DheyTécnica

LÍNEAS COMPLETAS PARA RENDERING Y TRATAMIENTO DE AGUA Y EFLUENTES

Conozca nuestras soluciones

dheytecnica.com.br

DheyTécnica



TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM RESULTADOS.

Creemos en el poder de la innovación para transformar desafíos industriales en oportunidades sostenibles. Desde 1994, desarrollamos tecnologías que impulsan la rentabilidad, optimizan recursos y minimizan impactos ambientales. No solo fabricamos equipos: creamos soluciones a medida que potencian la eficiencia y garantizan el futuro de la industria.

Nuestro objetivo es claro: transformar coproductos en valor, maximizar la productividad y asegurar el cumplimiento ambiental. Estamos al lado de nuestros clientes, ofreciendo tecnología, experiencia y un compromiso inquebrantable con la excelencia.

Soluciones Dheytécnica

Líneas completas de Rendering para:

- Bovinos
- Plumas
- Cerdos
- Pescado
- Aves
- Sangre

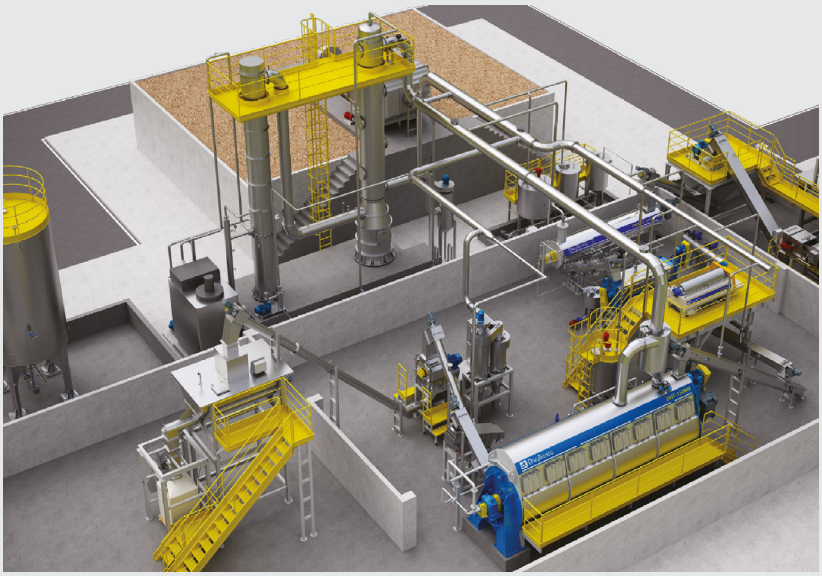
Tratamiento de agua y efluentes

- Tratamiento de Efluentes
- Potabilización del Agua
- Sistemas de Reúso
- Saneamiento

Processamiento de coproductos de origen animal / rendering

DheyTécnica ofrece soluciones y equipos personalizados para el procesamiento de coproductos de origen animal provenientes del faenamiento de aves, cerdos, bovinos y pescado, haciendo su proceso rentable y sostenible y disminuyendo el impacto al medio ambiente. Para cada necesidad, DheyTécnica proyecta y desarrolla procesos y equipos que permiten el procesamiento de los coproductos, buscando la eficiencia del proceso y del consumo energético, así como la calidad del producto final, siempre considerando las normas vigentes.

La personalización de los proyectos permite trabajar con niveles de confiabilidad de automatización tal de los procesos, garantizando así mayor control y eficiencia operacional de las plantas. DheyTécnica ofrece soluciones de proceso en las líneas de procesamiento por lotes (batch), continua y de baja temperatura.



Hidrolisador Continuo

Los Hidrolizadores continuos DheyTécnica fueron desarrollados para realizar la hidrólisis continua de plumas para la generación de proteína digerible, reduciendo drásticamente los costos de producción y manteniendo una calidad consistente en el proceso.

El consumo energético de este equipo es extremadamente bajo, con baja potencia instalada y bajo consumo de vapor: aproximadamente 0,3 kg de vapor por kg de plumas hidrolizadas.

Modelo	Capacidad de producción (kg/h)	Potencia (cv)
DHT-HC35	3.350 kg/h	40 + 20
DHT-HC50	5.000 kg/h	50 + 25
DHT-HC75	7.500 kg/h	60 + 30
DHT-HC100	10.000 kg/h	75 + 40



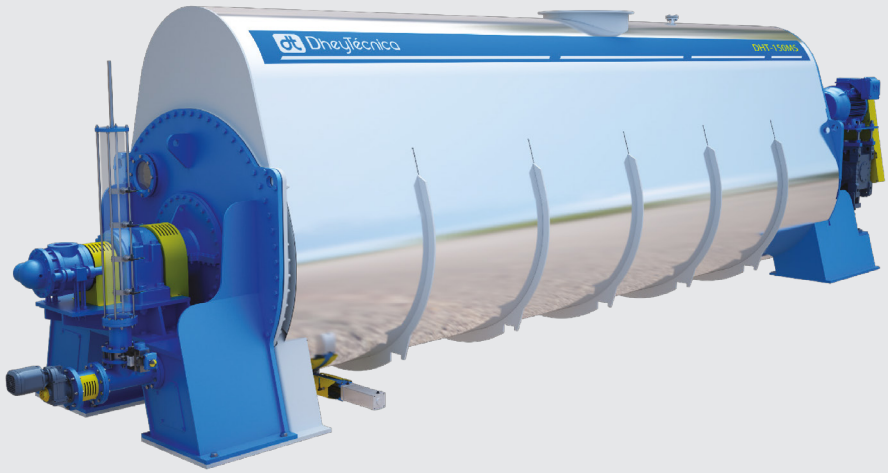
Digestor Continuo

El Digestor continuo DheyTécnica presenta mayor eficiencia de cocción de residuos cárnicos, con gran capacidad de evaporación y estandarización del producto final en un espacio físico reducido.

Proporciona ahorro de energía eléctrica y térmica, además de mantener el consumo de vapor y la generación de gases más estables, facilitando la operación de la caldera y del sistema de tratamiento de gases y olores

Debido a la gran área para expansión de gases y al control preciso de aspiración, facilita la extracción de los gases y atenúa los riesgos de arrastre de materia prima hacia el sistema de tratamiento de gases.

Modelo	Capacidad de producción (kg/h)	Área de intercambio térmico (m²)	Potencia (cv)
DHT-DC100MS	3.350 kg/h	100	75
DHT-DC150MS	5.000 kg/h	150	100
DHT-DC200MS	6.700 kg/h	200	125
DHT-DC250MS	8.375 kg/h	250	150
DHT-DC300MS	10.000 kg/h	300	150
DHT-DC400MS	13.400 kg/h	400	200



Digestor Batch Standard

Los Digestores batch DheyTécnica están construidos con diseño tradicional y realizan los procesos de cocción/deshidratación, esterilización, hidrólisis y secado de coproductos de origen animal como vísceras, carne, huesos, plumas, pelos y sangre.

Son equipos de operación sencilla que pueden ser totalmente automatizados o de operación manual; presentan buena durabilidad con un mantenimiento fácil y rápido.

Modelo	Capacidad de producción (kg/h)	Potencia (cv)
DHT-DVS 5.000	5.000 kg/h	30
DHT-DVS 6.000	6.000 kg/h	40
DHT-DVS 8.000	8.000 kg/h	50
DHT-DVS 10.000	10.000 kg/h	60
DHT-DVS 12.500	12.500 kg/h	75
DHT-DPS 5.000	5.000 kg/h	50
DHT-DPS 6.000	6.000 kg/h	50
DHT-DPS 8.000	8.000 kg/h	60
DHT-DPS 10.000	10.000 kg/h	75
DHT-DPS 12.500	12.500 kg/h	100



Pre-Cocinador Continuo

El Pre-cocinador continuo DheyTécnica efectúa el precalentamiento de residuos de pescado y aves en procesos de baja temperatura.

El calentamiento del producto ocurre por intercambio de calor indirecto a partir de un cuerpo encamisado, para mayor transferencia térmica.

En su interior posee un helicoide que transporta y mezcla el producto durante el proceso de cocción.



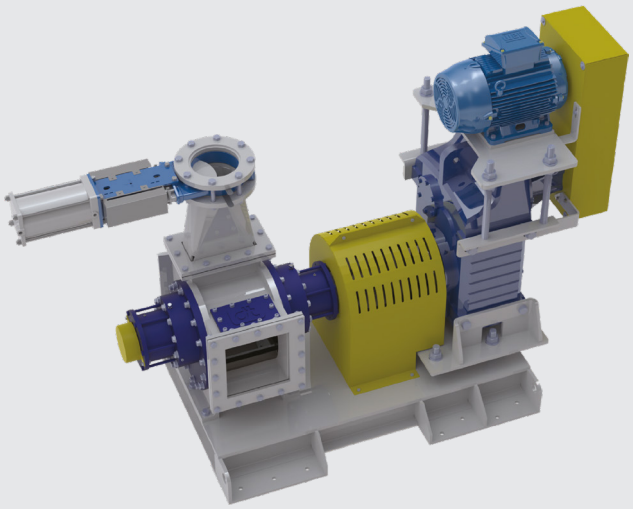
Modelo	Capacidad de producción(kg/h)	Potencia (cv)
DHT-CZ 5.000	5.000 kg/h	5,0
DHT-CZ 7.500	7.500 kg/h	7,5
DHT-CZ 10.000	10.000 kg/h	10
DHT-CZ 15.000	15.000 kg/h	12,5

Bomba de Lamelas

Realiza el bombeo continuo por desplazamiento positivo de gran capacidad de coproductos, conduciéndolos por largas distancias de manera limpia y eficiente.

