

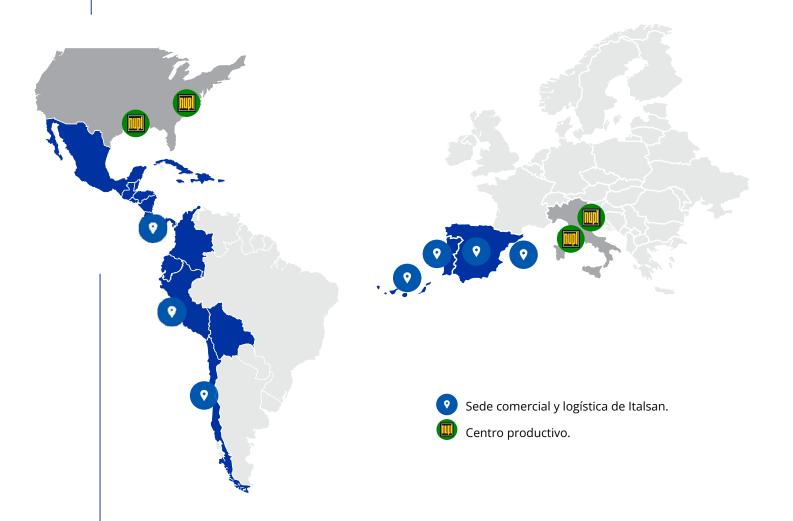
italsan

!≡ ÍNDICE

¿Quiénes somos?	2
Soporte técnico especializado	3
Materiales poliméricos para aplicaciones navales	4
Calidad e innovación	5
Características principales y ventajas de las soluciones Italsan	6
Aplicaciones en el sector naval	8
Soluciones en el sector naval:	
Sistema NIRON: Monocapa, Fiber Blue, Clima, Premium y Cool-Pro	10
Sistema Elofit-Nadir	15
HDPE	16
Smartflex	17
Triplus	18
White Marine	19
ULBIOS	20
Colectores a medida. Piezas manipuladas	21
Referencias	23

italsan

Italsan lleva 35 años liderando el mercado de las instalaciones del sector hidráulico en España, posicionándose como referente en la prescripción, fabricación, distribución, asesoramiento técnico y servicio posventa de sistemas termoplásticos. Nuestra tecnología en tuberías de polipropileno ha demostrado su fiabilidad y eficiencia en todo tipo de instalaciones: fontanería, agua caliente, climatización, evacuación y sistemas contraincendios, consolidándose como una solución de alto rendimiento en cualquier ámbito. Gracias a una constante capacidad de adaptación a las exigencias del mercado, ofrecemos soluciones que garantizan la máxima seguridad, idoneidad y calidad.



Estamos presentes en España y Latinoamérica, con sedes comerciales y centros logísticos estratégicamente situados en Barcelona, Madrid, Panamá, Chile, Perú, México y República Dominicana.

También operamos en Portugal a través de la empresa mixta NUPI PORTUGAL. De esta forma, podemos proporcionar el servicio técnico, comercial y de suministro que cada proyecto naval requiere en cada uno de los países.

Además, gracias a nuestros socios NUPI Industrie Italiane S.p.A. y NUPI Americas Inc, contamos con presencia en Europa y EEUU.



Soporte técnico especializado

Italsan aporta soluciones fiables y adaptadas a los entornos más complejos, como el sector naval, donde las instalaciones requieren máxima precisión debido a las limitaciones de espacio.

Conscientes de los retos que esto implica, Italsan ha desarrollado las familias de sus productos en formatos 2D y 3D, facilitando la creación de modelos BIM detallados. Esta digitalización permite optimizar los sistemas en las distintas fases del proyecto, garantizando soluciones eficientes y perfectamente documentadas. Además, cuenta con un equipo especializado en modelado BIM que brinda soporte técnico al diseño, garantizando precisión y eficiencia en las fases previas del proyecto.

