pH fuertemente ácidos evitando así la corrosión de tuberías y la presencia de contaminantes asociados que añaden mal sabor y turbidez al agua potable.

La bombona de fibra de vidrio, reforzada con resina de poliéster, contiene varios lechos de arena y material elevador de pH de diferentes tamaños de gránulo que actúan como mineralizadores elevadores de pH, cuya limpieza inversa es realizada con solamente pulsar un botón (opcionalmente controlada automáticamente mediante un temporizador pre-programado). El agua resultante de la limpieza inversa que contiene las sustancias retenidas en los lechos filtrantes es dirigida hacia el desagüe.

La válvula de control funciona en 3 ciclos (limpieza inversa-aclarado-servicio) Disponible también modelo con programador computerizado bajo pedido(programable 24 horas / día, 7 días / semana).

Filtros mineralizadores de material elevador de pH.La bombona de fibra de vidrio, reforzada con resina de poliéster, contiene varios lechos de arena y material elevador de pH de diferentes tamaños de gránulo que actúan como mineralizadores elevadores de pH.

Estos filtros corrigen pH fuertemente ácidos evitando así la corrosión de tuberías y la presencia de contaminantes asociados que añaden mal sabor y turbidez al agua potable.

Mineraliser filters with pH raiser power available with pulsy backwashing system.

These filters correct acid pH avoiding the corrosion of the pipes. And also avoid contaminants that give bad smell and taste to the water.

Inside the fibreglass bottle (reinforced with polyester) there are several layers of sand and pH raiser material with grains of different sizes that work as mineralisers. The backwashing is made just pushing a button (optional controlled automatically by a timer with a programmer). The water that comes from the washing, which has all the retained materials, is sent to the drainage.

The control valve works in three different cycles (backwashing, clearing and service) and it is equipped with a temporiser in order to set the exact time when it is desired to make the backwashing. This equipment could be controlled by a computer program (Programmable 24 hours / day, 7 days per week)

Mineraliser filters with pH raiser power. Inside the fibreglass bottle (reinforced with polyester) there are several layers of sand and pH raiser material with grains of different sizes that work as mineralizers.

These filters correct acid pH avoiding the corrosion of the pipes. And also avoid contaminants that give bad smell and taste to the water.

MODELO / MODEL	CAUDAL / FLOW (m ³ /h)
pH 35L-S	1
pH 74L-S	2
pH 100L-S	3
pH 196L-S	4
pH 235L-S	5
pH 29-S	1
pH 64-S	2
pH 104-S	3
pH 145-S	4
pH 208-S	5

VÁLVULA V123 CONEXIÓN 1"
VALVE V123 CONNECTION 1"

VÁLVULA V230 CONEXIÓN 11/4"
VALVE V230 CONNECTION 11/4"



FDF FILTROS DESFERRIZADORES FDF DEFERRIZER FILTERS

- Filtro desferrizador autolimpiante.
- Sin necesidad de regeneración.
- Reducción del hierro entre un 80 y un 90 %
- Depósito de fibra de vidrio con aberturas inferior y superior de 2^{1/2"} o 4".
- Válvula lateral en ABS.
- Temperatura de trabajo: 5 a 40 °C · Velocidad de paso:

Velocidad de paso tres veces menor en filtros desferrizadores que en filtros de arena.

En la práctica, el agua a tratar está en contacto con más granos de material desferrizador y a la vez, más tiempo en contacto con cada grano.

Programador electrónico que permite realizar las autolimpiezas por volumen de agua tratada, por tiempo o simplemente apretando un botón.

Permite modificar los ciclos de la autolimpieza, ajustando la duración de cada fase (lavado rápido, asentamiento y lavado lento) a las necesidades de cada instalación.

Self-washing deferrizer filter

It does not need regeneration

Iron elimination from 80 to 90 %

Fibreglass bottle with inlet and outlet of 2^{1/2"} or 4".

Water temperature range 5 to 40 °C

The flow speed in Deferrizer filters is three times lower than the sand filters. It means that the water is in contact with the material longer.

There is an electronic programmer that allows making the cleaning depending on the volume of the treated water, working time or simply pushing a button.

Besides this it is possible to modify the self-cleaning, adjusting the contact period in every cycle.

MODELO / MODEL

CAUDAL / FLOW (m³/h)

FDF 111-S	1
FDF 191-P	2
FDF 366-P	3
FDF 413-P	4
FDF 457-P	5
FDF 589-P	6
FDF 650-P	7
FDF 1133-P	8
FDF 1133-P9	9
FDF 1133-P10	10

VÁLVULA V123 CONEXIÓN 1"
VALVE V123 CONNECTION 1"

VÁLVULA V230 CONEXIÓN 1 1/4"
VALVE V230 CONNECTION 1 1/4"

VÁLVULA V250 CONEXIÓN 1 1/2"
VALVE V250 CONNECTION 1 1/2"



ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA



WASTE WATER PURIFICATION SYSTEMS

PETPUR

SISTEMAS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES





SISTEMA DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES WASTE WATER PURIFICATION SYSTEM

Este sistema de nuevo diseño para Tratamiento Biológico esta basado en principios simples y fiables, lo cual, combinado con nuestra gran experiencia en el manejo y tratamiento de aguas residuales, dan como resultado la serie MSD-III, caracterizada por equipos compactos y fáciles de mantener.

La biomasa (bacterias) no está asociada a ningún medio de arrastre, lo que implica que no hay lodos activos circulando o en suspensión en el tanque de tratamiento. Esto deriva en un proceso sencillo y fiable, independiente de aclaradores y de sistema de retorno de fangos.

En nuestro equipo no es necesario la utilización de bomba de retorno de fangos, caja de fangos ni aclarado o aireación. De tal manera nuestro sistema FASTR (Fixed Activated Sludge Technology) ofrece un sistema fiable con el mínimo de mantenimiento. Así, las bacterias de la biomasa pueden sobrevivir perfectamente una semana sin alimentar el sistema de nuevas aguas residuales. El cambio de salinidad (en puertos o ríos) no influye en el correcto funcionamiento de la planta.

La retirada de fango es una operación simple y limpia, que puede ser realizada en 15 minutos, empleando las válvulas y la bomba de descarga instalada. Cálculos previos demuestran una capacidad de almacenamiento de lodos de hasta tres meses, pero en la practica (esto depende de cada situación), en algunos casos pueden ser hasta seis meses de almacenamiento.

The new design Biological Treatment system is based on simple and reliable principles. Combined with our vast experience in the sewage handling and treatment this resulted in the compact and easy to maintain MSD-III series.

Our biomass (bacteria) are not attached to a carrier medium, meaning there are no active sludge parts floating or circulating in the treatment tank. This results in a very simple and reliable process, independent of clarifiers and sludge return systems.

