



CONÉXION ENTRE NATURALEZA E INNOVACIÓN

NUESTRA EMPRESA

Fundada por el Sr. Bernhard Josef Gratt el 1 de diciembre de 1986, **Gratt Indústria de Máquinas** tiene su sede en la ciudad de Capinzal - Santa Catarina Brasil. Cuenta con un equipo de más de 1,100 empleados altamente calificados para diseñar, fabricar e instalar equipos y sistemas en todo el territorio internacional.

Atendiendo una amplia gama de industrias y mercados: desde mataderos, celulosa y papel, curtiembre, industria láctea, industria del alcohol, biocombustibles, resinas, minería y el procesamiento o separación de residuos, saneamiento ambiental y otros. Empresa pionera en la fabricación de Decantadores (Centrífugas) y Tridecantadores Centrífugos, Flotadores, Sistemas de Secado y Tamices con más de 5.000 sistemas instalados mundialmente.

La empresa cuenta con un campo fabril de 200,000m², siendo 47,000m² de área construida. **Contamos también con una estructura de venta y post venta para atender Portugal y España, con base en Esposende - Porto (PT), Madrid y Valencia(ES).**





ÁREAS DE ACTUACIÓN

Através de intensas investigaciones, marcadas por propuestas innovadoras y un enfoque emprendedor y osado, la Industria Gratt opera globalmente y desarrolla productos y soluciones para diversos mercados. Nuestro enfoque primordial es la preservación de los recursos naturales y la recuperación de materias primas y subproductos, con énfasis en la economía circular, contribuyendo a la sustentabilidad del planeta y aumentando la rentabilidad de nuestros clientes, produciendo equipos que ofrecen un alto desempeño y bajo consumo energético.



REFERENCIAS EN LA PENÍNSULA





PORQUE GRATT?

- **SOMOS FABRICANTES**
- AMPLIO CATALOGO DE EQUIPOS Y SOLUCIONES
- INGENIERIA CON KNOW-HOW Y SIEMPRE DISPONIBLE
- FLEXIBILIDAD EN SOLUCIONES Y EQUIPOS
- PLAZOS DE ENTREGA REDUCIDOS
- EQUIPOS PARA ENTREGA INMEDIATA
- ESPECIALIZADOS EN MANTENIMIENTO (MULTIMARCA)
- 2 PUNTOS BASE EN POST VENTA (PT y ES)



FILTRO PRENSA
SISTEMA PRELIMINAR INTEGRADO
BOMBA DE MICROBURBUJAS
TAMIZ ESTÁTICO
TAMIZ ROTATIVO
AGITADOR HIPERBÓLICO
AIREADOR Y AGITADOR SUPERFICIAL
REDLER
DECANTER
TRIDECANTER
MESA DE ESPESAMIENTO DE LODOS
DENSIFICADOR DE LODO
PRENSA TORNILLO
PRENSA DE DESAGUE DE DISCOS
SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN Y COAGULACIÓN DE LA SANGRE
UNIDAD MÓVIL DE FLOTACIÓN Y/O DESHIDRATACIÓN
UNIDAD MÓVIL DE SECADO
ASISTENCIA TÉCNICA INTERNACIONAL
REFACCIONES ORIGINALES
CUADROS ELÉCTRICOS Y AUTOMATIZACIÓN

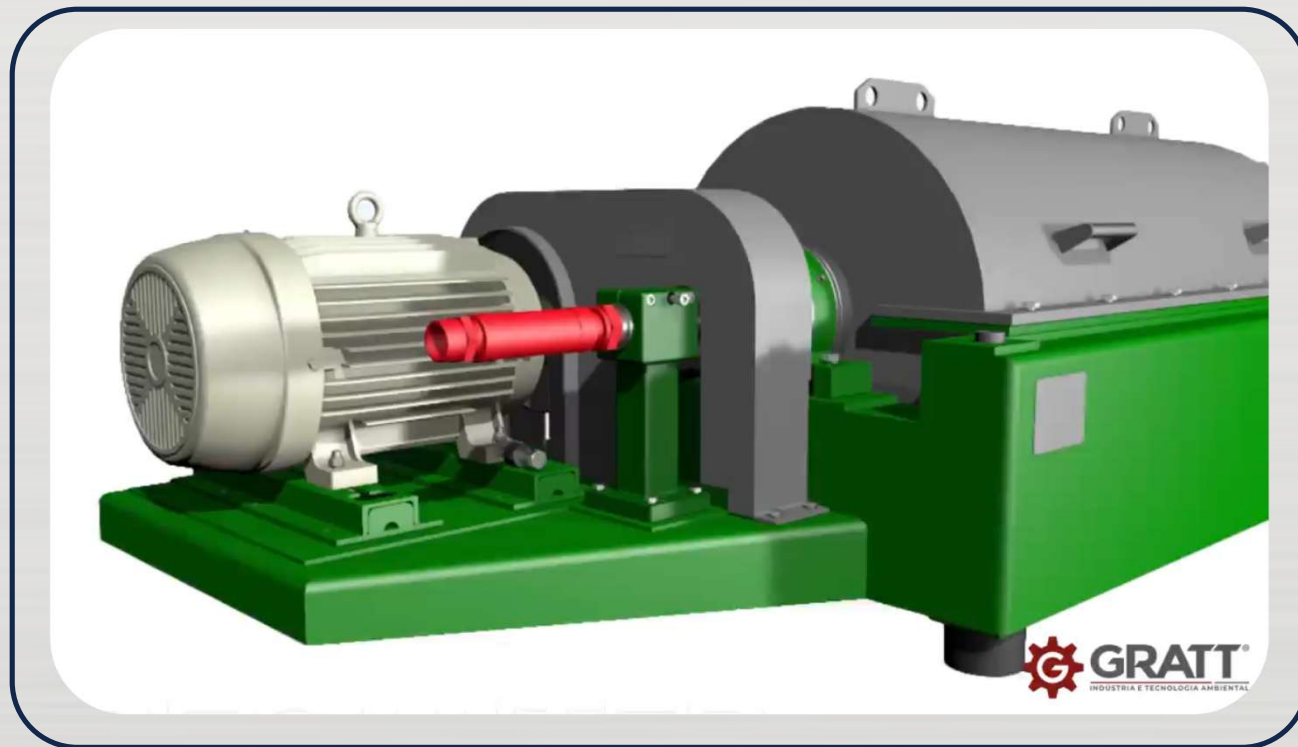
ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA – ETA
ESTACIÓN HORIZONTAL DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN PRFV
ESTACIÓN VERTICAL DE TRATAMIENTO DE ALCANTARILLA EN PRFV
ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE ALCANTARILLADO MODULAR METÁLICO PREFABRICADO
FLOCULADOR MECÁNICO
UNIDAD AUTOMÁTICA DE POLÍMERO (UAP)
UNIDAD DE FLOTACIÓN COMPACTO – UFC
FLOTADOR DE AIRE DISUELTO – FAD
PUENTE RASPADORA
SISTEMA DE AIREACIÓN DE AIRE DIFUSO
MBBR
MBR
SISTEMA DE ULTRAFILTRACIÓN DE MEMBRANA
SISTEMA DE OSMOSIS INVERSA
SISTEMA MANUAL DE PREPARACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE POLÍMEROS
TANQUES DE PROCESOS Y ALMACENAMIENTO
TANQUES DE CALENTAMIENTO
FILTRO PRESURIZADO
TANQUES DE ACERO VITRIFICADO