Equipo confiable e inteligente: monitorea las válvulas selectoras de rutas, posibles obstrucciones de tubería y bloqueos del rotor, ejecutando automáticamente procedimientos para su desobstrucción y limpieza.

Modelo	Capacidad de transporte (kg/h)	Potencia (cv)
DHT-BL15	15.000 kg/h	15
DHT-BL 30	30.000 kg/h	25
DHT-BL 50	50.000 kg/h	30



Evaporador

El Evaporador DheyTécnica está proyectado para la concentración del agua de cola en procesos de baja temperatura, siendo responsable de la evaporación de la mayor parte de la humedad de la materia prima a partir de la recuperación de la energía térmica de los gases obtenidos en el proceso de secado. Es el principal responsable de la eficiencia del sistema, que puede alcanzar un ahorro en el consumo de vapor cercano al 40% en comparación con procesos continuos de alta temperatura.



Prensa Doble Helicoide

Las Prensas de doble tornillo DheyTécnica fueron proyectadas para la extracción de aceite y humedad en procesos de baja temperatura.

Los tornillos de prensado están sincronizados y giran en direcciones opuestas, evitando que el material gire junto con ellos.

El sistema trabaja a baja rotación con un tiempo de residencia prolongado para la máxima extracción de grasa y humedad.

Modelo	Capacidad de producción (kg/h)	Potencia (cv)
DHT-PDH5000	5.000 kg/h	20
DHT-PDH7500	7.500 kg/h	25
DHT-PDH10000	10.000 kg/h	30
DHT-PDH15000	15.000 kg/h	40



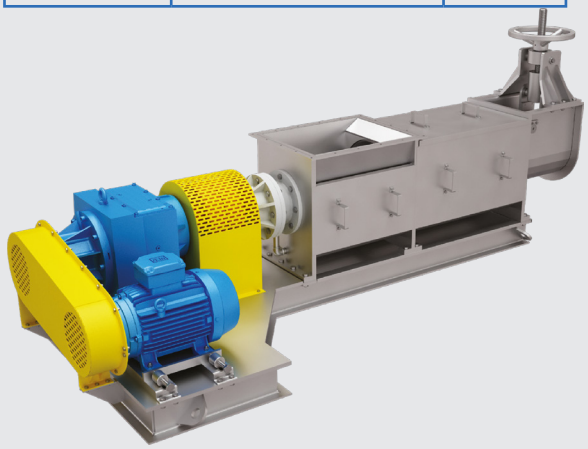
Prensa Penas

El objetivo principal de la Prensa de plumas DheyTécnica es realizar el prensado de plumas de pollos y pavos, retirando el exceso de agua para el proceso de hidrólisis en digestores o para su expedición in natura.

Está fabricada en acero al carbono con un diseño robusto, para proporcionar mayor resistencia y permitir un trabajo continuo bajo presión.

Su cuerpo interno de prensado está formado por barriles fresados y galvanizados en caliente. El eje central está compuesto por un helicoide macizo de paso variable, fundido en hierro nodular, más resistente que los tradicionales.

Modelo	Capacidad de producción (kg/h)	Potencia (cv)
DHT-PP10	10.000 kg/h	15
DHT-PP20	20.000 kg/h	20
DHT-PP30	30.000 kg/h	30



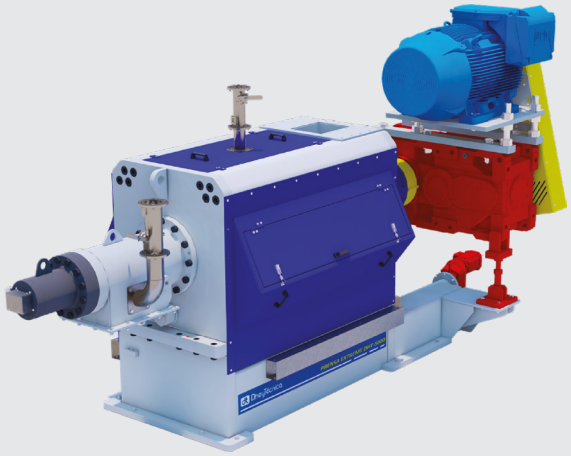
Prensa Vísceras Extreme

La Prensa extreme DheyTécnica fue desarrollada para la extracción de la grasa de la materia prima proveniente del proceso de cocción en digestores, tanto en líneas continuas como batch, realizando una separación eficiente de la grasa de los sólidos.

Proyectada para una mayor vida útil de sus componentes de desgaste natural, además de poseer un diseño exclusivo con sistema hidráulico de apertura del cesto con cilindros fijos para un mantenimiento rápido y sencillo.

Sistema exclusivo de cono hidráulico con monitoreo de posición, donde la pre sa se adapta a las variaciones del proceso con límites configurados de apertura y cierre.

Modelo	Capacidad de prensado de torta + aceite (kg/h)	Potencia (cv)
DHT-PVE 1.000	1.000 kg/h	50
DHT-PVE 2.000	2.000 kg/h	75
DHT-PVE 3.000	3.000 kg/h	100
DHT-PVE 4.000	4.000 kg/h	150
DHT-PVE 6.000	6.000 kg/h	200

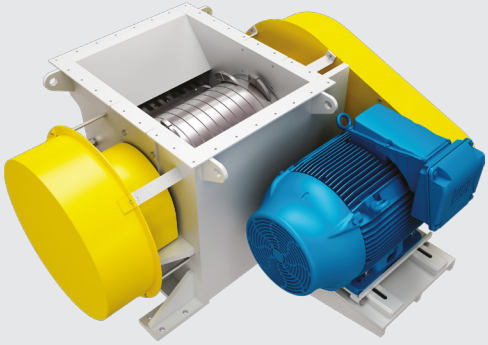


Triturador de Huesos Rápido

Los Trituradores rápidos DheyTécnica realizan la trituración de huesos y vísceras de origen animal, siendo una solución eficiente y confiable.

Desarrollado para soportar las más diversas condiciones de proceso, tiene un diseño compacto y robusto que facilita su instalación y mantenimiento.

Modelo	Capacidad de molienda (ton/h)	Potencia (cv)
DHT-TR10.000	10 ton/h	75
DHT-TR15.000	15 ton/h	100
DHT-TR20.000	20 ton/h	125
DHT-TR30.000	30 ton/h	150

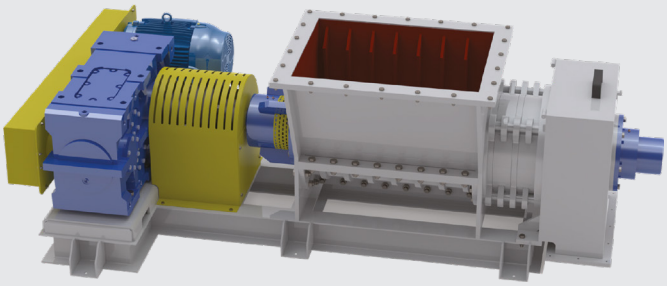


Triturador de Huesos Lento

El Triturador de huesos lento DheyTécnica fue proyectado para reducir las partículas de carne y huesos para su procesamiento.

El Triturador lento presenta menores índices de mantenimiento y puede detectar bloqueos para su protección.

Modelo	Capacidad (ton/h)	Potencia (cv)
DHT-TL3000	3 ton/h	30
DHT-TL6000	6 ton/h	40
DHT-TL10000	10 ton/h	60

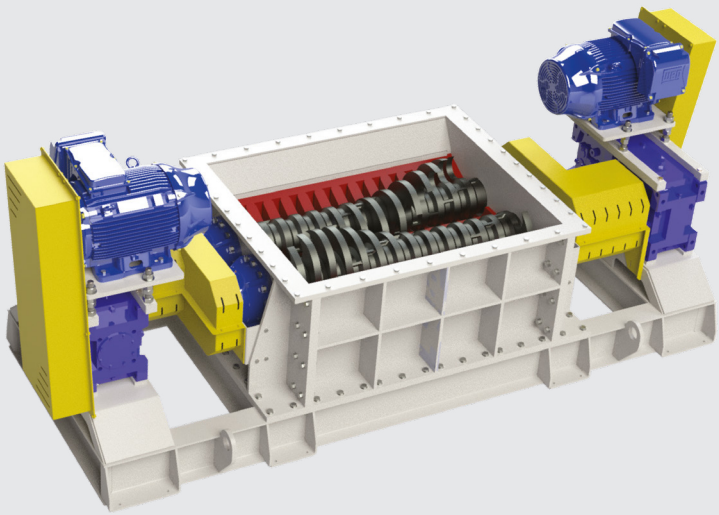


Triturador de Animales Enteros

El Triturador de animales enteros DheyTécnica fue desarrollado para la recepción y pretrituración de animales enteros, así como de residuos de carne y huesos del frigorífico, a fin de reducir su granulometría y permitir el procesamiento de los residuos en los procesos posteriores de fritura y cocción.

