



SOMOS
FABRICANTES



GARANTIZAMOS
CALIDAD



SOMOS
INNOVADORES

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 8448692541
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

+504 27803441
info@synertech.com.co



Republica Dominicana

+1 8496296543
info@synertech.com.co

35 AÑOS

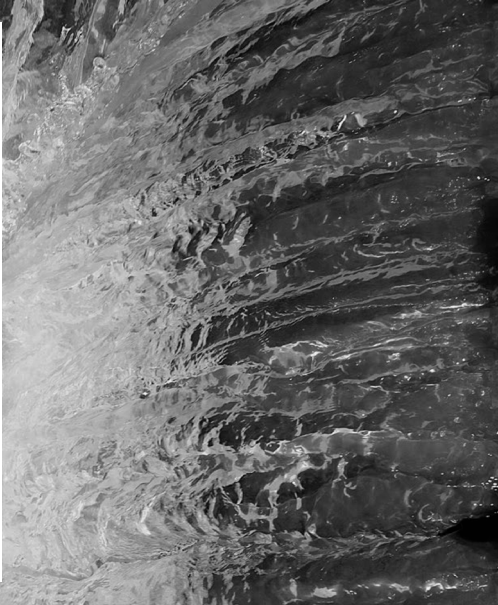
SYNERTECH

Water Resourcer

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:

CONTENIDO

01	INTRODUCCIÓN	4
02	VENTAJAS Y BENEFICIOS	6
03	APLICACIONES DE LA PLANTA	8
04	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS	10
05	PROCESOS DE LA PLANTA	11
06	COMPONENTES DE LA PLANTA	13
07	REFERENCIAS Y CAPACIDADES	15
08	FÁCIL INSTALACIÓN	19
09	FÁCIL TRANSPORTE	25
10	TRABAJA CON NOSOTROS	26
11	SOBRE NOSOTROS	29





SISTEMA DE FLOTACIÓN DAF

Los sistemas DAF son equipos de separación de partículas sólidas, grasas y aceites, diseñados para clarificar aguas residuales, acondicionar aguas superficiales o marinas para su posterior tratamiento y reutilización. La flotación por aire es un proceso de separación física para el tratamiento de aguas residuales industriales, que remueve grasas, aceites y sólidos suspendidos. Esta tecnología se desarrolló originalmente para aplicaciones especiales de pequeños medianos y grandes caudales con un contenido sustancial de sólidos suspendidos. El sistema de flotación por aire disuelto daf es un sistema considerado de alta eficiencia para diferentes tipos de agua residual muy importante en la remoción de sólidos en la etapa preliminar del tratamiento.



APLICACIONES DEL EQUIPO

DAF es un sistema para el tratamiento de aguas residuales con alta complejidad por arrastre grasas y flotantes dentro de procesos de:

- Industria Automotor
- Industria de Gas y Petróleo
- Eliminación de Hierro
- Industria de Carne de Aves
- Industria de Panadería
- Industria de Helados
- Fabricación de Dulces
- Industria de Carnicos
- Industria de Biodiésel
- Industria de Mataderos
- Eliminación de Latex
- Industria de Bebida Alimenticia
- Industria de Cervecerías
- Industria del Aceite
- Minería y Metales
- Industria de Lácteos
- Procesos de Pescado
- Alimentos Precocinados
- Aceites y Grasas
- Acero Galvanizado

