

El analizador elemental PGNAA más inteligente del mundo

Un salto cualitativo en la tecnología del analizador PGNAA, que ofrece mayores rendimientos, mayores retornos y menores costos para su operación

- La mejor innovación en analizadores del mundo
- Calibración sencilla e intuitiva
- Menor costo de operación del mercado
- Maximice la producción, minimice el tiempo de inactividad y los costos



Tecnología de vanguardia para mejorar el rendimiento y la productividad de su operación.

AllScan reúne la mejor innovación del mundo y la tecnología más inteligente para ofrecer los analizadores elementales PGNAA más avanzados del mundo actual.

¿POR QUÉ UTILIZAR EL ANÁLISIS ELEMENTAL EN LÍNEA?

Los analizadores elementales en línea brindan lo último en medición continua de la calidad del mineral en tiempo real, al realizar un análisis elemental en línea completo de una corriente de material en movimiento en un transportador.

Esto permite el control en tiempo real de los procesos y permite ahorrar costos al reducir el manejo de materiales y permitir decisiones inmediatas para controlar la calidad del material.

Los analizadores elementales en línea se utilizan ampliamente en minería y mezcla y tienen dos ventajas clave sobre los analizadores de cenizas convencionales:

- (i) Una tolerancia mucho mayor a los cambios de tipo de mineral (por ejemplo, de diferentes costuras), eliminando la necesidad de múltiples calibraciones.
- (ii) Proporcionan mucha más información que solo cenizas, ya que miden directamente elementos individuales como Fe, Al, Si, K, S, Ti, Ca (el AllScan también mide directamente la humedad, las cenizas y la energía/volátiles específicos).



¿POR QUÉ ALLSCAN® ?

Precisión y capacidad de respuesta inigualables

AllScan incorpora un algoritmo sofisticado, DuraG, que separa el efecto de la carga de la correa y la variación del perfil en los espectros medidos del efecto de la variación elemental en los espectros elementales. DuraG reduce drásticamente el error de medición.

AllScan también incluye DuraSum, un potente algoritmo que elimina la necesidad de promediar datos basados en el tiempo para obtener resultados estables.

Esto significa que los cambios significativos en la composición elemental se informan casi instantáneamente, en lugar de minutos después. Esto, a su vez, permite un rápido control operativo.

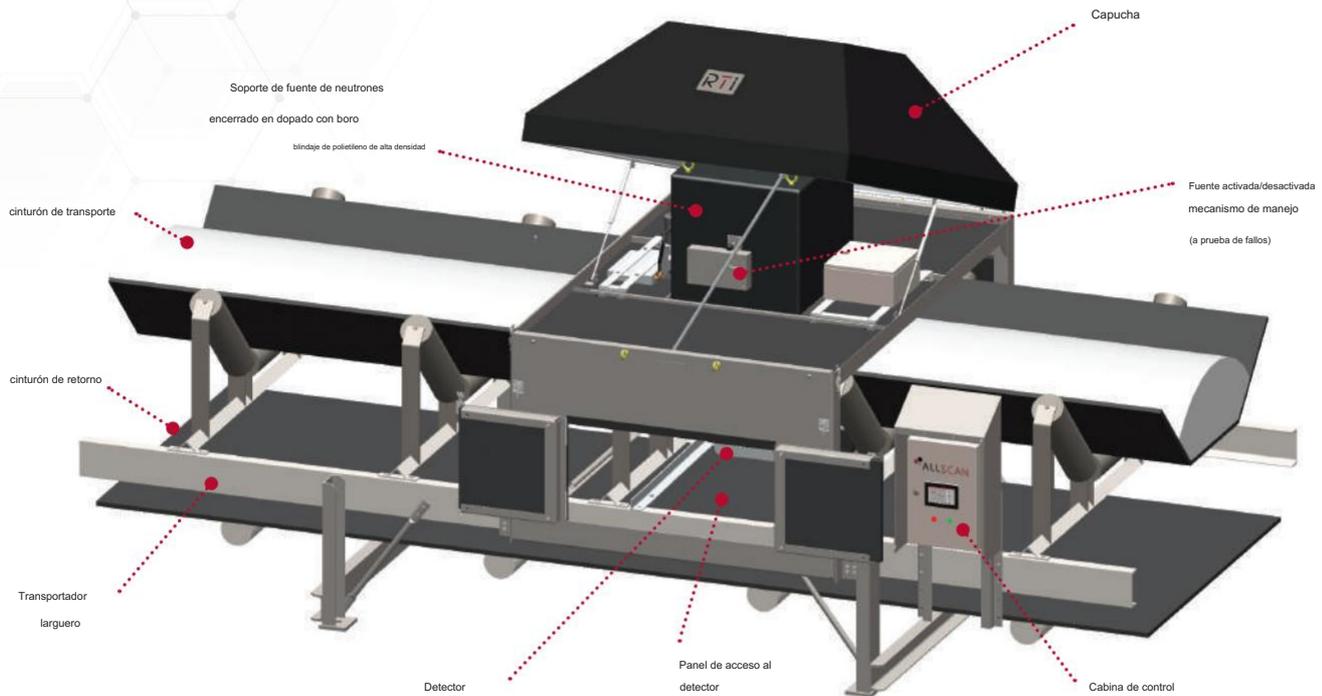
Estas tecnologías innovadoras se combinan con la confiabilidad de la técnica de medición PGNAA para ofrecer el analizador elemental de carbón más preciso y con mayor capacidad de respuesta del mercado actual.