El equipo está fabricado en acero al carbono y se compone de una carcasa metálica rectangular robusta, fija sobre una estructura de soporte de vigas metálicas. Realiza la trituración mediante un sistema de ejes dobles con cuchillas rotativas sustituibles (denominadas rompedores móviles) que se intercalan con cuchillas fijas en la carcasa (denominadas rompedores fijos).

Cada eje posee su propio sistema de rodamientos y accionamiento mediante motor/reductor con transmisión por poleas y correas, estando los accionamientos de cada eje posicionados en lados opuestos. Fabricado cumpliendo los estándares de seguridad conforme a la NR 12.



Modelo	Capacidad (ton/h)	Cantidad de ejes	Potencia (cv)
DHT-QO30000	30 ton/h	2 eixos	60 (X2)
DHT-QO50000	50 ton/h	2 eixos	75 (X2)

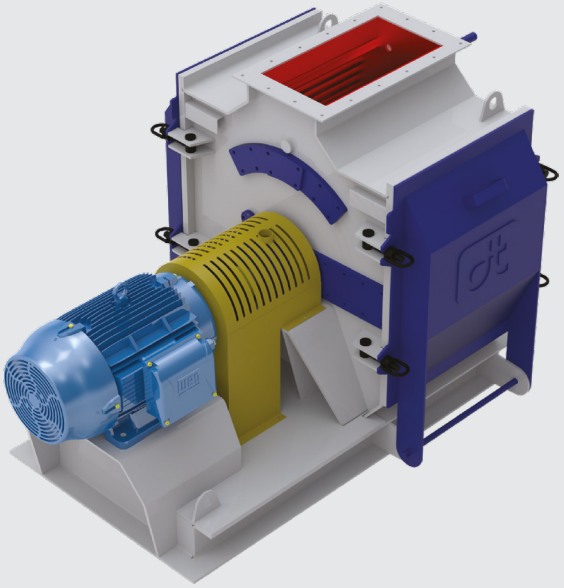
Molino Triturador

El Molino triturador fue desarrollado con el objetivo de moler harina de vísceras, plumas, sangre, entre otras harinas de origen animal. El Molino está fabricado en acero al carbono con un diseño altamente robusto y un formato adecuado para la operación y el mantenimiento.

Su rotor interno posee dos sentidos de giro, sus martillos son reversibles y de fácil sustitución, y las tapas laterales son móviles con bisagras que facilitan el acceso a las cribas, que a su vez se retiran fácilmente gracias al sistema de fijación de enganche rápido, proporcionando una practicidad excepcional en el mantenimiento y un bajo costo operativo (mantenimiento y energía).

Todo el equipo posee un sellado especial para evitar la dispersión de harina en el ambiente, manteniéndolo siempre limpio.

Modelo	Capacidad de molienda (kg/h)	Potencia (cv)
DHT-MT 1.000	1.000 kg/h	25
DHT-MT 2.000	2.000 kg/h	50
DHT-MT 3.000	3.000 kg/h	75
DHT-MT 4.000	4.000 kg/h	100
DHT-MT 5.000	5.000 kg/h	125
DHT-MT 6.000	6.000 kg/h	150



Sistema de Coagulación, Deshidratación y Secado de Sangre

El Sistema de coagulación, deshidratación y secado DheyTécnica fue desarrollado para el procesamiento de sangre animal in natura, proveniente del faenamiento de aves, cerdos y bovinos, transformándola en harina de sangre. El proceso para la obtención de la harina de sangre se constituye básicamente de las siguientes etapas:

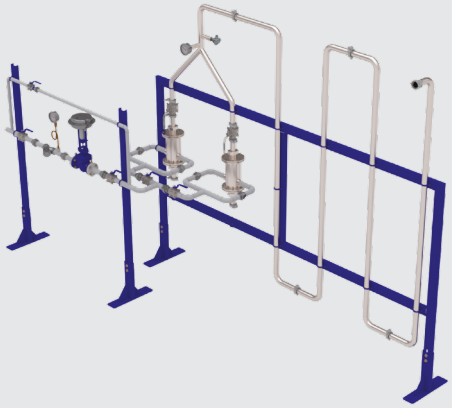
Coagulación: La sangre se recolecta de un depósito y se bombea al coagulador, donde se inyecta vapor directo; a continuación pasa por un serpentín, donde ocurre su coagulación para el posterior proceso de centrifugación.

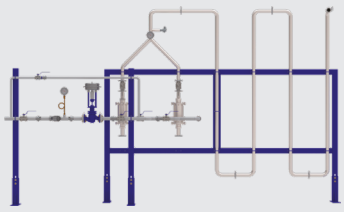
Deshidratación: La sangre coagulada es deshidratada por centrifugación mediante un Decanter Centrífugo, que realiza la separación de sólidos y líquidos, resultando tras el procesamiento una masa con humedad aproximada del 55%.

Secado: La sangre deshidratada se destina al Secador Rotatubos, que realiza el secado mediante intercambio indirecto de calor, resultando en una harina de sangre con humedad inferior al 8%.

Ventajas del Sistema DheyTécnica:

- Mayor calidad del producto final
- Sistema de procesamiento continuo
- Bajo costo operativo
- Fácil operación
- Sistema automatizado con control vía PLC y sistema supervisorio