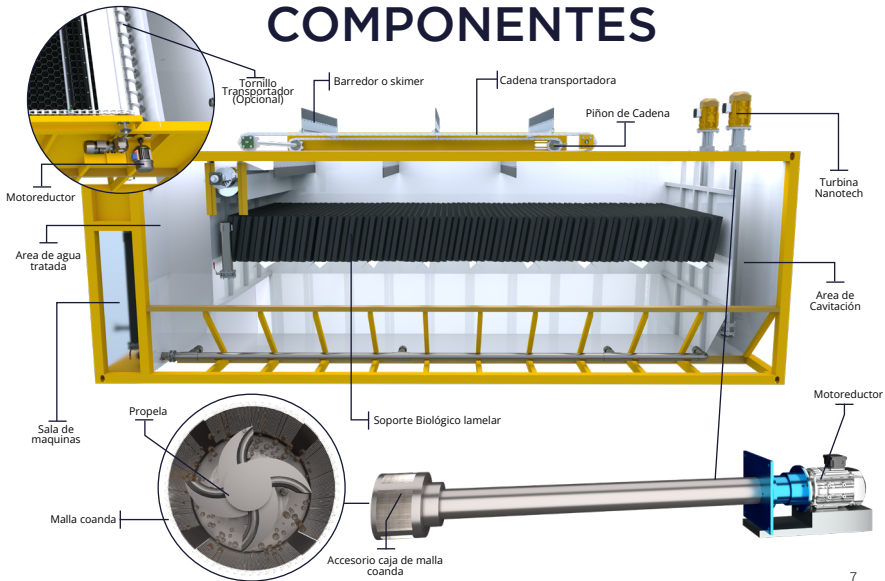


Nuestras principales VENTAJAS

- Ajustado Para Transporte Marítimo
- Biológico y Físicoquímico
- Durabilidad y Fiabilidad
- Instalación Rápida
- Cumple con Normativas Ambientales
- Skimmer de Alta Resistencia
- Sistema Daf Compacto y Discreto
- Turbina Generadora de Microburbujas
- Menor Consumo Energético
- El Mas Sencillo de Mantenimiento
- Ajustado Para Transporte Marítimo
- Durabilidad y Fiabilidad
- Innovamos Continuamente
- Fácil de Operar
- Compacta Plug & Play
- Fácil de Transportar
- Agua Limpia Para tu Entorno
- Sin Olores Mínimo Ruido
- Fácil Instalación
- Instalado de Por Vida
- Menor Consumo Energético
- Efluente Más limpio
- El Daf Mas Sencillo de Mantenimiento
- No Necesita Ser Removida o Reemplazada
- Puede Hacer Frente a Periodos de Uso Fluctuante



COMPONENTES





GENERADOR DE NANOBURBUJAS

Nuestro sistema daf con un sistema generador de nanoburbujas , elimina los sólidos suspendidos, grasas y coloides de tratamiento de agua. Su diseño compacto y funcional hace que nuestros flotadores DAF sean fáciles de instalar, operar y mantener un bajo costo operativo, pueden ser aplicados en: Plantas procesadoras de alimentos, Mataderos, Industrias cárnicas y conservas, Plantas de producción de lípidos, Lácteos, Procesamiento de cítricos, Industrias cosméticas, Alcantarillado municipal, Industrias papeleras, Curtidos, Instalaciones petroleras, Plantas de procesos químicos.

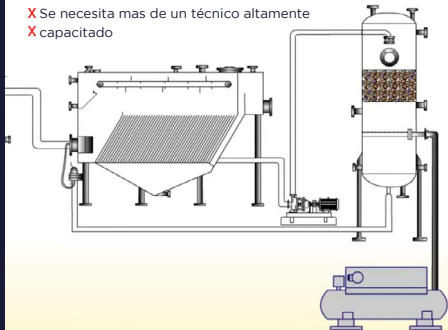
NUESTRO SISTEMA GENERADOR DE NANOBURBUJAS

- Mínimo de mantenimiento
- 60% menos de consumo eléctrico
- Sin ruido
- Hasta un 100% mas volumen de nanoburbujas que la competencia
- Fácil Reparación
- Fácil Operación
- Un tecnico con minimo de entrenamiento



OTROS SISTEMAS DE TRATAMIENTO CONVENCIONALES

- X Mayor mantenimiento
- X Mayor consumo eléctrico
- X Generador de ruido
- X Contaminación auditiva
- X Operación compleja
- X Alto riesgo de sobrecarga
- X Baja capacidad
- X Funcionamiento discontinuo
- X Se necesita mas de un técnico altamente capacitado