El nuevo diseño de vanguardia elimina la necesidad de aires acondicionados para enfriar los componentes electrónicos. El paquete AllScan se proporciona en un tamaño reducido y totalmente contenido y es el PGNAA más pequeño del mercado. El AllScan viene con un mecanismo de encendido/apagado automático de fuente intrínsecamente seguro.

¿POR QUÉ INSTRUMENTOS EN TIEMPO REAL?

Durante más de 20 años, los clientes de RTI han confiado en nosotros para ayudarles a recuperar el máximo rendimiento y ofrecer resultados en tiempo real. Esto ha significado ahorros de millones de dólares en menores penalizaciones de mineral, mayor productividad y la capacidad de minimizar el desperdicio. Nos hemos ganado una reputación gracias a nuestra experiencia en el suministro y mantenimiento de analizadores de alta tecnología y gama alta en una amplia gama de industrias en todo el mundo.

RTI proporciona el paquete completo de analizador más fuentes radiactivas y nos encargamos de todos los requisitos relacionados con la radiación.



Mayor rendimiento en línea, resultados en tiempo real

Resultados precisos minuto a minuto, para múltiples caudales. El diseño avanzado de PGNAA y la tecnología Dura-G permiten una mejora significativa en el rendimiento del análisis elemental completo (Fe, Al, Si, K, S, Ti, Ca, etc.), así como en la humedad, ofreciendo un rendimiento superior en una gama mucho más amplia de lechos. profundidades que analizadores similares.



No se ve afectado por "elementos de alto ruido"

El único analizador PGNAA que mantiene la precisión incluso en correas de cordón de acero y en correas retardantes de fuego que contienen cloro.



Fácil de instalar

AllScan es considerablemente más liviano que los analizadores elementales convencionales y se atornilla a la mayoría de las estructuras transportadoras sin necesidad de modificaciones ni cimientos. Sólo 5 días para la instalación, puesta en marcha y calibración completas.



Seguro

Gracias a un diseño mejorado, AllScan emplea una fuente más pequeña, lo que reduce el blindaje necesario y el coste general de vida útil del analizador. El personal puede trabajar de forma segura junto al analizador sin el uso de protectores de plomo tóxicos, lo que también lo convierte en el PGNAA más liviano del mercado.



Verificación de calibración sencilla

No más muestreo de material que requiere mucha mano de obra. La precisión del analizador se verifica mediante el uso de estándares de calibración que permiten realizar comprobaciones rápidas y volver a la producción rápidamente. El muestreo dinámico alineará el analizador con los resultados del laboratorio.



Bajos costos de funcionamiento

Todas las especificaciones militares. componentes utilizados en el analizador, eliminando la necesidad de un aire acondicionado y el mantenimiento continuo asociado en ambientes cálidos.



