

FILTRATODO S.A DE C.V

Soluciones integrales en filtración industrial

Filtratodo es una empresa especializada en el diseño, fabricación y suministro de **equipos y sistemas de filtración** para procesos industriales, tratamiento de agua y manejo de sólidos. Con una amplia experiencia en el sector, ofrecemos soluciones adaptadas a cada necesidad, garantizando **eficiencia, durabilidad y rendimiento** en cada componente.

Productos principales

- ❑ **Filtros prensa** tipo NG y CGR, manuales y automáticos.
- ❑ **Filtros bolsa y cartucho**, housings en acero inoxidable y polipropileno.
- ❑ **Sistemas de ultrafiltración y ósmosis inversa** para tratamiento de agua.
- ❑ **Colectores de polvo**, canastillas y mangas filtrantes para aire y gases.
- ❑ **Placas y lonas filtrantes** de alta resistencia para procesos de separación sólido-líquido.
- ❑ **Químicos**, floculantes, polímeros y dispersantes

Servicios

- ❑ Asesoría técnica y selección de equipos.
- ❑ Fabricación y suministro de refacciones y consumibles.
- ❑ Diseño de sistemas de filtración a medida.
- ❑ Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos
- ❑ Operación de plantas de tratamiento biológico y fisicoquímico.
- ❑ Integración de soluciones para plantas de tratamiento y procesos industriales



FILTROS PRENSA NG /CGR

NG (SIN SELLO) / CGR (CON SELLO PERIMETRAL)

Característica	NG (sin junta)	CGR (con junta)
Sellado	Por presión	Por junta perimetral
Fugas	Puede haber pequeñas	cero
Costo	Más económico	Más caro
Medidas mm	470,500,630,800,900,1000x1200	470,630.800.1000,1200
Mantenimiento	Bajo	Requiere cambiar juntas
Descarga	Abierta y cerrada	cerrada
Aplicaciones	Minería, arenas, aguas, bebidas y alimentos	Químicos, farmacéutica, lodos finos , Minería, Químicos, Farmaceutico , Petar

Los filtros prensa con equipos eficientes cuando se requiere **deshidratar lodos, recuperar sólidos o clarificar líquidos** Los **filtros prensa** son equipos industriales diseñados para **separar sólidos de líquidos aplicando alta presión**, formando lo que se conoce como **torta de filtración**. Son uno de los sistemas de filtración más.

En un **filtro prensa** se trabaja **por lotes**, compuesta por una serie de **placas y marcos con un área y volumen específico dependiendo la aplicación**, recubiertos con **telas filtrantes**. como soporte del medio filtrante o lodo o suspensión se bombea dentro del equipo y, mediante presión hidráulica, el líquido atraviesa la tela mientras los sólidos quedan retenidos formando una torta compacta.



CARTUCHOS DE PROFUNDIDAD Y ABSOLUTOS

Los cartuchos de profundidad nominales y los cartuchos absolutos son dos tipos de elementos filtrantes usados en procesos industriales, pero no filtran con la misma precisión ni bajo el mismo estándar. La diferencia clave está en cuánta eficiencia real tienen para retener partículas.

- ☐ Cartucho de profundidad nominal: retiene una parte (60–95%) de las partículas del tamaño indicado. No garantiza retención total.
- ☐ Cartucho absoluto: retiene $\geq 99\%$ de las partículas del tamaño especificado. Es un estándar mucho más estricto y confiables

Característica	Cartucho Nominal	Cartucho Absoluto
Eficiencia	60–95%	$\geq 99\%$
Retención real	Probabilística	Garantizada
Tipo de filtración	Profundidad	Membrana o plisado
Material	Fibras de polipropileno	PE polietersulfona
Costo	Bajo	Medio–alto
Aplicaciones	Prefiltración, agua general	Alta pureza, farmacéutica, alimentos
Consistencia	Variable entre fabricantes	Muy consistente

Usos típicos

- ☐ Industria farmacéutica.
- ☐ Alimentos y bebidas (cerveza, refrescos, lácteos).
- ☐ Ósmosis inversa (como prefiltración crítica).
- ☐ Procesos químicos de alta pureza.

