

Industria: Procesamiento de Minerales

- Línea de Alimentación de Ciclón

CiDRA[®]
Minerals Processing

Nota de Aplicación

Las Soluciones Ofrecidas por SONARtrac[®]

El desgaste por abrasión y la variabilidad del mineral en la línea de alimentación del ciclón causan inestabilidad y falla eventual de los flujómetros magnéticos. Los medidores de flujo SONARtrac no sufren estos efectos permitiendo así mejorar el control y rendimiento del ciclón con menor costo de propiedad.

Beneficios

- El medidor de flujo SONARtrac asegura mediciones de flujo precisas y repetibles en pulpas con alto contenido de sólidos proporcionando a la vez un flujo de masa más exacto, mayor control del ciclón y mejor rendimiento.
- El diseño estilo "abrazadera" elimina el desgaste por abrasión ya que no toma contacto con el fluido.
- Opera con tuberías con revestimiento.
- La medición del aire arrastrado permite la corrección de la densidad y el flujo real de masa.
- Elimina los costos potenciales de cortes involucrados en el reemplazo de los medidores de flujos electromagnéticos.
- Instalación rápida sin interrupción del proceso

Los medidores de flujo SONARtrac se abrazan a las líneas de ciclones existentes, eliminando la variabilidad de los medidores electromagnéticos de flujo, mejorando el control del ciclón y maximizando el rendimiento. El diseño que es sin contacto con el fluido elimina los costos de mantención y reemplazo de los medidores electromagnéticos, reduciendo así el costo de propiedad.

Proceso

Las mediciones de flujo de las líneas de alimentación de los ciclones constituyen una de las mediciones más costosas y de mayor valor y representan un gran desafío para las plantas concentradoras de mineral. Para asegurar un buen rendimiento de los ciclones, los fabricantes recomiendan que la pulpa de alimentación que se lleva al ciclón sea lo más regular posible con respecto a la tasa de flujo volumétrico y densidad de la misma. La medición correcta de este flujo volumétrico es necesaria para optimizar la clasificación de partículas en los ciclones y maximizar el rendimiento del excedente del ciclón. Maximizar el rendimiento del ciclón y del producto de la planta concentradora sin tener que agregar equipos que requieran una alta inversión de capital, es de vital importancia, sobre todo considerando los precios actuales de los metales.



El Desafío

Hasta ahora los medidores electromagnéticos de flujo han sido la única opción para medir flujos con alto contenido de sólidos en las líneas de alimentación de los ciclones. Sin embargo, el contenido de partículas gruesas y abrasivas de la pulpa de alimentación del ciclón causan un rápido desgaste de los electrodos y de los tubos de flujo de estos medidores convencionales. Esto causa una degradación gradual del rendimiento del medidor de flujo que inhibe la habilidad del operador para optimizar el funcionamiento y maximizar el rendimiento del ciclón. Eventualmente el medidor electromagnético de flujo falla o se producen filtraciones obligando a reemplazar el instrumento en intervalos regulares y con el consiguiente alto costo.

La Solución Ofrecida por SONARtrac

Ahora existe una mejor opción. Los operadores de plantas concentradoras están reemplazando los medidores electromagnéticos de flujos por el sistema de medición de Flujo SONARtrac. El flujómetro SONARtrac se abraza a la tubería existente y no es afectado por desgaste por abrasión o por las características variables del mineral. Esto resulta en una medición de flujo que es más repetible y precisa, permitiendo al cliente hacer uso más eficiente del sistema de control automático para optimizar y maximizar el rendimiento de la clasificación que realiza el ciclón. La medición única en línea del aire atrapado, agrega precisión adicional a la medición de flujo de masa. Cuando se requiere el reemplazo de la cañería por desgaste por abrasión de la cañería/revestimiento, la fácil remoción y reinstalación del SONARtrac implica una importante reducción de tiempos de mantención y costos, así como elimina la necesidad de comprar y mantener en stock el repuesto de un medidor de alto costo.

SONARtrac[®] Technology

CiDRA Minerals Processing, Inc.
50 Barnes Park North
Wallingford, CT 06492
Tel. +1.203.265.0035
www.cidra.com