Asimismo, ofrece asistencia en la ejecución de instalaciones a través de su centro técnico Italsantech, donde también se forman instaladores en los distintos procesos de soldadura. Todo ello asegura una ejecución profesional y altamente especializada en cada proyecto.

Herramientas de soporte al diseño

Disponibilidad de herramientas de cálculo específicas para ofrecer rigor y agilidad desde el proyecto hasta la obra.



Programa de cálculo de pérdidas térmicas y condensación superficial.



Programa de cálculo de soportación y dimensionado de liras y brazos de dilatación.



Programa para el dimensionado de redes de evacuación de aguas residuales.



Programa para el dimensionado de Instalaciones de fontanería y agua caliente.

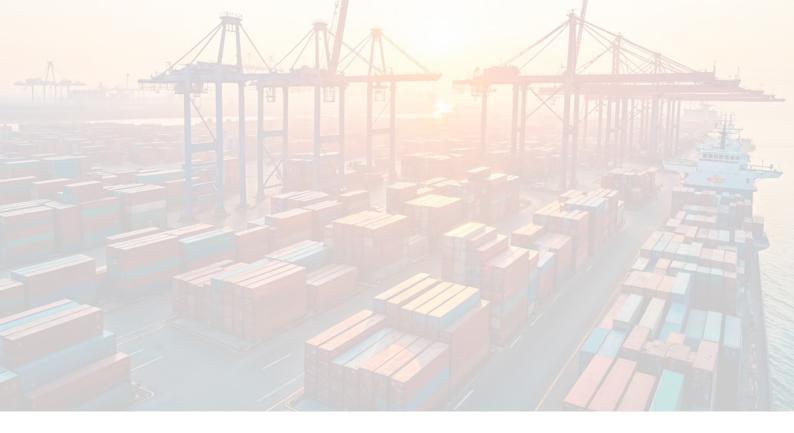


Programa para calcular y dimensionar tramos de una red de agua y calefacción según velocidad y/o pérdida de carga.



Programa de cálculo de pérdidas de carga de tuberías y accesorios NIRON.





Materiales poliméricos para aplicaciones navales

Los materiales poliméricos se han convertido en una solución clave en el sector naval gracias a su versatilidad, resistencia y eficiencia. Su capacidad para ofrecer excelentes propiedades mecánicas, químicas y térmicas, unida a un bajo peso y una destacada durabilidad, los posiciona como una alternativa técnica y económica frente a materiales tradicionales.

En un entorno tan exigente como el marítimo, donde los componentes están expuestos a condiciones extremas, como la humedad, la corrosión salina y las variaciones térmicas, los polímeros avanzados ofrecen un rendimiento constante, mantenimiento reducido y larga vida útil.

Los sistemas de tuberías y accesorios de Italsan se distinguen por su alta calidad, fiabilidad y ligereza, cualidades fundamentales en entornos exigentes como el naval y offshore.

Estas características se traducen en una larga vida útil de las instalaciones, una reducción significativa en los costes de mantenimiento y un menor riesgo de averías.

Gracias a su rendimiento comprobado, nuestros sistemas son la elección preferida por empresas especializadas en proyectos de conducción de fluidos.

Para cada tipo de instalación naval u offshore, se selecciona el sistema más adecuado, teniendo en cuenta las condiciones de operación, normativas aplicables y requisitos técnicos específicos.

En Italsan, trabajamos en estrecha colaboración con nuestros clientes, desde la fase de diseño hasta la ejecución del proyecto. Analizamos la viabilidad e idoneidad técnica de cada sistema y proporcionamos los recursos necesarios para garantizar una instalación eficiente y conforme a los estándares del sector.



Calidad e innovación, nuestra constante

La calidad de nuestros productos está avalada por los certificados obtenidos y los ensayos superados, cumpliendo con la normativa vigente aplicable a instalaciones de trasiego de fluidos en el sector naval.

El compromiso con el desarrollo continuo de nuestros materiales y la adaptación a las necesidades específicas de cada instalación, nos posiciona como una referencia en el sector.