DECANTER / TRIDECANTER

Los decanters y tridecanters centrífugos proporcionan separaciones de fase sólida y líquida de manera muy eficaz. Son, por tanto, soluciones altamente tecnológicas que garantizan un buen desempeño en los procesos mecánicos de deshidratación y separación de fases. Son equipos versátiles con la capacidad para operar en flujos variables en los más diversos procesos. Además, son fáciles de mantener y relativamente simples de operar. Tienen una variedad de tamaños y modelos que se adaptan a diferentes tipos de aplicaciones.

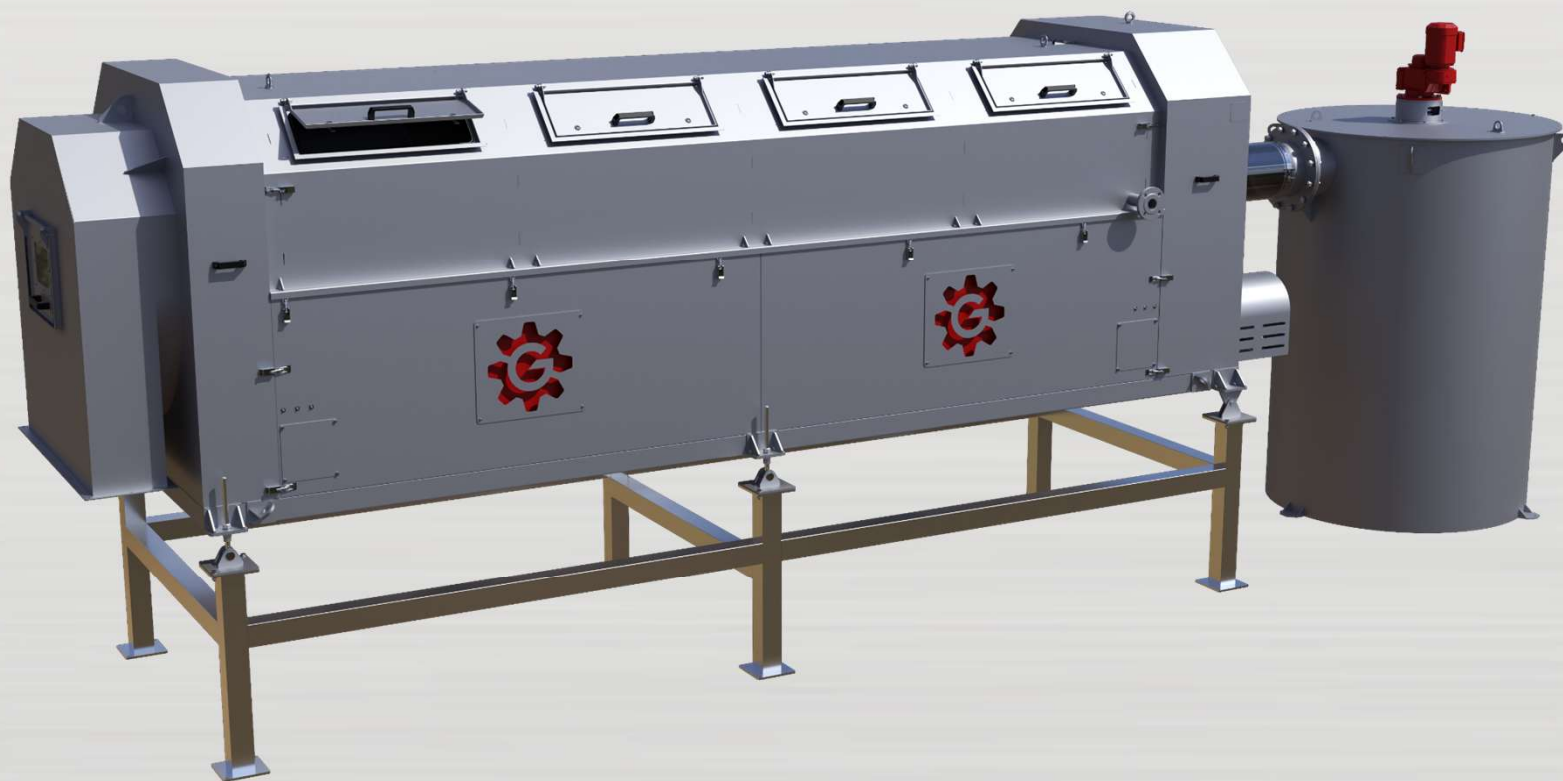


CENTRIFUGA / DECANTER TRIDECANTER





ESPESAMIENTO DE LODOS







TAMIZ ROTATIVO



UNIDAD AUTOMATICA DE POLIMERO



DAF

Flotador por aire disuelto (DAF) es un equipo que se puede utilizar en el tratamiento de efluentes domésticos e industriales, y se puede instalar para el tratamiento a nivel primario (separación sólido-líquido que reemplaza la sedimentación) y a nivel terciario (para pulido y eliminación de nutrientes del efluente).