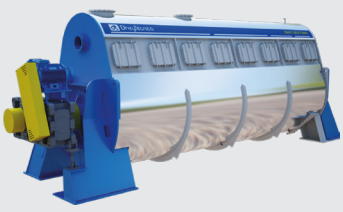




Coagulación →



Deshidratación →



Secado

Tolvas para Reposo de Torta

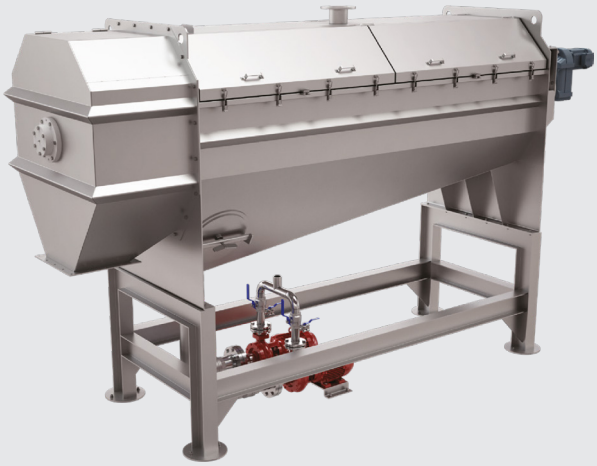


Tolvas para Recepción y Dosificación de Productos In Natura

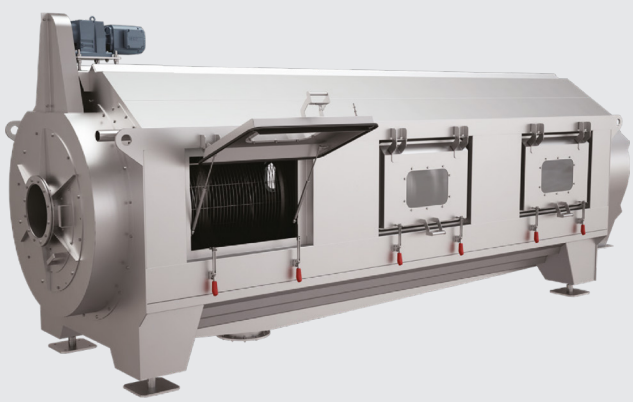


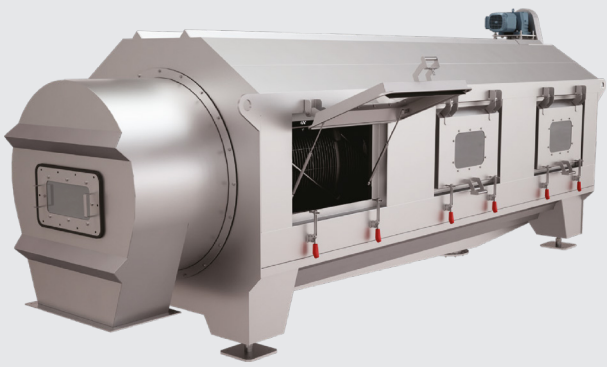
Tamiz Percolador



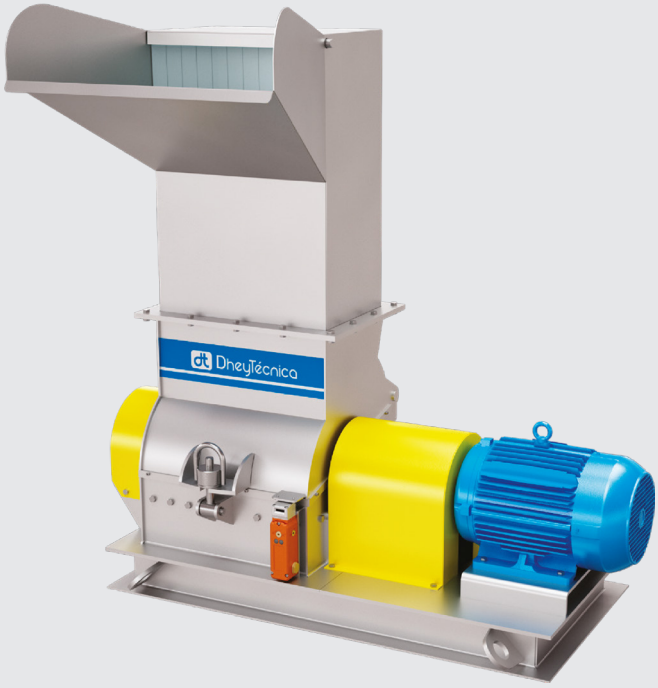


Tamiz Rotatorio





Picador de Pollo



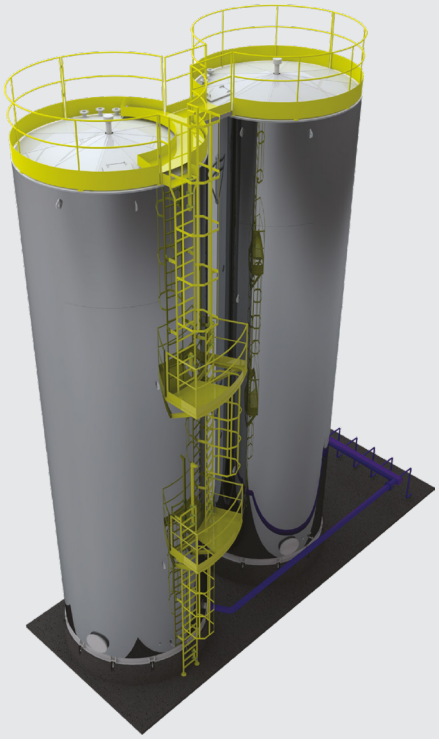
Tambor Rotatorio para Aceite



Silo de Almacenamiento de Harina



Depósitos y Tanques



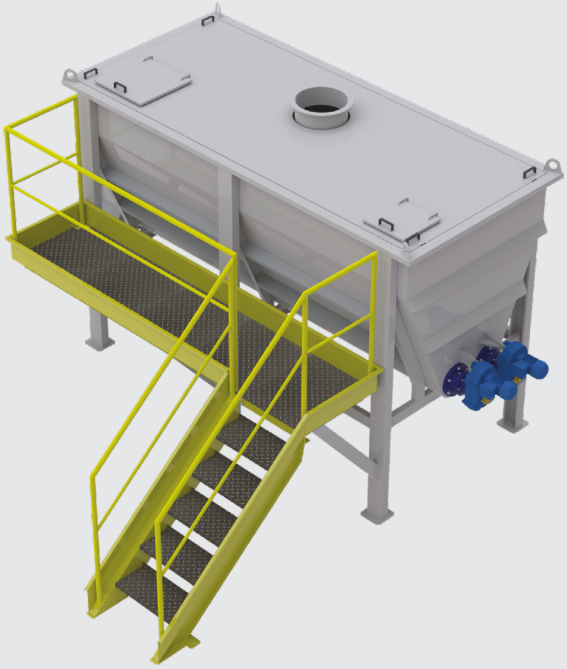
Blow Tank



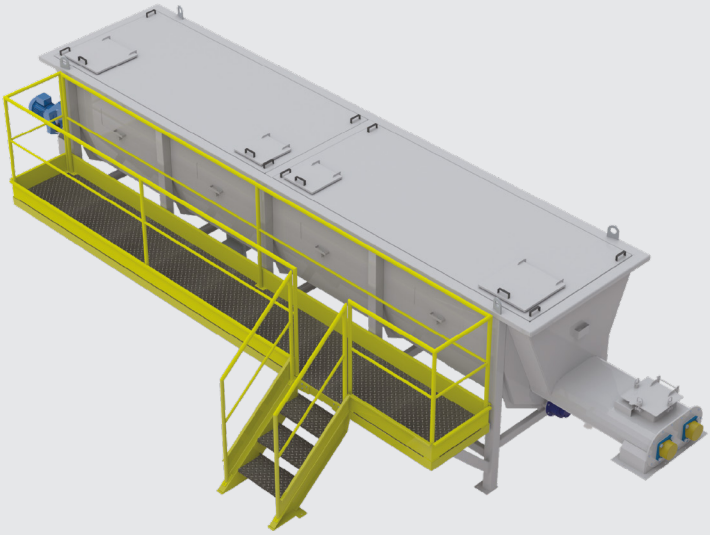
Transportadores Verticales



Caja de Almacenamiento de Harina de Plumas



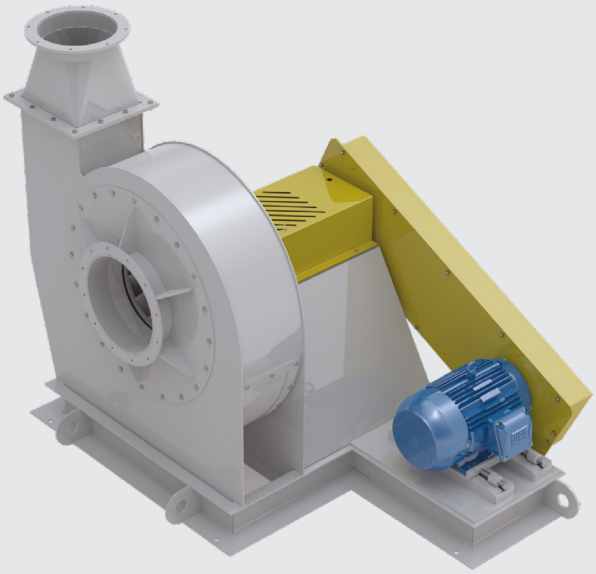
Caja Percoladora



Ciclón de Recepción



Transportador Neumático Enfriador



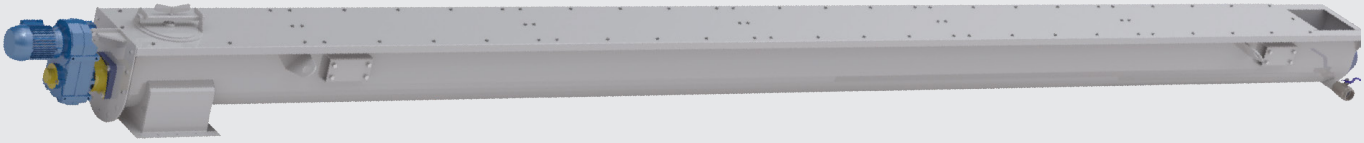
Enfriador de Harina



Tolva de Despresurización



Transportador Helicoidal



Secado Térmico

El Secador rotatubos efectúa el secado continuo mediante un sistema de secado indirecto, donde el producto entra en contacto con un eje de gran área de intercambio térmico; el eje se calienta por inyección de vapor en su interior y está dotado de un conjunto de tubos estratégicamente posicionados para mayor transferencia térmica y control del proceso.

El control del secado se realiza mediante sensores de temperatura instalados en puntos a lo largo del cuerpo del secador y por el control de la entrada y salida del producto, aumentando o disminuyendo su tiempo de permanencia en el secador, así como por el ajuste de la presión del vapor en el eje del secador.