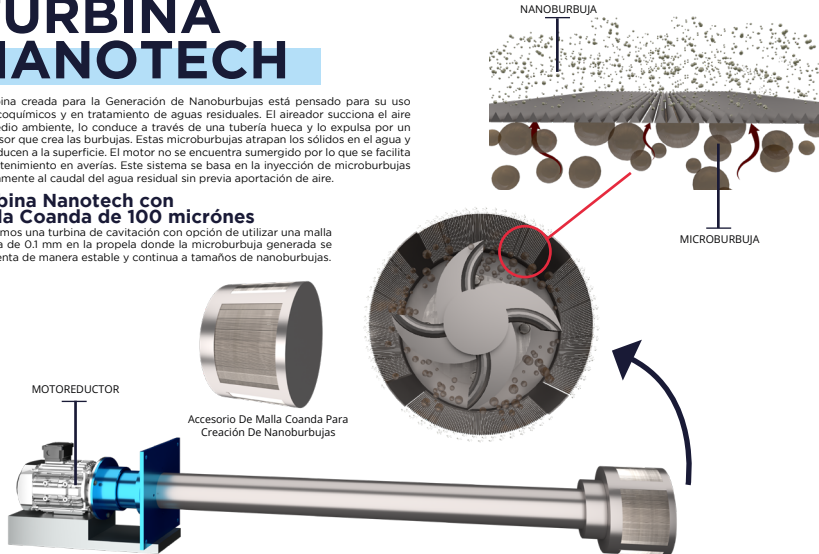


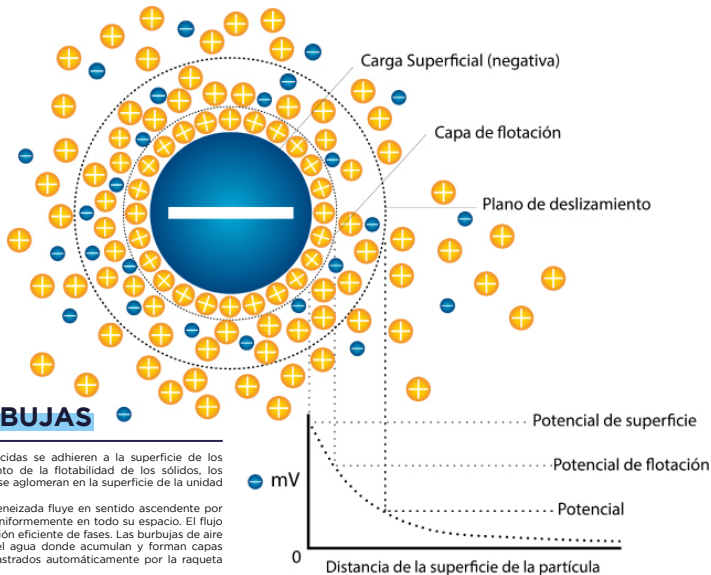
TURBINA NANOTECH

la turbina creada para la Generación de Nanoburbujas está pensado para su uso en fisicoquímicos y en tratamiento de aguas residuales. El aireador succiona el aire del medio ambiente, lo conduce a través de una tubería hueca y lo expulsa por un propulsor que crea las burbujas. Estas microburbujas atrapan los sólidos en el agua y lo conducen a la superficie. El motor no se encuentra sumergido por lo que se facilita el mantenimiento en averías. Este sistema se basa en la inyección de microburbujas directamente al caudal del agua residual sin previa aportación de aire.

Turbina Nanotech con Malla Coanda de 100 micrónes

Ofrecemos una turbina de cavitación con opción de utilizar una malla coanda de 0.1 mm en la propela donde la microburbuja generada se fragmenta de manera estable y continua a tamaños de nanoburbujas.

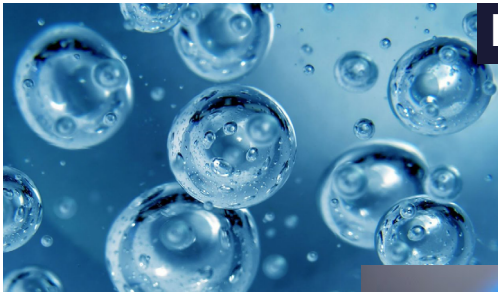




SISTEMA DE NANO BURBUJAS

Las burbujas de aire producidas se adhieren a la superficie de los sólidos. Debido al incremento de la flotabilidad de los sólidos, los flóculos ligeros ascienden y se aglomeran en la superficie de la unidad de flotación.

El agua residual ya homogeneizada fluye en sentido ascendente por la unidad, distribuyéndose uniformemente en todo su espacio. El flujo laminar asegura una separación eficiente de fases. Las burbujas de aire ascienden a la superficie del agua donde acumulan y forman capas flotantes los cuales son arrastrados automáticamente por la raqueta del sistema.



