CHESTERTON®
Global Solutions, Local Service.

Caso de Estudio

Sellos Mecánicos
Bombas de Extracción de Jugos

René Morteo
BEPA Ingeniería - México





Generalidades

Fundado en 1820 como un trapiche panelero.

En 1913 el gobierno Estatal se hizo cargo de él.

De 1928 a 1936 estuvo parado por incosteable.

Reanudando actividades con ampliación de la molienda en 1941, De 1956 a 1959 se realizaron algunas mejoras y hasta 1966 se concluyó una ampliación de la Fábrica y modernización muy importante, alcanzando moler hasta 10,000 Tns diarias

Capacidad:

- 1,364,000 ton. de caña para producir 139,128 toneladas de azúcar Standar, en zafra de 6 meses.

Ubicación:

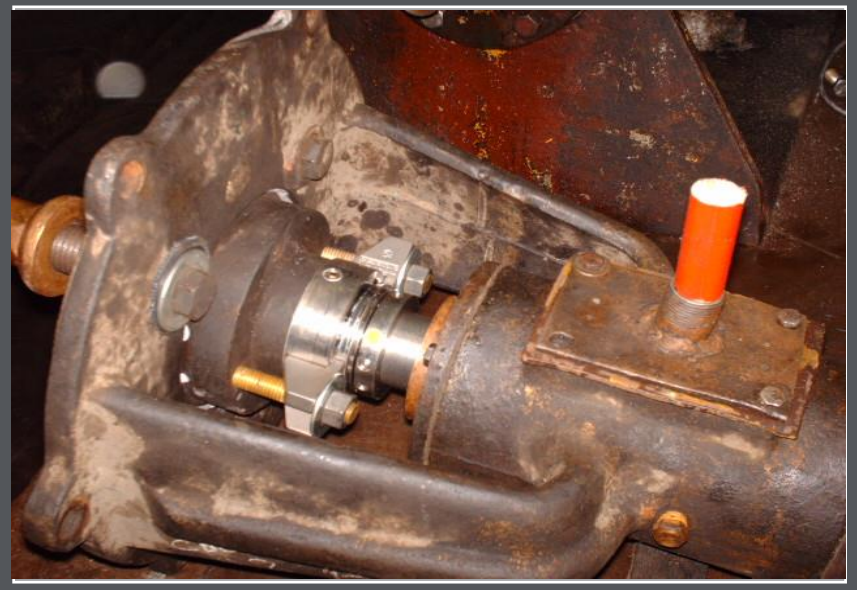
La Llanura costera veracruzana, Golfo Sur de México

Industria:

Producción de Azúcar

CHESTERTON®
Global Solutions, Local Service.

Desafío





Proceso

Se inicia la promoción de los sellos en el año 1993, en el área de fabrica específicamente en el taller mecánico con el jefe del departamento..

Objetivo

1. Reducir las fugas de los equipos de bombeo de los fluidos de mayor costo
2. Ahorro en el refaccionamiento de mantenimiento de los Equipos de bombeo
3. Evitar riesgos de accidente por las fugas
4. Reducir la mano de Obra
5. Controlar de mejor manera los costos y aumentar el rendimiento de la Fábrica

Riesgos

Perdida por fugas en los estoperos de bbas de jugo concentrado y meladura, se elabora un ROI con una propuesta para instalar sellos mecánicos en bbas de meladura cuadruple 1 y 2, así como en el banco de bombas de jugo concentrado

Desafío

se detectaron alguna fallas, se ajustan las caras a ct/cb y se habilita lavado con agua de condensados, en cada paro de equipo y antes de arrancar.

CHESTERTON®
Global Solutions, Local Service.

Solución

Paso 1

Se monitorea la perdida por fugas en los estoperos de bbas de jugo concentrado y meladura, se elabora ROI con una propuesta para instalar sellos mecánicos en bbas de meladura cuádruple 1 y 2, así como en el banco de bombas de jugo concentrado.



Paso 2

- Presentaciones de las diferencias con los Sellos Mecánicos y los beneficios vs Empaquetaduras
- Capacitación al Personal que integrarían el Taller de Reparaciones.
- Dar el seguimiento al menos una vez por semana
- Estar presente en casi todas las Reparaciones
- Suministro de las Refacciones continuamente



Paso 3

- Implementación de un Taller para las Reparaciones con personal Capacitado
- Hoy día ya es la tercera generación que se capacita en el Taller.

CHESTERTON®
Global Solutions, Local Service.

Solución

155 Sello Simple en Cartucho
El diseño simple en cartucho del sello mecánico da como resultado un sellado más robusto y fiable para aplicaciones generales, mientras que las caras de sellado de bajo perfil permiten baja generación de calor, lo que lo hace ideal para fluidos no lubricantes.





255 Sello Doble de Cartucho Estándar
Gracias a su anillo de bombeo integrado y su prensaestopas universal con puerto de descarga, así como enfriamiento y drenaje, el 255 puede manejar las aplicaciones más exigentes. Ya sea que necesite controles ambientales avanzados o tolerancia a la fluctuación de presión del sistema, el 255 lo tiene cubierto.



CHESTERTON®
Global Solutions, Local Service.

Resultados



Desempeño:

De tener que intervenir los equipos cada semana, se logró terminar las Zafras completa (6 meses) en muchos equipos se ha logrado hasta 4 zafras con sólo limpieza de los sellos.



Ventas:

En total se tienen 36 equipos de bombeo entre bipartidas y desarme posterior, algunos con sellos 155 y otros con 255 y casi todos los equipos con sellos de laberintos.

Estas aplicaciones nos generan actualmente ventas por USD $40,000.



Impacto:

Los costos asociados por fugas y gastos consecuencias de estas malas prácticas, permitió reducir el rubro de Pérdidas Indeterminadas.

Representando un Ahorro del 0.2% en el aumento de la producción de Azúcar.

CHESTERTON®
Global Solutions, Local Service.