Robusto y confiable

Como todos los analizadores y medidores RTI, el AllScan ha sido diseñado específicamente para funcionar en entornos mineros hostiles. 100% construido con materiales libres de corrosión, es decir, acero inoxidable.



Operación fácil

Pantalla táctil a color fácil de usar con menús intuitivos, alojada en un gabinete de control de acero inoxidable IP66 para montaje en campo o remoto.

Hay disponibles E/S flexibles y múltiples protocolos de interfaz para satisfacer las necesidades del cliente.



Acceso remoto y respaldo

Incluye una interfaz 4G vinculada a un sitio web seguro para diagnóstico remoto completo como estándar. Copia de seguridad basada en la nube para archivar de forma segura datos importantes. Se proporcionan informes mensuales personalizados de operación, integridad y datos a través del acceso remoto para acuerdos de soporte.



No se requiere pesadora de cinta

Con las técnicas de análisis avanzadas empleadas por el analizador, AllScan no requiere una entrada de báscula de cinta para funcionar.

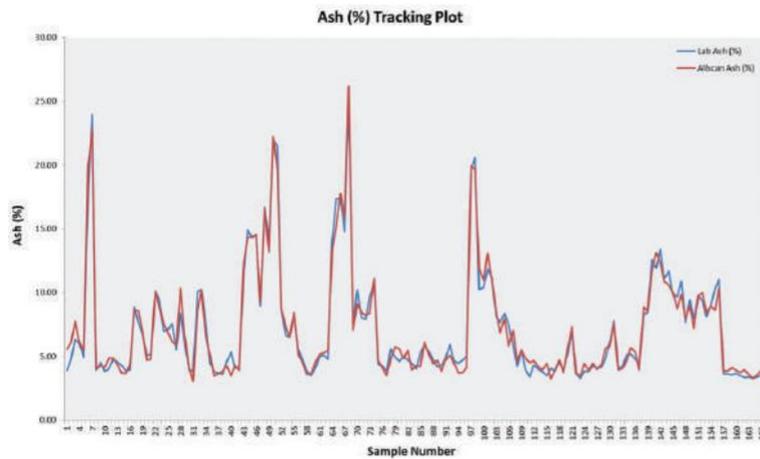


Figura 1
Comparación de AllScan® y análisis de laboratorio para cenizas en carbón, desde un transportador en movimiento

RESULTADOS

El AllScan informa directamente las cantidades individuales de Fe, Al, Si, K, S, Ti, Ca, etc.

A partir de esto se puede calcular un valor de cenizas preciso.

Es importante destacar que la medición de cenizas de AllScan es independiente de los cambios en la composición del mineral, de modo que los flujos de material de diferentes vetas no requieren recalibración del analizador (ver Figura 1).

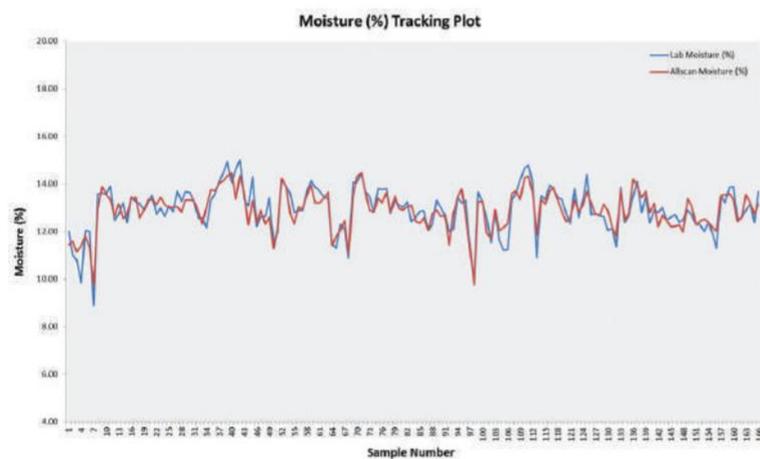


Figura 2
Comparación de AllScan® y análisis de laboratorio para la humedad en carbón, desde un transportador en movimiento

HUMEDAD

El AllScan incorpora tecnología de última generación que deriva la humedad a partir de una composición elemental, eliminando la necesidad de un segundo analizador dedicado a la medición de la humedad.

