

RoHS

App para Sustancias Restringidas y libre de Halógenos



El analizador más liviano y veloz para aplicaciones RoHS

El ÚNICO XRF de mano para RoHS, CPSIA, CA Prop 65, libre de Halógeno, Suelos (todos los elementos contaminantes bajo EPA y RCRAa excepto Be) y pinturas basadas en Pb bajo normas HUD/EPA (solo el X-550Pb).

Conectividad de última generación, gestión de base de datos, lectura de códigos de barra y reportes para un rango completo de aplicaciones de aceptación de normas como RoHS, libre de Halógenos, CPSIA y pintura libre de Pb en artículos para niños.



X-505

El Análisis de Rayos-X definitivo

Con tan solo 2.75 libras (1.25 kg), es el analizador más ligero jamás creado, con una estructura en su mayoría metálica para ofrecer durabilidad extrema y alto ciclo de trabajo. Perfectamente equilibrado y rápido, permite analizar materiales todo el día sin fatiga. Su diseño delgado facilita el acceso a las ubicaciones de prueba más difíciles, e incorpora la nueva pantalla de 2.7" (68.6 mm) para una mejor visualización.



X-200

Rendimiento a un buen costo

Con un precio competitivo para todo tipo de requerimientos, esta plataforma pesa aproximadamente 3.4 libras (1.54 kg), lo que la hace alrededor de 0.5 libras más pesada que la plataforma X-550, pero aun así mantiene una velocidad y precisión. Ahora actualizada para ofrecer mejor disipación de calor, menor peso y una nueva interfaz de usuario. Toda la electrónica interna utiliza menos energía y opera a temperaturas más altas, sin desviaciones ni apagados.



X-50

Análisis Básico de Calidad

Un detector SDD rentable procesa aproximadamente 10 veces menos rayos X que un SDD de gama alta, lo que reduce la precisión en un factor de 3. Sin embargo, para muchas aplicaciones RoHS/WEEE, este rendimiento es satisfactorio, y el modelo X-50 está disponible a un precio más accesible. Incluye el mismo tubo de rayos X avanzado (con operación máxima a 50 kV), cámara integrada, video y plataforma Android.

Cumplimiento Rápido y Sencillo

XRF es una técnica analítica aprobada para inspeccionar productos y verificar cumplimiento normativo. Es la forma más rápida y fácil de determinar si tus productos aprueban o no.

Para RoHS, los instrumentos SciAps cumplen con las normas IEC 62321-3-1 y ASTM F2617-15, los métodos oficiales que describen los procedimientos para analizar plomo, cadmio, cromo, mercurio y bromo total mediante XRF. Existen clasificaciones adicionales como "Green for RoHS", que implica el cumplimiento de RoHS y la restricción de retardantes de flama con Cl, Br y Sb. El software de SciAps permite añadir elementos como Sb y ajustar los niveles de aprobación/rechazo según los requerimientos del cliente. También pueden utilizarse para evaluar el cumplimiento con la norma ASTM F963, un estándar importante para la seguridad en juguetes.

Los ingenieros de SciAps cuentan con gran experiencia en soluciones

RoHS, ocupando puestos clave en diferentes empresas del sector. Contamos con décadas de experiencia diseñando la nueva generación de instrumentos para satisfacer las crecientes necesidades de este mercado. Brindamos a nuestros clientes el mejor programa de análisis posible, con enfoque en precisión, eficiencia y valor.



Customization

Customize action levels, elements and reporting

Prepara tu Instrumento para el Futuro

La aplicación RoHS de SciAps permite el mayor nivel de personalización en la industria. A medida que aumenten las regulaciones, podrás añadir elementos como Ni, Sb, Ba y más. ¿Quieres requerimientos de aprobación más estrictos? Ajusta los niveles según tus propios lineamientos. Sin necesidad de adquirir nuevo software ni instrumentos adicionales: solo cambia la configuración y estarás listo para cualquier normativa nueva.