Microburbujas

Las microburbujas se definen como burbujas diminutas con diámetros de 10 a 50 μm , poseen una gran superficie interfacial gas-líquido y una velocidad de subida baja y han mostrado propiedades superiores de la química física y los efectos del tamaño, su tamaño siempre aumenta con la disminución de la densidad del líquido como resultado de la baja fuerza de flotabilidad, es decir su tamaño aumenta con la disminución de la fuerza de flotación, que es principalmente una función de la densidad del líquido siendo eficaz por la distribución del diámetro como de la densidad del número de microburbujas y cuando disminuyen su tamaño colapsan la fase líquida, contrariamente a las macroburbujas que siempre estallan en la superficie.

Nanoburbujas

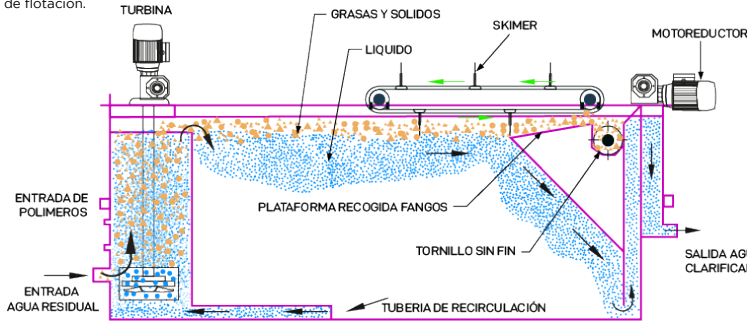
Las nanoburbujas tienen un tamaño de entre 70 y 120 nanómetros, 2.500 veces más pequeñas que un grano de sal. Pueden formarse con cualquier gas e inyectarse en cualquier líquido. Debido a su tamaño, las nanoburbujas presentan propiedades únicas que mejoran numerosos procesos físicos, químicos y biológicos.

Debido a su tamaño y estructura, las nanoburbujas poseen propiedades distintivas que las hacen especialmente eficaces para mejorar la calidad del agua, potenciar los procesos de tratamiento del agua y mejorar la productividad en aplicaciones industriales y agrícolas.



Funcionamiento De Nuestro Equipo De **FLOTACIÓN DAF**

Sección de Aireación En la primera sección de aireación, el aireador aspira aire del medioambiente, que desciende a través del eje central del aireador, introduciéndose en forma de microburbujas directamente en el caudal de agua residual. Durante su ascensión, las microburbujas se adhieren a los sólidos en suspensión arrastrándolos hacia la superficie donde se mantienen en estado de flotación.



En este punto, las palas-rastrillo barren los sólidos flotantes, grasas, aceites, suspensiones y coloides, accionadas por un juego de cadenas, y los conducen hasta el canal de descarga. Una vez allí, el tornillo sin fin recoge y transporta los sólidos a un contenedor de lodos. El agua de la sección de flotación se recicla continuamente en la cámara de aireación gracias a las tuberías de recirculación, y de este modo, se impide la formación de sedimentos. También, la circulación continua de agua en la cámara de aireación queda totalmente garantizada, aunque se interrumpa la alimentación del equipo. El agua clarificada fluye hacia un rebosadero ajustable que permite controlar el nivel del tanque principal y finalmente, se dirige directamente desde el rebosadero a la descarga.

Sistema Filtración Por Aire disuelto DAF de Fácil Instalación y Mantenimiento

Nuestro equipo de flotación DAF -con sistema de aireación patentado por synertech elimina los sólidos en suspensión, grasas y coloides del agua en tratamiento. Su diseño compacto y funcional hace que nuestros flotadores DAF sean fáciles de instalar, operar y de mantener con un bajo coste operativo. A diferencia del funcionamiento de nuestro flotador por aire disuelto DAF, nuestro sistema de flotación por aire de cavitación se basa en la inyección de microburbujas directamente al caudal de agua residual, sin previa aportación de aire. Es un equipo de flotación que no requiere compresores de aire, ni bombas, ni tanques de presión para el adecuado tratamiento de aguas residuales. Su diseño rectangular y compacto facilita su instalación en espacios reducidos. El equipo de flotación DAF está compuesto por las siguientes cuatro secciones:

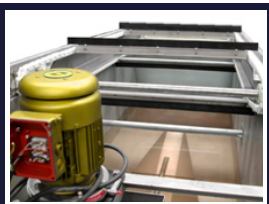
- Sección de aireación mediante un difusor por cavitación.
- Sección de flotación (clarificación).
- Canal de descarga de sólidos por tornillo sin fin.
- Canal de descarga de agua clarificada a través de rebosadero ajustable.



