

Solución Técnica

HARNERO VIBRATORIO

Optimización de procesos

Minería

Harnero vibratorio

Eficiencia de harneado maximizada para minas inteligentes

Para los operadores mineros, la productividad, la seguridad y el impacto ambiental son desafíos continuos. En el corazón de una operación de procesamiento de minerales, el harnero vibratorio es una pieza crítica del equipo, cuyo rendimiento puede influir en todos estos factores.

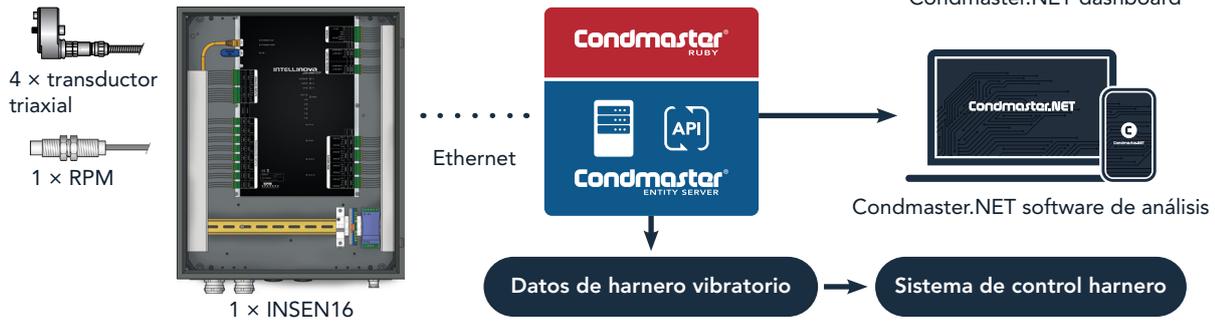
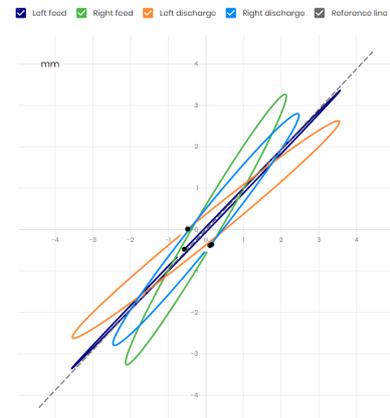
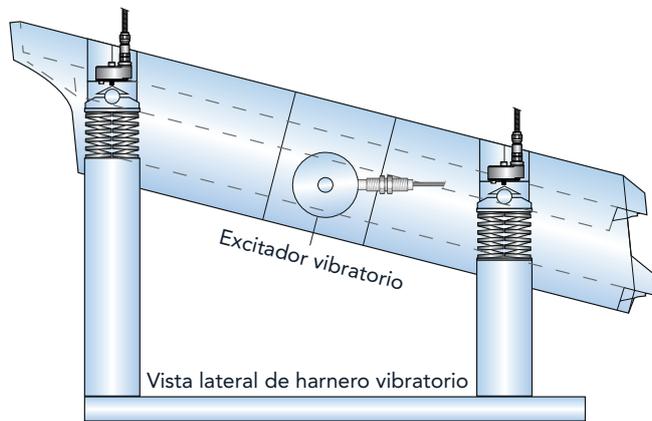
Para un rendimiento óptimo del harnero, el movimiento uniforme de las esquinas del harnero es fundamental. El movimiento de las esquinas entre sí tiene un gran impacto en el rendimiento y las tasas de producción. La solución de monitoreo del rendimiento del harnero vibratoria de SPM es una herramienta de optimización de procesos para visualizar el movimiento del harnero. Proporciona información sobre la dinámica del proceso de detección y permite a los operadores optimizar su eficiencia.

La solución de monitoreo del rendimiento del harnero detecta condiciones desfavorables que pueden causar diversos problemas, entre ellos:

- Taponamiento
- Esfuerzo mecánico
- Consumo excesivo de energía
- Pérdida de capacidad de proceso

Un harnero vibratorio que funcione bien limita la tasa de desgaste, prolonga su vida útil y también reduce los costos de tiempo de inactividad para la limpieza manual de las plataformas del harnero. La solución de monitoreo del rendimiento del harnero proporciona una imagen clara del movimiento orbital de las cuatro esquinas de la pantalla. También mide la desviación máxima en todas las esquinas, lo que proporciona información importante sobre la posible tensión estructural. La solución es útil para saber si el harnero funciona a plena capacidad y es una excelente ayuda para ayudar al personal de mantenimiento y producción a solucionar problemas y aprovechar al máximo esta pieza esencial del equipo.

El monitoreo del rendimiento es un complemento impactante para nuestras soluciones de monitoreo del estado de las máquinas de alto rendimiento, diseñadas para reducir los costos de mantenimiento y maximizar el tiempo de actividad del equipo.



Optimización única del proceso de harneado basada en datos

La solución de monitoreo del rendimiento del harnero recopila datos de vibración de cada esquina de la pantalla, utilizando mediciones de vibración con tecnología patentada de monitoreo de condición HD. Los resultados de las mediciones se muestran como diagramas de órbitas y gráficos de tendencias de fácil comprensión en un panel de control basado en web claro y visualmente atractivo.

La instalación del hardware es sencilla y robusta. En cada esquina del harnero se instala un único transductor de vibración triaxial con conectores sellados y conductos de protección de cables, y un interruptor de proximidad inductivo en el eje del excitador. Los transductores están conectados a una unidad de medición Intellinova Parallel EN de dieciséis canales de alto rendimiento. Los cuatro canales restantes se pueden utilizar para monitorear otros parámetros. Para proveedores de servicios o plantas con múltiples harneros, también está disponible una solución de monitoreo portátil.

Los datos de Orbitas se almacenan en la base de datos del software de análisis y diagnóstico Condmaster, localmente o en la nube, desde donde se pueden integrar en sistemas de control de procesos o centros de datos remotos a través de REST API u OPC UA.

La solución de monitoreo requiere:

- Un sistema en línea Intellinova Parallel EN de dieciséis canales
- Cuatro transductores de vibración triaxiales
- Un interruptor inductivo de proximidad
- Una licencia de software Condmaster
- Una suscripción al panel personalizado que presenta datos orbitales

Monitoreo de condiciones y optimización de procesos: una combinación ganadora

Aprovechar los datos de proceso de alta resolución encaja perfectamente con el monitoreo de condiciones. Combinar los beneficios del mantenimiento basado en la condición con los que se logran mediante la optimización de procesos es una estrategia ganadora. Un programa de monitoreo de condición bien diseñado e implementado, junto con una optimización exitosa de los procesos críticos, saca lo mejor tanto de los activos como de la producción, permitiendo así que las plantas y operaciones aprovechen nuevas oportunidades para aumentar la rentabilidad y el crecimiento empresarial. Con más de cincuenta años de experiencia, SPM Instrument cuenta con las tecnologías, los equipos y la experiencia para ofrecer soluciones eficientes y flexibles para todo tipo de industrias.