There are no strainers, sludge return pumps, clarifiers or airlifts needed, our FASTR system (Fixed Activated Sludge Technology) offers a reliable system with a minimum of maintenance. The biomass will easily survive a week without fresh sewage entering the system. Also change of salinity (in ports or rivers) does not influence the performance.

Sludge removal is a simple and clean job, that can be done within 15 minutes, by simple operating the valves and use of the installed discharge pump. Standard calculation provides at least 3 months sludge buffer, but in practice (depending on specific on board situation) often 6 months interval.



COMPONENTES

Además de los componentes descritos a continuación, nuestras plantas incluyen todas las tuberías internas y cableado y está lista para ser ubicada en la instalación:

Tanque de tratamiento y colector de lodos integrado.

Bomba desinfectante con tanque de Hipoclorito (opcionalmente, se puede suministrar un equipo ultravioleta para desinfección)

Soplante de cuerpo único trifásica a 400 V y 50 Hz. Clase F IP 55.

Bomba única de descarga trifásica a 400 V y 50 Hz. Clase F IP 55.

Panel de control y cableado interno
2 manuales de operación e instrucciones

ACABADO:

Exterior:

Granallado nivel SA 2 ½
50 µm imprimación Sigmacover
100 µm Sigmacover CM
60 µm finalizado Sigmadur HB RAL 5015.

Interior:

Granallado nivel SA 2 ½
50 µm imprimación Sigmacover
150 µm Sigmacover TCP
150 µm finalizado Sigmacover TCP

EQUIPOS ADICIONALES

SISTEMA DE CAPTACIÓN DE VACÍO JET MB-D.

Los sistemas de vacío JET crean vacío y dejan macerar las aguas residuales presentes en el sistema de vacío para luego descargar directamente en la unidad de tratamiento. La alta fiabilidad de este sistema combinada con la alta eficiencia del Vacuumarator aún no ha sido reconocida por IMO.

El sistema está integrado en el equipo de tratamiento de aguas residuales y compuesto por:

2 Vacuumarator
Válvulas, presostatos y alarmas de vacío
Amortiguadores de vibración
Sistema de control eléctrico incorporado en el panel de control de la unidad de tratamiento.

RETRETES DE VACÍO JET 64 FD / VPC.

Los inodoros de vacío JET pueden ser montados directamente en la pared. Destacan por ser silenciosos con un pico de ruido de 70 dB (A), por lo que no es necesario instalar silenciadores.

Los inodoros están equipados con un JET neumático FD Valve / VPC montado en el interior del retrete, siendo su funcionamiento fiable tanto en el flushing como en la descarga

COMPONENTS:

Our systems include all internal piping and cables on the unit, and ready to fit into the plant consisting of the following parts;

Integrated treatment tank and sludge collector

Disinfectant pump with hypochlorite tank (optional UV disinfection equipment)

Single body blower: 400 V 3-phase, 50 Hz, IP 55, Class F.

Discharge pump: 400 V 3-phase, 50 Hz, IP 55, Class F.

Control Panel and internal wiring.

2 set of instruction manual

COATING:

Outside:

Shot blasted SA 2 ½,
50 µm Sigmacover primer
100 µm Sigmacover CM coating,
60 µm Sigmadur HB finish RAL 5015

Inside:

Shot blasted SA 2 ½,
50 µm Sigmacover primer,
150 µm Sigmacover TCP coating,
150 µm Sigmacover TCP

ADDITIONAL EQUIPMENT

VACUUM COLLECTION SYSTEM JET MB-D.

JET vacuum systems create vacuum and left to macerate the waste water present in the vacuum system and then download directly into the treatment unit. The high reliability of this system combined with high Vacuumarator efficiency has not yet been recognized by IMO.

The system is integrated into the wastewater system and comprising:

2 Vacuumarator
Valves, pressure switches and vacuum alarms
Vibration dampers
Electric Control System incorporated in the control panel of the treatment unit

JET 64 FD / VPC VACUUM TOILETS

The JET vacuum toilets can be mounted directly on the wall. The toilets are silent with a peak noise of 70 dB (A), so it is not necessary to install mufflers.

The toilets are equipped with a tire JET Valve FD / VPC mounted inside the toilet, with a reliable operation in both the flushing and in the discharge.

Tipo Type	Longitud Length	Ancho Width	Alto Height	Aguas negras Sewage
MSD-II/10	1.150	950	1.400	0,85 m3/d
MSD-II/20	1.750	1.050	1.450	1,73 m3/d
MSD-II/30	1.750	1.300	1.450	2,59 m3/d
MSD-II/40	1.700	1.550	1.450	3,46 m3/d
MSD-II/50	2.175	1.550	1.450	4,32 m3/d
MSD-II/60	2.500	1.550	1.450	5,18 m3/d
MSD-II/70	2.900	1.550	1.450	6,04 m3/d
MSD-II/80	3.250	1.550	1.450	6,91 m3/d
MSD-II/100	2.175	1.550	1.950	8,64 m3/d





TANQUE INTERFAZ DE AGUAS GRISES.

El tanque de interfaz de vaciado SS 304 posee una válvula de vaciado ED, mecanismo electrónico con cableado de alimentación y válvulas de nivel.

TANQUE PARA TRATAR GRASAS Y ACEITES DE COCINAS.

Los separadores de grasas de cocina de la serie PETPUR están diseñados para separar los aceites vegetales y animales así como las grasas del barco provenientes de la cocina.

Estos tanques están fabricados en acero inoxidable grado AISI 304 y están diseñados para almacenar grandes cantidades de aceites y grasas.

En los equipos estándar, los aceites y grasas deben ser vaciados manualmente, suministrándose un calentador eléctrico y una salida de drenaje para facilitar su vaciado.

SISTEMA DE BOMBEO CONTROLADO.

Sistema diseñado para descargar aguas residuales desde un tanque intermedio al tanque de tratamiento de aguas residuales y compuesto por:

Bomba única de descarga trifásica a 400 V y 50 Hz.
Clase F IP 55.
3 sensores de nivel para controlar las descargas
Panel de control

INTERFACE GREYWATER TANK

The 304 SS interface greywater tank has an ED drain valve, electronic machinery with feeding wiring and level valves.

TANK TO TREAT FAT AND COOKING OILS.

The kitchen grease traps PETPUR series are designed to separate the vegetable and animal oils and fats from cooking vessel.

These tanks are made of AISI 304 grade stainless steel and are designed to store large amounts of oils and fats.

As standard equipment, oils and fats should be emptied manually, an electric heater and a drain outlet to facilitate emptying are supplied.

CONTROLLED PUMPING SYSTEM.

