

SISTEMAS DE
FILTROS
PARA TRATAMIENTO DE
AGUAS

SYNERTECH
Water Resourcer



SOMOS
FABRICANTES



GARANTIZAMOS
CALIDAD



SOMOS
INNOVADORES

CONTENIDO

01	INTRODUCCIÓN	4
02	CARACTERÍSTICAS	5
03	APLICACIONES	6
04	PROCESO DE FABRICACIÓN	8
05	REFERENCIAS Y CAPACIDADES	9
06	COMPONENTES	10
07	MATERIALES DE FABRICACIÓN	11
08	VALVULA DE AUTOMTIZACIÓN	13
09	PROCESO DE FILTRACIÓN	14
10	SOBRE NOSOTROS	16



ESTAMOS EN TODO LATINOAMERICA



Colombia
+57 3013179017
info@synertech.com.co



Panamá
+506 66122211
info@synertech.com.co



Perú
+51 942194674
info@synertech.com.co



Guatemala
+50259469192
info@synertech.com.co



Saltillo México
+52 18448692541
info@synertech.com.co



Chihuahua México
+52 614 3020502
info@synertech.com.co



Estados Unidos
+1 8137553025
info@synertech.com.co



Ecuador
+593 985596343
info@synertech.com.co



Chile
+56 944347465
info@synertech.com.co



Honduras
+56 944347465
info@synertech.com.co



República Dominicana
+56 944347465
info@synertech.com.co

35 AÑOS

SYNERTECH

Water Resources

SYNERTECH cuenta con presencia en todos los países latinoamericanos garantizando una asesoría directa en la solución al tratamiento de aguas residuales, nuestra garantía extendida dispone de técnicos especialistas en el mantenimiento de nuestros equipos en cada uno de estos países cobertura:

SISTEMA DE FILTRACIÓN

Nuestros filtros multimedia Industriales de agua se construyen en acero al carbón, acero inoxidable, fibra de vidrio, tienen una amplia gama de aplicaciones. Desde la remoción de coloides en el agua, turbiedad, tratamiento de agua con alta carga orgánica, algas, biomasa y grandes cantidades de impurezas, agua de formación en industria petrolera, agua potable y agua de refrigeración. Filtros de Sílice, Filtros de arena, Filtros de Carbón Activado, Filtros de Antracita, Filtros de Granate, Filtro de Basalto. Nuestros Filtros para agua Multimedia evitan la formación de un foco de desarrollo de microbios y algas, al no existir una capa filtrante debajo de los difusores de filtración. Filtración y reúso de agua de Flowback en la industria petrolera.

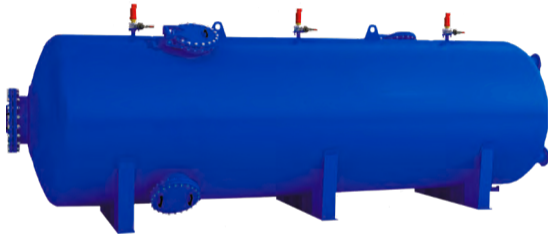


NUESTRAS REFERENCIAS



FILTROS VERTICALES

Los filtros de disposición vertical permiten diversas alturas de lecho y superiores tiempos de contacto de los fluidos por lo que son las soluciones ideales para lechos multicapa, carbón activo e intercambio de resinas. Se calculan y diseñan de manera específica para cada aplicación y características del fluido a contener. Estos equipos se pueden automatizar con frontales de válvulas desarrollados para cada aplicación.

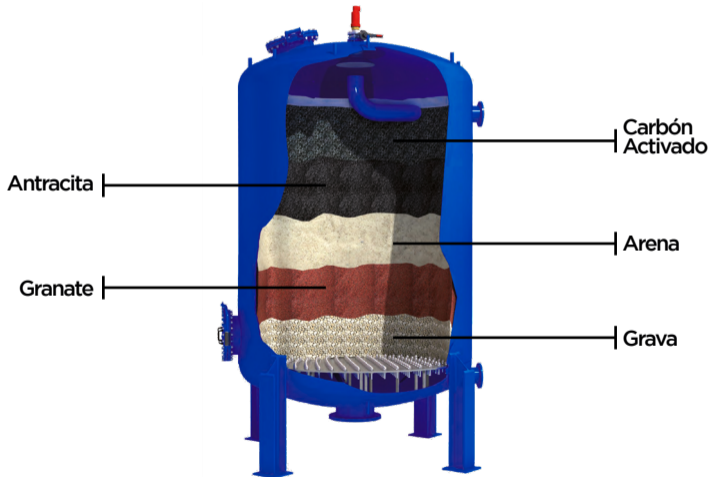


FILTROS HORIZONTALES

Su disposición horizontal los hace idóneos para obtener la mayor superficie de filtración en el menor espacio posible. Se calculan y diseñan de manera especial para cada aplicación y características. Estos equipos se pueden automatizar según las necesidades de cada proyecto siendo las principales aplicaciones en estaciones de tratamiento de agua potable, depuradoras y desalinizadoras.