A diferencia de otras tecnologías, AllScan Muestra toda la profundidad del lecho de carbón, lo que garantiza una representación precisa.

También se pueden informar otros parámetros como SE y volátiles.

¿QUÉ ES PGNAA® ?

Análisis rápido de activación de neutrones gamma.
Es la tecnología más adecuada y ampliamente utilizada para el análisis elemental en línea de materiales a granel.



SEGURIDAD

Gracias a un diseño mejorado, AllScan puede emplear fuentes más pequeñas, reduciendo así las tasas de dosis y permitiendo a los operadores permanecer de forma segura al lado o cerca del analizador, y trabajar de forma segura cerca de la entrada o salida del transportador con una exposición mínima.

La fuente está contenida en una carcasa ignífuga y a prueba de caídas, y tiene un sistema de seguridad automático como estándar.

La fuente también se puede apagar desde la pasarela (incluso mientras el transportador está en funcionamiento) para reducir aún más la exposición, de modo que se pueda realizar el mantenimiento dentro y alrededor del analizador.

INSTALACIÓN

El AllScan está diseñado para montarse en los rieles de soporte de un sistema transportador y consta de cuatro secciones principales: dos conjuntos laterales, la parte superior con el conjunto de fuente y la caja del detector que se monta entre las cintas transportadora y de retorno.

Individualmente, cada sección se puede levantar hasta su lugar mediante una grúa.

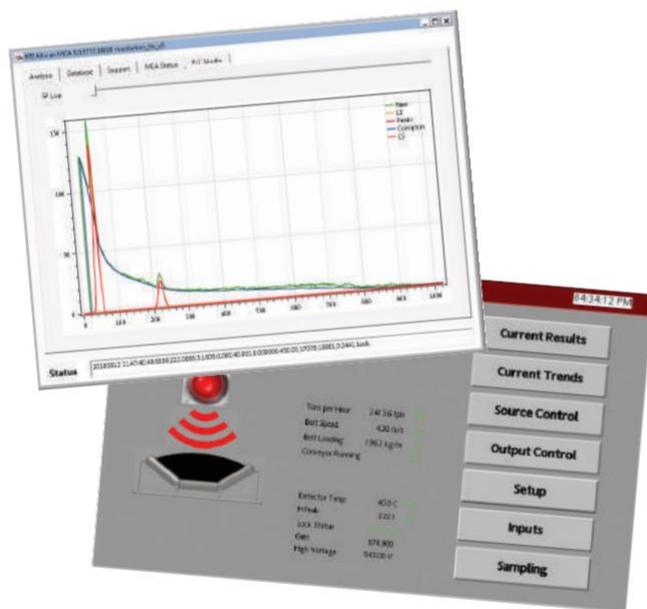
El pequeño tamaño y peso de AllScan simplifica enormemente la instalación, ya que puede adaptarse a la mayoría de las estructuras transportadoras sin ninguna alteración. Además, la intrusión en los pasillos es mínima.



TECNOLOGÍA

El sistema utiliza los algoritmos de software más avanzados para la estabilización y deconvolución de espectros, incluido el tratamiento innovador del ruido de la señal y la acumulación de pulsos. El sistema es una máquina "sin estado", lo que significa que una vez que se ejecuta un estándar de calibración o se obtienen datos de calibración dinámica, se puede ejecutar y volver a ejecutar tantas veces como se desee para optimizar la calibración y el rendimiento del analizador. Esta característica única significa que el cliente puede minimizar el esfuerzo para poner la unidad en funcionamiento para que comience a agregar valor a su operación en muy poco tiempo.

El software del analizador archiva toda la información espectral entrante en lugar de convertir el espectro en datos y archivar solo los datos. El archivo de espectros resulta muy útil cuando se desea agregar datos a la base de datos de calibración existente. De esta manera, la calibración se perfecciona continuamente, haciéndose más robusta, precisa y exacta.



E/S Y DIAGNÓSTICO

AllScan viene con una interfaz de panel táctil basada en navegador en el gabinete de control, que permite el acceso inmediato a todos los datos y funciones, incluidas las pantallas de tendencias.

