

## SECADOR DE BANDAS BD 3000/6 Grajewo (POL)



Secador de banda BD 3000/6 con mezcla posterior

Desde finales de 2022, el **secador de bandas BD 3000/6** para el secado completo de lodos de depuradora industrial procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales lácteas en la ciudad polaca de Grajewo.

El **operador de la planta, SM MLEKPOL**, es una cooperativa lechera polaca y el mayor grupo de transformación de leche de Polonia. MLEKPOL es una de las veinte mayores empresas de transformación de leche cruda de Europa. Cada día procesa aproximadamente 5 millones de litros de leche procedentes de 9.000 productores. La empresa polaca de ingeniería **SEEN Technologie** es el **contratista general**.

Las aguas residuales lácteas se tratan biológicamente en la depuradora propia de la empresa. Los lodos de depuradora, que se deshidratan hasta un 16 % de MS a razón de 1,2 t/h, se secan hasta un **90 % de MS con un secador de banda BD 3000/6 a una velocidad de evaporación de agua de 1 t/h**. Para conseguir una relación óptima entre volumen y superficie, los lodos de depuradora deshidratados se secan en la cinta del secador antes de introducirlos en éste. Para conseguir una relación volumen/superficie óptima, los lodos de depuradora deshidratados se vuelven a mezclar con aproximadamente 300 kg/h de lodos de depuradora secos hasta alcanzar un 30% de TR antes de introducirlos en la cinta del secador. Los lodos de depuradora secos se introducen en big bags.

El aire de secado se calienta a unos 80 - 85 °C en intercambiadores de calor, **alimentados con el agua de refrigeración caliente a 90 °C (caudal) de una unidad de cogeneración**. El flujo de retorno del agua de refrigeración a la unidad CHP, que se ha enfriado a 70 °C, se utiliza para precalentar el aire de secado reciclado a 50 °C. El aire de secado reciclado se deshumidifica previamente en un condensador por pulverización y se enfría a 30 °C.

La característica **especial de ingeniería de procesos** de esta planta es el uso del aire de escape caliente y húmedo después del proceso de secado y antes de la condensación en una columna de contracorriente para calentar el lodo digerido en 5 K para el tratamiento anaeróbico en el digestor a 36 °C. El biogás producido en este proceso se utiliza para hacer funcionar la planta de cogeneración.



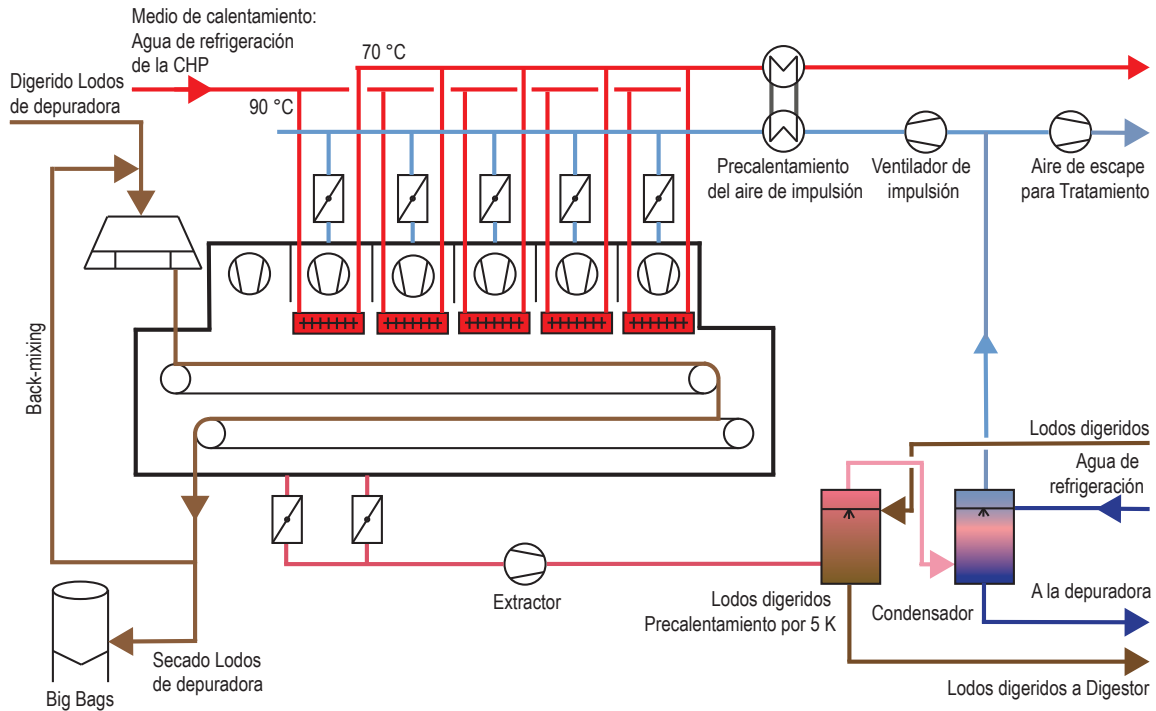
Precalentamiento de los lodos digeridos en columna en contracorriente con aire de escape húmedo y caliente del secador



Dosificación de lodos de depuradora retromezclados en una prensa de rodillos



## PRINCIPIO DEL FUNCIONAMIENTO



## DATOS TÉCNICOS

Fuente: SEVAR AG

Total de la entrega:	Secador de banda BD 3000/6 con mezclado posterior, columna de contracorriente para calentar el lodo digerido con aire de escape caliente, condensador de pulverización, transporte de material seco y llenado en big bags.
Tipo de secado:	Secado completo
Calefacción / fuente de energía:	Calefacción indirecta con agua caliente [90/70 °C], agua de refrigeración de la cogeneración (biogás)
Material:	Lodos de depuradora industrial digeridos de aguas residuales lácteas
Contenido de MS <sub>in</sub> :	16 %
Contenido de MS <sub>out</sub> :	90 %
Rendimiento:	10.000 t <sub>OS</sub> /a (1.200 kg/h) / 1.600 t <sub>TR</sub> /a
Evaporación de agua:	1.000 kg H <sub>2</sub> O/h
Horario de apertura:	24 h/d, totalmente automático
Puesta en servicio:	2022

## 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.