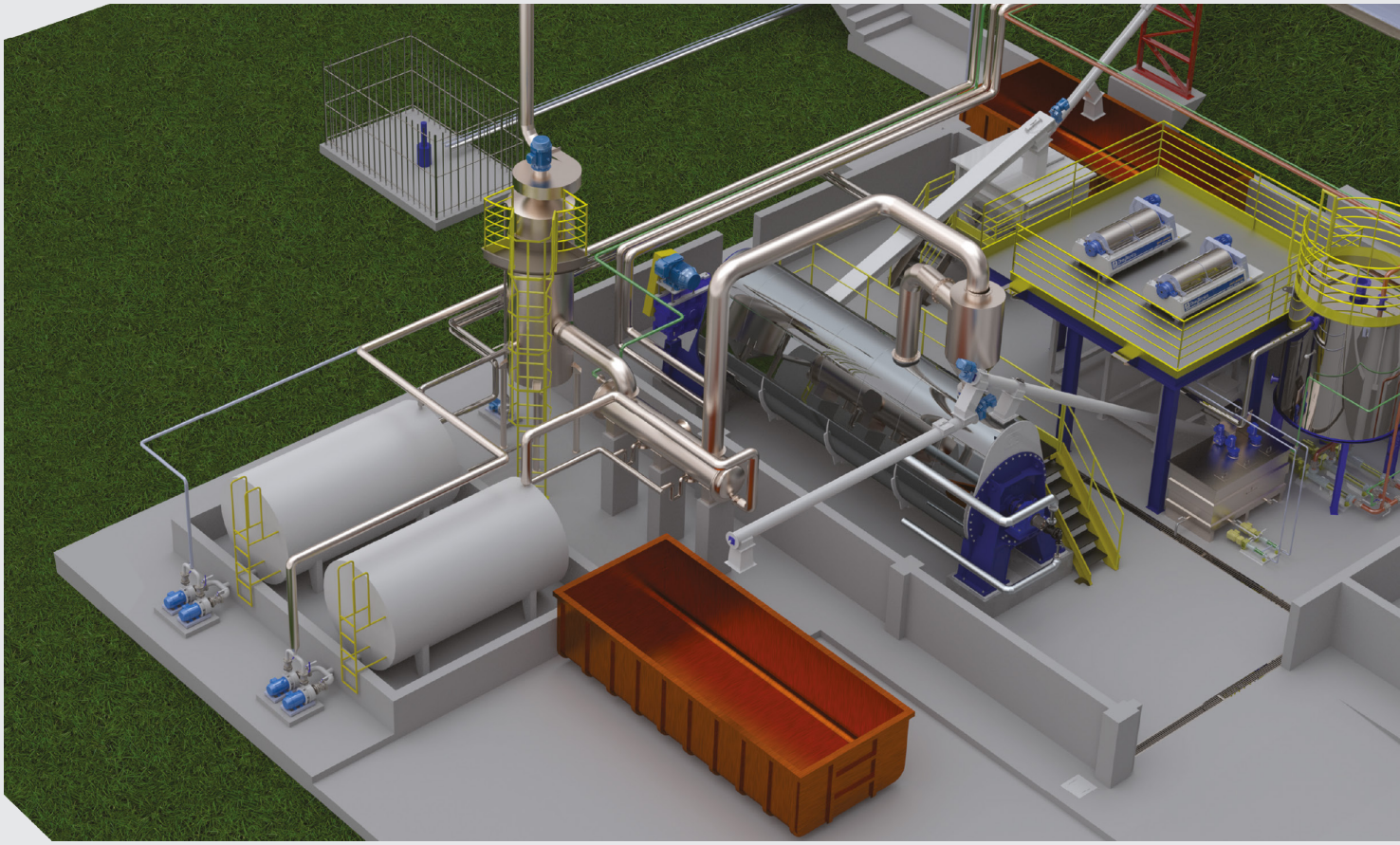
El proceso de secado consiste en la recepción del producto, que se acondiciona en una tolva; mediante un transportador se transfiere de la tolva al secador, donde ocurre el intercambio térmico y la evaporación del agua; la masa seca se descarga a través de un transportador de extracción.

MODELOS DE SECADORES A VAPOR			
Modelo	**Capacidad de evaporación (kg/h)**	**Área de intercambio termico (m²)**	**Potencia**
DHT-SR40MS	300	40	20
DHT-SR80MS	600	80	40
DHT-SR120MS	900	120	50
DHT-SR160MS	1.200	160	60
DHT-SR180MS	1.350	180	60
DHT-SR250MS	1.875	250	100
DHT-SR300MS	2.250	300	125



Los sistemas de secado se proyectan y desarrollan para diversos tipos de productos, entre ellos:
• Harina de plumas;
• Harina de sangre;
• Harina de pescado;
• Secado de lodo industrial;
• Secado de lodo de PTAP;
• Secado de almidón;
• Secado de DDGS;
• Secado de borra de café;

Las principales ventajas de este sistema con relación a los sistemas convencionales son:
• Secado indirecto, garantizando las propiedades del producto y la no contaminación;
• Bajo consumo de energía eléctrica;
• Bajo consumo de energía térmica;
• Transferencia térmica optimizada;
• Instalación compacta;
• Baja emisión atmosférica;
• Posibilidad de recuperación de la energía térmica de los gases de secado;
• Sistema totalmente controlado vía PLC y sistema supervisorio, garantizando el control total del proceso;



Tratamento de Olores

DheyTécnica desarrolló una serie de procesos y equipos para el tratamiento de olores presentes en corrientes gaseosas provenientes de los más diversos procesos de industrias alimentarias, industrias químicas e industrias de procesamiento de coproductos de origen animal, entre otras.

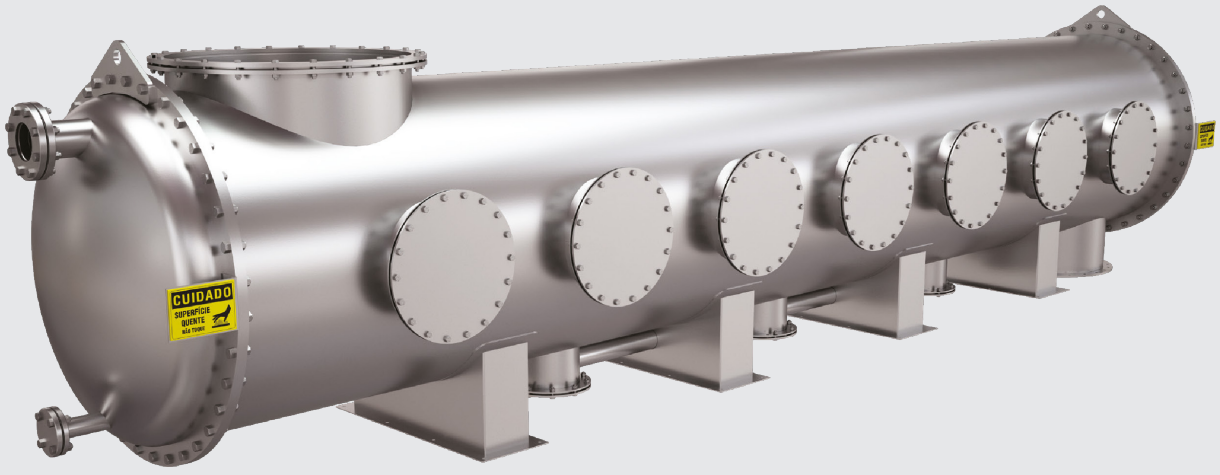
Filtro Biológico

La biofiltración es una tecnología muy utilizada para controlar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC), vapores orgánicos e inorgánicos y, principalmente, para el tratamiento de olores, removiendo hasta el 98% de los olores; ofrece muchas ventajas potenciales frente a las tecnologías de control existentes, como baja necesidad de mantenimiento, bajos costos de operación e instalación y larga vida útil.



Intercambiador de Calor

Para aprovechar el calor presente en los vapores orgánicos generados por diversos procesos, DheyTécnica desarrolló una amplia gama de intercambiadores de calor de tipo casco y tubos. Este intercambiador tiene el objetivo de condensar los vapores orgánicos y, en contrapartida, calentar agua potable para su utilización en los más diversos procesos, generando un ahorro energético significativo. Parte de los vapores se condensa, disminuyendo significativamente el volumen de gases a tratar por el sistema de tratamiento posterior.



Aerocondensador

Condensa y subenfría los vapores orgánicos mediante intercambio térmico indirecto con el aire ambiente, reduciendo considerablemente el nivel de olor presente en la corriente gaseosa remanente; puede operar como sistema principal o como sistema intermedio, interconectado a un filtro biológico.



Lavador de Gases

Realiza la humidificación y condensación de las corrientes gaseosas, así como la retención de partículas sólidas y odoríferas, contribuyendo a la reducción de olores y emisiones atmosféricas; puede operar como sistema principal o como sistema intermedio, interconectado a un filtro biológico.





Separación de Fases

Decanter / Tridecanter

Los Decanters y Tridecanters centrífugos DheyTécnica se aplican para la separación de fases de diferentes densidades (sólidos y líquidos).

La separación y clarificación ocurre por la acción de la fuerza centrífuga generada mediante la aceleración progresiva, a una velocidad definida para cada aplicación.

Estos equipos se utilizan para la separación y clarificación de fases en una amplia gama de segmentos, y cada aplicación demanda una configuración diferenciada de acuerdo con el tipo de producto a procesar, densidad, viscosidad, volumen de sólidos y temperatura.

Para obtener los mejores resultados de separación, estos equipos disponen de accesorios adicionales que pueden incorporarse según la demanda de cada proyecto, entre los que se destacan:

- Panel con PLC;
- Sensores de velocidad;
- Motor secundario (Back Drive);
- Control independiente de velocidad del transportador helicoidal;
- Recuperación y ahorro de energía;
- Disco de retención;
- Sistema de Lubricación Automática;
- Sistema de Higienización Automática;
- Control de vibración.

- **Aplicaciones:**
- Deshidratación de lodos primarios y biológicos;
- Clarificación de líquidos;
- Deshidratación de sangre;
- Recuperación de aceite animal y vegetal;
- Recuperación de almidón, fécula, DDGS, gluten;
- Entre otros.

DECANTER STANDARD			
Modelo	**Ø Cilindro (mm)**	**L/D**	**Potencia (cv)**
DHT 2001 D	200	4.25	7,5
DHT 2501 D	250	3.25	10
DHT 2502 D	250	4.25	12,5
DHT 3501 D	350	3.25	15
DHT 3502 D	350	4.25	25
DHT 4501 D	450	3.25	30
DHT 4502 D	450	4.25	40
DHT 5501 D	550	3.25	50
DHT 5502 D	550	4.25	60
DHT 6501 D	650	3.25	75
DHT 6502 D	650	4.25	100



Tridecanter

Modelo	Ø Cilindro (mm)	L/D	Potencia (cv)
DHT 2502 T	250	4.25	10
DHT 3502 T	350	4.35	20
DHT 4502 T	450	4.25	40
DHT 5502 T	550	4.25	50
DHT 6502 T	650	4.25	60



Decanter con Motor Auxiliar

Sistema automático de ajuste de la velocidad diferencial entre el tornillo (caracol) y el tambor mediante el uso de un motor secundario.

