

SECADOR DE BANDAS BD 1500/2 SAUR, Grenoble (FRA)



Secador de banda BD 1500/2 en el edificio

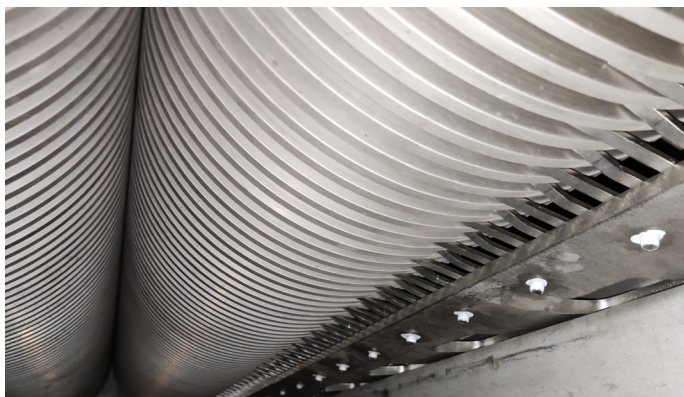
Para el proyecto **Stel II**, la empresa francesa **NIJHUIS SAUR INDUSTRIES** encargó a SEVAR AG en marzo de 2022 un **secador de banda BD 1500/2** que incluía la entrega, la supervisión de la instalación y la asistencia para la automatización y la puesta en marcha. Debido a sus dimensiones compactas de $L \times A \times a = 7,8 \times 3,6 \times 4,2$ m, el secador de banda se transportó completamente montado en un camión de gran tonelaje desde la planta de Karlsdorf-Neuthard hasta el edificio de instalación de Crolles, cerca de Grenoble (Francia). Un segundo camión transportó las unidades externas, como el ventilador de extracción, la unidad de alimentación, el tornillo de descarga, la unidad de mezcla a contracorriente formada por un transportador de cadena de artesa, el tornillo dosificador y el mezclador de doble eje.



Remezclado: el transportador de cadena en artesa transporta los lodos secos al tornillo dosificador

Los **lodos sobrantes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales de la industria de semiconductores**, que se **deshidratán hasta un 16% MS mediante una prensa de tornillo**, se secan hasta $> 60\%$ MS en los dos módulos del secador de banda con un caudal previsto de 144 kg/h. La unidad de alimentación del secador de banda, compuesta por un distribuidor, una unidad de dosificación y una prensa de rodillos, granula el material antes del secado. Para un secado óptimo, se instala un sistema interno de remezclado. En este proceso, el material secado se mezcla con el lodo deshidratado hasta un 30% MS. De este modo, el material a secar adquiere una relación volumen/superficie favorable para la transferencia de agua al aire de secado.

Para generar el calor de secado de 57°C se utiliza un circuito de agua caliente procedente del proceso de producción del fabricante de chips STMicroelectronics con una temperatura de ida de 65°C y una temperatura de retorno de 54°C . El circuito de agua calienta el aire de secado indirectamente a través de intercambiadores de calor instalados en la cámara de mezcla de los dos módulos de secado. Durante el proceso de secado se **evaporan 106 kg/h de agua**. El secador se diseñó para funcionar 12, 16 o 24 horas al día. A carga máxima, el secador alcanza una capacidad de evaporación de agua de 154 kg/h a temperaturas de alimentación/retorno de $75/55^\circ\text{C}$ del circuito de agua caliente con $7,5\text{ m}^3/\text{h}$.

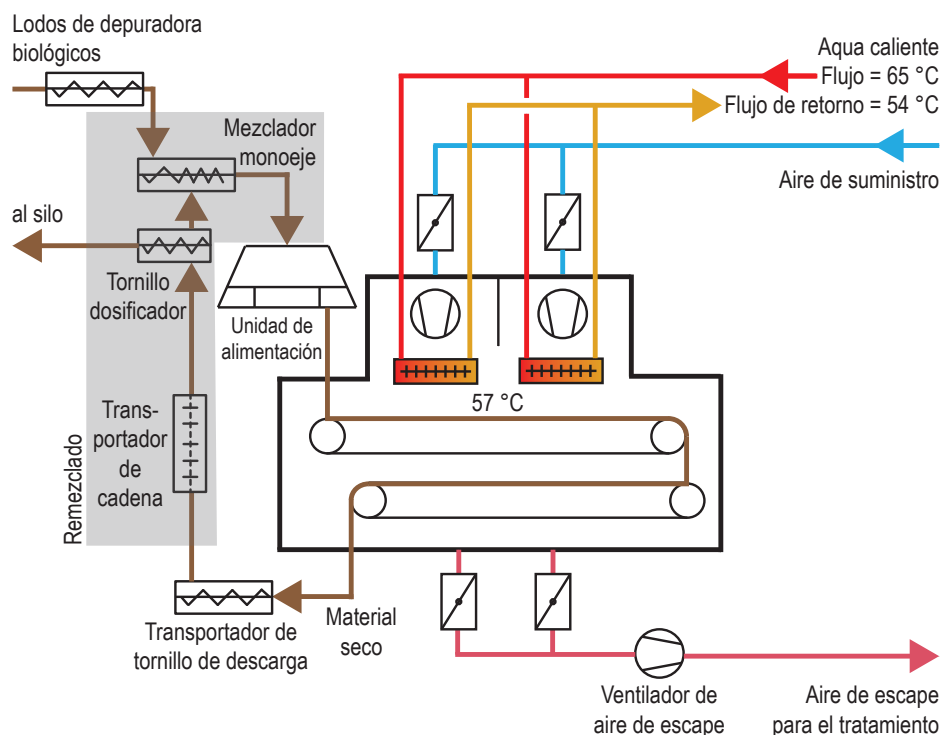


Prensa de rodillos con rascadores (vista desde abajo)

Los lodos de depuradora secados se recogen en canaletas y se transportan a la cementera para su coincineración. El aire de escape cargado de agua del secador se introduce en el sistema de tratamiento del aire de escape de la propia planta, compuesto por un lavador ácido y otro básico.



PRINCIPIO DEL FUNCIONAMIENTO



DATOS TÉCNICOS

Fuente: SEVAR AG

Total de la entrega:	Secador de banda BD 1500/2 con tornillo dosificador para lodo deshidratado, tornillo de descarga para lodo seco, remezclado (transportador de cadena de artesa, tornillo dosificador, mezclador de un eje)
Tipo de secado:	Secado parcial
Calefacción / fuente de energía:	Calentamiento indirecto con agua caliente (65/54 °C)
Material:	Lodos del tratamiento biológico aerobio de aguas residuales de la industria de semiconductores
Materia seca entrada:	18 %
Materia seca salida:	>60 %
Rendimiento:	115 t/a (144 kg/h) / 18,4 t _{MS} /a
Evaporación de agua:	106 kg H ₂ O/h
Horas de funcionamiento:	24 h/d, totalmente automático
Puesta en servicio:	2023

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.