System designed to discharge wastewater from a tank through the tank of wastewater treatment and comprising:

Discharge pump: 400 V 3-phase, 50 Hz, IP 55, Class F.
Three level sensors to control discharges
Control Panel

Tipo Type	Dimensiones La x An x Al Dimensions L x W x H	Nº Personas Nos. of person	Peso Weight	Carga hidráulica Hydraulic load	Carga orgánica Organic load	Consumo energético Power consumption
MSD-III/10	1,310 x 1,000 x 1,599	11	490 kg	0,83 m³ / day	0,44 kg BOD / day	3 kW
MSD-III/20	2,100 x 1,000 x 1,790	23	720 kg	1,65 m³ / day	0,92 kg BOD / day	4 kW
MSD-III/30	2,100 x 1,300 x 1,790	35	850 kg	2,48 m³ / day	1,40 kg BOD / day	4 kW
MSD-III/40	2,100 x 1,550 x 1,790	47	1.015 kg	3,30 m³ / day	1,90 kg BOD / day	5 kW
MSD-III/50	2,450 x 1,550 x 1,790	58	1.090 kg	4,10 m³ / day	2,32 kg BOD / day	5 kW
MSD-III/60	1.270 x 1,550 x 1,790	70	1.200 kg	4,95 m³ / day	2,80 kg BOD / day	5 kW
MSD-III/70	3.200 x 1,550 x 1,790	82	1.380 kg	5,78 m³ / day	3,30 kg BOD / day	5 kW
MSD-III/80	2,200 x 1,600 x 2,402	94	1.680 kg	6,60 m³ / day	3,76 kg BOD / day	6 kW
MSD-III/100	2,500 x 1,600 x 2,402	117	1.870 kg	8,25 m³ / day	4,68 kg BOD / day	7 kW
MSD-III/120	2,900 x 1,600 x 2,402	141	2.130 kg	9,89 m³ / day	5,64 kg BOD / day	7 kW
MSD-III/140	3,300 x 1,600 x 2,402	164	2.355 kg	11,54 m³ / day	6,56 kg BOD / day	8 kW
MSD-III/160	3,700 x 1,600 x 2,402	188	2.550 kg	13,22 m³ / day	7,52 kg BOD / day	8 kW
MSD-III/200	3,700 x 1,990 x 2,408	235	3.620 kg	16,50 m³ / day	9,40 kg BOD / day	10 kW
MSD-III/240	4,190 x 2,290 x 2,408	282	4.620 kg	19,79 m³ / day	11,28 kg BOD / day	11 kW
MSD-III/280	4,190 x 2,590 x 2,408	330	4.816 kg	23,11 m³ / day	13,02 kg BOD / day	11 kW
MSD-III/320	4,210 x 2,870 x 2,408	377	5.385 kg	26,40 m³ / day	15,08 kg BOD / day	11 kW
MSD-III/400	4,810 x 2,870 x 2,408	471	6.860 kg	33,01 m³ / day	18,84 kg BOD / day	11 kW



ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA



SISTEMAS DE INTERCAMBIO IÓNICO IONIC INTERCHANGE SYSTEMS

Equipos descalcificadores, desionizadores y desnitrificadores. PETER TABOADA, cuenta con una amplia gama sistemas autorregenerantes para adecuar el agua a cada aplicación.

Mediante intercambio iónico entre las resinas y el agua se consigue la reducción de los aniones y cationes presentes en el agua.



Todos los sistemas de intercambio iónico PETER TABOADA están totalmente automatizados por programadores incorporados a las válvulas y que controlan los procesos de regeneración.

Las válvulas de control funcionan en cinco ciclos: contralavado, aspiración regenerante, lavado lento, lavado rápido y servicio.

Softeners, deioniser and nitrate removal systems. PETER TABOADA has with a wide range of self-regenerating systems used to adequate water to any application.

By using ionic exchange between the resins and the water the quantity of anion and cation in water is reduced.



Every ionic exchange system designed by PETER TABOADA is totally automatic using programmers incorporated to the valves that control the regeneration process.

The control valves work in five cycles: regenerating suction, backwashing, slow washing, fast washing and service





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA





SISTEMAS DE ULTRAFILTRACIÓN ULTRAFILTRATION SYSTEM

La ultrafiltración es una tecnología que permite eliminar de un fluido los sólidos en suspensión, materia coloidal, contaminantes microbiológicos y especies solubles de elevada masa molecular a través de un mecanismo de exclusión por tamaño. Se emplea para ello unos módulos de membranas de ultrafiltración que permiten una total adaptabilidad a las necesidades de caudal a tratar. Esta tecnología puede ser aplicada en diferentes ámbitos, pudiendo adaptarse al tratamiento de aguas potables, aguas residuales e industriales.

Ultrafiltration is a technology that allows a fluid to remove suspended solids, colloidal components, microbiological contaminants and soluble species of high molecular weight through a size exclusion mechanism. It is used an ultrafiltration membrane modules that allows adaptability to the total flow that needs to be treated. This technology can be applied in various fields, can be adapted to the treatment of drinking water, wastewater and industrial.





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA



PREMIO GALICIA
A LA INNOVACIÓN
EMPRESARIAL 2002
OTORGADO POR LA
XUNTA DE GALICIA



O I L W A T E R S E P A R A T O R S A N D A L A R M S

P E T O I L

S E P A R A D O R E S D E A C E I T E E N E L A G U A Y A L A R M S





SEPARADOR DE ACEITE EN EL AGUA Y ALARMAS OIL WATER SEPARATORS AND ALARMS

SEPARADORES DE SENTINAS

PETER TABOADA ha combinado la más alta tecnología en separación de aguas oleosas con sus más de 20 años de experiencia, para llegar a los sistemas PETOIL como los más eficientes del mercado. Su diseño, basado en un concepto único de separación por gravedad y coalescencia, proporciona una media de separación sin consumibles. Esta característica permite la ventaja de eliminar los gastos de mantenimiento asociados con el consumo de cartuchos y media filtrante

ALARMA OCD CM

Esta alarma emplea un sistema óptico basado en los principios de dispersión de luz. Usa una célula de muestra de aluminio puro la cual es una estructura cerrada montada en una caja. Los componentes ópticos están montados en una caja de aluminio puro que contiene la fuente de la luz, el detector de dispersión, el detector de transmisión y protección térmica. Si el contenido de aceite es superior a 15 ppm, la unidad opera en modo de alarma para alertar al operador y cambiar el flujo a modo de recirculación. Opcionalmente disponemos de equipos para menos de 5 ppm

MONITOR DE DESCARGA DE HIDROCARBUROS OCD 10 M

Este monitor puede controlar hasta 6 muestras de aire. Incorpora, además un mecanismo de limpieza automática de la célula de medición y está programado para 9 tipos diferentes de hidrocarburos y 7 sustancias tóxicas oleosas para cumplir los requerimientos del Anexo II de la MARPOL

OILY WATER SEPARATOR

PETER TABOPADA has combined more than 20 years of experience with the highest technologies in oily water separation. This experience has allowed us to get the most reliable system of the market. The system design is based in the gravity principle and coalescence that means a separation media with no consumables. It is the most important characteristic of this equipment, because it reduces significantly maintenance expenses, as cartridge and filtration media.