La velocidad diferencial entre el tornillo y el tambor varía automáticamente en función del aumento de la carga másica dentro del equipo, lo que incrementa la corriente del motor secundario. A través de un PID, el motor secundario acelera el tornillo, descargando el volumen de sólidos de forma progresiva.

La energía reactiva generada en el motor secundario se recupera y se devuelve a través del embarrado de conexión del motor principal, proporcionando un ahorro de energía del 15 al 20%.

Modelo	Ø Cilindro (mm)	L/D	Potencia (cv)	
			Cilindro	Caracol
DHT 2001 D	200	4	5	3
DHT 2501 D	250	3,25	7,5	4
DHT 2502 D	250	4,25	10	5
DHT 3501 D	350	3,25	12,5	7,5
DHT 3502 D	350	4,25	20	7,5
DHT 4501 D	450	3,25	30	20
DHT 4502 D	450	4,25	40	20
DHT 5501 D	550	3,25	40	25
DHT 5502 D	550	4,25	50	25
DHT 6501 D	650	3,25	60	30
DHT 6502 D	650	4,25	75	30



Estación de Tratamiento de Agua y Efluentes

DheyTécnica desarrolla soluciones específicas para el segmento industrial, elaborando proyectos y suministrando equipos que ayudan a las industrias en la gestión y el tratamiento de los residuos generados en el proceso productivo, que pueden clasificarse como residuos sólidos, emisiones atmosféricas y efluentes sanitarios e industriales. Para determinar el proyecto a implementar es necesario conocer las principales características del proceso industrial y la caracterización del efluente generado, a fin de obtener la mejor eficiencia de remoción de cargas en el proceso de tratamiento.

El **tratamiento primario** se caracteriza por procesos físicos y químicos, y se constituye básicamente por:

- Tamizado
- Ecualización / Homogeneización
- Floculación Mecánica o Hidráulica
- Flotación por Aire Disuelto

El **tratamiento secundario** se caracteriza por procesos bioquímicos aerobios o anaerobios para la degradación de la materia orgánica disuelta y de la materia orgánica en suspensión no removidas en el tratamiento primario; se constituye básicamente por:

- Laguna de aireación / Reactor
- Decantación

Reúso: remoción de cargas remanentes mediante floculación y flotación, con posterior filtración y cloración para la remoción de organismos patógenos.

Processamiento del lodo: se caracteriza por la remoción de la humedad presente en el lodo mediante fuerza centrífuga y secado por intercambio térmico directo o indirecto; el principal objetivo de este proceso es reducir el volumen de lodo destinado a relleno sanitario o posibilitar su utilización como fuente de energía o compuesto orgánico. El tipo de proceso a utilizar varía según las características del lodo, que podrá separarse en dos fases (sólido y líquido) o en tres fases (sólido, líquido y aceite). El procesamiento de lodo se constituye básicamente por:

Separación en dos fases

- Floculación
- Centrifugación mediante Decanter Centrífugo

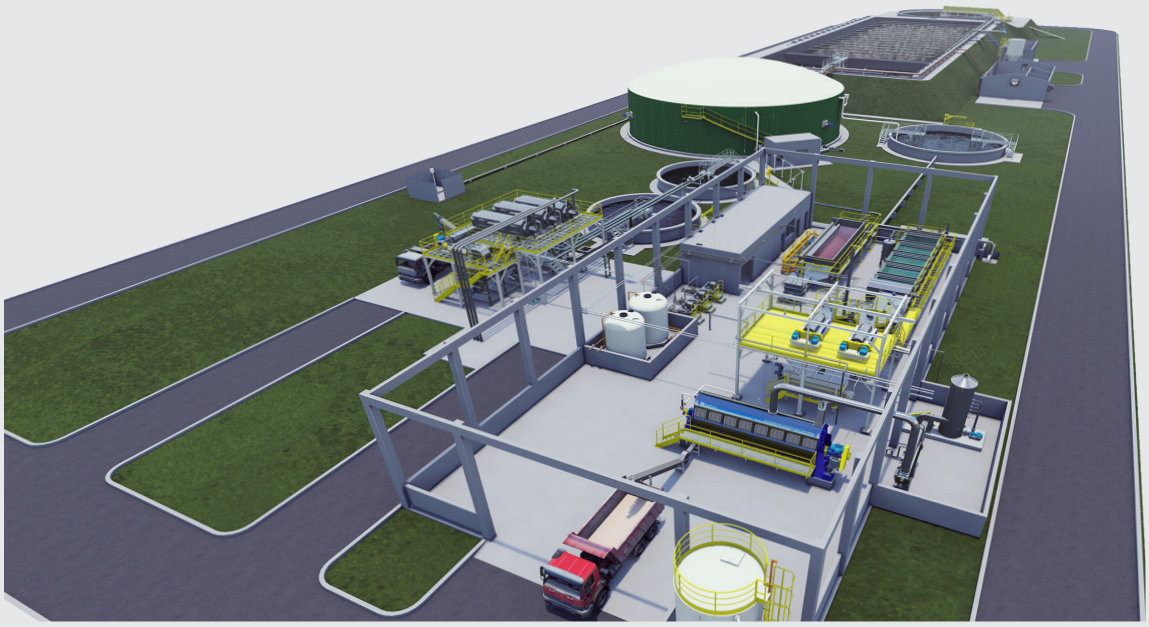
Separación en tres fases

- Calentamiento
- Centrifugación mediante Tridecanter Centrífugo

El **secado térmico** tiene como objetivo la reducción de costos de transporte y la posibilidad de utilizar este material seco para quema o como fertilizante; el Sistema de Secado DheyTécnica proporciona, mediante el proceso de intercambio térmico indirecto, la reducción de la humedad presente en el lodo, pudiendo obtenerse contenidos de sólidos del 85% al 95%.

El lodo seco puede utilizarse como fuente de energía (mezclado con astillas de madera para alimentar calderas) o como abono orgánico, de acuerdo con sus características.

Tratamiento de gases: Los sistemas secundarios pueden exhalar olores, especialmente los sistemas con lagunas anaerobias, donde se forman gas sulfhídrico y metano. El tratamiento de los gases generados en el proceso de tratamiento de efluentes se constituye básicamente por la biofiltración, tecnología muy utilizada para controlar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC), vapores orgánicos e inorgánicos y, principalmente, para el tratamiento de olores.

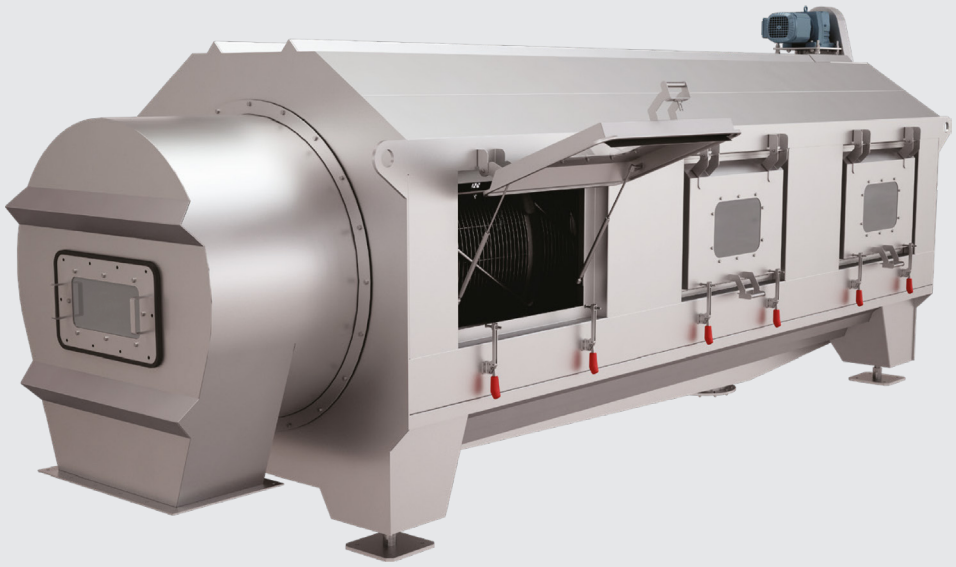


Tamiz Rotatorio

El Tamiz rotatorio realiza la separación continua de partículas sólidas presentes en los líquidos. La granulometría de los sólidos a retener está determinada por la malla aplicada en el tamiz. Los sólidos retenidos se transportan mediante un helicoide interno hasta el extremo del tamiz, donde se descargan.

El agua filtrada se recolecta a través de una canaleta inferior y se dirige a la tubería de salida; la velocidad radial puede ajustarse mediante variador de frecuencia según la necesidad y las características del efluente. Este equipo es de fabricación extremadamente robusta, en acero inoxidable, y posee puertas de inspección con sistema de sellado que garantiza la estanqueidad del equipo, manteniendo el ambiente limpio y seco.

