

Medición del nivel del bagazo de girasol en el proceso de aceite comestible



Medición de nivel del bagazo de girasol en un proceso de aceite comestible utilizando tecnología láser.

Measurement made easy.

—
01 LLT100 instalado
en un tubo de enfriamiento

Panorama general

En 1966, las cooperativas de venta de semillas oleaginosas de Babaeski, Edirne y Lüleburgaz fundaron la Unión de Cooperativas de Venta de Semillas Oleaginosas de Tracia de Turquía. TTrakya Birlik produce entre el 30% y el 50% de la producción anual de girasol de Turquía. Trakya Birlik se encarga de evaluar los productos comunes y de satisfacer las necesidades de los productores en materia de semillas, fertilizantes, herramientas y equipos agrícolas. Esta nota de aplicación describe las ventajas de utilizar el transmisor de nivel láser LLT100 de ABB en sus instalaciones.



Aplicación

Para el operador es muy importante conocer continuamente el nivel del bagazo. Para esta aplicación, primero se probó un dispositivo de radar de trayectoria abierta, pero la pérdida de señal se producía con demasiada frecuencia debido a falsos ecos en el silo. Así que el operador decidió elegir el LLT100 de ABB por sus avanzadas funciones de software, que permitían al láser medir el nivel sin perder la señal durante el proceso de llenado gracias a su función de rechazo de señales transitorias implementada en el dispositivo láser de ABB. El radar de trayectoria abierta tampoco era confiable debido a la inclinación del bagazo durante el llenado y vaciado del silo.

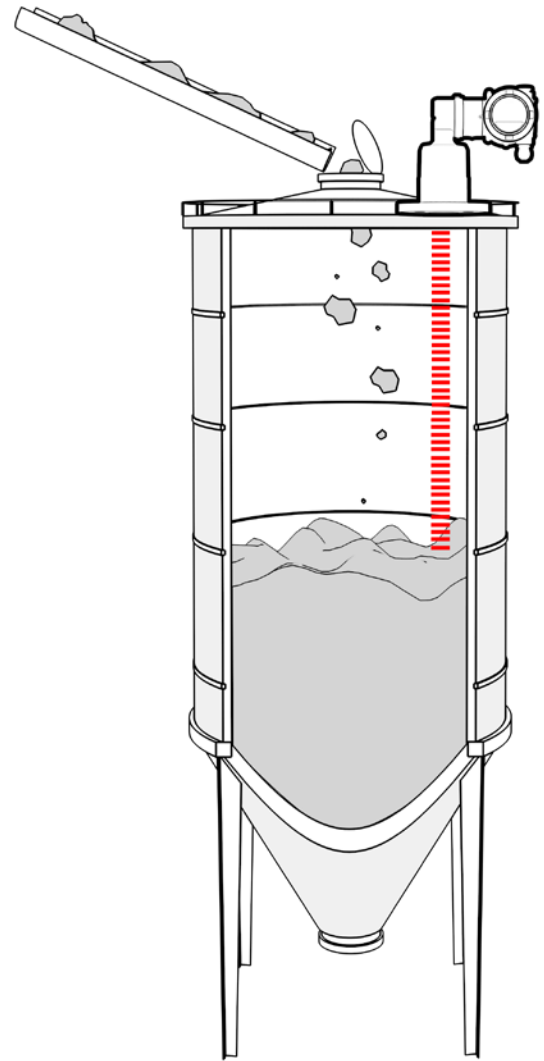
Los criterios de selección de los transmisores láser de ABB fueron: medición correcta del bagazo en todos los ángulos de reposo, fácil instalación sin necesidad de mapeo interno y configuración sencilla. La tecnología de nivel láser de ABB es un instrumento plug-and-play. El menú intuitivo permite una configuración rápida durante la puesta en servicio y no requiere calibración ni configuración especial.

En esta aplicación, se utiliza un silo cónico con un sistema de trituración. Aunque el proceso tiene una temperatura elevada, la constante dieléctrica del bagazo de girasol es muy baja. Gracias a su corta longitud de onda, el transmisor de nivel láser de ABB ofrece un haz estrecho con una divergencia extremadamente baja (<0,3 grados). Esto permite al instrumento medir con precisión en silos cónicos.

Gracias al tubo de enfriamiento (accesorio con suministro de aire de instrumentos), el láser funciona perfectamente, sin que le afecte la temperatura alta del proceso. Un problema habitual de los radares sin contacto, además de los ecos falsos, es la capacidad de medir con precisión un material de baja constante dieléctrica, lo que nunca es un problema con los productos de nivel láser de ABB.

Resultado

La alta sensibilidad del LLT100 permite realizar mediciones de nivel precisas en recipientes de bagazo de girasol de arriba abajo. El estrecho haz láser del transmisor puede orientarse con precisión para



sortear obstáculos. La instalación es muy flexible porque el transmisor puede colocarse cerca de la pared o en ángulo dentro del recipiente.

El LLT100 ofrece una solución de medición de nivel única y confiable para diversas aplicaciones, como la medición de bagazo de girasol en silos cónicos y altos. No es necesario mapear ni realizar ningún ajuste de los distintos ángulos de reposo o la constante dieléctrica del material.

Si necesita un control eficaz del inventario de sus productos de bagazo, pida una referencia a un jefe de producción y supervisor de mantenimiento de un ingenio azucarero o refinería. La respuesta será el transmisor de nivel láser LLT100 de ABB.