



RedUnit: Tratamiento de los residuos del sacrificio de aves de corral para la producción de alimento

Caso de éxito: Consorzio Gatteo Proteine



Problema

Costes de mantenimiento y consumo energético elevados

Solución

Instalación directa
RedUnit XRL186-520QD

El cliente

El material tratado: residuos del sacrificio de aves de corral

El Consorzio Gatteo Proteine se ocupa de la transformación de los subproductos del sacrificio avícola para la producción de alimentos para animales de compañía. Se creó con el objetivo de garantizar una gestión sinérgica en la entrega de sus residuos de producción de SOA entre las cooperativas agroalimentarias asociadas, que representan a la práctica totalidad del sector italiano del sacrificio avícola.

La planta de producción, situada en Gatteo (Forlì-Cesena), utiliza una tecnología de proceso avanzada que permite la valorización total de los residuos de sacrificio de origen avícola, produciendo harinas animales para la alimentación de animales de compañía.

Los desechos del sacrificio avícola llegan al consorcio a través de un sistema logístico de transporte que permite un proceso continuo las 24 horas del día, 6 días a la semana. Estos residuos se reciben en un tanque de almacenamiento, dentro de una sala dedicada a ello, cumpliendo las normas de higiene y medioambientales pertinentes (extracción y purificación de la atmósfera interior, etc.). A través de una cinta transportadora, este material se envía a un proceso de trituración, con un caudal constante de unas 10-12 toneladas/hora. La operación de trituración se lleva a cabo a un tamaño inferior para luego ser tratado de forma más eficiente en los pasos posteriores; el material triturado se envía entonces a procesos de cocción (para grasas), separación y secado, de los que se obtienen harinas animales como producto final. Dentro de la planta también hay un sistema de tratamiento de „sangre“ del que se recuperan sustancias que luego se utilizan para los campos químico y farmacéutico. Nuestra solución tecnológica se sitúa en el sector de la „trituración“.

El problema

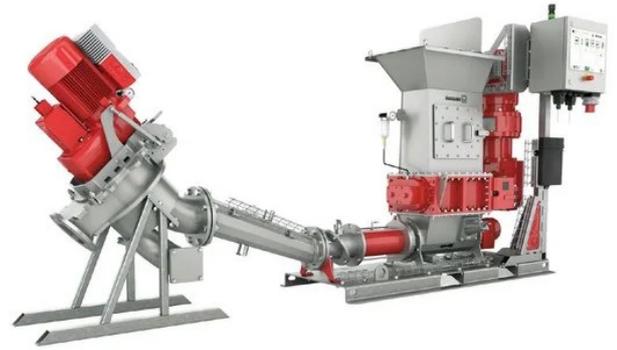
El sistema de trituración instalado antes de RedUnit

La disposición en planta del compartimento de „trituración“ presente antes de la instalación de la RedUnit de Vogelsang preveía la presencia de una criba gruesa, es decir, una trituradora gruesa de un solo eje, con una potencia de unos 35,0 kW, dentro de la cual el material se sometía a un primer „desbaste“.

Posteriormente, siempre mediante el uso de una cinta transportadora, pasaba primero por el interior de un detector de metales (para eliminar cualquier trozo de metal residual) y después por el interior de 2 trituradoras más finas (trituradoras de molino clásicas), que funcionan en paralelo (una en redundancia con la otra, excepto en casos de picos de entrada de material (20 t/h) de 36,0 kW cada una. Por último, el material triturado se bombeaba a un cocedor y se enviaba a las etapas siguientes, lo que planteaba los siguientes problemas

- Potencia instalada y consumo muy elevado
- Eficacia de trabajo subóptima (sistema poco versátil y reactivo a la presencia de cuerpos extraños)
- Sistema más complejo de gestionar (también a nivel de automatización y control de alarmas)
- Mantenimiento constante y costes de tiempo de trabajo elevados (el mantenimiento requería al menos 5-10 horas de trabajo a la semana con la presencia de 1 ó 2 operarios)

Por lo tanto, el sistema no era óptimo ni funcional para las necesidades de trabajo y creaba diversos problemas operativos y económicos.



Vogelsang RedUnit

La solución

Los dos RedUnit XRL 186-520QD instalados en paralelo

La instalación de la RedUnit de Vogelsang, con una potencia de 18,5 kW, permitió eliminar tanto la trituradora inicial de gruesos como las dos trituradoras posteriores de finos, transportando todo el material dentro de dos trituradoras XRL 186-520QD, montadas en paralelo para garantizar la redundancia y satisfacer los caudales máximos (20 toneladas/h). Se trata de una trituradora de doble eje compuesta por dos rotores monolíticos obtenidos del sólido, acoplados a un motor en línea. Todo está controlado por un panel de gestión y control que se ha interconectado con el PLC maestro del sistema, lo que permite una comunicación directa en un sistema totalmente interconectado.



La potencia instalada es así menor y los datos de consumo tras la puesta en marcha son muy interesantes: con la solución anterior había un consumo energético diario del compartimento de trituración de unos 650 kWh, mientras que ahora el consumo energético se ha reducido a 250 kWh.

A pesar de que la potencia instalada no es elevada, el par se transmite de manera uniforme directamente de los ejes a los propios rotores, generando una capacidad de trituración muy elevada; la inversión instantánea de la rotación permite soportar cualquier bloqueo debido a la presencia de cuerpos extraños; además, la presencia de pernos de rotura actúa como una salvaguardia para el motor; el resultado: en un año de uso no fue necesaria ninguna intervención de mantenimiento en las máquinas.

Ventajas de RedUnit

- Trituración fiable y definida de material resistente
- Montaje y configuración individual de los componentes del sistema
- Concepto Plug and Play para una integración rápida y sencilla en las plantas existentes
- Fácil de controlar gracias a la unidad de control inteligente y a la intuitiva pantalla táctil
- Fácil de mantener para una alta disponibilidad

Ventajas para el usuario

- Menor consumo de electricidad
- Sistema más eficaz y sensible a los cuerpos extraños
- Reducción del tiempo y de los costes de mantenimiento
- Eficacia de trabajo óptima
- Gestión mejorada de todo el sistema a nivel de automatización
- Instalación sencilla, a posteriori

Productos Vogelsang mencionados

[RedUnit: El triturador industrial modular personalizado](#)



Vogelsang S.L.U.
Carrer Falcó 10-12 | 43810 El Pla de Santa Maria (Tarragona) | España
Teléfono: +34 977 606 733 | Fax: +34 977 606 733
spain@vogelsang.info

vogelsang.info