CARTUCHOS DE PROFUNDIDAD



CARTUCHOS ABSOLUTOS



CARTUCHOS HILADOS

Los cartuchos hilados son elementos filtrantes de tipo profundidad, fabricados mediante el bobinado de hilo continuo (por lo general de polipropileno, algodón o fibra sintética) sobre un núcleo central. Su diseño crea una estructura gradual y densa hacia el interior, lo que permite retener partículas de distintos tamaños a lo largo del espesor del cartucho.

Características principales

- ☐ **Tipo de filtración:** profundidad (las partículas se atrapan dentro del espesor del material).
- ☐ **Materiales comunes:** hilo de polipropileno, algodón, fibra de vidrio o poliéster.
- ☐ **Núcleo:** puede ser de acero inoxidable, polipropileno o lamina estañada, según la aplicación.
- ☐ **Micraje disponible:** desde 1 μm hasta 100 μm .
- ☐ **Temperatura máxima:** típicamente hasta 60–180 °C, dependiendo del material



FILTROS BOLSA

Los filtros de bolsa (también llamados filtros tipo bolsa o bag filters) son sistemas de filtración por superficie o profundidad que utilizan una bolsa de tela o fieltro como medio filtrante. Son muy comunes en procesos industriales donde se requiere retener partículas sólidas de líquidos con altos caudales o altas concentraciones de sólidos.

Un filtro de bolsa consiste en:

- ❑ Un cuerpo metálico o plástico (carcasa o housing).
- ❑ Una bolsa filtrante (de poliéster, polipropileno, nylon, etc.).
- ❑ Un canastillo interno que sostiene la bolsa. El líquido entra por la parte superior, pasa a través de la bolsa y las partículas quedan atrapadas dentro o en su superficie.

Cómo funciona

1. El fluido entra al filtro.
2. La bolsa actúa como medio filtrante.
3. Las partículas quedan retenidas dentro de la bolsa.
4. El líquido limpio sale por la salida inferior.
5. Cuando la bolsa se satura, se reemplaza fácilmente.

Este sistema es **simple, económico y de alta capacidad.**

Usos comunes

- ❑ **Tratamiento de agua** (prefiltración antes de ósmosis inversa).
- ❑ **Industria química y farmacéutica.**
- ❑ **Pinturas, tintas y recubrimientos.**
- ❑ **Alimentos y bebidas.**
- ❑ **Procesos de galvanoplastia y metalurgia.**



FILTRO DE CARTUCHOS

El **filtro de cartuchos** es uno de los sistemas más comunes y versátiles para la **filtración de líquidos** en procesos industriales y comerciales. Utiliza **cartuchos reemplazables** como medio filtrante, alojados dentro de una **carcasa metálica o plástica** (housing).

Qué es un filtro de cartuchos

Es un housing (carcasa) que contiene uno o varios cartuchos filtrantes —de polipropileno, de profundidad. Encordado o absoluto que retienen partículas sólidas del fluido que pasa a través de ellos. El líquido entra por la parte superior o lateral, atraviesa los cartuchos y sale limpio por la salida inferior.

Cómo funciona

1. El fluido entra al housing.
2. Pasa a través de los cartuchos (por fuera hacia adentro o viceversa).
3. Las partículas quedan atrapadas en el medio filtrante.
4. El líquido limpio sale por la salida.
5. Cuando los cartuchos se saturan, se reemplazan fácilmente.



Usos comunes

- ☐ Tratamiento de agua (prefiltración antes de ósmosis inversa).
- ☐ Industria alimentaria y farmacéutica.
- ☐ Procesos químicos y petroquímicos.
- ☐ Laboratorios y sistemas de agua ultrapura.
- ☐ Purificadores domésticos y comerciales.

LONAS FILTRANTES

Las lonas filtrantes para filtro prensa son las telas o mantas que se colocan sobre las placas del filtro prensa y constituyen el medio filtrante principal del sistema. Son esenciales para lograr una separación eficiente de sólidos y líquidos en procesos industriales.

Qué son

Las lonas filtrantes (también llamadas telas filtrantes) son tejidos técnicos fabricados con fibras sintéticas como polipropileno (PP), poliéster (PE) poliéster, algodón.