COMPONENTES INTERNOS

La gran variedad de materiales filtrantes que pueden disponerse en su interior hacen que estos filtros se empleen en multitud de aplicaciones en todos los sectores.





Características De nuestros **Filtros** Industriales para Tratamiento de Agua

Uno de Los usos más importantes del agua es el agua potable. La calidad del agua requerida se obtiene en un filtro lleno de una selección de medios filtrantes. El medio filtrante se selecciona para neutralizar el agua o apuntar a sustancias específicas, como hierro, manganeso, amonio o sólidos suspendidos.

- Proceso probado y formas de tratamiento de agua más probadas
- Los sistemas son robustos y no tienen piezas móviles dentro de los tanques.
- Válvulas de control modulares diseñadas para brindar flexibilidad operativa
- Los medios de filtración son económicos y duraderos.
- Fácil de limpiar y mantener
- Resistente al ensuciamiento (obstrucción)

SISTEMAS DE FILTRACIÓN PARA TRATAMIENTO DE AGUA APLICACIONES

La filtración es un método completamente físico de depuración de agua potable en el que se consigue una eliminación rápida y eficiente de partículas suspendidas relativamente grandes. Para la provisión de agua potable, estos filtros requieren de un pretratamiento adecuado (generalmente coagulación-floculación) y un post-tratamiento (generalmente desinfección con cloro)..

- Industria de Gas de petróleo
- Industria de Pulpa y agua
- Industria de Torres de enfriamiento
- Industria de Químicos y Energía, Automotor
- Bebida alimenticia
- Farmacéutico
- Reciclaje
- Minería
- Marina
- Hospitalidad
- Colegios/Universidades
- Aeropuertos
- Hospitales
- Instalaciones de lavandería
- Agricultura
- Lavado de autos

La experiencia adquirida durante el último medio siglo nos ha dado la capacidad de trabajar con los proyectos más desafiantes y brindar a nuestros clientes soluciones de filtración óptimas.





SYNERTECH
Water Technologies

PROCESO DE FABRICACIÓN DE NUESTROS FILTROS PARA TRATAMIENTO DE AGUA

Synertech tiene una gran experiencia en el desarrollo de filtros fiables con una larga vida útil y una mínima necesidad de mantenimiento, Fabricamos nuestros propios filtros y eso nos da la ventaja única de poder controlar toda la producción, desde la selección del proveedor y la soldadura de recipientes y sistemas de tuberías hasta el montaje, las pruebas de presión y el envío del equipo desde nuestra fábrica en Barranquilla. De esta forma, el equipo cumple con los criterios de alto rendimiento de la industria.



NUESTRAS REFERENCIAS

MODELO #		MODELO #						TAMAÑO DEL TANQUE D" x H	TAMAÑO DEL TUBERÍA		APROX. PESO (LIBRAS)
		PROMEDIO		CIMA		RESACA			SERV	DRENAR	
AUTOMÁTICO	MANUAL	GPM	M ³ /H	GPM	M ³ /H	GPM	M ³ /H				
MLF20-A	MLF20-M	22	5.0	44	9.9	33	7.4	20 x 54	1-1/2"	1-1/2"	823
MLF24-A	MLF24-M	31	7.1	63	14.3	47	10.7	24 x 54	1-1/2"	1-1/2"	1.200
MLF30-A	MLF30-M	49	11.2	98	22.3	74	16.7	30 x 54	2"	2"	1.800
MLF36-A	MLF36-M	71	16.1	141	32.1	106	24.1	36 x 60	2"	2"	2.684
MLF42-A	MLF42-M	96	21.9	192	43.7	144	32.8	42 x 60	3"	3"	3.806
MLF48-A	MLF48-M	126	28.6	251	57.1	189	42.9	48 x 60	3"	3"	4.913
MLF54-A	MLF54-M	159	36.1	318	72.3	239	54.2	54 x 60	4"	4"	6.565
MLF60-A	MLF60-M	196	44.6	393	89.2	294	66.9	60 x 60	4"	4"	8.455
MLF66-A	MLF66-M	238	54.0	475	108.0	356	81.0	66 x 60	4"	4"	10.095
MLF72-A	MLF72-M	283	64.3	565	128.5	424	96.4	72 x 60	4"	4"	12.615
MLF78-A	MLF78-M	332	75.4	664	150.8	498	113.1	78 x 60	6"	6"	14.320
MLF84-A	MLF84-M	385	87.5	770	174.9	577	131.2	84 x 60	6"	6"	17.280