OCD CM BILGE MONITOR

This alarm uses an optic system based in the principle of light scattering. It uses a pure aluminium sample cell, which is an aluminium structure, placed inside a box. The optic devices are placed inside an aluminium box that contains the light source, the scattering detector, the transmission detector and the thermal protector. Whenever the oil concentration is higher than 15 PPM, the equipment automatically changes to alarm mode in order to notify the operator and change the water flow to recirculation mode. We also have equipment for monitoring less than 5 PPM

OIL DISCHARGE MONITORING FOR TANKERS OCD 10 M.

This monitoring system can control up to 6 air samples. It also incorporates an auto cleaning device of the measuring cell and this equipment is programmed for 9 kinds of oils and seven oily toxic substances. This way can be covered all the requirements of the MARPOL Annex II



El PETOIL BOSS comprende una gama de separadores de agua de sentinas, con capacidades desde 0,5 m³/hora hasta 10 m³/hora, para instalación en salas de máquinas de barcos, con el fin de asegurar que la descarga por la borda de agua de sentinas cumple los últimos requerimientos internacionales.

Aprobado para las regulaciones IMO.
Trabajo de instalación minimizado.
Nueva operación automática simple.
Bomba, tuberías y placa base integradas.
Tamaños adecuados a todos los buques.
Mantenimiento fácil, con bajo coste de operación.
Por debajo de 15 ppm para servicio de agua de sentina según MEPC 107(49).

El PETOIL es un sistema completo, automático en operación y que incluye una bomba de alimentación integral, arrancadores, alarma-monitor tipo OCM, panel de control, y conjunto de válvulas derivadoras (de bola, solenoides y opcionalmente una válvula motorizada). Con sus compactas dimensiones, la unidad está idealmente adaptada para espacios restringidos, siendo capaz de ser introducido a través de la mayoría de las compuertas y puertas de acceso. El trabajo de instalación para el sistema es mínimo, a menudo llevado a cabo por los ingenieros del buque, de acuerdo con las instrucciones y los planos proveídos.

The PETOIL BOSS, with capacities from 0,5 m³/hour to 10 m³/hour, to install in ship machinery rooms, accomplishes with the last international regulations about the overboard bilge discharge.

Approved as per IMO Regulations.
Easy and quick installation.
New automatic operation.
Integrated pump, pipes and baseframe.
Sizes for all ships.
Easy maintenance, with low operation costs.
Oil in Water Discharge With TPH < 15 ppm MEPC 107(49).

The PETOIL is a automatic system that includes an integral feeding pump, starters, OCM type alarm-monitor, control panel and valves set (ball and solenoid valves). With its compact size, is appropriated for reduced locations, being able to be trasported through most access doors and gates. The installation is easy and fast and often carried out by the ship engeneers, following the supplied instructions and drawings.





Modelo PETOIL	PETOIL Model	BOSS 0.5	BOSS 1.1	BOSS 2.2	BOSS 5.5	BOSS 10.0
Altura (mm)	Height (mm)	1220	1420	1830	1880	2030
Frontal (mm)	Width (mm)	760	760	910	1020	1580
Fondo (mm)	Depth (mm)	1070	1170	1520	1980	2440
Peso en vacío (kg)	Shipping (kg)	317	408	816	1247	2042
Tratamiento (m3/h)	Flow (m3/h)	0'5	1'14	2'27	5'68	10'22
Carga de carbón activado filtro de emulsiones (kg)	Act. Carbon Charge (kg)	27	50	114	227	454
Carga arena / organoclay filtro de emulsiones (kg)	Organoclay Charge (kg)	42	84	166	331	662
Conexiones entrada –salida ¾" - ¾"	In-out conexions	¾" - ¾"	1" – ¾"	1½" -1"	1 ½" - 1½"	2" – 1 ½"

Conformidad IMO MEPC	IMO MEPC Compliance	107(49)	
Test de presión (bar)	Pressure Test (bar)	3'1	
Presión de trabajo (bar)	Operating Pressure (bar)	1'1	
Rango de temperaturas de trabajo (°C)	Operating Temp Range (°C)	5 – 60	
Max. Concentración de aceite libre	Max. Free Oil Concentration	35 %	
Max. Concentración de Fluido "C" (con Filtro)	Max. Fluid "C" Oil Concentration (with Filter)	6 %	
Concentración de aceite en el agua de descarga	Oil in Water Discharge With TPH	< 15 ppm	
Alimentación Monofásica	Shingle Phase Power Options	110/120 VAC - 220 VAC	
Alimentación Trifásica	Three Phase Power Options	210/220 VAC - 380/415 VAC - 460/480 VAC - 575/600 VAC	
Alimentación en corriente continua DC Power	DC Power Options	12 ó 24 V	
Frecuencia	Frequency	50 ó 60 Hz	
Max Amp	Max Amperage	< 15 A	
Máx. turbidez para lectura correcta de la alarma	Máx. Turbidity for Accurate TPH Reading	35 NTU	
Altura negativa de entrada (valor de diseño)	Design Negative Inlet Head (m.c.a.)	2'8 m.c.a.	
Altura positiva de entrada de diseño que implicaría instalar válvula motorizada	Positive inlet Head Design Pressure That requires motorized valve	1 atm	
Sensor de nivel en el separador	Level sensor	Conductancia	Conductance
Bomba	Pump	Tipo centrífuga, cuerpo en inox	Centrifugal w SS Housing
Filtración coalescente	Coalescing Media	Polipropileno / HDPE	Polypropylene / HDPE
Clasificación de peligrosidad	Hazardous Area Classification	Nema 4X ó Class I Div II	Nema 4X or Class I Div II
Revestimiento	Coating Specification	Epóxido / Uretano	Epoxy / Urethane
Tubería y válvulas manuales	Pipin and Manual Valves	Bronce / Latón	Bronze / Red Brass
Carcasa	Vessel Metallurgy	Acero al carbono revestido uso marino	Marine Coated Carbon



OPERACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

La bomba de alimentación centrífuga aspira por vacío el agua oleosa proveniente de las sentinas. Esto crea una depresión en la conducción de entrada de entre 3 y 5 metros. La bomba no precisa ser cebada, pues siempre se encontrará inundada. Tampoco necesita ninguna válvula de alivio o venteo, por ser de naturaleza centrífuga. Dado que el sistema trabaja por depresión en la alimentación, será de vital importancia que la tubería entre las sentinas y el equipo sea lo más estanca y hermética posible. El aire tenderá a penetrar libremente en la instalación si no se cumplen estos requisitos. También en la tubería de alimentación se encuentra un filtro strainer con válvula antirretorno capaz de realizar una separación de las partículas mayores de 1 / 20 pulgadas.