Su función es retener los sólidos mientras permiten el paso del líquido filtrado (filtrado o “filtrado claro

Cómo funcionan

1. Se instalan sobre las placas del filtro prensa (NG o CGR).
2. El lodo o suspensión se bombea al interior del filtro.
3. El líquido atraviesa la lona y sale por los canales de drenaje.
4. Los sólidos quedan retenidos formando una torta de filtración sobre la tela.
5. Al abrir el filtro, la torta se desprende y la lona queda lista para el siguiente ciclo.



COLECTORES DE POLVO Y CANASTILLAS

Los colectores de polvo, mangas filtrantes y canastillas forman el sistema completo de filtración por aire o gas en procesos industriales. Aquí te dejo una descripción técnica rápida para catálogo o presentación:

Elemento	Material	Función principal	Observaciones
Colector de polvo	Acero al carbón o inoxidable	Contiene las mangas filtrantes y separa el polvo del aire	Puede ser tipo pulse jet, reverse air o shaker
Mangas filtrantes	Poliéster, Nomex, PTFE, polipropileno	Medio filtrante que retiene partículas sólidas del flujo de aire	Se fabrican según temperatura, humedad y tipo de polvo
Canastillas (soportes)	Acero galvanizado o inoxidable	Sostienen las mangas y mantienen su forma durante la filtración	Pueden tener base redonda, venturi o collar superior

Cómo funciona

1. El aire cargado de polvo entra al colector.
2. Las partículas se depositan en la superficie externa de las mangas.
3. El aire limpio pasa al interior y sale por la parte superior.
4. Un sistema de limpieza (por aire comprimido o vibración) remueve el polvo acumulado.

Usos comunes

- ☐ Cementeras y caleras.
- ☐ Fundiciones y metalurgia.
- ☐ Procesos químicos y farmacéuticos.
- ☐ Pinturas, plásticos y alimentos.



Canastillas para Poliéster



Canastillas para Aramida

ULTRAFILTRACION

La ultrafiltración es un proceso de separación avanzada que utiliza membranas semipermeables para eliminar partículas muy finas, coloides y macromoléculas del agua o de soluciones industriales. Es una tecnología clave en tratamiento de aguas, procesos químicos, alimentarios y farmacéuticos.

Cómo funciona

- ☐ El fluido se impulsa a través de una membrana con poros de 0.01 – 0.1 μm .
- ☐ Las moléculas grandes y sólidos suspendidos quedan retenidos.
- ☐ El permeado (líquido filtrado) pasa limpio al otro lado.

Elemento	Función	Material común
Módulo de membrana	Realiza la separación	Polímeros (PVDF, PES, PS), cerámica
Bomba de alimentación	Impulsa el fluido a presión	Acero inoxidable
Carcasa o housing	Contiene las membranas	Acero o PVC
Sistema de retrolavado	Limpia las membranas periódicamente	Aire y agua

Aplicaciones

- ☐ Tratamiento de aguas residuales y reuso de agua industrial.
- ☐ Clarificación de jugos, leche y vino.
- ☐ Separación de proteínas y enzimas.
- ☐ Pretratamiento para ósmosis inversa



MEMBRANAS DE ÓSMOSIS INVERSA

Las membranas de ósmosis inversa (OI) son el corazón de cualquier sistema de purificación por ósmosis inversa. Su función es separar el agua pura de los contaminantes disueltos, usando una membrana semipermeable y alta presión.

Son la tecnología más eficiente para producir agua de muy baja salinidad, desalinizar agua de mar y purificar agua para uso industrial o doméstico.

Son láminas poliméricas semipermeables enrolladas en forma de espiral (tipo *spiral wound*) que permiten el paso solo de moléculas de agua, reteniendo:

- ☐ Sales disueltas
- ☐ Metales pesados
- ☐ Bacterias
- ☐ Virus
- ☐ Materia orgánica
- ☐ Partículas y coloides

Esto se logra aplicando presión mayor a la presión osmótica, lo que obliga al agua a atravesar la membrana dejando atrás los contaminantes.



FILTRACION DE ACEITE COMESTIBLE

La filtración y reusó de aceite comestible es un proceso muy interesante dentro del ámbito industrial y ambiental, porque permite recuperar aceites usados y reducir residuos, manteniendo la calidad del producto para aplicaciones posteriores.