PRINCIPALES COMPONENTES

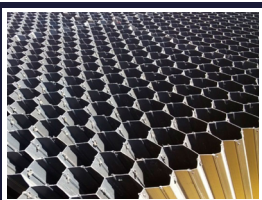
SISTEMA DE FLOTACIÓN POR AIRE DISUELTO

DAF



MECANISMO DE BARRIDO DE FLOTANTES

En la parte superior del equipo hay un mecanismo de barrido de flotados, extendido a lo largo de la superficie total y accionado eléctricamente. Su arrastre por cadena de poliacetal es de baja fricción y gran robustez, con palas de neopreno y soportes en acero inoxidable AISI 304/316 y protección IP55. La velocidad de este mecanismo es variable por variador de frecuencia.



SEPARADOR DE GRASAS POR COALESCENCIA

Las lamelas están fabricadas en PP y PVC, u otros materiales. Cada pack es independiente y está formado por numerosos tubos independientes entre sí de longitud definida, los cuales forman zonas de flujo laminar ideales para desarrollar la decantación de las partículas. Por el diseño de las lamelas de Synertech se produce una ausencia total de turbulencias que posibilita una mejor sedimentación.



TURBINA GENERADORA DE NANOBURBUJAS (NANOTECH)

Es el componente más importante de cualquier equipo DAF ya que se encarga de producir las microburbujas que harán flotar los sólidos y las grasas que se eliminarán por flotación. El correcto funcionamiento de este elemento nos permitirá conseguir altos rendimientos de eliminación en aguas. En nuestros equipos instalamos el aireador de fabricación robusta y de gran calidad.



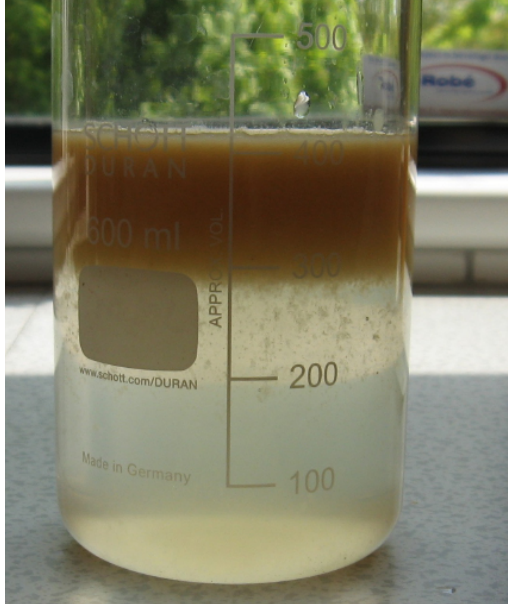
RESULTADO DE CALIDAD

La implementación de nuestros sistemas DAF permite garantizar resultados de alta calidad ajustados a las más exigentes normativas ambientales en Colombia y en latinoamerica, son los equipos la tecnología mas implementados dentro del tratamiento de aguas residuales industriales por su alta eficiencia.

Resultados obtenidos con nuestro sistema de flotación DAF

- El sistema DAF es muy eficiente en la separación de sólidos en suspensión y coloidales, así como en la eliminación de aceites y grasas.
- En términos generales, utilizando la dosificación de reactivos adecuada, la eficiencia en la Separación de Sólidos en Suspensión (SS o MES), Aceites y Grasas (A y G) supera más del 90 % en general; y dependiendo de la aplicación se puede llegar a un 99%.
- La reducción del valor de la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5) depende del contenido orgánico y de su biodegradabilidad en los sólidos separados, para cada caso en particular, aunque se alcanza, en general, un promedio de reducción del 40-70% con el flotador DAF.
- Los porcentajes de reducción de la Demanda Química de Oxígeno (DQO) son generalmente un poco más altos que los anteriores, dado que no se incluye la biodegradabilidad, siendo por tanto posible superar el 70% con el sistema DAF, especialmente cuando la concentración de sólidos en suspensión es alta.

