

**GRANDES FILTROS DE ARENA EN PRFV  
FILTROS DE CARTUCHO EN PRFV**



**Desalación**

***Equipos mejorados en PRFV para la Desalación  
(Filtros de Arena y Filtros de Cartucho)***

**Autor: Juan Miguel Herrera (Product Manager de Dimasa Grupo)**



# ¿Quiénes somos?

Dimasa Grupo es una **empresa internacional** con sede en Vacarisses (Barcelona) que cuenta con **más de 30 años de experiencia**. Disponemos de **dos plantas de fabricación**: en España y en México (Dimamex).

Somos expertos en el diseño y construcción de depósitos y equipos en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (**PRFV**). Somos especialistas en desalación, valorización energética, tratamiento de agua, residuos y biogás.

En los últimos años, nuestra empresa ha destacado por su aportación clave en la **PTAR de Atotonilco** (México), la más grande del mundo y galardonada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con el Premio Infraestructuras 360°.



**Equipos mejorados en PRFV para la Desalación (Filtros de Arena y de Cartucho)**



# ¿Qué nos avala?



NORMA ISO 9001:  
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



NORMA ISO 14001:  
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL



CERTIFICADOS POR EL COMITÉ DE  
ACREDITACIÓN DE ESTADOS UNIDOS



SOCIO DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA  
DE DESALACIÓN Y REUTILIZACIÓN



CENTRO PARA EL DESARROLLO  
TECNOLÓGICO INDUSTRIAL

CON EL APOYO DEL MINISTERIO  
DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



PROYECTO CONJUNTO CON  
CONSORCIO DE EMPRESAS  
PARA INNOVACIÓN EN BIOMETANO



# ¿Qué hacemos?



- Depósitos de almacenamiento
- Tolvas, espesadores y decantadores de lodos.
- Tuberías Poliéster
- Depósitos de doble pared en PRFV
- Perfilaría en Poliéster y varios
- Separadores de Hidrocarburos
- Filtros de Cartucho y Arena



- Potabilización de Agua
- Tratamiento de Aguas residuales
- Depuradoras Compactas
- Descontaminación de acuíferos
- Desgasificación
- Desalación para embarcaciones
- Tratamiento de Lixiviados
- Plantas Piloto



- Enriquecimiento de Biogás (Upgrading)
- Limpieza y acondicionamiento de Biogás
- Centrales de bombeo y quema de Biogás



- Desodorización por Vía Química
- Desodorización por Vía Biológica
- Desodorización Carbón Activo
- Scrubber





## Equipos de Poliéster

- Depósitos de almacenamiento
- Tolvas, espesadores y decantadores de lodos.
- Tuberías Poliéster
- Depósitos de doble pared en PRFV
- Perfilería en Poliéster y varios
- Separadores de Hidrocarburos
- Filtros de Cartucho y Arena

### Depósitos de almacenamiento



### Tolvas, Espesadores y Decantadores de lodos



### Tuberías de Poliéster



### Depósitos de doble pared



### Perfilería en Poliéster y Varios



### Filtros de cartucho



### Filtros de Arena en PRFV





- Potabilización de Agua
- Tratamiento de Aguas residuales
- Depuradoras Compactas
- Descontaminación de acuíferos
- Desgasificación
- Desalación para embarcaciones
- Tratamiento de Lixiviados
- Plantas Piloto

**Potabilización y Equipos de emergencia**



**Lixiviados**

**Tratamiento de aguas residuales**



**Plantas Piloto**



**Depuradoras Compactas**



**Desgasificación**



**Descontaminación de acuíferos**





**Biogás**

- Enriquecimiento de Biogás (Upgrading)
- Limpieza y acondicionamiento de Biogás
- Centrales de bombeo y quema de Biogás

## Sistema de Limpieza y acondicionamiento de Biogás



**Centrales de bombeo y quema de Biogás**



**Enriquecimiento de Biogás**



**Limpieza y acondicionamiento de Biogás en Contenedor**





- Desodorización por Vía Química
- Desodorización por Vía Biológica
- Desodorización Carbón Activo
- Scrubber

Por Vía Química



Por Vía Biológica



Scrubber



Por Carbón Activo



# INNOVACIÓN Y MEJORAS CONSTANTES AL SERVICIO DE NUESTROS CLIENTES

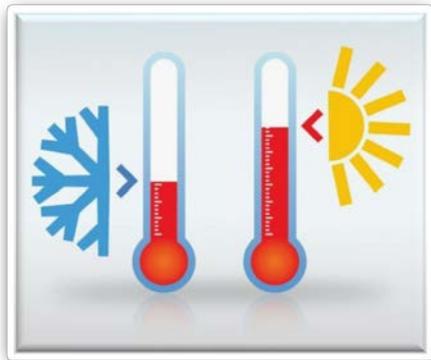
**DIMASA GRUPO**, en su proceso constante de I+D+i, está aprovechando las altas prestaciones de los materiales compuestos para una línea mejorada de productos de **desalación**.