El separador coalescente actúa debido a las diferentes densidades del agua y el aceite. Su carga interior media facilita la separación del aceite hasta una concentración inferior a 15 ppm. El aceite es expulsado por la parte superior del depósito, al mismo tiempo que el aire y el vapor que pudieran encontrarse dentro del separador. El sensor de nivel detecta bajo nivel de agua cuando el aceite ocupa la capa superior de la mezcla, y entonces se abre la solenoide de entrada de agua fresca exterior y se cierran las solenoides de salida. Dos etapas de separación concurren en el mismo tanque. La 2ª se produce en la sección más externa del filtro, que retira el aceite no separado en la 1ª y lleva la concentración de aceite hasta aprox. 10 ppm. Finalmente, existe una última etapa realizada en el filtro eliminador de emulsiones. En botella de fibra de vidrio, la carga de filtración puede ser carbón activado o organoclay, en donde se eliminan las emulsiones que pudieran llegar hasta aquí.

VENTAJAS

Economía en el coste inicial y de mantenimiento.
Facilidad y velocidad de instalación en áreas donde el espacio y el acceso son limitados.
Eficiencia en la operación y separación.

CERTIFICACIÓN

Aprobado para los requerimientos <15 ppm del IMO MEPC 107(49).
Certificados de la American Bureau of Shipping ABS.
Aprobado por la United States Coast Guard USCG.
La fabricación de cada PETOIL es examinada, inspeccionada y certificada por Lloyd's y sociedades de certificación.

OPERATION AND EQUIPMENT DESCRIPTION

The centrifugal feeding pump, with from 3 to 5 meters suction lift, takes the bilge water from the bilge. The suction of the pump is continuously flooded with a positive head so there is no need to prime the pump. The pump is a stainless steel centrifugal pump and therefore does not need a safety relief valve. The separation system operates in a negative pressure condition or vacuum. It is critical that connections to the oil water separator are airtight and properly sized for the installation. Besides in the feeding pump a pre-filter Y-strainer and a check valve are fitted. This strainer will remove particles larger than 1 / 20 th of an inch in any dimension.

The oil water separator is a coalescing type gravity separator that relies on the difference in specific gravity of oil and water. Its charge facilitates the oil-water separation till a concentration below 15 ppm. The oil is collected in the top of the separator and it displaces the water and forces the water level in the separator downward. A level sensor in the top of the separator detects the water level in the separator. When the water is displaced by the collected oil to a predetermined low level, the feeding pump turns off, the inlet solenoid valve closes and the outlet valves open. Two separation stages take place in the same unit. The first one reduces the oil concentration till 15 ppm and the second one till 10 ppm. Finally, it exists a last stage in a media filter. In a fiberglass vessel with a activated Carbon or an Organoclay charge, the emulsions are eliminated.

ADVANTAGES

Reduced initial cost and maintenace.
Fast and easy installation in reduced locations.
High operation efficiency.

CERTIFICATION

Approved according to IMO MEPC 107(49) <15 ppm.
Certificates of American Bureau of Shipping ABS.
Approved by United States Coast Guard USCG.
The manufacturing of each PETOIL is examined, inspect and certified by Lloyd's and other certified societies.





SISTEMA SEPARADOR DE ACEITE-AGUA PETOIL BOSS

1ª Y 2ª ETAPAS: SEPARADOR AGUA-ACEITE

Prefiltro strainer de partículas mayores de 1 / 20 pulgada.
Válvula antirretorno de entrada de agua oleosa.
Tanque inox separador agua-aceite.
Bomba centrífuga de proceso.
Manómetro-vacuómetro de entrada.
Presostato de nivel de aceite en tanque separador.
Válvula manual de alivio de aire.
Válvula solenoide de entrada de agua fresca exterior.
Filtro en Y de descarga de aceite.
Caudalímetro a la salida del separador.
Válvula reguladora de caudal.

ABSORCIÓN DE EMULSIONES: FILTRO DE MEDIA

Carga de carbón activado o organoclay.
Manómetro entrada filtro.
Manómetro salida filtro.
Válvula de venteo, purga de aire.
Botella de fibra de vidrio.
Válvula antirretorno de salida.
Válvula solenoide de descarga externa.
Electroválvula de descarga en sentinas para recirculación.

ALARMA-MONITOR 15 PPM

Válvula manual de entrada de agua limpia.
Válvula de toma de muestras.
Válvula de bola de retorno de agua a la bomba.

PANEL DE CONTROL

Cuadro eléctrico y maniobra de todos los elementos.
Starters, transformador, etc...

GENERALIDADES

Carcasa acero al carbono revestido para uso marino.
Tubería y valvulería en bronce marino.

PETOIL BOSS OIL-WATER SEPARATOR

1st and 2nd STAGES: OIL-WATER SEPARATOR.

Pre-filter y-strainer (1 / 20" particles).
Inlet check valve.
Oil-Water separator SS Tank.
Main process Pump.
Vacuum gauge
Oil level switch.
BOSS separator vent manual valve.
BOSS make-up water inlet control valve.
Oil discharge Y strainer.
Flow indicator
Flow control valve

SEPARATOR BOSS FILTER SYSTEM

Act. Carbon or Organoclay Charge.
Inlet pressure gauge.
Pressure gauge after filter.
Vent valve.
Fiberglass Vessel.
Discharge check valve
Discharge water control valve
Recycle water control valve

OIL CONTENT-MONITORING

Clean water inlet manual valve
Sample inlet manual valve
Return manual valve

ELECTRICAL / CONTROL

Control panel and maneuver of all elements.

GENERALITIES

Marine Coated Carbon Steel Vessel
Piping and valves in bronze





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA





SISTEMAS DE MEDICIÓN, DOSIFICACIÓN Y CONTROL CONTROL, DOSING AND MEASUREMENT SYSTEMS

PETER TABOADA dispone de una amplia gama de equipos para la medición en continuo de distintos parámetros: pH, redox, conductividad, cloro, temperatura, turbidez, oxígeno disuelto, partículas en suspensión, etc. También cuenta con equipos portátiles y kits colorimétricos para la medición de cualquier parámetro o elemento presente en el agua.

PETER TABOADA posee una extensa gama de bombas de dosificación en función de sus necesidades, bombas dosificadoras electromagnéticas (con regulación del volumen de inyección, computerizada, de aire comprimido, con regulación de caudal, etc.) bombas dosificadoras electromecánicas de pistón y membrana y bombas dosificadoras peristálticas. Estas bombas pueden estar fabricadas en diferentes materiales según su tipo de aplicación. Los sistemas de dosificación pueden ser directos, controlados por contador emisor de impulsos o por centralitas de regulación o PC's.