Posee un sistema de limpieza de la malla mediante boquillas aspersoras de alta presión, garantizando así la máxima eficiencia del equipo. El tamiz rotatorio se dimensiona según el grado de filtración necesario y puede fabricarse para atender caudales de 20 a 500 m^3/h.



Tamiz Estático

El Tamiz estático realiza la separación continua de partículas sólidas presentes en los líquidos según la granulometría del sólido y la malla determinada para la filtración. La separación ocurre por el escurrimiento del agua por acción de la gravedad: los residuos sólidos quedan retenidos en la malla mientras el efluente fluye por sus ranuras, siendo dirigido a una cámara de contención para posteriormente destinarse al tratamiento de efluentes.

Este equipo es de fabricación robusta, en acero inoxidable o acero al carbono. La limpieza de la malla puede ser manualo mediante sistema autolimpiante.

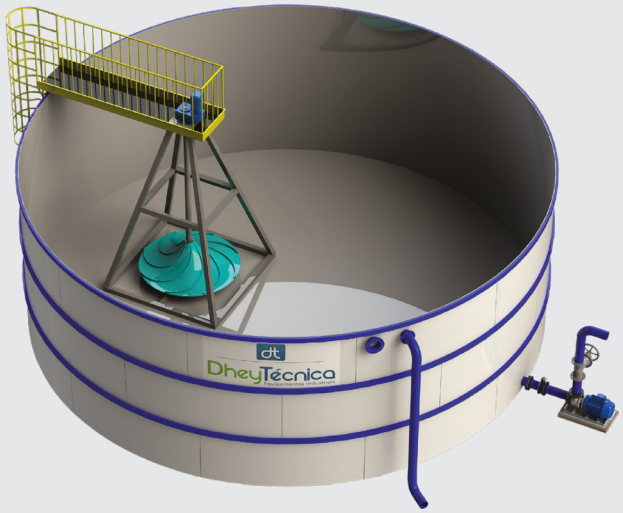


Tanque de Equalização

Tanques para almacenamiento y ecualización de líquidos, fabricados en formato cilíndrico de fondo plano, con parte superior abierta o cerrada. Fabricados en acero inoxidable o acero al carbono según la necesidad del proyecto.

El tanque tiene la finalidad de absorber picos de caudal y mantener el líquido siempre homogéneo mediante un mezclador interno, garantizando así siempre las mismas características y facilitando el tratamiento posterior.

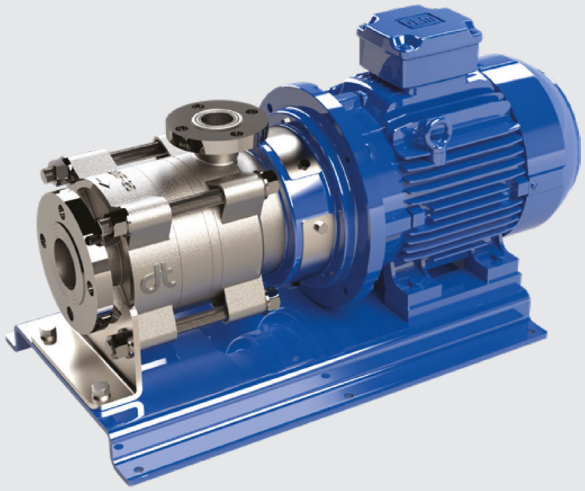
La capacidad volumétrica puede variar de 5.000 a 1.000.000 de litros de acuerdo con la necesidad del proyecto.



Bomba de Microburbujas

Bomba multifásica para saturación de aire en la línea derecirculación para la generación de microburbujas, diseñada con rotores para incorporar hasta un 15% de aire en la alimentación de la bomba sin que ocurra cavitación.

Modelo	Caudal (m³/h)	Potencia (cv)	Material de fabricación
BMF 15	15	7.5	Acero Inoxidable
BMF 25	25	15	Acero Inoxidable
BMF 45	45	25	Acero Inoxidable
BMF 60	60	30	Acero Inoxidable

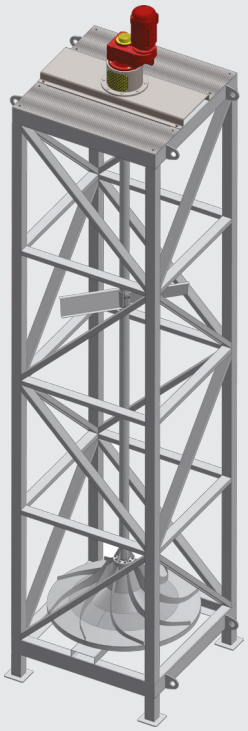


Mezclador Hiperbólico

La línea de Mezcladores hiperbólicos DheyTécnica fue desarrollada y perfeccionada para obtener los mejores resultados en los procesos de mezcla y homogeneización de efluentes en tanques de ecualización, proporcionando una homogeneización constante del efluente para mantener los sólidos en suspensión y los A&G dispersos en el medio líquido.

La potencia, el diámetro del rotor, los soportes y las pasarelas de acceso se dimensionan de acuerdo con las características del efluente y del tanque en que se instalarán los mezcladores.

Modelo	Capacidad de mezcla (m³)	Potencia (cv)	Ø Rotor mm
DHT-MH-50	50	2	500
DHT-MH-100	100	4	1000
DHT-MH-200	200	7,5	1500
DHT-MH-300	300	10	2000
DHT-MH-400	400	15	2000
DHT-MH-500	500	20	2000



Sistema de Saturación

Skid de saturación de aire y generación de microburbujas, desarrollado para mejorar la eficiencia del sistema de flotación; su forma constructiva permite incorporarlo a sistemas de flotación existentes que necesiten mejorar los parámetros de eficiencia de remoción de cargas. Fabricado en opciones de acero al carbono y acero inoxidable, el Skid se configura según la necesidad del cliente.



Floculador Mecánico

El Floculador mecánico tiene la función de realizar una mezcla más eficiente del efluente líquido con el producto químico, aumentando el tiempo de detención hidráulica para la formación de flóculos consistentes.

Ventajas:

- Mayor eficiencia de mezcla;
- Menor consumo de productos químicos;
- El sistema de dosificación puede ser totalmente automatizado;
- Control visual sobre las tres fases del proceso (corrección de pH, coagulación y floculación).

Aplicaciones:

- Tratamiento de efluentes industriales;
- Tratamiento de agua.



Equipo de Preparo de Polímero Automático (EPP)

El Equipo de preparación de polímero automático realiza la mezcla, dilución y dosificación automática mediante flujo continuo. Está compuesto por tolva de almacenamiento de polímero, cámara de mezcla, cámara de dilución y cámara de maduración. Con sensores de nivel y bombas dosificadoras, el sistema está totalmente automatizado mediante PLC.

Modelo	Caudal de trabajo (l/h)	Material constructivo
EPP 250	250	Acero Inoxidable
EPP 500	500	Acero Inoxidable
EPP 1000	1.000	Acero Inoxidable
EPP 2000	2.000	Acero Inoxidable
EPP 3000	3.000	Acero Inoxidable
EPP 5000	5.000	Acero Inoxidable
EPP 10000	10.000	Acero Inoxidable
EPP 15000	15.000	Acero Inoxidable



Flotador por Aire Disuelto

Proyectados para realizar la remoción de sólidos suspendidos, aceites y grasas presentes en efluentes, mediante proceso fisicoquímico o solamente físico. Sistema de generación de microburbujas mediante bomba multifásica y saturador, con distribución de microburbujas por dispersores instalados en la parte inferior del tanque de flotación.

Principales Aplicaciones:

- Remoción de sólidos en suspensión de aguas superficiales y efluentes;
- Remoción de turbidez;
- Remoción de pequeñas algas de aguas de abastecimiento;
- Remoción de material oleoso de efluentes industriales;
- Pretratamiento de efluentes industriales;
- Postratamiento de efluentes de reactores anaerobios;
- Espesamiento de lodo de ETA y PTAR;
- Unidad de clarificación en el proceso de lodo activado.

Vantagens:

Entre las ventajas de la utilización de este tipo de sistema se destacan:

- Pequeñas áreas de instalación, debido a las altas tasas de operación;
- Bajo consumo de energía;
- Elevada eficiencia en la remoción de cargas, debido a la tasa ideal de incorporación y distribución de microburbujas y a un tiempo de detención hidráulica adecuado a cada aplicación;
- Menor consumo de productos químicos en comparación con el sistema convencional;
- Menor generación de volumen de lodo debido a la eficiencia de espesamiento del sistema y al alto rendimiento en la remoción de carga orgánica, aceites, grasas y sólidos suspendidos.

MODELOS DE FLOTADORES		
Modelo	**Caudal de trabajo (m³/h)**	**Material constructivo**
DHT-FT 5	50	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 6	75	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 7	100	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 8	150	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 9	200	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 10	250	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 11	300	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 12	350	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 13	400	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 14	450	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-FT 15	500	Acero Inox. / Acero al Carbono
caudal de trabajo sujeto a variación según las características del efluente. capacidades mayores bajo consulta		





EFICIÊNCIAS DEL SISTEMA DE FLOTACIÓN DHEYTÉCNICA		
Parámetros	**Operación Físico / Química**	**Operación Física**
DBO	85 a 92%	40 a 60%
DQO	75 a 80%	50 a 60%
Aceites y Grasas	95 a 98%	40 a 70 %
Sólidos suspendidos	Superior al 95%	40 a 65%
Nitrógenio	Superior al 50%	20 a 30%
índices de remoción sujetos a variación según las características del efluente y los químicos aplicados..		