## DILATADA EXPERIENCIA EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITOS A PRESIÓN

Durante su larga trayectoria, **Dimasa Grupo** ha construido un gran número de depósitos a presión para diversos usos. Los rangos de presión van **desde el vacío absoluto**, a presiones superiores a los **20 bares**, y con **temperaturas** que oscilan entre los **-30 y 100 °C**.

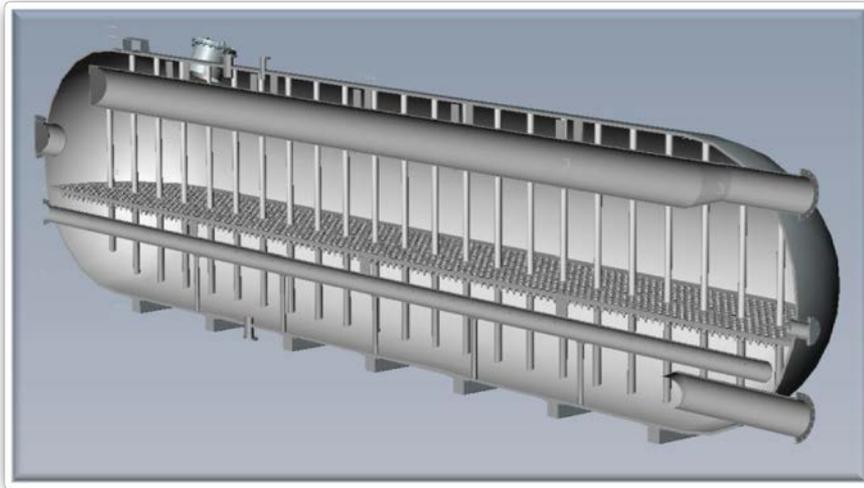
La construcción de estos depósitos, ha sido un gran banco de experiencia para el diseño y construcción de estas novedades, **modificando y mejorando** algunos de los diseños ya existentes.



## UTILIZAMOS UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN MEJORADO

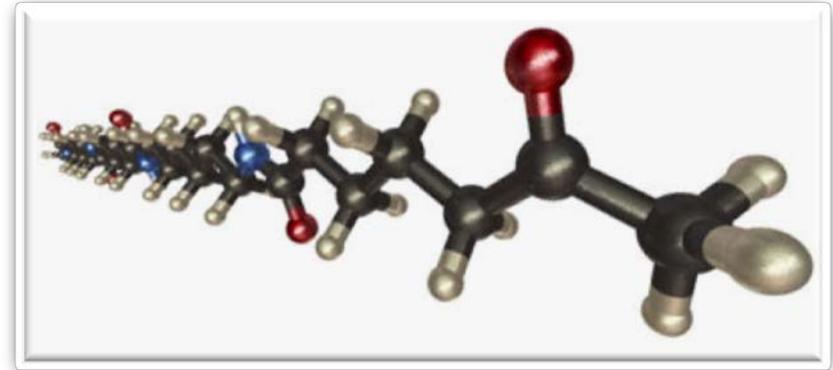
En Dimasa Grupo **cumplimos rigurosamente con la Norma EN-13121.**

Nuestro sistema de producción mejorado consigue unos **inmejorables resultados.**



## LA MATERIA PRIMA: POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV)

El poliéster reforzado con fibra de vidrio (**PRFV**), es un material constituido por una **fase continua** (matriz de resinas termoestables responsable de la resistencia química) y una **fase fibrosa de vidrio** (encargada de conferirle óptimas características mecánicas).



Dichas resinas son un material apto para depósitos para el **almacenamiento de productos alimentarios**, cumpliendo la estricta reglamentación europea, y con el **Real Decreto 140/2003**, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.



## CUADRO DE RESISTENCIAS DEL POLIÉSTER CON REFUERZO DEL 75% DE FIBRA DE VIDRIO

	Resina Ortoftálica	Resina Isoftálica	Resina Bisfenólica	Resina Viniléster
Resistencia Temperatura	50° - 60°	55° - 75°	70° - 85°	80° - 120°
Resistencia Tracción (MPa)	100	150	200	250
Resistencia Flexión (MPa)	200	300	400	470
Resistencia Impacto (KJ/m2)	65	70	75	85
Temp. Flexión Bajo Carga (HDT)	>80	>90	>120	>180



La **resistencia mecánica** de este tipo de composites la proporciona, principalmente, la fibra de vidrio, ya que es un **material inerte químicamente** y con una gran resistencia a la tracción. Ésta llega a alcanzar en algunos casos los casi 18.000 kg/cm<sup>2</sup>, **superior incluso a muchos tipos de acero**.