	Definición	Valor %
MES	Separación de sólidos en suspensión	90-95 %
AyG	Aceites y Grasas	95-99 %
DQO	Demanda química de oxígeno	45-55 %
DBO	Demanda biológica de oxígeno	40-45 %



Nuestros equipos se construyen en **Estructura**

- Acero al Carbón
- Estructura de acero al carbon con paneles en fibra de vidrio
- Acero Inoxidable



DAF

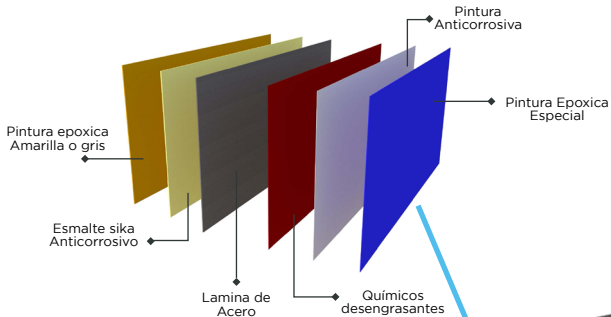
REFERENCIAS Y CAPACIDAD



EQUIPO DAF

EQUIPO DAF

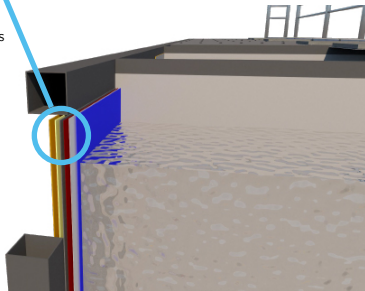
Modelo	Capacidad		Dimensiones (m)			M ³ procesados (1 hora)
	M ³	Lps	Ancho	Alto	Largo	
DAF-01	2,20 M ³	1,05 Lps	1,10	2,30	1,60	3,7 M ³
DAF-02	3,61 M ³	1,72 Lps	1,10	2,00	2,00	6,1 M ³
DAF-03	4,62 M ³	2,20 Lps	2,20	2,00	2,00	7,9 M ³
DAF-04	6,93 M ³	3,30 Lps	2,20	2,00	2,50	11,8 M ³
DAF-05	9,24 M ³	4,40 Lps	2,20	2,00	3,00	15,8 M ³
DAF-06	10,14 M ³	4,83 Lps	2,20	2,00	3,50	17,3 M ³
DAF-07	12,25 M ³	5,83 Lps	2,20	2,00	4,00	20,9 M ³
DAF-08	14,36 M ³	6,84 Lps	2,20	2,00	4,50	24,6 M ³
DAF-09	16,47 M ³	7,84 Lps	2,20	2,00	5,00	28,2 M ³
DAF-10	18,59 M ³	8,85 Lps	2,20	2,00	5,50	31,8 M ³
DAF-11	18,59 M ³	8,85 Lps	2,20	2,00	6,00	31,8 M ³
DAF-12	20,70 M ³	9,86 Lps	2,20	2,00	6,50	35,4 M ³
DAF-13	22,81 M ³	10,86 Lps	2,20	2,00	7,00	39,0 M ³
DAF-14	23,86 M ³	11,36 Lps	2,20	2,00	7,50	40,8 M ³
DAF-15	25,88 M ³	12,32 Lps	2,20	2,00	8,00	44,3 M ³
DAF-16	27,90 M ³	13,29 Lps	2,20	2,00	8,50	47,8 M ³
DAF-17	29,93 M ³	14,25 Lps	2,20	2,00	9,00	53,7 M ³
DAF-18	31,95 M ³	15,21 Lps	2,20	2,00	9,50	54,7 M ³
DAF-19	33,97 M ³	16,18 Lps	2,20	2,00	10,00	58,2 M ³
DAF-20	35,99 M ³	17,14 Lps	2,20	2,00	10,50	61,7 M ³
DAF-21	38,01 M ³	18,10 Lps	2,20	2,00	11,00	65,1 M ³
DAF-22	40,04 M ³	19,06 Lps	2,20	2,00	11,50	68,6 M ³
DAF-23	37,41 M ³	17,81 Lps	2,80	2,80	12,00	64,1 M ³



CONTENEDORES 100%

GARANTIZADOS, SIN CORROSIÓN

El equipo DAF es un sistema de tratamiento de aguas residuales diseñado para ser un sistemas para almacenamiento de agua contenerizada, a partir de una célula original que es el contenedor de acero, nuestra empresa implementa todas las tecnologías certificadas para el tratamiento previo del acero así como sus recubrimientos finales, garantizando total calidad y una larga vida útil de todos nuestros equipos, utilizamos recubrimientos que impiden el contacto del agua contenida con la pared de acero, estos recubrimientos son de alta resistencia a la tracción mecánica y al desgaste químico.