La gama PETCONTROL también comprende equipos preparados para el control y mantenimiento de los parámetros del agua pH, cloro, redox, temperatura, conductividad, etc. El control y mantenimiento de dichos parámetros se realiza en continuo garantizando en todo momento un óptimo estado del agua según su tipo de aplicación. Existe la posibilidad de que estos equipos envíen una señal a un ordenador para su control y para ser impresa. También pueden generar una llamada telefónica en el momento que se detecte el salto de una alarma.

PETER TABOADA dentro de su gama de productos también cuenta con sistemas integrados para lavavajillas y lavanderías industriales, así como sistemas para el control y la dosificación en piscinas.

PETER TABOADA has a wide range of systems used for in-line measuring many parameters as: pH, redox, conductivity, chlorine, temperature, turbidity, dissolved oxygen, suspended particles, etc. We also have portable systems and colorimetric kits for measuring any element that is in the water.

PETER TABOADA offers a wide range of dosing pumps depending on your needs, electromagnetic dosing pump (with volume regulation, computerized, compressed air, with flow regulation, etc.), and electromagnetic plunger dosing pumps, diaphragm and membrane pumps and peristaltic pumps. These pumps can be made of different materials depending on the application. The dosing system can be direct or controlled by a pulse sender or by a PC.

The PETCONTROL line of products also includes equipment designed for the control of the water parameters like, pH, chlorine, redox, temperature, conductivity, etc. The controlling and maintenance of these parameters are done continuously, this way we guarantee optimal water conditions depending on the applications. There is the possibility of sending the information to a computer to be processed or printed. Also a phone call can be made when an alarm is activated.

PETER TABOADA also has integrated systems for dishwasher and industrial laundries, as well as dosing and control systems for swimming pools.





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA





SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE AGUA ULTRAPURA PARA LABORATORIOS ULTRA PURE WATER PRODUCTION SYSTEM FOR LABORATORIES

Sistema de ósmosis inversa compacto ideal para instalaciones e laboratorios que nos permite obtener un agua de excelente calidad debido a la prefiltración y ósmosis inversa, y además visualizar la conductividad (TDS) del agua de salida.

Está compuesto de un filtro de sedimentos de 5 micras, 2 filtro de carbón granulado, membrana de 70 GPD, bomba de presión, tanque de acumulación de membrana de 12 lts, post filtro de carbón activado, electroválvula de entrada de agua dirigida por presostatos de alimentación de agua y de llenado de tanque, autoflushing totalmente automático mediante electroválvula y sonda de conductividad.

Todo el proceso de purificación del agua está controlado por un microprocesador electrónico con luces de funcionamiento y estado que nos permite además visualizar en el display :

Medida de la calidad del agua en TDS (ppm)
Tiempo de autoflush.
Tiempo de producción de agua
Interruptor de protección si el tanque está lleno.

Incluye kit de montaje.
Producción diaria cada 24 horas: 190-230 lts.

Compact reverse osmosis system ideal for laboratory installations from which excellent pure water can be obtained due to its prefiltration and reverse osmosis, it can also monitor the conductivity (TDS) of the produced water.

The system has a 5 microns sediment filter, two activated carbon filters, 70 GPD reverse osmosis membrane, pressure pump, 12 lts membrane accumulation tank, activated carbon postfilter, feed water electrovalve directed by feed water and filled tank pressure switches, automatic autoflushing by electrovalve, and conductivity probe.

The whole water purification process is controlled by an electronic microprocessor with indicator lights so the following information can be seen in the display:

Tds (ppm) water quality measurement
Autoflush timer
Water production timer
Filled tank protection switch

Mounting kit included.
Daily 24 hours production: 190-230 lts





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA





SISTEMAS GENERADORES DE OZONO OZONE GENERATING SYSTEMS

Los sistemas generadores de ozono PET O3 comercializados por PETER TABOADA son líderes en el mercado. Han sido diseñados para un funcionamiento en continuo en cualquier tipo de ambiente.

Las aplicaciones del ozono día a día van creciendo, cabe destacar como última aplicación del ozono tratamientos terapéuticos.

PETER TABOADA, dispone de una amplia gama de equipos generadores de ozono para diversas aplicaciones tales como:

- Tratamiento de aguas potables
- Tratamiento de aguas residuales
- Tratamiento de aguas de proceso
- Aplicación en procesos de acuicultura
- Tratamientos de desodorización
- Tratamientos de decoloración
- Tratamientos de piscinas
- Tratamientos en plantas embotelladoras
- Tratamientos en plantas frigoríficas

También disponemos de secadores de aire y filtros preparados especialmente para el pretratamiento del aire de alimentación a los sistemas de ozono.

The PET-O3 ozone generation systems commercialized by PETER TABOADA are the leaders in the market. They have been designed to operate 24 hour continuously in any environment. The ozone applications are growing day by day.

The last application of the ozone is in therapeutic treatment.

PETER TABOADA has a wide range of ozone generators for different applications as:

- Potable water treatment
- Sewage water treatment
- Process water treatment
- Fish farm applications
- Deodorization treatment
- Dechlorination treatment
- Swimming pool treatment
- Treatment for bottle filler
- Treatment for refrigerating plants

We can also offer air driers and special designed filters for pretreating the feed air for the ozone systems.





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA





PRODUCTOS QUÍMICOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA CHEMICAL PRODUCTS FOR WATER TREATMENT

PETER TABOADA comercializa la gama de productos químicos PETCHEM de tratamiento de aguas para obtener una óptima calidad y dispone de una amplia gama de productos para diversas aplicaciones.

Agua destilada, o desionizada.

Productos de esterilización y desinfección de agua potable y piscinas.

Productos de limpieza y conservación de membranas de ósmosis inversa.

Antiincrustantes para ósmosis inversa y ultrafiltración.

Inhibidores de corrosión e incrustaciones calcáreas en tuberías

Ácidos y bases para la regulación de pH y la regeneración de resinas de intercambio iónico.

Dispersantes, defloculantes y otros químicos para tratamientos de agua.

Polielectrolitos y otros floculantes

PETER TABOADA comercialices the water treatment chemical products range PETCHEM to obtain high quality water with products for many applications.

Distilled or deionized water.

Swimming pool and potable water disinfection products.

Reverse osmosis membranes conservation and cleaning products.

Reverse osmosis and ultrafiltration antiincrustant products.

Pipelines corrosion and scale incrustations inhibitor products.

Acid and base products for ph regulation and ionic exchange resins regeneration

Dispersants, defloculant and other chemicals for water treatments

Polielectrolites and other flocculant products.