Todos nuestros sistemas de tuberías y accesorios se fabrican empleando las técnicas de producción más avanzadas y se comercializan bajo distintas marcas, ofreciendo soluciones técnicas personalizadas para cada tipo de circuito de fluidos en el sector naval.







Calidad certificada

Nuestros productos cuentan con el respaldo de los organismos de certificación más prestigiosos, acreditados y reconocidos internacionalmente en el ámbito naval.









Marine & Offshore















































Características principales y ventajas de las soluciones Italsan

⊒0 ~0√

Ausencia de corrosión: un factor clave en el sector naval

Uno de los aspectos diferenciales más relevantes en la construcción naval y en instalaciones offshore es la prevención de la corrosión. En ambientes altamente agresivos, con altas concentraciones de salitre y humedad constante, la resistencia a la corrosión se convierte en un criterio esencial para la selección de materiales.

La corrosión de las tuberías depende principalmente del entorno en el que están instaladas, del material con el que están fabricadas y del régimen de funcionamiento al que están sometidas. Especial atención merece la protección exterior de la tubería, ya que el medio circundante suele ser más agresivo que el fluido que circula en su interior.

Los sistemas termoplásticos ofrecen una ausencia total de corrosión tanto en el interior como en la superficie de la tubería, lo que garantiza una mayor durabilidad y reduce significativamente el mantenimiento en instalaciones consideradas no esenciales para el trasiego de fluidos fríos y templados. Gracias a esta resistencia a la corrosión, no requieren aplicaciones adicionales de protección superficial, independientemente del medio circundante.

Es importante destacar que la corrosión en materiales metálicos se acelera considerablemente en ambientes humedos y salinos. Este proceso ocurre cuando microgotas de agua de mar quedan suspendidas en el aire, se evaporan y forman precipitados de sal. Este aerosol, transportado por el viento, entra en contacto con superficies húmedas, se disuelve y saliniza dichas superficies, favoreciendo la corrosión.









Ligereza y eficiencia

La baja densidad de los sistemas de tuberías poliméricas permite una reducción significativa del peso por metro lineal en comparación con las tuberías metálicas. Esta característica representa una ventaja importante, ya que disminuye el peso total de la instalación, lo que se traduce en una mayor rentabilidad.

Al reducir la carga a bordo, se optimiza la capacidad útil del buque y se facilita el manejo durante la instalación, al requerirse menos personal y medios auxiliares.



Baja rugosidad interna

El bajo coeficiente de rugosidad superficial reduce significativamente la formación de incrustaciones en la superficie interna de las tuberías. Esto asegura que el diámetro interior se mantenga constante y las pérdidas de carga se minimicen durante toda la vida útil de la instalación, lo que contribuye a reducir el consumo energético en los sistemas de bombeo.



Compatibilidad entre materiales _____

Su naturaleza polimérica garantiza compatibilidad con materiales metálicos, evitando la corrosión causada por par galvánico.



Alta resistencia a agentes químicos —

Los termoplásticos soportan casi cualquier dureza del agua y resisten sustancias químicas con valores de pH comprendidos entre 1 y 14, ofreciendo gran resistencia frente a agentes ácidos y básicos en un amplio rango de concentraciones y temperaturas.



Rápida instalación y prefabricación optimizada

Los procedimientos de unión empleados en los sistemas poliméricos permiten reducir significativamente los tiempos de instalación. Además, facilitan el uso de productos prefabricados, lo que asegura un ensamblaje posterior rápido y eficiente, optimizando recursos y reduciendo costes operativos a bordo.



Resistencia a condiciones extremas

Las tuberías de PP-R y PE a diferencia de otros polímeros, como por ejemplo, el PVC presentan una alta ductilidad, lo que les permite deformarse sin romperse ante esfuerzos puntuales. Esta propiedad resulta especialmente ventajosa en entornos donde puede producirse congelación del fluido, ya que el aumento de volumen no genera roturas en el sistema, garantizando mayor seguridad y continuidad operativa.



