

## SECADOR DE BANDAS BD 3000/16 Zorbau (DEU)



Planta de reciclado térmico de residuos  
Recuadro verde: Vista exterior del edificio del secadero con silo de material seco



Vista desde el extremo del secador de bandas BD 3000/16 con cámara de desviación y extractor

**PreZero Energy Zorbau GmbH** (y otros operadores anteriores) gestiona desde 2005 una planta de aprovechamiento térmico en Zorbau que trata unas 300.000 toneladas de residuos al año. La planta destina residuos de partes a los estados federados de Sajonia, Sajonia-Anhalt, Turingia y Baja Sajonia para el aprovechamiento térmico. La energía y el vapor generados por la incineración de residuos se convierten en electricidad y calefacción urbana y se inyectan a la red pública.

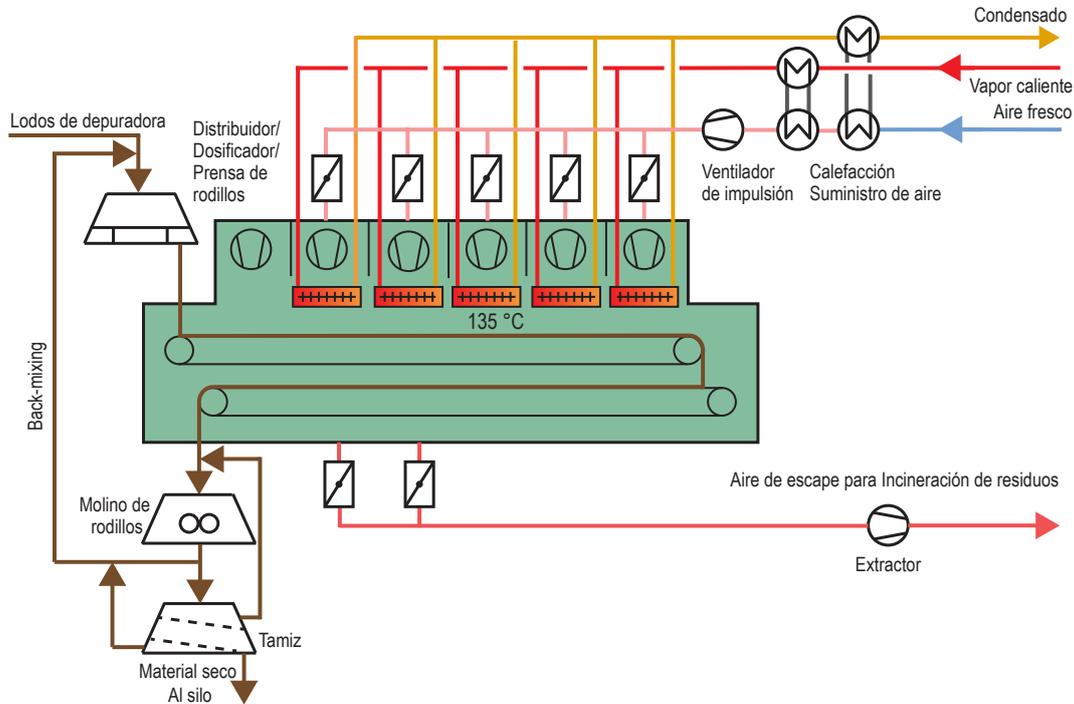
En la planta de incineración de residuos de **Zorbau**, parte del volumen de vapor de agua a baja presión se utiliza para secar los lodos digeridos o estabilizados, deshidratados, producidos durante el tratamiento de aguas residuales municipales. Paralelo, en 2017 se puso en marcha una planta de secado de lodos de depuradora (KTA) totalmente automatizada con un **secador de banda BD 3000/16** con 16 módulos.

Los lodos son suministrados por LAV (Landwirtschaftliches Verarbeitungszentrum Makranstädt = El Centro de transformación agrícola de la ciudad de Makranstädt) desde varios almacenes y se almacenan en una de las dos **tolvas profundas**. Los lodos deshidratados se introducen en el sistema integrado de retromezclado a través de suelos de empuje accionados hidráulicamente y con un transportador de cadena. La **retromezcla** se realiza con material y se coe en un mezclador de doble eje hasta un contenido de MS > 30%. La unidad de alimentación y la prensa de rodillos alimentan los lodos a sí acondicionados de forma uniforme y con **mayor superficie** a las bandas superiores del secador. Tras secarse hasta un 90% de MS, el lodo se tritura en un molino de rodillos hasta alcanzar una **granulometría de 4mm**, a continuación, se transporta refrigerado al silo de material seco.

El aire caliente necesario para el secado se genera mediante **intercambiadores de calor** cargados con vapor caliente en las respectivas cámaras de mezcla de los módulos de secado. El aire fresco de alimentación se introduce a través de compuertas de aire de alimentación ajustables manualmente. Los ventiladores de recirculación de la cámara de mezcla transportan el aire de secado a la cámara de proceso transversalmente a la dirección de transporte de los lodos. El aire caliente se enfría durante el proceso y absorbe el agua evaporada. El aire de escape cargado de agua se elimina del sistema a través de las compuertas de aire de escape de la cámara de proceso del módulo de secado. El aire ambiente y el aire de escape de la tolva profunda sirven como aire de suministro para el proceso de secado. El aire de alimentación se precalienta con **condensado de vapor y vapor sobrecalentado** antes de entrar en el secador. El aire de escape húmedo del secador se devuelve a la planta de incineración de residuos sin condensación.



## PRINCIPIO DEL FUNCIONAMIENTO



Fuente: SEVAR AG

## DATOS TÉCNICOS

Total de la entrega:	Secador de banda BD3000/16 con servicios de construcción, tolvas de recepción de lodos, equipo de transporte, separador de impurezas, molino de rodillos para trituración del producto, silo para almacenamiento de material seco.
Tipo de secado:	Secado completo
Calefacción / fuente de energía:	Calentamiento indirecto: Vapor caliente procedente de la incineración de residuos [170 °C], temp. de secado aprox. 135 °C
Material:	Lodos de depuradora municipales digeridos o estabilizados y deshidratados
Contenido de MS_in:	20 - 30%
Contenido de MS_out:	> 90%
Rendimiento:	50.000 t/a (6.250 kg/h)
Evaporación de agua:	4.500 kg H <sub>2</sub> O/h
Horas de servicio:	24 h/d, completamente automático
Puesta en servicio:	2017

## SEVAR AG

En 2020 **SEVAR AG** surge como división del departamento de tecnologías ambientales de Haarslev Industries A/S. La **tecnología de secado de bandas**, que ha sido comprobada durante más de 30 años, continuará ahora bajo el nombre de SEVAR, en conjunto con un equipo altamente cualificado. La joven empresa Alemana, con sede e instalaciones de producción cerca de Karlsruhe, cuenta con una red internacional de partners y agentes.

SEVAR diseña y fabrica plantas para el **tratamiento térmico de lodos residuales de depuradoras municipales e industriales**, como residuos de fermentación y de madera. También se tiene en cuenta el tratamiento del escape de aire húmedo con condensación y tratamiento de olores. Las Plantas de referencia están disponibles para su visualización en todo el mundo.

Nos reservamos el derecho de cambiar las descripciones en cualquier momento sin previo aviso.