El principio de funcionamiento de DAF consiste en la eliminación de partículas a través de la adhesión de burbujas de aire, promoviendo el ascenso del flóculo a la superficie del equipo. En la superficie hay un sistema rascador de lodo, que se encarga de eliminar el lodo de la unidad.

Para optimizar el proceso de tratamiento, se utilizan productos químicos conocidos como coagulantes y polímeros, que ayudan en el proceso de formación y aglomeración de flóculos, facilitando su posterior eliminación y en consecuencia la clarificación del efluente.

El DAF se puede aplicar principalmente en la eliminación de sólidos en suspensión, aceites, grasas y algas. El lodo de la flotación tienen características que le permiten reducir el volumen a deshidratar o enviar para disposición final. Algunos sistemas de flotación se pueden utilizar como auxiliares en la eliminación de hierro, manganeso y fósforo.







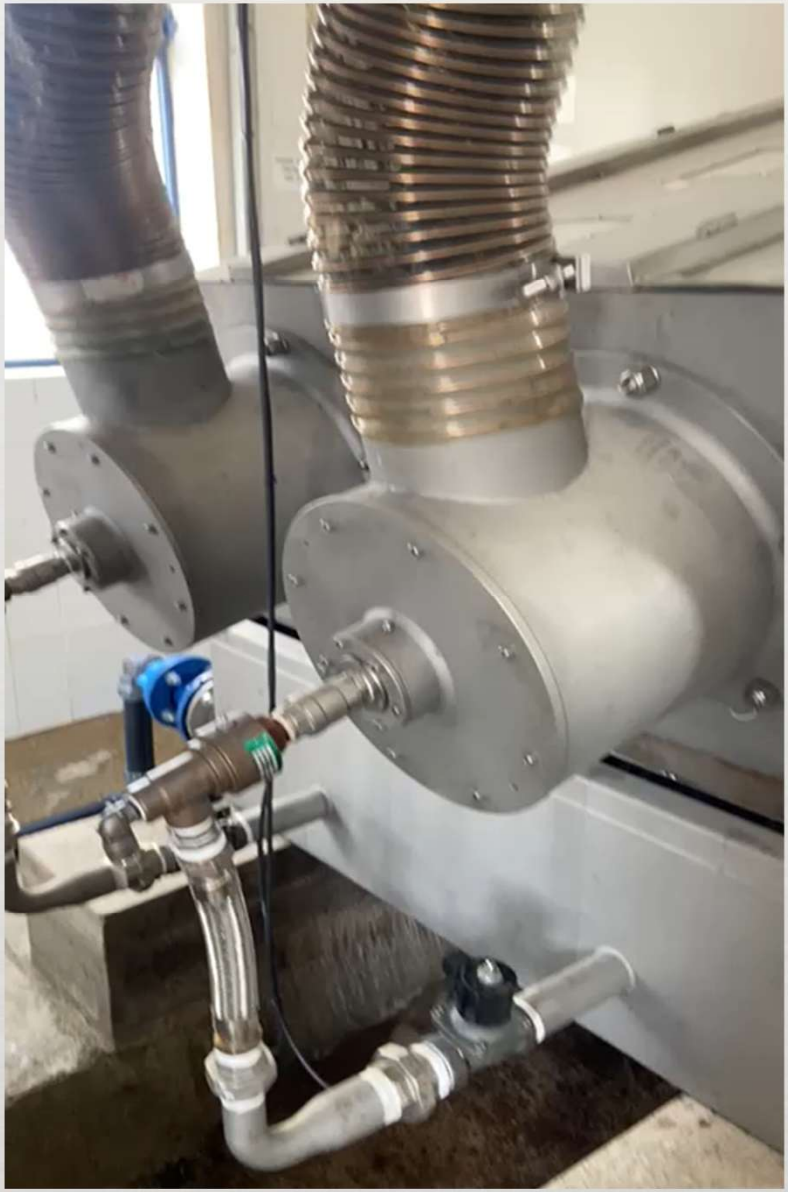
PRENSA DESAGUADORA DE DISCOS

La prensa desaguadora de discos de Gratt fue proyectada para desagüe de lodos de la más variadas plantas industriales, así como alcantarillas sanitarias.

Su principio de funcionamiento se basa en la separación de lodo en dos fracciones, una de efluente que devuelve a la planta de tratamiento de efluentes y una fracción de lodo ya deshidratado.

El porcentaje de consistencia de lodo es variable, cambiando según el tipo de concentración de sólidos y la extracción del equipo.







