

Válvula De Control Segmentada Mejora Considerablemente La Producción De Azúcar En Aplicación En Clarificadores

RESULTADOS CLAVE

- > Se redujeron las paradas de mantenimiento de una vez cada dos semanas, a una cada 3 meses - 6 veces superior al rendimiento anterior
- > Mejora significativa de la productividad
- > Proceso de limpieza más sencillo
- > Se minimizaron las reparaciones y mantenimiento de la válvula



APLICACIÓN

Bloqueo y control de clarificación en un ingenio azucarero en las Américas.

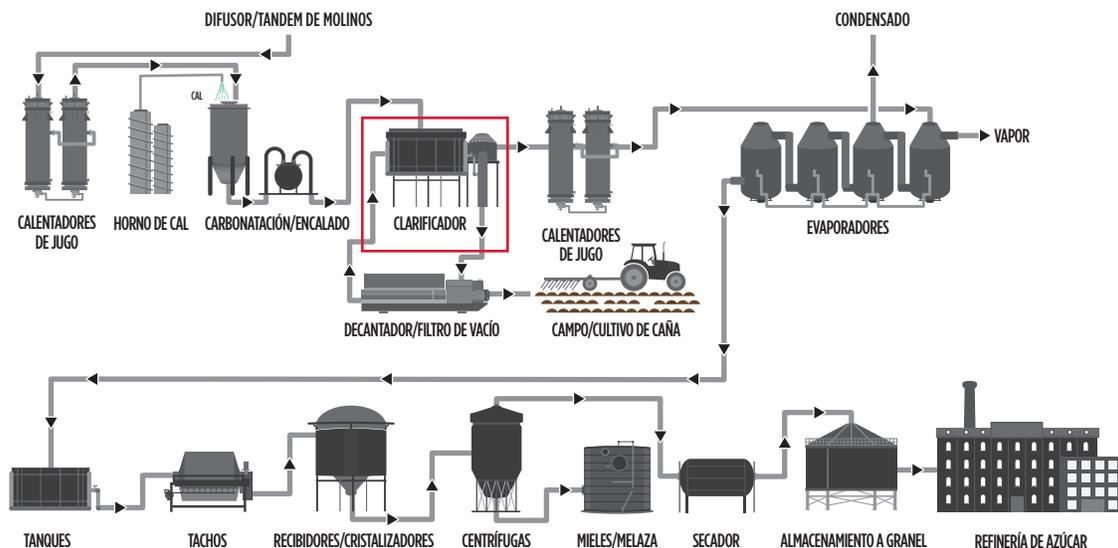
La clarificación es un paso crítico para producir melaza de alta calidad. Este proceso reduce y remueve los sólidos no deseados del jugo de azúcar, mejorando la pureza antes de continuar con el proceso.

Para este proyecto, el ingenio azucarero requería cuatro paquetes de válvula de control automatizada para reemplazar las válvulas mariposa existentes.

CONDICIONES OPERATIVAS

Proceso	Clarificación
Aplicación	Bloqueo y control de clarificación
Fluido	Jugo alcalizado
Temperatura	176°F (80°C)
Presión	40 psi (2.8 bar)
Requerimientos de Desempeño	Fluido Tortuoso; alta abrasión; incrustaciones; alto ciclaje; cierre y control.

APLICACIÓN TÍPICA EN EL PROCESAMIENTO DE AZÚCAR



RETO

Durante la producción de azúcar, el proceso rutinario de clarificación hace que los cristales de azúcar formen depósitos en las tuberías y equipo. En este ingenio azucarero, las válvulas mariposa de asiento metálico instaladas se estaban incrustando constantemente con depósitos de cristales de azúcar - causando paradas para mantenimiento cada dos semanas durante las temporadas de producción. Los tiempos muertos, pérdidas de producción, y costos relacionados se estaban convirtiendo en una situación inaceptable.

SOLUCIÓN

Los ingenieros de Bray evaluaron las condiciones del proceso en este ingenio azucarero y determinaron que una Válvula de Control de Esfera Segmentada Serie 19 era la mejor solución para esta exigente aplicación. La válvula S19 está diseñada para manejar fluidos viscosos y sólidos abrasivos.

La válvula de cuarto de vuelta de control rotativo cuenta con un segmento de acción cortante para cortar a través del fluido acumulado, similar a una válvula de cuchilla. Esta acción sirve como una característica de auto limpieza cuando se utiliza en aplicaciones de meladura y formación de incrustaciones.

DETALLES DE LOS PRODUCTOS BRAY

Tamaño	NPS 6 (DN 150)
Válvula	Serie 19; Cuerpo CF8M; Asiento Metálico
Actuador	Serie 92; Neumático
Accesorios de Control	Posicionador Serie 6A
Total	4 unidades

RESULTADOS

Desde su instalación, las válvulas de control Serie 19 han reducido los cierres de mantenimiento de una vez cada dos semanas, a una vez cada 3 meses - **6 veces superior al rendimiento anterior**. La limpieza de la válvula ahora se puede realizar solamente utilizando agua caliente. Además, no ha habido necesidad de utilizar kits de reparación durante más de 3 años de servicio.

Como resultado de la disminución de los tiempos muertos, mantenimiento, y reparaciones, el ingenio azucarero ha mejorado su productividad significativamente en este proceso.



Las válvulas mariposa instaladas mostraron señales frecuentes de daños causados por el fluido agresivo, requiriendo paradas cada dos semanas para limpiarlas y repararlas.



Esta válvula mariposa, utilizada para aislamiento, es un ejemplo del fluido incrustado y abrasivo.



El paquete de válvula automatizada de Bray incluye válvulas de control de esfera segmentada S19 con asientos metálicos, actuadores neumáticos S92, y posicionadores S6A.

Para conocer más sobre nuestra línea completa de soluciones para control de flujo, visite BRAY.com.