

Industria: Procesamiento de Arenas Asfálticas

- Pulpa de Hidrotransporte

CiDRA
Oilsands

Nota de Aplicación

Las Soluciones Ofrecidas por SONARtrac®

Un flujómetro concebido sobre un diseño de arreglo SONAR que no hace contacto con el flujo y que proporciona mediciones confiables en una de las pulpas más complejas: Aumenta el Rendimiento y Disminuye los Costos Operacionales

Beneficios

- Su tecnología de "abrazadera" permite una rápida instalación sin necesidad de detener el proceso
- Con el flujómetro SONARtrac el retorno de la inversión se logra en menos de un año, comparado con el gran requerimiento de mantención y corta vida útil de los medidores convencionales que se instalan incorporados a la línea
- No existe degradación de señal por desgaste o descamación
- El flujómetro SONARtrac entrega mediciones precisas y repetibles, incluso en cañerías de acero al carbono revestidas con cromo
- Permite mediciones más precisas de balance de masas.
- No depende de otros instrumentos para realizar la medición

"Una de nuestras principales labores es medir con precisión el rendimiento de la bomba. El flujómetro SONARtrac entrega mediciones exactas y confiables y nos da la seguridad de que tenemos ante nosotros información de flujo correcta para poder realizar nuestras revisiones" - Miembro del Equipo de Eficiencia de Bombas

Proceso

El Hidrotransporte, donde el procesamiento de las arenas asfálticas y la refinación comienzan, es un método relativamente nuevo y efectivo en términos de costos que la industria está utilizando actualmente. El proceso comienza con la adición de un cáustico y aire a la digestión de las arenas asfálticas que ocurre en una línea de hidrotransporte con mayor frecuencia que en una planta de proceso, y a temperaturas de pulpa de aproximadamente 50°C. La eficiencia del proceso depende de la extensión de la línea de cañerías, la temperatura de la pulpa y la cantidad de cáustico y aire que se agregó. Las altas velocidades y la naturaleza abrasiva de la pulpa causan un rápido desgaste de la cañería y resultan particularmente dañinas para la instrumentación en

El Desafío

La pulpa en una línea de hidrotransporte es una mezcla abrasiva de agua, arena, piedras, arcilla y betumen. La pulpa es bombeada a través de la línea de hidrotransporte a tasas de aproximadamente 4 a 5 metros por segundo. Las cañerías se rotan varias veces en el año para equilibrar el desgaste que la pulpa abrasiva causa en su interior. Asimismo, los flujómetros instalados en línea, por ejemplo los Venturi, que se usan generalmente para medir el flujo volumétrico de la pulpa de hidrotransporte, requieren mantención frecuente, reparación y reemplazo, causando mayores gastos operativos y altos costos por causa de la detención del proceso.



La Solución Ofrecida por SONARtrac

Los flujómetros SONARtrac ofrecen un valor económico muy atractivo y una solución técnica superior para la medición y monitoreo de flujo en aplicaciones agresivas de pulpa de hidrotransporte. Los flujómetros SONARtrac se abrazan a la cañería existente, incluyendo las líneas de tuberías, no "pinchan" el flujo y no contienen partes húmedas, manteniendo, por lo tanto, intacta la integridad del sistema completo de cañerías y asegurando la precisión de la medición. Los medidores de flujo SONARtrac han demostrado una mejorada precisión con respecto de los medidores Venturi, permitiendo mediciones de balance de masa más confiables y exactas.

Se espera que la inversión que el cliente hace en flujómetros SONARtrac retorne en menos de un año dada la reducción de costos incurridos en componentes, inventario de repuestos e instalación y mantención. Esta observación no considera los beneficios financieros y operacionales esperados por causa del aumento de tiempo efectivo de producción.

SONARtrac Technology

CiDRA Oilsands, Inc.
50 Barnes Park North
Wallingford, CT 06492
Tel. 203.265.0035
www.cidra.com