PARA MAYORES TAMAÑOS Y CAPACIDADES CONSULTAR CON EL ASESOR



COMPONENTES

- Cuerpo de Filtro
- Manhole
- Handhole
- Puntos bridados
- Manómetro
- Válvula (opcional)
- Soporte estructural
- Orejas de izaje
- Válvulas de automatización (opcional)



MATERIALES DE FABRICACIÓN

- Acero al carbón
- Acero inoxidable
- poliéster reforzado en Fibra de vidrio
- Fibras compuestas de vidrio y carbono

FABRICAMOS

- Filtros rápidos
- Filtros multimedia
- Verticales
- Horizontales
- Filtros de absorción con cascara de nuez
- Filtros automáticos



FÁCIL TRANSPORTE

VÁLVULAS DE AUTOMATIZACIÓN

Contamos con la mejor tecnología de automatización y sistemas d programación PLC, electro válvulas que nos permiten ofrecer sistemas de filtración completamente autónomos, con monitoreo remoto. Garantizando un control de funcionamiento optimo en todos los procesos y diferentes implementación dentro de la industria, la minería, explotación petrolera y gasifera como en el tratamiento de agua potable y mineral.



PROCESO DE FILTRACIÓN

No importa si necesita agua potable o agua para uso comercial o industrial, el agua debe someterse a un tratamiento antes de que tenga la calidad requerida. La complejidad del tratamiento depende claramente del estado de la fuente de agua, ya sea subterránea o superficial, y de la aplicación final. La siguiente ilustración le da una idea de los diferentes pasos de tratamiento del agua necesarios para cambiar el agua subterránea a agua ultrapura.

SALES INORGÁNICAS/IONES COMUNES:

- Hierro
- Manganeseo
- Amonio
- Calcio
- Magnesio
- Sodio
- Bicarbonato
- Cloruro
- Sulfato
- Fluoruro
- Nitratol

COMPUESTOS ORGÁNICOS DISUELTOS:

- Ácido húmico
- **Contaminantes:**
- Pesticidas
- Fenoles,
- Disolventes
- Aceite y gasolina.

PARTÍCULAS

- Arena
- Óxido
- Coloides

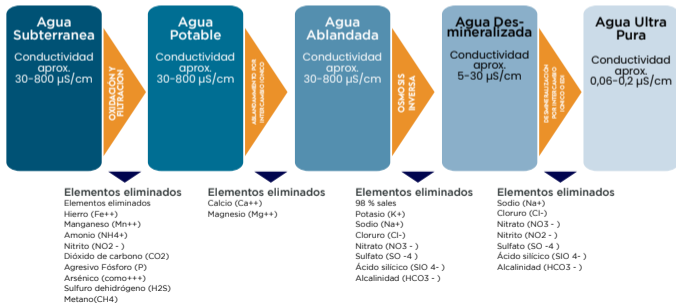
MICROORGANISMOS

- Bacterias
- Virus
- Algas
- Hongos

GASES








- Dióxido de carbono
- Oxígeno,
- Metano
- Sulfuro de Hidrógeno

DEL AGUA SUBTERRÁNEA AL AGUA PURA



QUE SE PUEDE FILTRAR Y COMO?

La siguiente tabla ofrece un resumen de los problemas causados por impurezas seleccionadas en el agua, soluciones probadas y el tipo de medio filtrante que se sabe que resuelve mejor el problema. La tabla no ilustra la complejidad del mundo real. Si tiene problemas con el agua, puede ponerse en contacto con nosotros para recibir asesoramiento y orientación. SYNERTECH tiene la experiencia para diseñar una solución de tratamiento de agua a medida, con garantía de calidad y rendimiento.