CONCEPTO TÉCNICO

La filtración del aceite comestible busca eliminar impurezas sólidas, humedad y restos de alimentos que se acumulan durante su uso. Se emplean sistemas como:

Tipo de filtración	Descripción	Material común
Filtro prensa Filtro sobre de succión.	Retiene partículas carbonizadas y sólidos suspendidos.	Placas de polipropileno y lonas filtrantes, Papel filtro, placa de carbon actioivado

Ventajas:

Mejora radical del color y transparencia, Las partículas quemadas oscurecen el aceite. Al removerlas, el aceite recupera un tono ámbar claro, mucho más estable y visualmente limpio, el beneficio: el aceite se ve “nuevo” y apto para más ciclo,) Reduce olores y sabores desagradables

Las partículas carbonizadas generan:

- ☐ sabor rancio
- ☐ olor a quemado
- ☐ notas amargas

Al filtrarlas, el aceite queda neutral, sin sabores residuales por lo tanto obtenemos mejor calidad del producto final (frituras, snacks, etc.).

Evita la degradación acelerada del aceite Las partículas quemadas actúan como catalizadores de oxidación. Si permanecen en el aceite, lo degradan más rápido.





FLOCULANTES, POLIMEROS Y COAGULANTES

Los floculantes y polímeros son esenciales en el tratamiento de agua industrial, especialmente la optimización en una PETAR (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales), los polímeros y floculantes son clave porque mejoran todo el proceso de separación de sólidos, reducen costos y aumentan la eficiencia del sistema.

1.-Formación de flóculos grandes y pesados

Las aguas residuales traen partículas muy finas que no sedimentan solas. El floculante hace que esas partículas se junten y formen flóculos grandes, fáciles de separar.

Resultado:

Menos turbidez

Sedimentación más rápida

Clarificación más eficiente

2. Mejoran la decantación primaria y secundaria

En los sedimentadores, los flóculos formados bajan más rápido al fondo.

Beneficios:

Menos sólidos suspendidos

Menos carga al tratamiento biológico

Menos lodos flotantes

3. Protegen el proceso biológico, Al reducir sólidos y grasas antes de los reactores biológicos:

Evitan sobrecarga de microorganismos

Reducen espumas y bulking

Mejoran la eficiencia del lodo activado

4. Mejoran la filtración y evitan taponamientos

En filtros prensa, filtros bolsa, cartuchos o membranas:

Menos sólidos finos que tapan

Mayor vida útil de membranas

Menos retro-lavados

Menor consumo de energía

5. Deshidratación de lodos

Aquí los polímeros son indispensables.

En filtros prensa, centrífugas o bandas:

Aumentan la sequedad del lodo

Reducen el volumen final

Menos costo de disposición

Ciclos más rápidos en el filtro prensa

6. Mejoran la calidad del agua tratada

Al remover sólidos, grasas, aceites y coloides:

Agua más clara

Menor DBO y DQO

Cumplimiento más fácil de normas

Tipo	Función	Presentación común	
Floculantes aniónicos	Agrupan partículas cargadas positivamente (como sales metálicas) para sedimentación rápida.	Polvo o emulsión líquida	
Floculantes catiónicos	Actúan sobre partículas orgánicas y coloides cargados negativamente.	Polvo o solución concentrada	
Polímeros no iónicos	Mejoran la filtración sin alterar el pH; ideales para aguas neutras.	Polvo soluble o gel	
Coagulantes orgánicos (poliDADMAC, EPI-DMA)	Pre-tratamiento para reducir turbidez y carga antes del floculante.	Líquido	viscoso





FILTRATODO S.A DE C.V

DIRECCION:

**HONORABLE COLEGIO MILITAR MEXICO MZ. 367 LOT. 3381 COL. LAZARO CARDENAS. TLALNEPANTLA
ESTADO DE MEXICO C.P 09880 TLALNEPANTLA ESTADO DE MEXICO C.P 54189**

M@IL: gventas@filtratodo.com

Tel. 55 61178535

5519754388

Oficina: 557185919

Pagina web: www.filtratodo.com



FILTRACIÓN HOY PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

