

Industria

# Analizador XRF portátil Vanta™

Control y aseguramiento de calidad de materiales destinados a productos sanitarios



**EVIDENT**

# Mayor confianza en sus productos

Los analizadores XRF portátiles Vanta™ proporcionan información rápida y precisa sobre la composición química y la concentración de los objetos analizados; esto ayuda a los fabricantes y proveedores de productos sanitarios (o también denominados dispositivos médicos) a controlar/asegurar la calidad de las materias primas dedicadas a los productos acabados. Estos potentes analizadores pueden medir los elementos químicos —desde el magnesio (Mg) hasta el uranio (U)— con un nivel de precisión en ppm.

## Inspecciones comunes en productos sanitarios

### Verificar la seguridad y fiabilidad de los materiales dedicados a los productos sanitarios

Los productos sanitarios implantables siguen requisitos rigurosos en materia de propiedad de material, como a nivel de su dureza, resistencia, corrosión y biocompatibilidad. La composición elemental de los materiales influye notablemente en estas propiedades. Comúnmente se usan diversas aleaciones para estos productos: la aleación de titanio para los implantes dentales y óseos, la aleación a base de cobalto, cromo y molibdeno para las articulaciones artificiales y el acero inoxidable para los implantes óseos.

Los analizadores Vanta vienen con bibliotecas de casi 700 leyes (o grados); por lo tanto, la identificación de aleaciones de materias primas es muy rápida. Detecta una serie de elementos, como los siguientes:

- Elementos de impureza/tóxicos o peligrosos: vanadio (V), fósforo (P), sulfuro (S)
- Elementos anticorrosión: niobio (Nb), circonio (Zr), estaño (Sn)
- Elementos que tienen efectos en las propiedades físicas y químicas: titanio (Ti), cromo (Cr), molibdeno (Mo), cobalto (Co)\*, aluminio (Al)

La mayoría de los productos sanitarios implantables también presentan revestimientos; pero, los analizadores Vanta pueden asistirle a analizar el espesor y la homogeneidad de tales revestimientos.



### Detectar elementos restringidos en los productos sanitarios

El Artículo 10 del Reglamento Europeo sobre Productos Sanitarios (MDR, por su sigla en inglés) regula el nivel de las sustancias CMR (carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción) en los productos sanitarios. Si un producto sanitario, que contiene sustancias CMR en concentraciones superiores al 0,1 %, entra en contacto con el cuerpo humano durante su uso, dichas sustancias deben ser especificadas y/o marcadas en el dispositivo o empaque.

### Control RoHS

Los organismos gubernamentales implementan las normas que aseguran el cumplimiento de la Directiva de Restricción de Sustancias peligrosas (RoHS) en ciertos productos sanitarios y en los productos destinados al diagnóstico in vitro; esto se lleva a cabo con el objetivo de proteger a las personas y el medioambiente contra los peligros que acarrear los contaminantes tóxicos presentes en los productos eléctricos y electrónicos.

El analizador Vanta funciona como una herramienta de monitorización para detectar sustancias restringidas por la directiva RoHS. Gracias a sus rápidos resultados de aceptación/rechazo, el analizador permite mejorar la eficiencia de su inspección y ahorrar los costos (Esp. costes) asociados.

# Resultados rápidos y fiables cuando la seguridad es primordial

## Robustos

Los analizadores Vanta han pasado las pruebas de resistencia ante caídas en conformidad con la norma MIL-STD-810G del Departamento de Defensa de los EE. UU. a fin de asegurar su protección ante accidentes de caídas y reducir reparaciones costosas. Cuentan con la clasificación IP55/IP54 a prueba de polvo y humedad.

## Revolucionarios

Los analizadores Vanta incorporan la Axon Technology™ patentada: un gran avance en el procesamiento de la señal XRF que brinda resultados analíticos altamente reproducibles y precisos en un corto período de tiempo. Gracias a esta tecnología, los analizadores proporcionan la misma precisión entre cada ensayo y a nivel individual.

## Productivos

Los analizadores Vanta presentan una gran pantalla táctil brillante y una interfaz de usuario intuitiva, similar a la de un smartphone. Después de haber completado una inspección, es posible guardar los resultados obtenidos bajo múltiples formatos de archivo (p. ej., .csv y .pdf) y exportarlos gracias a una conexión de red inalámbrica (opcional) o cableada.