Cadmium

Beam optimization lowers LODs for critical elements

Facilidad de Uso - La App RoHS

Con años de experiencia en el mercado RoHS, SciAps diseña software pensando en el usuario. La identificación automática de materiales asegura que, sin importar la muestra que se coloque, los resultados serán correctos. No hay necesidad de cambiar entre modos, calibraciones o aplicaciones. La app RoHS es simple de usar y lo hace todo por ti.

La Mejor Relación Calidad-Precio

Hace una década, detectar 4 ppm de Cd con un detector Si-PIN era impensable. Gracias a los avances en procesamiento digital de pulso y la amplia experiencia en XRF de SciAps, hoy ofrecemos la mejor relación calidad-precio de la industria. Mientras que la mayoría de los instrumentos en el mercado han cambiado muy poco desde la introducción de RoHS o CPSIA, el nuevo software de SciAps incorpora las necesidades de la manufactura moderna.



- El sistema Android flexible y de última generación permite una gestión de datos avanzada y altamente personalizable.
- Además, el nuevo diseño con mejor disipación de calor permite realizar pruebas de alta productividad, respondiendo a la demanda de nuestros clientes en cumplimiento normativo.

	2010 SDD	2010 Si PIN	SciAps X-50 PIN
Potencia del Tubo	4 W	4 W	5 W
keV	40 keV	40 keV	50 keV
Max uA	100 uA	100 uA	200 uA
Detector	SDD	Si Pin	Si Pin
Velocidad Procesamiento	300-500 MHz CPU,128-500 MB RAM	300-550 MHz CPU,128-500 MB RAM	1.2 GHz CPU,1 GB RAM
Análisis de Cumplimiento			
Tiempo de Pruebas	120 seg	120 seg	60 seg
Análisis típico de Aleación	120 seg	300 seg	60 seg
Lím. Detección: Pb Polímero	2-5 ppm	3-10 ppm	2 ppm
Lím. Detección: Cd Polímero	30-50 ppm	30-50 ppm	4 ppm
Lím. Detección: Cr Polímero	40-60 ppm	30-60 ppm	2 ppm
Lím. Detección: Cl Polímero	0.1-0.3%	0.5-1%	60 ppm
Lím. Detección: Cd Aleación Cu	60-90 ppm	60-80 ppm	8 ppm
Lím. Detección: Sn Aleación Pb	60-90 ppm	120-150 ppm	80 ppm

Colimación de Haz Completo

¿Por qué pagar más por un colimador solo para recibir una octava parte de la potencia? El diseño avanzado y la geometría ajustada del XRF de SciAps permiten un punto de haz de 4 mm sin necesidad de un colimador. Los colimadores bloquean los rayos X para reducir el tamaño del haz, lo cual disminuye la cantidad de rayos X que entran en la muestra y aumenta el tiempo de prueba necesario para alcanzar límites de detección más bajos (LOD). Usar el haz completo permite obtener mejores resultados en menos tiempo, aumentando así el rendimiento.



Full Power

No need for collimation that blocks a significant amount of outgoing X-rays. Get full power.

Servicio sin Preocupaciones

Los analizadores SciAps son increíblemente resistentes, pero todo instrumento necesita mantenimiento. SciAps ofrece los costos de servicio más bajos de la industria, y vamos un paso más allá con un programa de servicio diseñado para adaptarse a las necesidades de nuestros clientes, en todos los modelos, para que sigas trabajando con el máximo rendimiento. Nuestro servicio al cliente es una extensión de nuestro compromiso de brindarte exactamente lo que necesitas, donde y cuando lo necesites.



Superior Service

Competitive Pricing on parts will bring long term savings on repair

Análisis XRF Completo con SciAps

Los equipos XRF de SciAps pueden configurarse para cumplir con múltiples normativas, maximizando el rendimiento de tu instrumento. Obtén alta productividad y precisión para diversas matrices, todo desde una sola aplicación de prueba.



