

Medición y control de nivel en un silo de harina

Caso de éxito: la instalación de un nuevo medidor de nivel de UWT resolvió errores de lectura del sistema anterior en un silo de harina.

KDK Argentina
www.kdk-argentina.com



Desafío

Una empresa líder en la producción de alimentos —especializada en la molienda de trigo y la elaboración de productos derivados como harinas, aceites y premezclas— tenía complicaciones a la hora de medir adecuadamente el nivel de harina en un silo de gran altura y con salida cónica.

Gran parte de la dificultad provenía de las nubes de harina que se generan durante la carga de material.

Descripción del silo:

- » Altura: 16 metros
- » Diámetro: 3,30 metros
- » Material: acero inoxidable
- » Condiciones de proceso: temperatura y presión ambiental

Gran parte de la dificultad provenía de las nubes de harina que se generan durante la carga de material. El sistema anterior, basado en medición por radar de onda guiada, causaba lecturas erróneas debido a la acumulación de harina en las paredes del silo y la formación de cavernas.

Estos fenómenos daban lugar a fluctuaciones bruscas en las mediciones del nivel de carga, lo

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8199>

que afectaba la fiabilidad del sistema. Además, el material se adhería a la sonda, generando lecturas incorrectas.

Solución implementada

Se instaló un transmisor de nivel por radar Nivoradar NR4100 de UWT GmbH que, con su señal de 80 GHz, es capaz de atravesar las nubes de harina generadas durante el llenado.

La instalación fue estratégicamente orientada hacia el centro del cono de descarga, lo que permitió obtener mediciones más precisas del contenido del silo.

El nuevo dispositivo se integró fácilmente al sistema de monitoreo existente gracias a su salida de 4 a 20 mA, y la configuración fue rápida mediante conexión Bluetooth y la aplicación UWT LevelApp.

Resultados

- » Medición de nivel precisa y confiable, sin interrupciones.
- » Eliminación de lecturas erróneas causadas por la acumulación de material.
- » Integración sencilla al sistema de control existente.



- » Mejora significativa en la eficiencia del proceso de carga y descarga.

Este caso demuestra cómo la solución proporcionó una mejora considerable en la gestión de nivel en silos complejos, aumentando la eficiencia y seguridad del proceso. ■