Procesos de soldadura

Los métodos de unión utilizados en estos productos no requieren la utilización de llama, lo que aporta mayor seguridad frente a riesgos de incendio durante la soldadura y minimiza peligros en la fase de instalación.



Libre de halógenos _

Las gamas distribuidas por Italsan en PP, PP-R y PE son libres de halógenos, siendo más seguras en caso de incendio a diferencia de otros polímeros.



Sostenibilidad e impacto ambiental





Las gamas de tuberías de Italsan disponen de Declaración Ambiental de Producto, informando de manera transparente sobre el impacto ambiental asociado a su ciclo de vida.



Cabe destacar que Italsan dispone del certificado de empresa ISCC, que verifica que sus productos cumplen con criterios exigentes de sostenibilidad ambiental.



Aplicaciones en el sector naval

Nuestros sistemas son útiles y eficientes en diversos tipos de aplicaciones y entornos dentro del sector naval.



Construcción naval

- Buques de pesca
- Buques petroleros y gaseros
- Buques portacontenedores
- Buques factoría
- Cruceros y transatlánticos
- Ferris
- Embarcaciones de recreo y yates
- Buques semisumergibles
- Transbordadores
- Buques oceanográficos
- Remolcadores



Plataformas offshore

- Plataformas fijas
- Plataformas flotantes
- Plataformas autoelevables
- Plataformas submarinas
- Plataformas de montaje y perforación



Instalaciones portuarias

- Puertos de carga o mercancía
- Puertos deportivos
- Astilleros
- Lonias
- Terminales



Un sistema para cada necesidad

- Circuitos de combustible: trasiego de hidrocarburos.
- Circuitos de saneamiento: aguas grises, evacuación residual.
- Circuitos de agua de lastre: agua de mar a tanques de lastre y desagüe al mar.
- Circuitos de refrigeración: enfriamiento de motores, RSW (agua de mar refrigerada), salmueras.
- Circuitos de agua potable y de servicio: agua apta para el consumo humano, agua para lavado de superficies y limpieza.
- Circuitos de aire comprimido: trasiego de aire para equipos y máquinas para aire comprimido.



Grupo de presión en puerto deportivo



Tratamiento de aguas en buques



Habilitación portuaria



Distribución agua en zona





SISTEMA



NIRON MONOCAPA Tubería monocapa PP-R RP SDR 9/Serie 4



NIRON FIBER BLUE Tubería compuesta PP-R RP+FV SDR 9/Serie 4



NIRON CLIMA Tubería compuesta PP-R RP+FV SDR 11/SERIE 5









NIRON PREMIUM Tubería compuesta Premium PP-R RP+FV SDR 7,4/Serie 3,2 (RA 7050)



NIRON COOL-PRO Tubería compuesta PP-RCT RA7050 NIRON CLIMA COOL-PRO con protección UV SDR11/Serie 5 y SDR17/Serie 8



ELOFIT NADIR Tubería polietileno de alta densidad PE100 - SDR 11 PN16











Tubería polietileno de alta densidad PE 80 SDR 26 y SDR 33



SMARTFLEX Tubería PEAD para el trasiego de hidrocarburos



TRIPLUS Tubería PP tricapa para evacuación insonorizada



WHITE MARINE Tubería PP-H insonorizada con resistencia UV

NIRON MONOCAPA

Tubería monocapa PP-R RP SDR 9/Serie 4



Aplicaciones en el sector naval

- Circuitos de agua de lastre
- Circuitos de refrigeración
- Circuitos de agua potable
- Circuitos de aire comprimido



Ø 20 mm hasta Ø 355 mm.

