

INFORME DE APLICACIÓN

Alimentos y bebidas

Medida de nivel de alimentos crudos y cereales

- Gestión de inventario mejorada para el almacenamiento intermedio y la distribución de harina de soja, harina de colza y otros productos
- Dotación de 63 silos con medidores de nivel de radar (FMCW) 80 GHz
- Procesos logísticos más eficientes gracias a una mayor transparencia de los productos y las capacidades de los silos

August Eilers GmbH & Co. KG

1. Antecedentes

August Eilers GmbH & Co. KG, de Bramsche en Alemania, es una empresa que se dedica al tratamiento y almacenamiento de alimentos crudos y cereales para la producción de alimentos para animales. La empresa gestiona uno de los puertos de trasbordo más eficientes para harina de soja, harina de colza, salvado de trigo y cereales en un largo canal fluvial (Canal Weser-Elba) en Alemania central.

Los productos son entregados por barco por los mayores proveedores desde todo el mundo y se almacenan temporalmente in situ. A través del puerto, la empresa de propiedad familiar abastece de alimentos mixtos a empresas en Alemania noroccidental y a mayoristas. Los productos se cargan en los camiones de los clientes mediante dos rutas de carga. De noche los clientes pueden cargar los camiones por su cuenta mediante una tarjeta de cheques de autoservicio.



Puerto de trasbordo de alimentos crudos y cereales

2. Requisitos de la medida

Para el almacenamiento temporal, la empresa utiliza varias celdas de silos, en algunos casos muy estrechas, y también usa silos circulares independientes de hasta 20 m / 65,5 ft de altura. Los compleja logística entre la entrega de los productos, su almacenamiento y las rutas de carga requieren una planificación flexible y, consecuentemente, un alto grado de transparencia sobre las existencias realmente presentes en los silos.

Hasta ahora, los silos sólo se habían equipado con sensores de llenado. Para permitir la monitorización continua de los productos disponibles y las capacidades de

KROHNE

los silos, el cliente decidió equipar el sistema con nuevos equipos de medida de nivel. Puesto que los silos generan mucho polvo, especialmente durante el llenado, el cliente sólo tomó en cuenta equipos de medida capaces de medir fiablemente y sin problemas en dichas condiciones específicas. Otro requisito imprescindible era la aprobación ATEX para el uso en áreas potencialmente explosivas con polvo combustible.

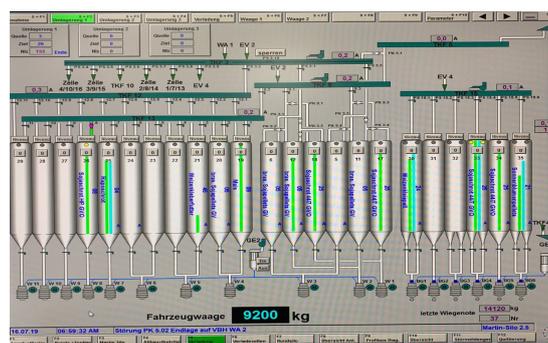
3. La solución de KROHNE

Al cabo de varias semanas de prueba, el cliente optó por el medidor de nivel de radar (FMCW) OPTIWAVE 6500. El equipo KROHNE se instaló en 63 celdas de silo y silos circulares. Este medidor de nivel sin contacto se instaló por encima de los silos con una antena de lente PEEK enrasada (\varnothing 70 mm) y una brida de baja presión.



Medida de nivel en silos de alimentos crudos y cereales

Gracias al amplio rango dinámico de la señal del radar 80 GHz, el OPTIWAVE 6500 es especialmente apto para el uso en aplicaciones de nivel difíciles con materiales a granel muy polvorientos y de grano fino. El ángulo de emisión pequeño, de tan sólo 4° , hace que el radar FMCW sea apto para la medida de nivel en silos muy estrechos, sin reflexiones de interferencia desde la pared del silo que puedan afectar a la medida.



Visualización de los niveles de los silos

4. Beneficios para el cliente

Gracias a la medida de nivel continua el cliente puede almacenar los productos con precisión y transparencia. Con tan sólo un vistazo al sistema de visualización, el operador puede ver inmediatamente las capacidades de almacenamiento existentes y los productos actualmente disponibles. A partir de esta información el cliente puede planear activamente el llenado de los silos y la distribución de los productos. Los camiones cisterna se cargan puntualmente. Ya que la carga puede realizarse tanto de día como de noche, también se puede minimizar sensiblemente la carga de trabajo in situ. El operador se beneficia de procesos logísticos más eficientes.

Comparado con otros cuatro radares 80 GHz de la competencia instalados in situ, el OPTIWAVE 6500 tiene un tiempo de reacción mucho mejor durante las operaciones de carga y descarga. El equipo KROHNE reacciona más rápidamente y mide fiablemente. El fuerte enfoque de la señal del radar 80 GHz es la ventaja decisiva en este caso.

Gracias a la instalación enrasada en la parte frontal de los medidores de nivel de radar, la antena no entra en el tanque. Por consiguiente, los silos pueden llenarse hasta el techo casi del todo y sin zonas muertas. Así se aprovechan bien las capacidades de almacenamiento.

5. Producto utilizado

OPTIWAVE 6500 C

- Medidor de nivel de radar (FMCW) 80 GHz para alimentos crudos, cereales y otras aplicaciones con sólidos a granel muy polvorientos
- Medida de nivel continua sin contacto de silos altos y estrechos, tolvas o contenedores de hasta 100 m / 328 ft
- Rango dinámico de la señal muy amplio para una visión clara incluso en atmósferas polvorrientas o con productos de baja reflectividad



Contacto

Le gustaría más información acerca de esta u otras aplicaciones?

Requiere asesoramiento para su aplicación?

application@krohne.com

En nuestra página web encontrará una lista actualizada de todos los contactos y direcciones de KROHNE. www.krohne.com