Elemento	RoHS/WEEE	CPSIA	Halogen Free/ Green
Cd	<100 ppm		
Cr	Cr6+<1000 ppm		
Hg	<1000 ppm		
Pb	<1000 ppm	<100 ppm	
Br	PBB PBDE <1000 ppm		<900 ppm
Cl			<900 ppm
	50 keV	40 keV	30 keV
Sb			Sb2O3<900 ppm

El XRF de SciAps, al montarse en la Estación de Pruebas, puede operarse a través del software SciAps Profile Builder desde una PC o tableta, transformándolo en un analizador de sobremesa, ideal para procesar cientos de muestras al día.



Análisis XRF Completo con SciAps

Implementar un programa de análisis eficiente permite realizar pruebas rápidas en la línea de producción. Esto incluye el análisis de material entrante y control de calidad del producto saliente para asegurar el cumplimiento normativo. Aunque cada regulación tiene sus propios criterios de aprobación o rechazo, el XRF es una técnica no destructiva, lo que minimiza la disrupción y los costos en la línea de producción. Tomemos como ejemplo el plomo (Pb).

Para RoHS, el criterio de aprobación/no aprobación de Pb en material homogéneo es:

PBN en RoHS:

Pasa $\leq 700 - 3\sigma \leq$ Inconcluso $\leq 1300 + 3\sigma \leq$ No Pasa

El nivel de acción para plomo (Pb) según RoHS es de 1000 ppm. Al utilizar XRF, las directrices de la IEC establecen un margen de seguridad del 30% para la aprobación o el rechazo, designando esa zona como "inconclusa". Con XRF, no se puede afirmar si un resultado aprueba o falla dentro de ese rango, por lo que se requiere un análisis adicional. Esta zona inconclusa también toma en cuenta el error (σ) asociado a la medición, ampliando así el rango donde el resultado no es concluyente.

Para CPSIA es diferente:

Pb en CPSIA:

Pasa $\leq 70 - 1\sigma \leq$ Inconcluso $\leq 130 + 1\sigma \leq$ No Pasa

El límite de acción para plomo (Pb) según CPSIA es de 100 ppm. Al usar XRF conforme a las normas ASTM F2853-10e1 y ASTM 2617-08, se deben considerar requisitos adicionales como la preparación de la muestra y la desviación estándar relativa de tres pruebas. A diferencia de RoHS, la zona inconclusa solo considera el error reportado (σ), y no su múltiplo. Para aprobar o reprobar bajo CPSIA, ninguna de las tres pruebas puede caer dentro de la zona inconclusa.

Todos los Elementos y Matrices

Establecer un programa de análisis eficiente permite realizar pruebas rápidas en la línea de producción, (inspección de material entrante y el control de calidad del producto final) para asegurar el cumplimiento normativo. Aunque cada regulación tiene criterios específicos, el XRF es una técnica no destructiva, lo que reduce interrupciones y costos en la línea de producción. Por ejemplo, con el plomo (Pb): puedes detectar su presencia sin dañar el producto, facilitando decisiones rápidas y precisas.

	50 keV	40 keV	30 keV	15 keV
RoHS Plásticos	Ag, Cd, Sn, Sb, Ba	Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Br, Rb, Sr, Zr, Mo, W, Hg, Tl, Pb, Bi		Cl, K, Ca, Tl, V, Mn
RoHS Aleaciones	Ag, Cd, Sn, Sb		Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As*, Se, Br, Rb, Sr, Zr, Nb, Mo, W, Au, Hg, Tl, Pb, Bi	

**Depende del tipo de aleación*

Usos de XRF en pruebas de Cumplimiento

Con más de una década de experiencia en pruebas de cumplimiento, SciAps ha diseñado los instrumentos más rápidos y precisos acorde a las necesidades del mercado. El sistema Android permite una amplia personalización y gestión de datos cada vez que se realiza un análisis.

Más enlaces para XRF y otras pruebas de cumplimiento:

[EU RoHS Directive](#)

[IPC Halogen Free Website](#)

[EN 71: Part 3](#)

[RoHS Testing Website](#)

[ASTM F963](#)

[CPSIA](#)

[ASTM F2617-15](#)

[REACH Directive](#)

[EU 94/62/EC Packaging Directive](#)

SciAps Inc.

sales@sciaps.com

SciAps.com

+1 339.927.9455

SciAps