Ventajas respecto a otros materiales

- Antimicrobiano.
- Amplia gama de diámetros.
- Solución para trasiego de fluido con temperatura y presión.
- Bridas DIN/ANSI de aluminio, acero y revestidas de polipropileno.
- Compatibilidad con rosca BSP y NPT.
- Opción accesorios roscados con rosca plástica.
- Dispersión térmica y condensación limitadas
- Ausencia de corrosión.
- Menor rugosidad superficial interna: reducción de las incrustaciones y menores pérdidas de carga.
- Alta resistencia a los agentes químicos.
- Resistencia al hielo.
- Resistencia a las corrientes parásitas.
- Menor nivel de ruidos en la instalación.
- Reducción de los tiempos de instalación.
- Totalmente ecológico y libre de halógenos.





Sistemas de unión

- Termofusión (socket).
- Electrofusión.
- Soldadura a tope.

Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)



















NIRON FIBER BLUE

Tubería de polipropileno PP-R RP (Raised Pressure) compuesta con fibra de vidrio - SDR 9/Serie 4



Aplicaciones en el sector naval

- Circuitos de agua de lastre
- Salas de Calderas
- Circuitos de calefacción
- Circuitos de refrigeración
- Circuitos de agua potable
- Circuitos de aire comprimido



Ventajas respecto a otros materiales

- Antimicrobiano.
- Menor coeficiente de dilatación 0,035 mm/m K
- Amplia gama de diámetros.
- Solución para trasiego de fluido con temperatura y presión.
- Bridas DIN/ANSI de aluminio, acero y revestidas de polipropileno
- Compatibilidad con rosca BSP y NPT.
- Opción accesorios roscados con rosca plástica.
- Dispersión térmica y condensación limitadas.
- Ausencia de corrosión.
- Menor rugosidad superficial interna: reducción de las incrustaciones y menores pérdidas de carga.
- Alta resistencia a los agentes químicos.
- Resistencia al hielo.
- Resistencia a las corrientes parásitas.
- Menor nivel de ruidos en la instalación.
- Reducción de los tiempos de instalación.
- Totalmente ecológico y libre de halógenos.





Sistemas de unión

- Termofusión (socket).
- Electrofusión.
- Soldadura a tope.

Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)







Certificaciones









11

O NIRON CLIMA

Tubería de polipropileno PP-R RP (Raised Pressure) compuesta con fibra de vidrio - SDR 11/Serie 5



Aplicaciones en el sector naval

- Circuitos de agua de lastre
- Circuitos de calefacción
- Circuitos de refrigeración
- Circuitos de agua potable
- Circuitos de aire comprimido



Ventajas respecto a otros materiales

- Antimicrobiano.
- Menor coeficiente de dilatación 0,035 mm/m K
- Amplia gama de diámetros.
- Solución para trasiego de fluido con temperatura y presión.
- Bridas DIN/ANSI de aluminio, acero y revestidas de polipropileno
- Compatibilidad con rosca BSP y NPT.
- Opción accesorios roscados con rosca plástica.
- Dispersión térmica y condensación limitadas.
- Ausencia de corrosión.
- Menor rugosidad superficial interna: reducción de las incrustaciones y menores pérdidas de carga.
- Alta resistencia a los agentes químicos.
- Resistencia al hielo.
- Resistencia a las corrientes parásitas.
- Menor nivel de ruidos en la instalación.
- Reducción de los tiempos de instalación.
- Totalmente ecológico y libre de halógenos.





Sistemas de unión

- Termofusión (socket).
- Electrofusión.
- Soldadura a tope.

Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)



















NIRON PREMIUM

Tubería NIRON CLIMA β PP-RCT RA 7050 **SDR 7,4/Serie 3,2**



Única solución del sector naval resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio.