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA



OTROS PRODUCTOS OTHER PRODUCTS





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA

SEGURIDAD ALIMENTARIA: EQUIPO PARA LA ELIMINACIÓN DE LA FLORA BACTERIANA FOOD SECURITY: EQUIPMENT FOR REMOVING THE BACTERIAL FLORA



La seguridad alimentaria es un objetivo ineludible. Asegurarla es un logro. Garantizar la confianza del consumidor en nuestros productos una satisfacción.

PETFROST® es un sistema de seguridad alimentaria que reduce la carga bacteriológica existente en el alimento mediante lavado con agua estéril con propiedades germicidas.

PETFROST® ha sido avalado científicamente en proyectos de investigación por el Centro Superior de Investigaciones Científicas del Ministerio de Educación y Ciencia.

Para realizar su cometido, en PETFROST® se unen tres tecnologías de diferentes campos: tratamientos avanzados del agua, procesos de oxidación avanzada y un reactor de triple recirculación (patente).

Numerosas pruebas y exámenes exhaustivos en diferentes fábricas, bajo la supervisión de los responsables de calidad, confirmaron sus prestaciones en la mejora sustancial de la seguridad alimenticia en las diversas aplicaciones.

La reducción de la flora bacteriana permite prolongar la vida útil de los diferentes productos. Aprovechando la sinergia de técnicas con la misma finalidad, envasado al vacío y atmósfera modificada, se consiguen aumentos sustanciales en el recorrido comercial de los mismos.

Aplicaciones industriales existentes en sector pesquero: lavado antes y/o después del eviscerado para comercialización en fresco o elaborado (fileteados, ahumados, precocinados), uso del agua para la generación de hielo germicida y/o procesos de glaseado, esterilización de elementos de corte y cadena de producción.

Aplicaciones industriales existentes en sector cárnico: tratamiento integral de la canal vacuna, avícola, porcina, lavado de vísceras para la elaboración de patés, esterilización de magros para la elaboración de embutidos, esterilización de elementos de corte y cadena de producción.

Aplicaciones industriales existentes en sector hortofrutícola: lavado y esterilización de frutas y verduras, tanto para su consumo directo como en los diferentes procesos de elaboración (verdura troceada envasada al vacío, IV gama).

Food security is a vital task. Ensure it is an achievement. Ensuring consumer confidence in our products a pleasure.

PETFROST® is a food safety system that reduces the bacterial load existing in the food by washing with sterile water with germicidal properties.

PETFROST® has been scientifically approved in research projects by the Center For Scientific Research from the Ministry of Education and Science.



To perform its mission, in PETFROST® three technologies come together from different fields: advanced water treatment, advanced oxidation processes and a triple-reactor recirculation (patent).

Extensive testing and comprehensive reviews in different factories under the supervision of the quality managers, confirmed their substantial benefits in improved safety food in the various applications. The reduction of bacterial flora can prolong the life of the different products. Leveraging the synergy of techniques for the same purpose, vacuum packaging and atmosphere amended, are achieved substantial increases in their trade route.

Existing industrial fishing sector: washing before and / or after gutted for marketing fresh or processed (filleted, smoked, precooked) water usage for germicidal ice generation and / or processes, glazing sterilization cutting elements and chain.

Existing industrial applications in the meat sector integral treatment of the canal vaccine poultry, pork, wash giblets for making pates, sterilization of lean for the production of sausages, sterilization of cutting elements and chain.

Existing industrial applications in horticulture: fruit and vegetables

washing and sterilization, both for direct consumption, as in the different processes (vacuum-packed chopped vegetables, IV range).

SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CALDERAS WATER QUALITY CONTROL SYSTEM FOR BOILERS



El sistema de control de calidad de agua de condensados de calderas PETBOILER es el primer equipo desarrollado para aportar las soluciones más adecuadas para el control y dosificación de aditivos del agua de alimentación de calderas. Diseñado y construido en su totalidad por PETER TABOADA, el sistema PETBOILER controla y protege el circuito de condensados aplicando la más alta tecnología. De esta manera, evita incrustaciones, corrosión u otros problemas, dependiendo del agua de alimentación.



The PETBOILER system for controlling the condensed feed water quality in boilers is the first system designed to give the most suitable solutions for controlling and dosing chemicals in the feeding water for boilers. This system, designed and manufactured by PETER TABOADA, controls and protects the condensed water circuit applying the highest technology. This way it is possible to avoid incrustations, corrosion and other problems of the feed water quality.





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA

DESALINIZADORES DE AGUA DE MAR POR EVAPORACIÓN VACUUM EVAPORATION SEAWATER DESALINATION SYSTEMS



Los desalinizadores PETSEA VAP están diseñados para producir un agua dulce con menos de 5 partes por millón de sólidos disueltos a partir de agua de mar. Para ello se les debe suministrar agua caliente proveniente del circuito de refrigeración de un motor, bien sea éste principal o auxiliar.

Este principio se basa en la destilación por vacío. El agua de mar se hierve a baja temperatura bajo vacío para crear vapor, éste pasa a través de un desnebulizador de monel, donde es eliminada cualquier gota de agua o partícula extraña, quedando solamente vapor puro, que será el que pase a la sección de condensación.

La alimentación y el nivel de agua salada están controlados dentro del generador por unos mecanismos automáticos, regulados en fábrica, y que no necesitan por tanto ser ajustados por el operador. El exceso de agua salada o salmuera es continuamente extraído del equipo y descargado por el costado del buque.

Una vez se ha llevado a cabo el proceso de arranque no es necesario hacer ningún tipo de ajuste en el equipo, porque el funcionamiento del generador PETSEA VAP es completamente automático, comenzando la producción de agua dulce pocos minutos más tarde. Esta es extraída del evaporador tan pronto se produce, y bombeada al tanque de almacén, mediante una bomba diseñada para operar 24 horas.

El uso de materiales no férricos, así como piezas que no van recubiertas interiormente permiten producir un agua siempre limpia y fresca, y por su suavidad, ideal para los sistemas de refrigeración del motor principal, o bien para beber, ducharse, cocinar y todo tipo de uso personal.

The PETSEA VAP evaporators are designed to produce less than 5 ppm fresh water from sea water. Warm water obtained from the jacketwater of a main or auxiliary engine must be supplied to the system as feed water.

This operation is based on the principle of vacuum distillation. The sea water is boiled in vacuum at low temperatures in order to be transformed in steam. The steam passes through a monel strainer that eliminates any drop of water or strange particle, leaving only pure steam, that will pass to the condensation chamber.

The feed and seawater level are automatically controlled by devices already regulated at the factory so they do not need to be controlled by the user. The extra saltwater is continuously taken out from the system and pumped outside of the ship.