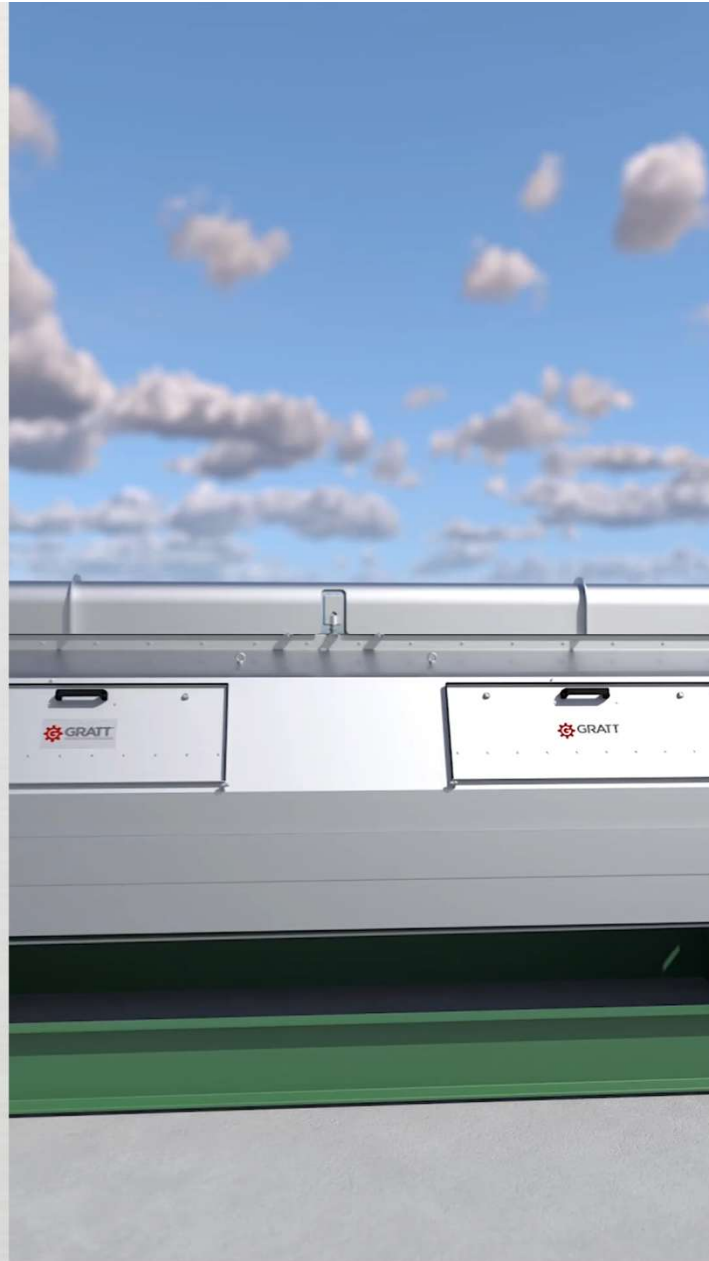
TORNILLO DESHIDRATADOR

separación continua de sólido-líquido en baja rotación y presión. El equipo tiene un tornillo de tipo helicoidal con un núcleo cónico que gira lentamente dentro de una camisa de filtro con mallas metálicas perforadas.

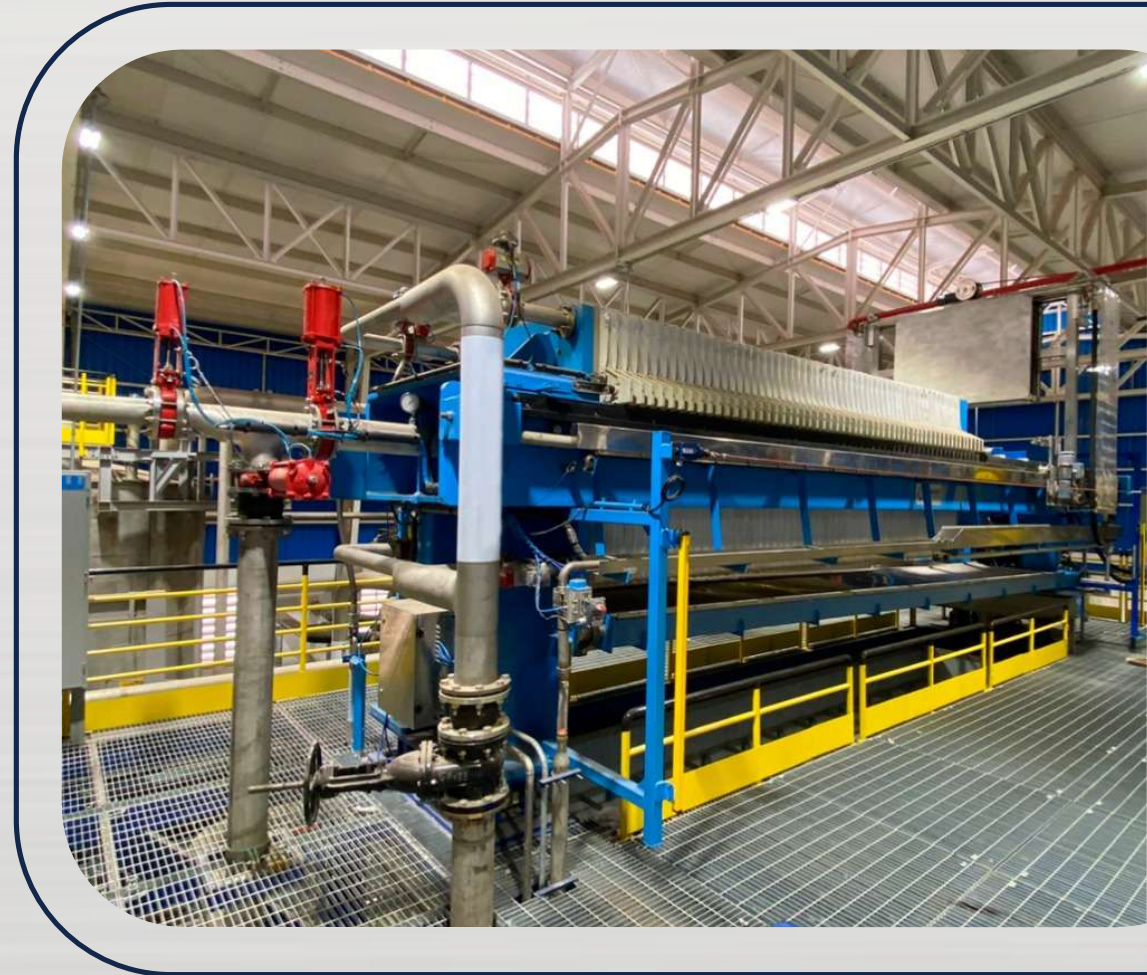
Por efecto de la gravedad asociada a una ligera presión mecánica en el extremo de la rosca, el conjunto separa la fase líquida, que fluye a través de las pantallas perforadas, de la fase sólida, presionada para salir por el extremo de la rosca.