Aplicaciones en el sector naval

- Circuitos de agua de lastre
- Salas de calderas (óptimo para circuito primario)
- Acumulación ACS
- Circuitos de calefacción
- Circuitos de agua potable
- Circuitos de aire comprimido



Ventajas respecto a otros materiales

- Antimicrobiano.
- Resistente a la degradación oxidativa.
- Resistencia al cloro (choque químico y térmico).
- Menor coeficiente de dilatación 0,035 mm/m K.
- Amplia gama de diámetros.
- Solución para trasiego de fluido con temperatura y presión.
- Bridas DIN/ANSI de aluminio, acero y revestidas de polipropileno.
- Compatibilidad con rosca BSP y NPT.
- Opción accesorios roscados con rosca plástica.
- Dispersión térmica y condensación limitadas.
- Ausencia de corrosión.
- Menor rugosidad superficial interna: reducción de incrustaciones y menores pérdidas de carga.
- Alta resistencia a los agentes químicos.
- Resistencia al hielo.
- Resistencia a las corrientes parásitas.
- Menor nivel de ruidos en la instalación.
- Reducción de los tiempos de instalación.
- Tratamiento por Legionella.
- Totalmente ecológico y libre de halógenos.





Sistemas de unión

- Termofusión (socket).
- Electrofusión.
- Soldadura a tope.

Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)

















NIRON COOL-PRO

Tubería compuesta PP-RCT RA7050 NIRON CLIMA COOL-PRO con protección UV SDR11/Serie 5 y SDR 17/Serie 8



Aplicaciones en el sector naval

- Circuitos de agua de lastre
- Salas de calderas
- Circuitos de calefacción
- Circuitos de agua potable
- Circuitos de climatización a la intemperie
- Circuitos de refrigeración a la intemperie



Gama de diámetros

SDR 17: Ø 63 a Ø 400 mm.

Ventajas respecto a otros materiales

- Resistencia a los rayos UV.
- Antimicrobiano.
- Menor coeficiente de dilatación 0,035 mm/m K.
- Amplia gama de diámetros.
- Solución para trasiego de fluido con temperatura y presión.
- Bridas DIN/ANSI de aluminio, acero y revestidas de polipropileno.
- Compatibilidad con rosca BSP y NPT.
- Opción accesorios roscados con rosca plástica.
- Dispersión térmica y condensación limitadas.
- Ausencia de corrosión.
- Menor rugosidad superficial interna: reducción de incrustaciones y menores pérdidas de carga.
- Alta resistencia a los agentes químicos.
- Resistencia al hielo.
- Resistencia a las corrientes parásitas.
- Menor nivel de ruidos en la instalación.
- Reducción de los tiempos de instalación.
- Totalmente ecológico y libre de halógenos.









Sistemas de unión

- Termofusión (socket).
- Electrofusión.
- Soldadura a tope.



112 psi at 140°F

Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)















C ELOFIT NADIR

Sistema de polietileno de alta densidad PE100 **SDR 11 PN16**



Aplicaciones en el sector naval

- Circuitos de agua de lastre
- Sistemas de riego
- Sistemas de drenaje
- Tratamiento de agua
- Aguas residuales
- Redes contra incendio (FM Approval)



Ventajas respecto a otros materiales

- Resistencia a los rayos UV.
- Sistema complete de accesorios electrosoldables.
- · Amplia gama grandes diámetros.
- Bridas DIN/ANSI de aluminio, acero y revestidas de polirpopileno.
- Resistente al impacto.
- Compatibilidad con rosca BSP y NPT.
- Opción accesorios roscados con rosca plástica.
- Ausencia de corrosión.
- Alta resistencia a los agentes químicos.
- Resistencia al hielo.
- Menor nivel de ruidos en la instalación.
- Reducción de los tiempos de instalación.
- Totalmente ecológico y libre de halógenos.

Sistemas de unión

- Electrofusión (sistema ELOFIT).
- Soldadura a tope.



Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)















OHDPE

Tubería de polietileno de alta densidad PE 80 **SDR 26 y SDR 33**



Aplicaciones en el sector naval

- Evacuación de aguas residuales a alta y baja temperatura.
- Ventilación.
- Evacuación de aguas pluviales.
- Drenaje sifónico.
- Sistemas de evacuación en depresión.
- Sistemas de evacuación en presión.



Gama de diámetros

SDR 26: Ø 32 a Ø 315 mm.

Ventajas respecto a otros materiales

- Resistencia a los rayos UV.
- Seguridad en las uniones.
- Compatibilidad con otros materiales.
- Resistencia química.
- Resistencia al impacto.
- Resistencia a temperaturas extremas.

