

Modificadores de Reología y Viscosidad

18-01-2023

Modificadores Reología y Viscosidad

Contexto

El manejo de corrientes con altas concentraciones de sólidos, en particular pulpas, representa un desafío en la industria minera, desde el punto de vista operacional y mantenimiento.

Por ejemplo, el evitar la depositación de sólidos / obstrucción de las líneas de proceso, alcanzar los porcentajes de sólidos deseados en espesadores y filtros, limitar contenidos de sólidos en aguas recirculadas, minimizar tiempos de detención / limpieza, son parte de dichos desafíos.

Como respuesta a lo anterior, Veolia presenta una nueva línea de productos, que apuntan a optimizar el manejo de sólidos al interior de las distintas unidades de los procesos mineros.



Modificadores Reología y Viscosidad

¿Qué permiten?

- Reducción / eliminación de cuellos de botellas
- Aumento de rendimientos (toneladas procesadas)
- Aumento de recuperación metalúrgica
- Aumento de recuperación de agua
- Disminución de costos operacionales: energía y mantenimiento
- Seguridad operacional de los procesos



Modificadores Reología y Viscosidad

¿Cómo operan?

Modificadores de Reología

- Modifican la forma de la red de partículas en suspensión
- Aumento de rendimientos en operación de separación sólido / líquido, sólido / sólido y recuperaciones metalúrgicas
- Regula límite de fluencia (yield stress) y fluidez de pulpas a mayores % sólidos
- Enfoque diferente para espesamiento de pulpas (distinto de otros disponibles en el mercado)



Modificadores de Viscosidad

- Regularan fluidez mediante la estabilización de partículas
- Incrementa fluidez de pulpas evitando embancamiento de las líneas / sistemas de transporte; mejora capacidad de impulsión



Modificadores Reología y Viscosidad

Aplicaciones

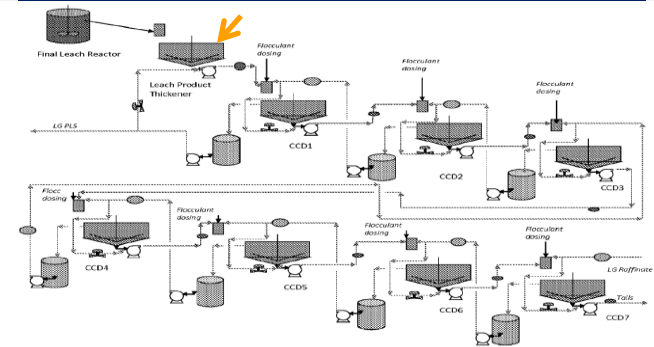
Espesadores



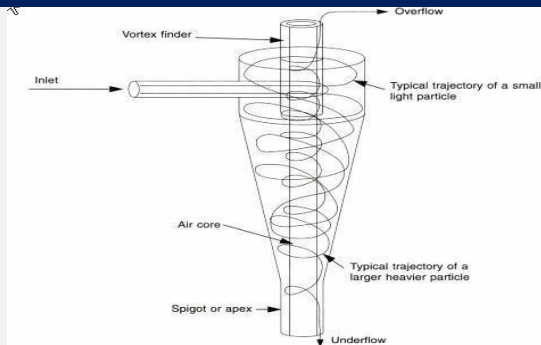
Líneas



Circuitos decantación contra-corriente



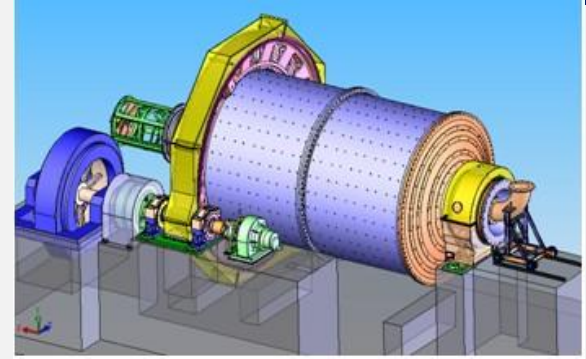
Centrífugas



Espirales



Circuitos de molienda



Principales Aplicaciones

Procesamiento Mineral Sulfurado de Cu



Espesamiento

- Aumento % de sólidos en la pulpa
- Aumento de recuperación de agua
- Disminución de sólidos suspendidos en sobrenadante
- Incremento tasa de sedimentación
- Manejo de límite de fluencia a mayores concentraciones de sólidos



Filtración

- Disminución de humedad de producto
- Aumento de recuperación de agua
- Aumento de tasas de filtración (t/h/m²)
- Mejora de rendimiento (toneladas procesadas)



Transporte de pulpas

- Aumento de fluidez de pulpas
- Mejora de eficiencia de transporte de relaves y concentrado, gravitacional y bombeado
- Aplicado a relave convencional, espesado y en pasta



GRACIAS