Esta condición operacional permite la aplicación en una amplia gama de efluentes, como lodos de ETEs, ETAs y plantas industriales, incluidos flotadores.





FILTRO PRENSA



OSMOSIS RESERVA



ULTRAFILTRACIÓN



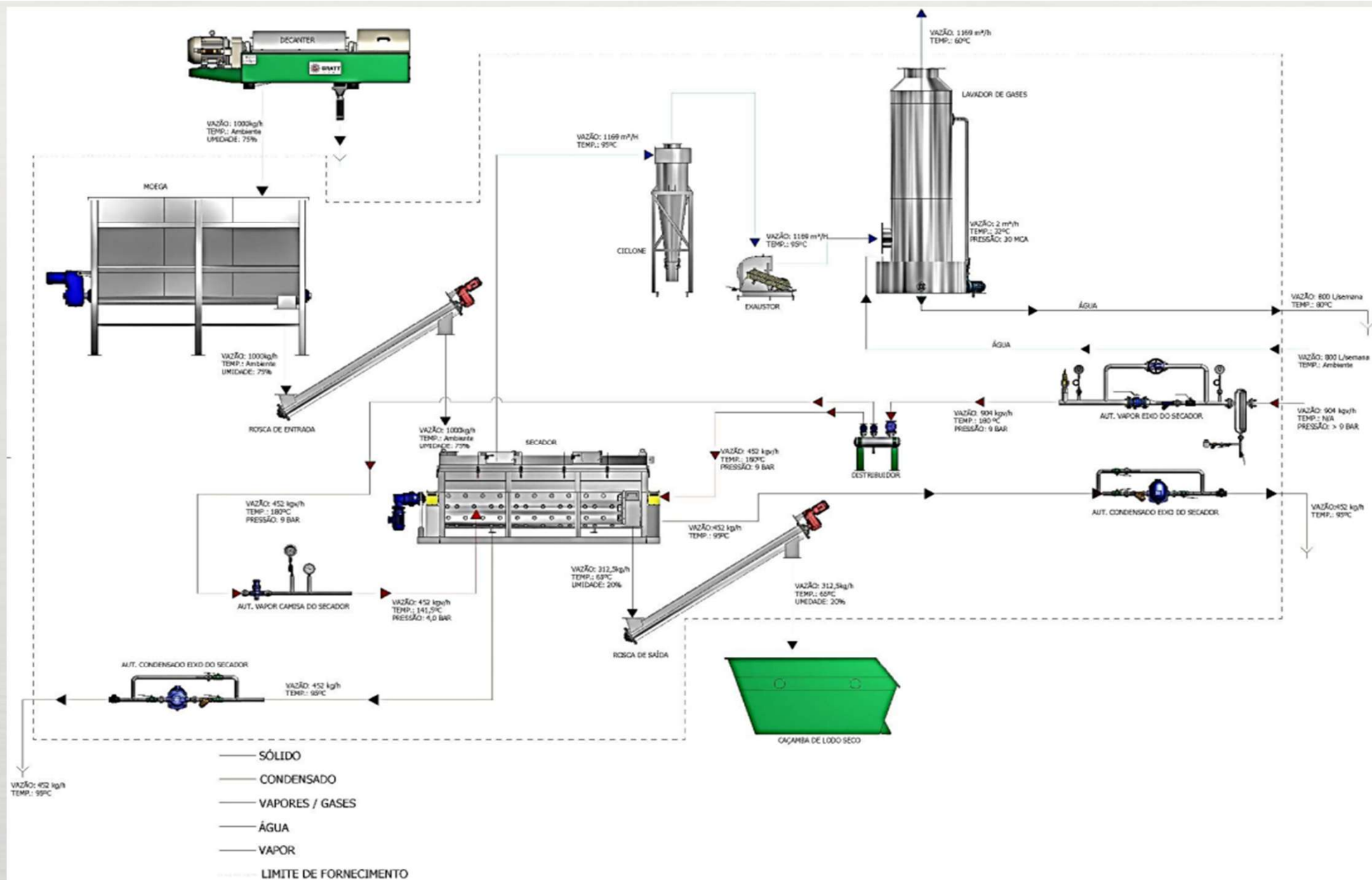
SISTEMA DE SECADO

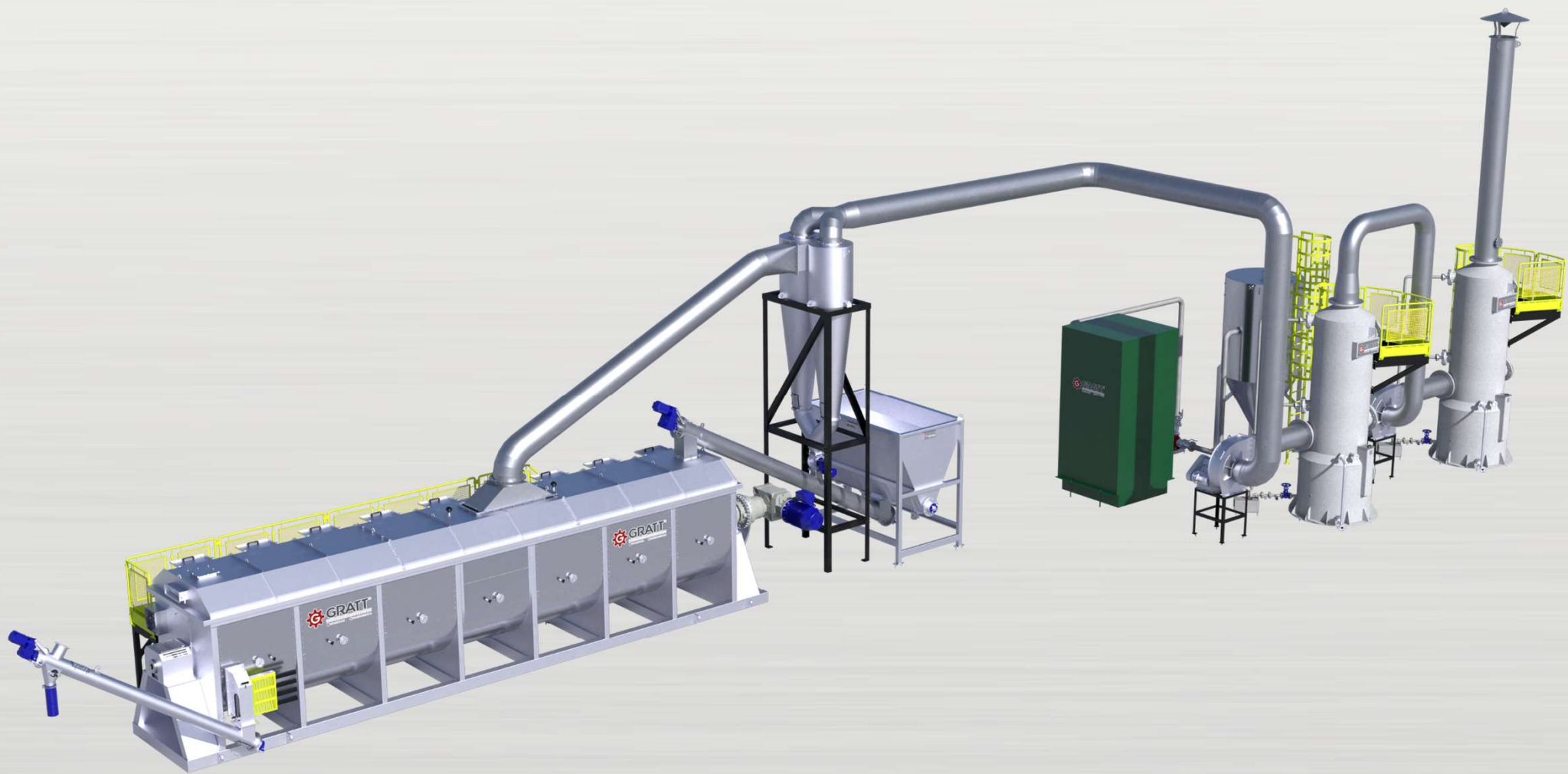
Los secadores de vapor Gratt han sido desarrollados para el secado de residuos sanitarios e industriales, así como de diversos subproductos de origen animal y vegetal.

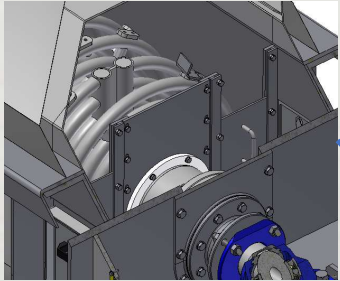
Después de la deshidratación, los residuos se pueden utilizar para generar energía térmica a través de la quema, fertilizantes orgánicos y suplementos alimenticios, etc. Los sistemas se suministran en parte o en su totalidad, según las necesidades del cliente.