IMPURESAS	PROBLEMA	SOLUCIONES	FILTRO DE MEDIO
AGRESIVO CO₂	El agresivo dióxido de carbono corroe el hormigón, las tuberías y los tanques de agua caliente de acero negro. Los productos de la corrosión enturbian el agua y ésta se vuelve roja con óxido y ocre. El dióxido de carbono suele estar presente en el agua cruda de estratos terrestres deficientes en calcio.	El dióxido de carbono agresivo se puede neutralizar en un filtro a presión que emplea un medio filtrante que contiene calcio. En casos especiales, el dióxido de carbono agresivo se puede eliminar mediante desgasificación.	Magno-dol 
HIERRO Y MANGANESO	A menudo, los peores problemas a los que se enfrentan las plantas de abastecimiento de agua son el hierro y el manganeso, debido a la decoloración de los aparatos sanitarios y de lavado de los edificios. Los síntomas típicos de un contenido elevado de hierro y manganeso en el agua son que el agua adquiere un color ocre o negro con un sabor metálico.	Después de la oxidación, el hierro y el manganeso se pueden filtrar en un filtro a presión. El medio filtrante puede ser arena de cuarzo, Nevtraco o Hydrolit-MN.	Grava 
MANGANESO	En algunos casos, los procesos naturales de eliminación de manganeso pueden tardar mucho en iniciarse y madurar, o ni siquiera comienzan.	El medio filtrante ha demostrado ser un material muy eficaz para la eliminación de manganeso, incluso en condiciones difíciles con valores de pH bajos, donde muchos otros tipos de medios filtrantes son insuficientes.	Demantex 
AMONIO Y NITRITO	La presencia de amonio indica actividad micro biológica en el agua, posiblemente resultante de la fertilización, la contaminación o la geología. El nitrito en el agua cruda suele estar presente como producto residual de una conversión incompleta de amonio. El nitrito también indica contaminación y actividad micro biológica.	El amonio se convierte en nitrito y luego en nitrato mediante nitrificación biológica. La nitrificación requiere mucho oxígeno y suficiente medio filtrante.	Nevtraco 
PESTICIDA Y CLORO	Los pesticidas pueden contaminar las aguas subterráneas. Es vital garantizar que estos pesticidas o los residuos de su descomposición no acaben en el agua potable. Pero a veces lo hacen. En muchos países el agua potable también se desinfecta añadiendo cloro. Cualquier cloro libre debe eliminarse antes de realizar más tratamientos del agua.	El carbón activado es un producto natural elaborado a partir de hulla, madera o cáscaras de coco. Un filtro de carbón activo puede eliminar el cloro libre, pesticidas y disolventes orgánicos. Algunas tareas requieren planes de tratamiento individuales y estudios piloto.	Carbón activado 
ARSÉNICO	El arsénico es un elemento natural y está relacionado con ciertos Ambientes geoquímicos. El arsénico se encuentra en dos formas, As(III) y As(V), de las cuales el As(III) es más venenoso y más difícil de eliminar del agua. Según la OMS, el arsénico plantea graves riesgos para la salud cuando se ingiere y se ha asociado con cáncer de piel y diversas enfermedades de órganos.	El arsénico se combina con el hierro y puede eliminarse mediante coprecipitación con el hierro. Si no hay suficiente hierro disponible en el agua bruta para este proceso, se puede aumentar el contenido de hierro en el agua añadiendo cloruro de hierro. Otro método consiste en eliminar mediante absorción en un filtro a presión con un medio filtrante que contiene dióxido de hierro.	Granulado de hierro 
SUSPENDIDO SÓLIDOS	Si el agua contiene mucha materia suspendida (alta turbiedad), como el agua superficial, habrá una mayor necesidad de lavar el filtro con frecuencia cuando se emplean filtros de arena tradicionales.	Un filtro de profundidad también se conoce como filtro Multimedia porque la solución combina filtración de superficie y profundidad en un filtro de presión. La ventaja es que se puede eliminar un gran volumen de materia suspendida y partículas en un solo filtro. Para ello se utilizan como medios filtrantes arena de cuarzo e hidroantracita.	Hidroantracita 

SOMOS FABRICANTES

Contamos con una de las mejores infraestructuras tecnológicas y profesionales en Colombia, más de 3200 m2 de área disponible para fabricación de nuestros equipos, maquinaria de última generación y el mejor equipo de asesores y técnicos especialistas en diseño e implementación de sistemas y plantas para el tratamiento de aguas residuales, cumplimos 30 años de experiencia llevando soluciones a todo latinoamerica.





SYNERTECH
Water Technologies

Nuestra **HISTORIA**

SYNERTECH nace de la integración de dos compañías expertas en el sector de aguas en Colombia: NyF de Colombia y Nyf Synergy. En 1989, bajo el liderazgo de Jairo Lizarazo (Ing.), se fundó NyF de Colombia logrando por más de 29 años una sólida posición en el segmento de aguas residuales domésticas, comerciales, almacenamiento de agua y tratamiento de agua potable. En 2012, bajo el liderazgo de Wilson Lizarazo (Ing.), inició operaciones NyF SYNERGY que con un amplio activo de ingenieros calificados y una infraestructura consolidada, rápidamente se posicionó como una de las empresas más relevantes y una de las mejores en el sector de tratamiento de aguas industrial en minería y petróleo. En el año 2017, se comienza un proceso para integrar las dos empresas, consolidándose y afianzando esta unión en el mercado colombiano. En el año 2018 se completa la integración de las dos empresas y se lanza la marca SYNERTECH. Bajo esta marca, la empresa expande operaciones y se consolida como una de las empresas líderes en Colombia



Carrera 68 No. 76 - 117 - Barranquilla - Colombia
Ciudad de Panamá, Marbella, Avenida Aquilino
de La Guardia, Torre Ocean Business Plaza,
Piso 13, Oficina 1304-1305.
Tampa - Florida: 14225 Damselyfly Dr.

<https://www.synertech.com.co/>

<https://www.nyfdecolombia.com/> ²⁰