## JUSTIFICACIÓN DEL USO DE PRFV

En los últimos años, se ha asistido a un **vertiginoso desarrollo de la industria de los plásticos**, lo que ha dado lugar a que su empleo, se haya aplicado en una **gran variedad de industrias**: aeronáutica, automóvil, construcción, naval...



## REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA

En el proceso de diseño y fabricación de nuestros filtros, además de pasar unos rigurosos **ensayos de laboratorios**, se han estudiado las **reglamentaciones** más avanzadas a **nivel nacional e internacional**, lo que nos permite poder exportar a cualquier país del mundo.



Así, nuestros depósitos a presión, **cumplen** con las siguientes **normas**:

- ✓ **EN-13121**
- ✓ **BS-4994**
- ✓ **ASME X**



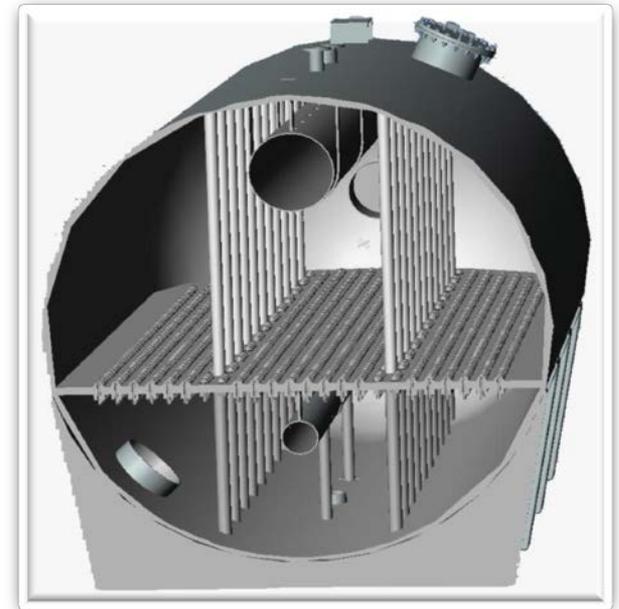
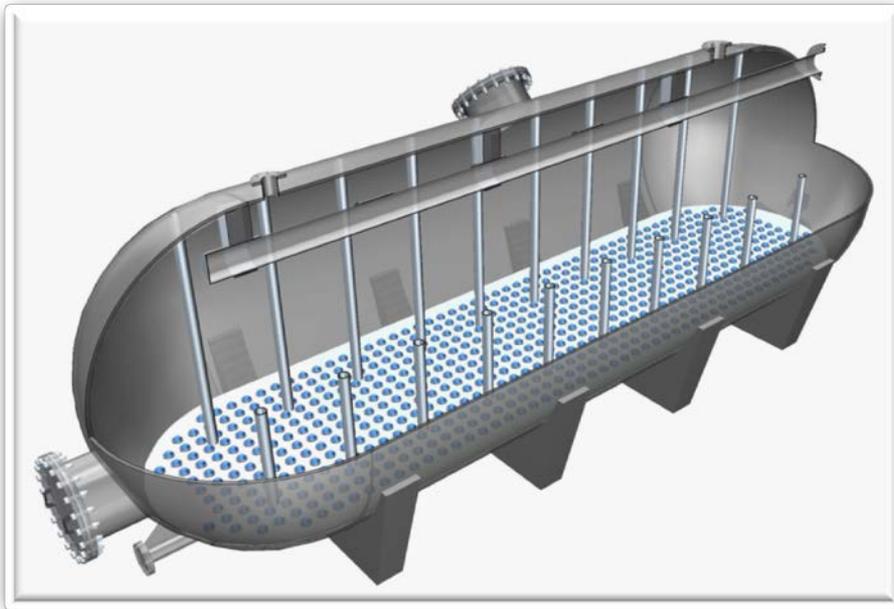
## FILTROS DE ARENA EN PRFV



Estos grandes filtros, que pueden ser superiores a **20 metros de longitud** y **hasta 4 metros de diámetro**, están diseñados para operar a presiones de **hasta 10 bares**, por lo que son ideales para todos aquellos procesos que necesiten una **filtración en el pretratamiento**. Este tipo de filtros pueden suponer **un nuevo hito en el mundo de la desalación**.

## FILTROS DE ARENA EN PRFV

Los fondos empleados en nuestro diseño, son del tipo **hemiesféricos**, lo que favorece una baja deformación del filtro. Esto implica una mejor distribución de esfuerzos, sometiendo a la placa intermedia a un stress mínimo, lo que permite garantizar una **larga durabilidad**.