Forman parte de este: tolva de recepción, transportadores helicoidales para la alimentación y extracción del producto, extractor de aire para la succión de los gases y vapores generados en el interior del secador, ciclón para separación de finos y torre de absorción para el lavado final de los gases. La disposición de los equipos se realiza de forma personalizada, de acuerdo con el layout disponible en la planta del cliente.

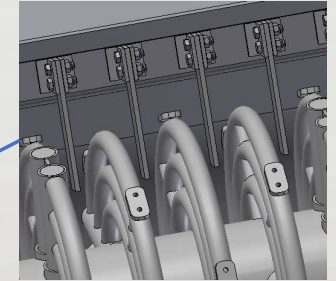




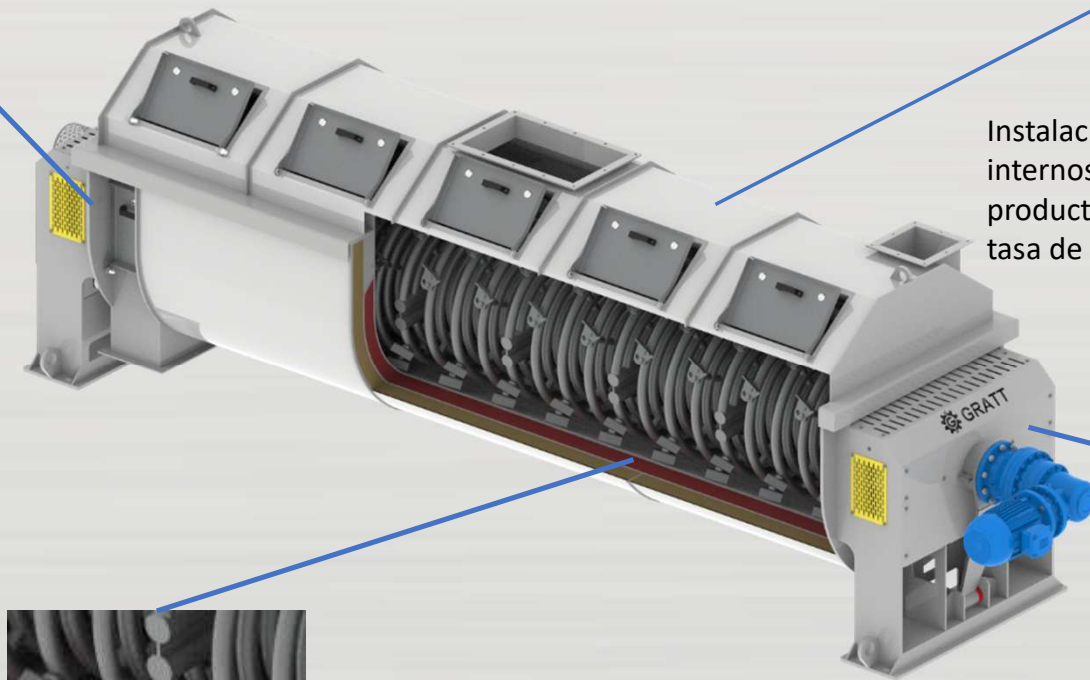




Sistema de control de nivel instalado internamente, permitiendo tener una mayor precisión y evitando fugas, etc.