Hay disponibles una variedad de protocolos de interfaz y el sistema se puede configurar para satisfacer los requisitos del usuario.

Las opciones incluyen:

- Interfaz PLC
- Ethernet
- Comunicaciones en serie como ModBus
- 4 - 20mA

Se elimina el cableado complicado entre el analizador y el centro de control.

Además se incluye una interfaz 4G para que los datos se carguen automáticamente a un sitio seguro. Esto proporciona una forma alternativa de ver y recuperar datos, que es completamente independiente de la infraestructura de comunicación del sitio, proporcionando una copia de seguridad en caso de problemas de comunicación del sitio y permitiendo un monitoreo remoto simple a través de Internet. Ayuda enormemente a los ingenieros de RTI a realizar diagnósticos remotos rápidos y solucionar problemas.

Los datos se descargan diariamente para compilar los informes que se envían al usuario mensualmente. El informe incluye diagnósticos del sistema y una copia de seguridad segura del software y la calibración para una rápida recuperación del sistema en el improbable caso de que se produzca una falla.

Todos los diagnósticos son realizados por la computadora de a bordo, que proporciona una verificación continua del detector y la electrónica y verificación del estado de los componentes de la computadora. Los ingenieros de RTI pueden acceder a esta información de forma remota a través de Internet a través de la interfaz 4G. El analizador también puede enviar automáticamente un correo electrónico al equipo de soporte de AllScan para informar cualquier error o falla.



ESPECIFICACIONES

Técnica de medición	Análisis rápido de activación de neutrones gamma (PGNAA).
Elementos medidos	Fe, Al, Si, K, S, Ti, Ca y otros. Ceniza total calculada utilizando elementos que se encuentran en la ceniza.
Humedad y BTU	Incluido de serie.
Peso	1200 - 1500 kg típico.
Anchos de cinturón	750 - 2400 mm (30 - 96 pulgadas).
Abertura	Variable; La altura del túnel debe ser suficiente para limpiar el material que fluye a través de él, de modo que el analizador no sufra daños por los materiales de la cinta. Los analizadores AllScan se pueden ajustar fácilmente a la altura adecuada del túnel durante la fabricación y la instalación. El cliente debe proporcionar medios para evitar que rocas grandes golpeen el analizador.
Fuente	20 µg de Cf-252 (vida media de 2,6 años). La fuente se completa con 10 µg después de 2,5 años y nuevamente después de 5 años. La eliminación se produce a los 7,5 años.
Titular de la fuente	El variador de fuente automático con seguridad automática contra fallas en caso de pérdida de energía, punto de aislamiento físico, cumple con todos los requisitos de seguridad radiológica.
Exposición a la radiación	Normalmente por debajo de 5 µSv/hora fuera y alrededor del exterior del analizador. Promedio de 1,3 µSv/h en o cerca de la pasarela al lado del analizador.
Protocolos de E/S disponibles	Configurar para adaptarse a la aplicación. ModBus estándar sobre interfaz RS485 y 4G. Interfaz PLC opcional de usuario, ethernet, comunicaciones serie como ModBus.
Condiciones ambientales	Las partes sensibles del AllScan® están selladas del medio ambiente. El analizador está diseñado para funcionar en todas las condiciones climáticas exteriores, desde -10 a +50 grados Celsius, con humedad o precipitación alta o baja.
Fuerza	Calidad del instrumento 120/240VAC 1Ø 300W 50/60Hz en la estación de control del analizador.
Cabina de control	Acero inoxidable IP66 de serie.
Marco	Todos los miembros estructurales y sujetadores son de acero inoxidable.
No se requiere pesadora de cinta	El analizador AllScan no requiere una entrada de báscula de cinta para funcionar. La tecnología patentada hace obsoleto el requisito de una entrada de velocidad de alimentación.

UBICACIONES

AMÉRICAS | ASIA | EUROPA | OCEANÍA | ÁFRICA | ORIENTE MEDIO

LA SEDE MUNDIAL

Instrumentos en tiempo real

Pueblo deportivo de Mackay
Mackay QLD 4740
AUSTRALIA

+61 7 4955 5944
Y ventas@rtiaustralia.com
realtimetruments.com