# Referencia de peso:

Filtros de arena para GS INIMA en IDAM Ensenada, Baja California (México)



## FILTROS DE CARTUCHO EN PRFV



Las **carcasas presurizadas** para filtros de cartucho de Dimasa Grupo tienen un óptimo comportamiento para filtrar aguas con **diferentes grados de salinidad**, obteniéndose un mayor grado de protección en las membranas de ósmosis.

También se pueden usar para la filtración de una amplia gama de líquidos procedentes de **otras aplicaciones industriales**.

La resistencia de la fibra de vidrio a la tracción junto con la de la resina a compresión, hacen de esta mezcla un **cuerpo ideal para soportar la flexión, tracción, compresión y esfuerzo constante** a la que será sometido en su vida operativa y durante su manipulación.



## FILTROS DE CARTUCHO EN PRFV

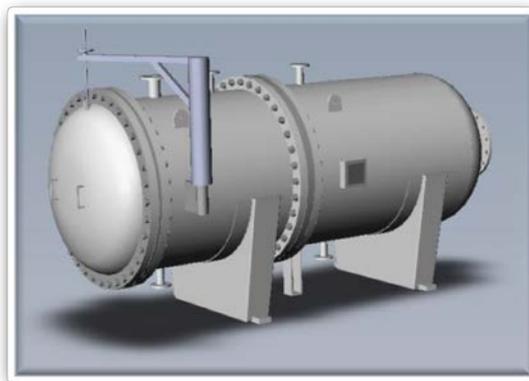
Eliminación de cualquier elemento metálico en contacto con el fluido, realizándose todos los **elementos internos en materiales plásticos**.

Nuestros filtros están diseñados para permitir su desmontaje, aceptando en su interior **diferentes tipos de cartucho estándar**, y para facilitar la operación de mantenimiento.

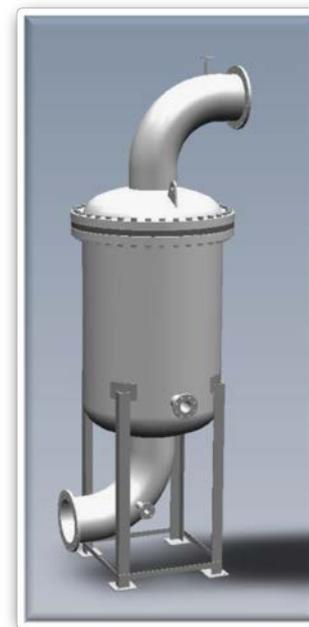


Depósitos de Filtros  
con 3 Cuerpos

Personalización del diseño en  
función de las necesidades y  
características de su instalación.



Depósitos con Filtros de cartucho  
horizontales HF



Depósitos de Filtros  
con 2 Cuerpos

# Referencia de peso:

Filtros de cartucho para TEDAGUA en la Planta Desaladora de Escombreras (Murcia)



## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS EN PRFV

- Gran **resistencia a las temperaturas**, tanto altas como bajas (desde  $-30^{\circ}\text{C}$  hasta  $+100^{\circ}\text{C}$ ).
- Ligeros y **fácilmente transportables**. Esto permite una muy fácil instalación, tanto en su manipulación, como en obra civil, ya que su poco peso permite su instalación sobre estructuras más débiles.
- Unas **propiedades aislantes** notables, tanto térmica como eléctricamente.
- El PRFV es un gran material con una gran resistencia a la fatiga, lo que permite que el filtro cuente con una **larga vida operativa**.



## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS EN PRFV

- Los **materiales** utilizados son totalmente **anticorrosivos**, lo que le confiere una ventaja fundamental, su bajo mantenimiento.
- Resiste las **condiciones más extremas** a la intemperie, como la alta radiación solar y los agentes corrosivos del medio, soportando el contacto con ácidos en alta concentración.
- La utilización de resina no saturada isoftálica es clave, ya que le otorga una **muy alta resistencia al contacto con el agua salada**.
- Tras numerosos ensayos, y gracias a nuestra amplia experiencia, se puede garantizar una **vida útil**, en condiciones normales de trabajo, **muy por encima de los 30 años**.



# ¿Alguna duda o pregunta? Se la resolvemos con gusto



# Muchas gracias por su atención

# Le esperamos en nuestro stand



Ronda Shimizu, 10  
Vacarisses / 08233  
Barcelona (España)

Tel: (+34) 93 835 91 04

[www.dimasagrupo.com](http://www.dimasagrupo.com)  
[info@dimasagrupo.com](mailto:info@dimasagrupo.com)



**Equipos mejorados en PRFV para la Desalación (Filtros de Arena y de Cartucho)**