SISTEMAS OPCIONALES

COMPLEMENTARIOS
PARA EL DAF



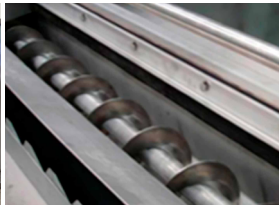
MEZCLADOR ESTÁTICO



CRIBAS Y REJAS PARA
AGUAS RESIDUALES



ESTACIÓN DE
DOSIFICACIÓN QUÍMICA



TORNILLO TRANSPORTADOR
DE SÓLIDOS



EQUIPO DAF CON FÁCIL INSTALACIÓN

Nuestro equipo DAF ha logrado combinar tecnología robusta y simplicidad de manejo, lo cual permite la operación por parte de un técnico con un mínimo de entrenamiento, sus componentes sencillos pero ajustados a la normatividad internacional para el tratamiento de aguas residuales, son garantía para todos nuestros clientes de un producto con una vida útil de más de 30 años.

INSTALACIÓN RÁPIDA

- Diseño simple de conectar y usar
- Permite acomodarse a las diferentes áreas y espacios
- Sistemas listos para usar
- Componentes eléctricos fácil de usar
- Instrucciones fáciles de seguir
- Solución de problemas por parte de nuestros expertos





PORQUE ELEGIRNOS

Contamos con el sistema de flotación daf mas rombusto del mercado y con operación y mantenimiento mas simple del mercado estructura indestructible altamente resistente diseñada para ser transportada a áreas de difícil acceso o con dificultad de trasporte.

FÁCIL TRANSPORTE



**DISEÑADA BAJO PARÁMETROS
DE TRANSPORTE
INTERNACIONAL, REDUCE
COSTOS OPERACIONALES.**



TRABAJA CON NOSOTROS

¿PORQUE TRABAJAR CON SYNERTECH?

En el Grupo SYNERTECH trabajamos juntos, día a día, para hacer realidad nuestro propósito de compartir nuestra experiencia y capacidad técnica para ofrecerte un desarrollo económico sostenible y estable. ¡Únete a nuestros representantes comerciales en los diferentes países de latinoamerica y crece junto a nosotros!

Te ofrecemos la mejor oportunidad para fortalecer tus metas profesionales para formar parte de este gran proyecto como representante y/o empresario.



PERSONAS Y TECNOLOGÍA MARCANDO LA DIFERENCIA

Synertech da vida a productos que ayudan a alimentar, proteger y mejorar nuestro mundo

Mas de 35 años de experiencia

Somos Fabricantes

Equipo de Trabajo altamente capacitado

Contamos con 3200M² En área de fabricación

A través de su grupo empresarial SYNERTECH fabrica soluciones para toda latinoamerica sostenibles para el tratamiento de agua residual:

DOMESTICA

COMERCIAL

INDUSTRIAL

MINERA

AGRARIA

MARCANDO LA DIFERENCIA PARA EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE

En Synertech, las personas y las tecnologías se conectan de manera duradera y transformadora dando vida a servicios y productos que ayudan a alimentar y mejorar nuestro mundo

Nuestro equipo de expertos innova constantemente re definiendo lo que es posible a través de soluciones efectivas eficientes y sustentables, impulsados por una pasión compartida, estamos comprometidos a proteger nuestros recursos para el futuro



SOMOS FABRICANTES

Contamos con una de las mejores infraestructuras tecnológicas y profesionales en Colombia, más de 3000 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.



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 latinoamericano. 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, Panamá y con expansión en toda Latinoamérica.



SYNERTECH
Water Resources

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 Damselfly Dr.

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

<https://www.nyfdecolombia.com>