Sistemas de unión

- Electrosoldable.
- Soldadura a tope.
- Unión embridada.
- Campana e injerto.
- Unión roscada.
- Manguito de expansión.





Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)















16



Sistema de tuberías y accesorios para la seguridad en el trasiego de hidrocarburos



Aplicaciones en el sector naval

- Trasiego productos petrolíferos
- Trasiego alcoholes y mezclas alcohol-gasolina
- Trasiego biocombustibles

SMARTFLEX es un sistema completo de tuberías que ofrece dos alternativas de acuerdo al nivel de seguridad de la instalación:

• Sistema de simple pared

Tubería primaria con capa interior de poliamida de última generación, impermeable y químicamente estable en contacto con hidrocarburo.

• Sistema de doble pared

Se complementa el sistema de simple pared con una tubería secundaria de polietileno de alta densidad PE100, capaz de sostener la presión de un sistema de monitorización de fugas automatizado.

Ventajas respecto a otros materiales

- Sistema de monitorización de fugas.
- Barrera impermeable a los hidrocarburos.
- Elevada resistencia a la presión a largo plazo.
- Pérdidas de carga reducidas.
- Excelente resistencia a la abrasión.

Sistemas de unión

• Electrosoldable.





Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)









17



O TRIPLUS

Tubería PP triple capa insonorizada



Aplicaciones en el sector naval

- Evacuación agua residuales a alta y baja temperatura.
- Ventilación primaria.
- Ventilación secundaria.
- Ventilación terciaria.
- Evacuación aguas pluviales.
- Sistemas gravitatorios industriales.



Ventajas respecto a otros materiales

- Resistente a la salinidad.
- Libre de halógenos.
- Excelente aislamiento acústico.
- Fácil de instalar.
- Amplio rango de diámetros.
- Resistencia a temperaturas extremas.
- Resistencia a una amplia gama de agentes químicos. Libre de PFAS.

Sistemas de unión

- Boca con junta elastomérica monolabial.
- Manguito deslizante.



Con Declaración Ambiental de Producto (DAP)















WHITE MARINE

Tubería PP-H insonorizada con resistencia UV para instalaciones interiores y a la intemperie



Aplicaciones en el sector naval

- Evacuación de aguas residuales a alta y baja temperatura.
- Ventilación.
- Evacuación de aguas pluviales.
- Drenaje sifónico.
- Sistemas de evacuación en depresión.
- Sistemas de evacuación en presión.



Ventajas respecto a otros materiales

- Resistencia a los rayos UV.
- Resistente a la salinidad.
- Excelente aislamiento acústico.
- Fácil de instalar.
- Amplio rango de diámetros.
- Resistencia a temperaturas extremas.
- Resistencia a una amplia gama de agentes químicos. Libre de PFAS.

Sistemas de unión

- Boca con junta elastomérica monolabial.
- Manguito deslizante.





















En el sector naval, la calidad del agua y el cumplimiento normativo son factores clave para garantizarla seguridad y eficiencia de las operaciones.

ULBIOS® ofrece soluciones avanzadas de biosensorización y monitorización en tiempo real que permiten un control integral de los parámetros críticos exigidos por el RD 487/2022, asegurando el cumplimiento legal y optimizando la gestión de las instalaciones.

Caso de éxito: astillero Nodosa

Se ha implementado ULBIOS Water®, el sistema de control y monitorización para la red de Agua Fría Sanitaria (AFS), y ULBIOS TT® para los termos eléctricos destinados a la producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS).

Los parámetros monitorizados incluyen:

- Cloro libre, pH, ORP, temperatura y turbidez en la acometida de la red de AFS.
- Temperaturas en todos los termos eléctricos existentes.

Además de garantizar una vigilancia continua, la solución ULBIOS® permite la detección temprana de desviaciones, mejora la trazabilidad de la calidad del agua y aumenta la seguridad de los trabajadores, al eliminar la necesidad de realizar controles manuales en zonas técnicas o de difícil acceso.