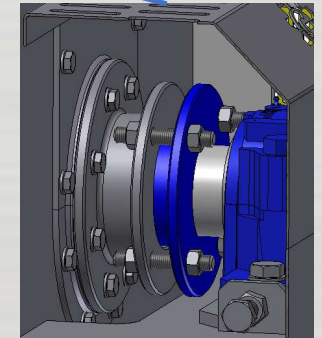


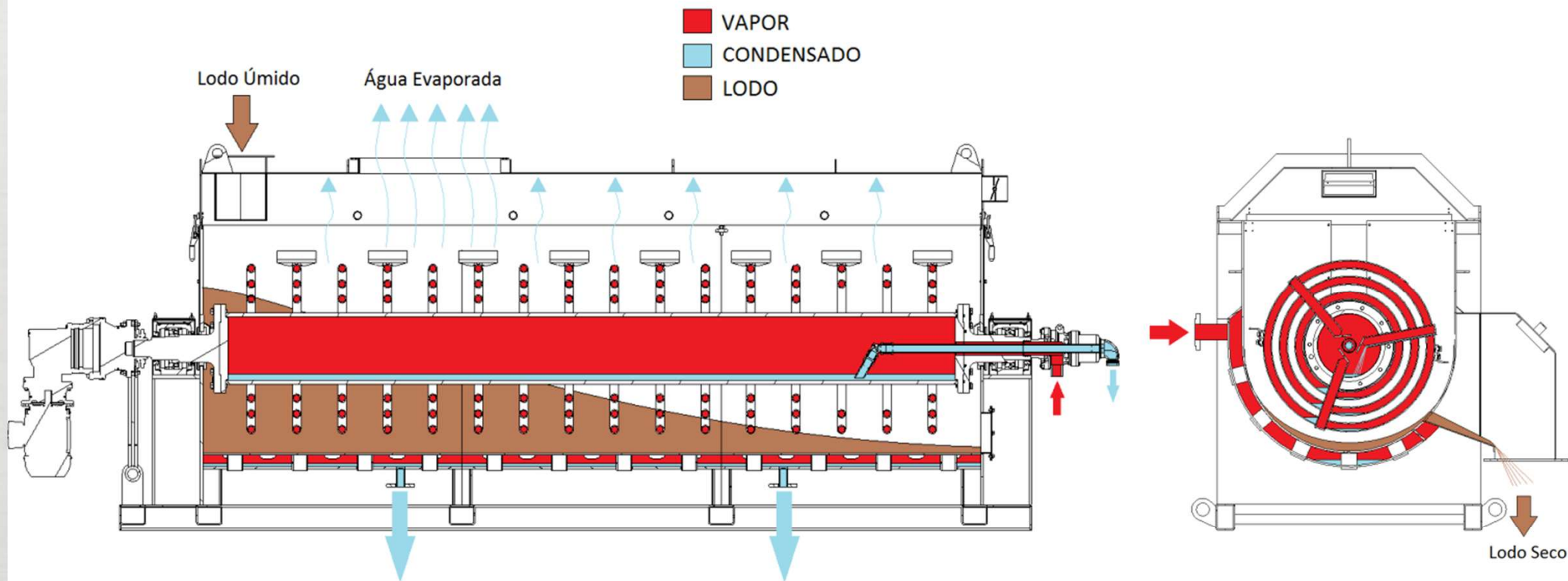
Instalación de rompedores de flóculos internos para aumentar la agitación del producto y, en consecuencia, una mayor tasa de transferencia de calor.



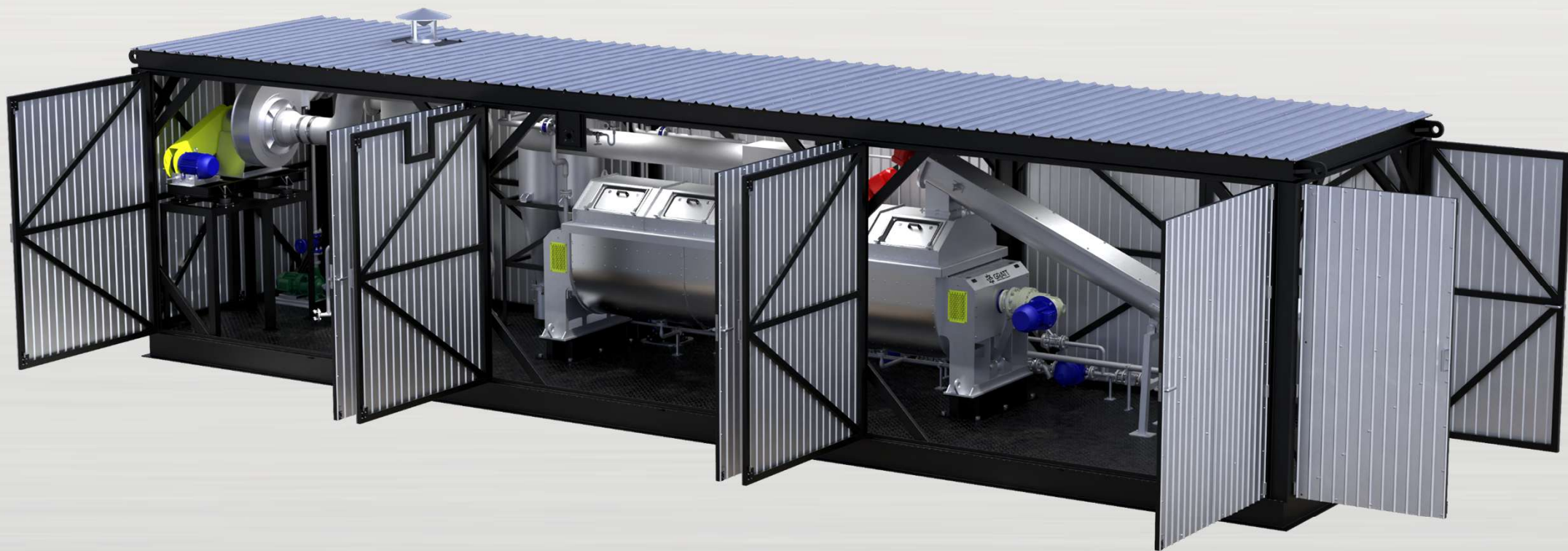
Inyección de vapor en el cuerpo de la secadora (revestimientos) para aumentar el área de intercambio de calor.