Once the system has been started, no adjustments are needed because of the automatic PETSEA VAP functioning, starting the fresh water production after several minutes. The freshwater is suctioned from the evaporator as soon as it is produced and pumped to the fresh water tank by means of a pump designed to work 24 hours a day.

Using no ferrous material allows us to produce clean and fresh water and because of its softness this water can be used for the cooling engine system, drinking, cooking and any kind of use.

SISTEMAS DE FILTRACIÓN POR CARTUCHO FILTER CARTRIDGE SYSTEMS



PETER TABOADA posee la más amplia gama de cartuchos y sistemas de filtración y ósmosis inversa del mercado.

CARTUCHOS: Cartuchos filtrantes, decoloradores, descalcificadores, desmineralizadores, etc. Cartuchos standard, ancho y largo especial, cartuchos in line, etc.

CARCASAS: carcasas de PVC, polipropileno, acero inoxidable, etc. Carcasas especiales para alta temperatura, anchos y largos especiales, vasos de presión para membranas de ósmosis inversa, etc.

SISTEMAS CON FILTRACIÓN DE CARTUCHOS DE ACERO INOX.: con sistema de contralavado manual o automático, cartuchos permanentes autolimpiables.

SISTEMAS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS INVERSA PARA CONSUMO HUMANO: equipos domésticos de purificación de agua por ósmosis inversa y filtración. Fuentes de agua fría, caliente y del tiempo con sistema de ósmosis inversa incorporado.

PETER TABOADA has the widest range of cartridges and filtration systems and reverse osmosis in the market.

CARTRIDGES: Filter cartridges, dechlorinated softeners, demineralization, etc. Standard inks, special width and length, cartridges in line, etc..

HOUSING: PVC housings, polypropylene, stainless steel, etc. Covers special high temperature, special widths and lengths, pressure vessels for reverse osmosis membranes, etc.

CARTRIDGE FILTRATION SYSTEMS WITH STAINLESS STEEL: backwash system with manual or automatic, permanent self-cleaning cartridge.

FILTRATION AND REVERSE OSMOSIS FOR HUMAN CONSUMPTION: home computers by reverse osmosis purification and filtration. Sources of cold water, heat and time with built-in reverse osmosis..





ADVANCED WATER TECHNOLOGY
PETER TABOADA
TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AGUA

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE HIELO LÍQUIDO Y EN ESCAMAS LIQUID AND FLAKE ICE PRODUCTION SYSTEMS



Los sistemas de producción de hielo líquido y hielo en escamas comercializados por PETER TABOADA son líderes en el mercado. Han sido diseñados para un funcionamiento continuo en las condiciones más duras.

HIELO LÍQUIDO

PETER TABOADA dispone de máquinas para la producción de hielo líquido, es un hielo extremadamente versátil y puede ser utilizado en una solución muy líquida con hielo prácticamente impalpable o un hielo cremoso muy espeso conteniendo más del 65 % de hielo hasta cristales de hielo seco, libres de sal. Sus ventajas son: Rápido enfriamiento, baja y constante temperatura de almacenamiento y prevención de contaminación.

HIELO EN ESCAMAS

PETER TABOADA dispone de dos modelos de máquinas para la producción de hielo en escamas, generadores verticales y generadores horizontales. El espesor del hielo producido por estos generadores se puede regular para conseguir espesores idóneos según el sector y producto al cual se vaya a aplicar, su poder refrigerante es alto (la temperatura de la escama estará entre -10 °C y -5 °C).

The liquid and flake ice production systems commercialized by PETER TABOADA are market leaders. They have been designed to operate continuously and under the hardest conditions.

LIQUID ICE

PETER TABOADA liquid ice production systems. It is an extremely phisic changeable ice that can be produced from almost untouchable very low ice content to any concentration up to dry ice free of salt. Its advantages are: fast cooling, low and constant storage temperature and contamination prevention.

FLAKE ICE

PETER TABOADA has two different models of flake ice production system, vertical and horizontal generators. The thickness of the flake can be regulated to get the ideal thickness depending on the product application. Its refrigerant capacity is high (the flake's temperature is between -10 and -5 °C).



BOMBAS, COMPONENTES HIDRÁULICOS, RACORERÍA Y TUBERÍAS PUMPS, HYDRAULIC COMPONENTS, RACORDS, AND TUBES



Los sistemas de bombeo y demás componentes mecánicos y eléctricos comercializados por PETER TABOADA han sido diseñados para un funcionamiento en las condiciones más duras de trabajo.

PETER TABOADA dispone de bombas y grupos de presión para aplicaciones de suministros de aguas, aumento de presión, etc. para sectores residencial, industrial y naval. Son sistemas con una amplia gama de caudales y presiones. Para su control y regulación se pueden incorporar arrancadores suaves y variadores de velocidad.

Para montaje, acople y repuestos de instalaciones se distribuye racores, tes, tornillos, roscas, juntas tóricas, tubos, tuberías, latiguillos y otros accesorios disponibles en varios tipos de materiales como PVC, polipropileno, latón, bronce naval, acero inoxidable y otros.

Además dentro de la gama se incluyen componentes mecánicos y eléctricos para el control, regulación de presiones y caudales como presostatos, manómetros, válvulas, electroválvulas y caudalímetros, etc.

PETER TABOADA diseña y fabrica cuadros eléctricos ; además, disponemos de material eléctrico como contactores, relés, magnetotérmicos, pulsadores, selectores, pilotos, transformadores, tarjetas electrónicas , autómatas etc.

Además PETER TABOADA dispone de una amplia gama de depósitos para agua potable, químicos, hidrocarburos, etc en muchos materiales como POLIPROPILENO, POLIÉSTER reforzado con fibra de vidrio, acero inoxidable, etc.

The pumping systems and the rest of the mechanic components commercialized by PETER TABOADA have been designed for the hardest performance conditions.

PETER TABOADA can offer pumps and hidrophore systems for feed water applications, rise of pressures etc for residential industrial and marine markets. The systems have a wide range of flows and pressures. For its regulation and control soft starters and speed regulators can be installed.

For mounting, assembly and installations spares we can offer racords, t's, screws, coils, o-rings, tubes, pipelines, cliches, and other accessories that can be delivered in several kinds of materials like pvc, polypropilene, brass, marine bronze, stainless steel and other.

Also this range includes mechanic and electrical components for control, pressure and flow regulation, as pressure switches, pressure gauges, valves, electrovalves, and flowmeters, etc.

PETER TABOADA designd and manufactures electrical boards, we can offer also electrical components like contactors, relays, magnetotermics, switches, selectors, lights, transformers, electronic cards, PLC's, etc

Also PETER TABOADA can offer a wide range of tanks for potable water, chemicals, hidrocarbons, etc in many materials as POLYPROPYLENE, glass reinforced POLYESTER, stainless steel, etc.