Tanque de Calentamiento de Lodo

Tanque de calentamiento de lodo mediante inyección directa de vapor por ramales de distribución internos en el fondo del tanque, a fin de mejorar la disipación del calor y garantizar la temperatura ideal del proceso.

Control de temperatura automático con controlador digital.

Fabricado en acero inoxidable o acero al carbono, con revestimiento térmico según la necesidad del proyecto.



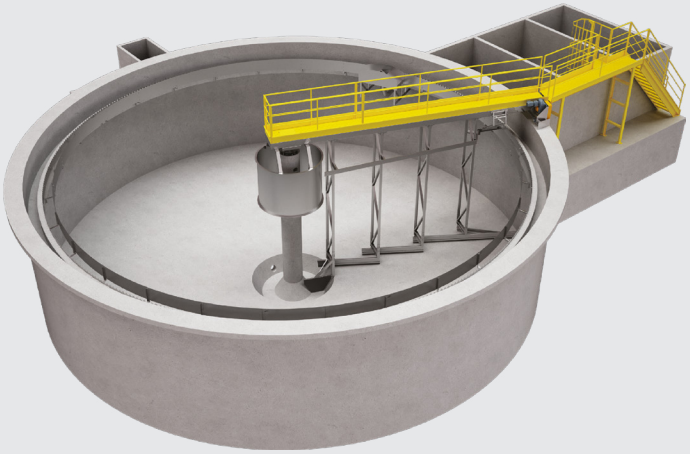
Modelo	Volume hidráulico (L)	Consumo vapor (kg/h)	Presión de trabajo (kgf/cm²)
DHT-TA3	3.000	380	5
DHT-TA5	5.000	625	5
DHT-TA7	7.000	875	5
DHT-TA10	10.000	1.250	5
DHT-TA15	15.000	1.875	5
DHT-TA20	20.000	2.500	5

Decantador Secundario

El Decantador secundario promueve la remoción de los sólidos suspendidos mediante la sedimentación de las partículas sólidas, por diferencia de densidad.

Para obtener mayor eficiencia del equipo, se instala en su interior un Puente Barredor que realiza el arrastre de las partículas sedimentadas en el fondo del Decantador, dirigiéndolas hacia el ducto de descarga central, desde donde se remueven mediante bombeo.

La estructura de la pasarela, el piso y la baranda del Puente Barredor pueden fabricarse en acero inoxidable o acero al carbono con galvanizado o pintura. Los brazos barredores, los vertederos y el deflector de alimentación se fabrican en chapa de acero inoxidable.





Decantador Dortmund

El Decantador dortmund promueve la remoción de los sólidos suspendidos mediante la sedimentación de las partículas sólidas y pesadas; los efluentes, junto con los sólidos, entran al decantador por el tubo central y su flujo es dirigido por el deflector de alimentación, permitiendo que los sólidos en suspensión se separen del líquido y sedimenten gradualmente en su fondo cónico. Pueden fabricarse en acero al carbono o acero inoxidable.

Ventajas:

- Equipo compacto que ocupa pequeñas áreas de instalación;
- Bajo costo de instalación y mantenimiento por no poseer piezas móviles;
- No hay consumo de químicos ni de energía eléctrica.

Modelo	Volume (m³)	Material constructivo
DHT-DD5	5	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-DD10	10	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-DD15	15	Acero Inox. / Acero al Carbono
DHT-DD25	25	Acero Inox. / Acero al Carbono



Sistema de Lodo Activado

El Sistema de lodo activado es responsable de promover la remoción de materia orgánica disuelta y otras cargas como sólidos suspendidos, nitrógeno y fósforo no removidas en el sistema primario, que son parámetros de vertido y control ambiental.

El proceso de lodos activados es uno de los procesos de tratamiento más eficientes y utilizados en las industrias; sin embargo, el uso de esta técnica requiere algunos controles como: control del caudal, relación alimento/ microorganismos, suministro de oxígeno, temperatura, disponibilidad de nutrientes, pH y presencia de elementos tóxicos, entre otros. Los módulos de aireación pueden ser estáticos, instalados en el fondo de tanques, o dinámicos tipo pendulares instalados en lagunas, para obtener la mejor transferencia de oxígeno.

Ventajas de los Sistemas DheyTécnica:

- Mayor eficiencia en la transferencia de oxígeno;
- Bajo costo energético;
- Alta densidad de aireación;
- Mejor costo-beneficio;
- Facilidad de instalación y mantenimiento.



Estación de Tratamiento de Agua (ETA)

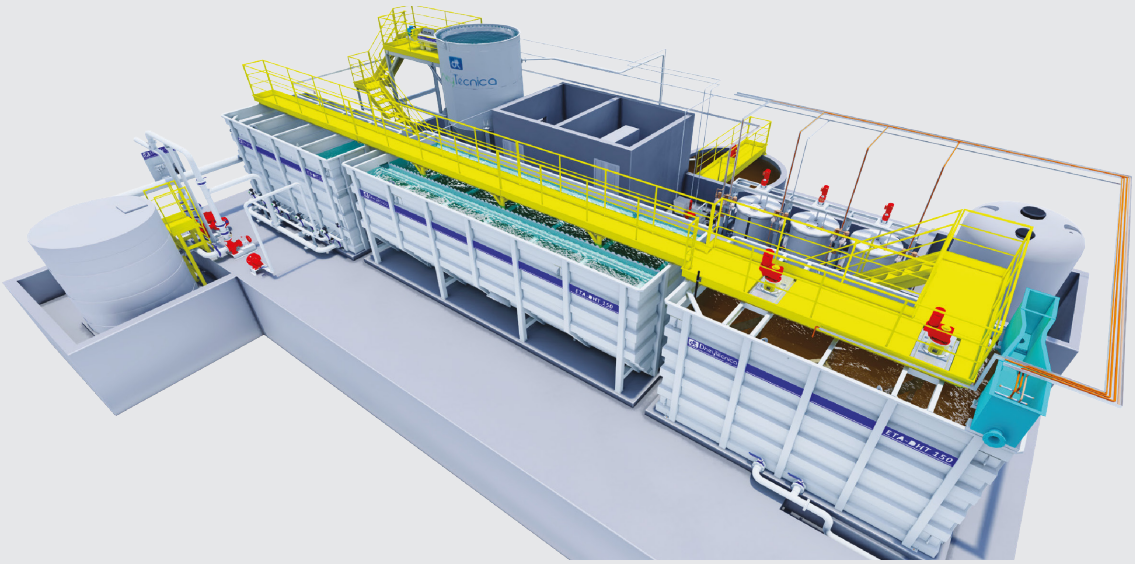
La ETA compacta DheyTécnica fue desarrollada para el tratamiento de agua proveniente de ríos y pozos subterráneos mediante procesos de coagulación, floculación, clarificación, filtración y desinfección, con la finalidad de hacer el agua potable para consumo humano o para su utilización en el proceso productivo.

Ventajas

- Fácil operación;
- Bajo consumo de productos químicos;
- Bajo consumo de energía eléctrica;
- Menor área de instalación por ser un equipo compacto;

- **Diferenciales:**
- Sistema de control y dosificación de químicos totalmente automatizado;
- Retrolavado automático, con programación vía PLC.
- Suministro de filtros de arena y filtros cerrados.

Modelo	Caudal de trabajo m³/h	Material constructivo
ETA DHT 25	25	Acero Inox. / Acero al Carbono
ETA DHT 50	50	Acero Inox. / Acero al Carbono
ETA DHT 75	75	Acero Inox. / Acero al Carbono
ETA DHT 100	100	Acero Inox. / Acero al Carbono
ETA DHT 150	150	Acero Inox. / Acero al Carbono
ETA DHT 200	200	Acero Inox. / Acero al Carbono
ETA DHT 250	250	Acero Inox. / Acero al Carbono



CUENTE CON DHEYTÉCNICA PARA TRANSFORMAR COPRODUCTOS EN INGRESOS.



Dheytécnica ofrece un soporte técnico especializado y ágil, garantizando la optimización continua de los procesos y la máxima seguridad operacional, ofreciendo:

- Servicios de ingeniería
- Asistencia técnica
- Piezas de repuesto

MONITOREE TODO EN TIEMPO REAL

Nuestros equipos cuentan con sistemas avanzados de monitoreo y automatización, permitiendo que usted acompañe todas las variables del proceso en tiempo real vía PLC, sistema supervisorio y dispositivos móviles.

- Visibilidad total de la producción
- Control de consumo de recursos
- Monitoreo remoto de eficiencia y desempeño

DheyTécnica

TRANSFORMANDO ——— RESÍDUOS EM RESULTADOS.



WWW.DHEYTECNICA.COM.BR
+55 54 3321 3394
@DHEYTECNICAINDUSTRIA

RUA ERNESTO GALLI, 130,
BAIRRO TRIÂNGULO
ERECHIM-RS

DheyTécnica