Sistema de sellado de cabecera con casquillo cónico y junta, evitando fugas de material y entrada de aire frío al sistema.





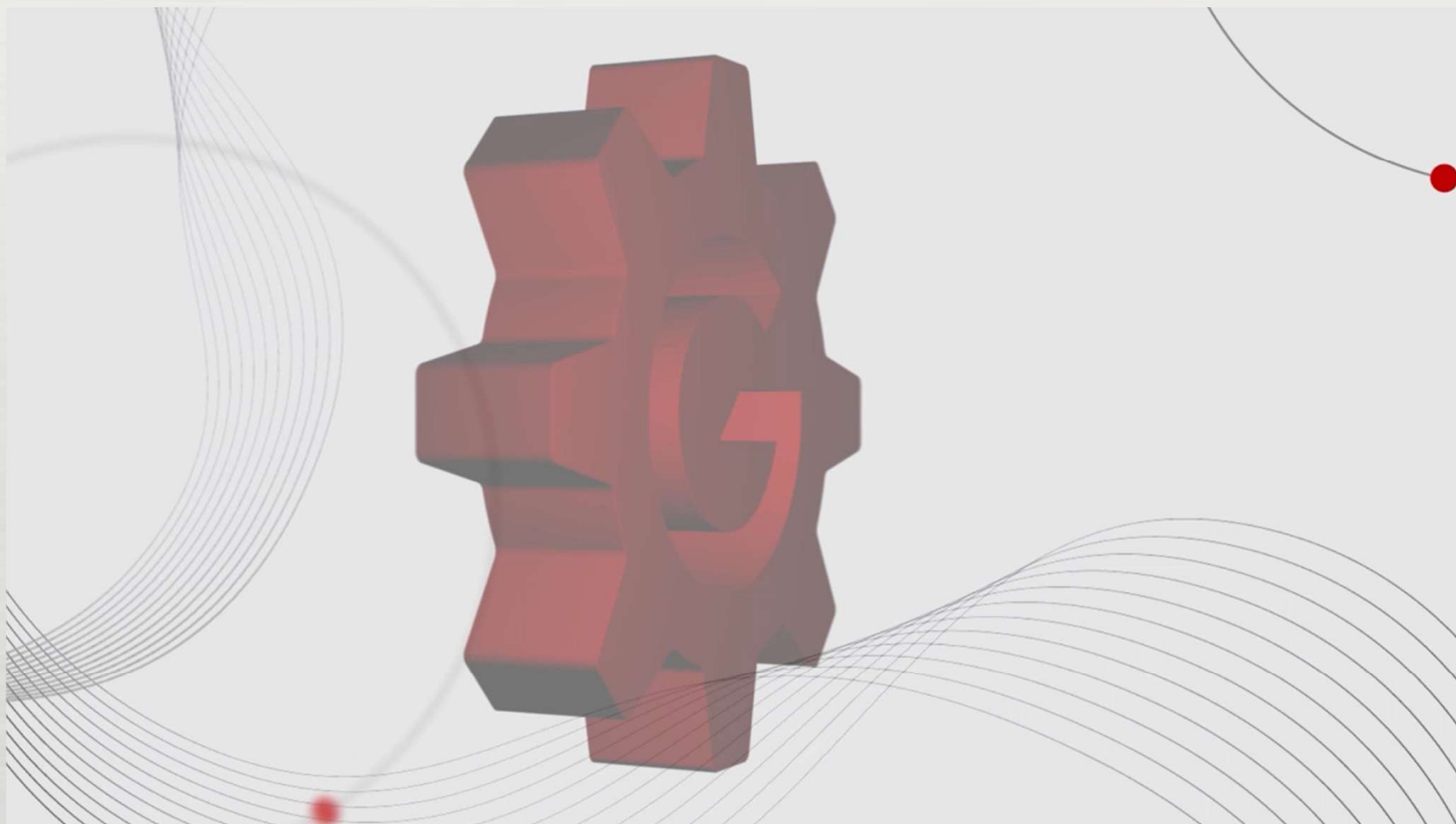
















**Projeto em fase de implementação:
EDAR Pobla de Farnals – EPSAR / Global Omnium – Valencia (ES)
Primeiro sistema de Secagem Película Fina implementado na Europa.**

Dados da Comunidad Valenciana:

**300.000 ton/ ano de lodo
81,5% do lodo é destinado para a agricultura
7,5% do lodo é destinado para compostagem
11% usado em cimenteiras**

Contexto do projeto:

**Sustentabilidade – Cliente realizou um estudo para otimização
no digestor e conseguiu aumentar em 30% a geração de biogás.**

O próprio biogás gerado na ETE será utilizado como fonte energética.





GRACIAS!



Juntos creamos un
futuro mas verde.

DANIEL HERRERO MARIN
+34 673 925 981
daniel.herrero@grat.eu

FELIPE MASIERO FOGAÇA
+34 680 828402
felipe.fogaca@gratt.eu