Colectores a medida - piezas manipuladas

Características y ventajas

- Selección del material en base a las condiciones de diseño (presión-temperatura).
- Grandes diámetros: fabricación a medida hasta diámetro 630 mm.
- Proyectos a medida para sustitución
- Total compatibilidad de conexión (ANSI, DIN y NPT).
- Material idóneo para cada instalación. Peso ligero y fácil manejo.
- Compatibilidad de conexión con materiales existentes.
- Rápida instalación.
- Reducción del coste de mano de obra gracias al ahorro de tiempo de instalación y realización de soldaduras.
- Reducción del coste de material debido a la eliminación de los sobrantes de material.
- Aseguramiento de la calidad y estanqueidad del conjunto.









21



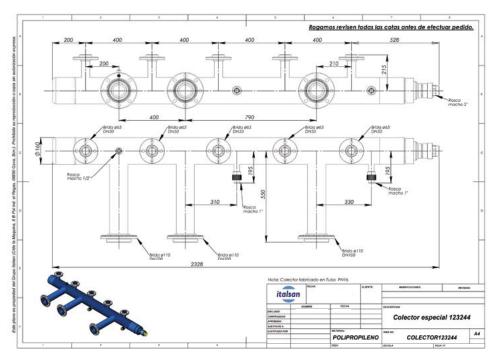






Piezas a medida

Realizadas según configuración a medida, este tipo de solución es aconsejable en todas las instalaciones con repetición y distribuciones homogéneas, como ocurre en la construcción de cruceros.







Referencias



Buque pesca atunero Cerquero Artza





Yate de lujo Lady Moura - Marina Barcelona 92





Buque **Bibby Marine**

SMARTFLEX



Buque pesca atunero Zamakona





Referencias



Atunero congelador *Guria* Nicra 7 - España



Buque oceanográfico *El Carrasco* Armada Peruana - Perú



Atunero congelador Gevred CFTO Compagnie Française dutThon Océnique - Francia



Buque escuela a vela *KRI Bima Suci*Ministerio de Defensa de
Indonesia - Indonesia

italsan

Italsan Customer Service atencionalcliente@italsan.com Tel. (+34) 900 921 957

Sede Madrid Tel. (+34) 918 060 723

Oficinas y almacén Coto de Doñana, 21 28320 Pinto - Madrid

Italsan Américas Tel. (+507) 389 79 96

Oficinas y almacén

Vía Panamericana, Sector Pacora Ofibodegas Las Américas, Bodega nº 9 0832-0588 Panamá City (Panamá) www.italsan.com.pa

Italsan Perú Tel. (+51) 1 706 32 04

Oficinas y almacén Av. Defensores del Morro 4263 Bodega A-02 15058 Chorrillos, Lima (Perú) www.italsan.com.pe www.italsan.com

Sede Barcelona Tel. (+34) 936 303 040

Italsantech

C/ de la Máquina, 8B Pol. Ind. El Regás 08850 Gavá - Barcelona

Italsan Américas RD Tel. (+507) 6311 7264

Oficinas y almacén

Naves del Canal del Éste Fase II Nave #368 3 23000 Bávaro (Rep. Dominicana)

www.italsan.com.pa

Italsan Chile Tel. (+56) 2 33242880

Oficinas y almacén

Ciudad de los Valles Trade Center Mód letra I Calle Los Vientos 19930, Pudahuel Región Metropolitana, Santiago (Chile) www.italsan.cl **Sede Barcelona** Tel. (+34) 936 303 040

Centro logístico

C/ Progrés, 29 Pol. Ind. Les Massotes

08850 Gavá - Barcelona

Italsan México Tel. (+55) 8978 4511

Oficina Comercial

Av. Paseo de la Reforma 180 - P14 - Int. A Colonia Juárez, Cuauhtémoc 06600 - Ciudad de México https://italsan.com/es-pa/