## Serie Vanta

Evident fabrica los analizadores Vanta para que se adecuen a una variedad de aplicaciones, según sus necesidades. Cada analizador Vanta es fabricado para ofrecer un rendimiento analítico durable, además de ofrecer una garantía completa de tres años.

Los analizadores XRF de la serie Vanta contienen bibliotecas con más de 700 leyes (o grados) y están disponibles para identificar rápidamente las aleaciones de materias primas.



## Serie M

Nuestros analizadores Vanta más potentes que proporcionan un rendimiento excepcional. Todos los analizadores de la serie M están equipados con un detector de deriva de silicio de gran superficie y un tubo de rayos X de 50 kV, que según su elección puede contener un ánodo de tungsteno (W) o de rodio (Rh).

## Serie L

Contar con los analizadores Vanta, es beneficiarse de un instrumento provisto de un detector PIN, resistencia, facilidad de uso y funciones de gestión de datos a un precio competitivo. Los analizadores de la serie L están desarrollados para maximizar el tiempo de funcionamiento y ofrecer un bajo costo de propiedad asegurando la fiabilidad de los resultados en campo.

## Serie C

Además de su utilidad, los analizadores de la serie C ofrecen máxima velocidad, límites de detección (LOD) sobresalientes y un extraordinario paquete de elementos. Todos los analizadores de la serie C están equipados con un detector de deriva de silicio y un tubo de rayos X, que según su elección puede ser de 40 kV con ánodo de tungsteno (W) o de rodio (Rh), o de 50 kV con ánodo de plata (Ag).

## Element

La serie Vanta Element otorga análisis de elementos con el fin de identificar y clasificar leyes de aleación a un precio abordable. Para satisfacer sus necesidades de ensayo y presupuesto, esta serie presenta dos modelos de analizador: el Vanta Element dedicado a identificar aleaciones a precio abordable, y el Vanta Element-S dedicado también a identificar aleaciones a precio abordable, pero con la detección de elementos ligeros.

\*Evident se consagra a hacer la vida de las personas más sana y segura. Estamos comprometidos a actuar de forma responsable en los negocios y servicios que llevamos a cabo en nuestros mercados de acuerdo con los principios rectores de los derechos humanos y las empresas establecidos por las Naciones Unidas.

# Especificaciones

Dimensiones (anch. × alt. × prof.)	8,3 cm × 28,9 cm × 24,2 cm (3,25 pulg. × 11,4 pulg. × 9,5 pulg.)
Peso	Serie M, C y L: 1,70 kg con batería; 1,48 kg sin batería Serie Element: 1,54 kg con la batería; 1,32 kg sin batería
Fuente de excitación	Tubo de rayos X de cuatro vatios con ánodo optimizado según la aplicación (rodio [Rh], plata [Ag] o tungsteno/wolframio [W]) Serie M (Rh y W) y Serie C (Ag): de 8 a 50 kV Serie C (Rh y W): de 8 a 40 kV Series L (W) y Element (W): 35 kV (dos vatios) Element-S: 50 kV (Ag)
Filtro del haz primario	Serie M y C: filtro de ocho posiciones autoseleccionadas en función del haz y el modo; colimación opcional hasta punto de haz de 3 mm de diámetro. Serie L y Element: filtro de aluminio fijo y sin colimación interna Element-S: rueda de filtro de ocho posiciones
Detector	Serie M: detector de deriva de silicio de gran superficie Series C, Element-S: detector de deriva de silicio Series L y Element: detector PIN de dióxido de silicio
Fuente de energía	Batería de iones de litio extraíble (14,4 V) o transformador de tensión (18 V) de 100 a 240 V CA/de 50 a 60 Hz y máx. de 70 W.
Pantalla	LCD 800 × 480 (WVGA), táctil capacitiva para un control por gestos
Entorno operativo	Escala de temperatura para las series M, C y L: de -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F), en ciclo continuo con ventilador opcional) Escala de temperatura para la serie Element: de -10 °C a 45 °C (de 14 °F a 113 °F) Humedad: de 10 % a 90 % de humedad relativa sin condensación
Resistencia ante caídas	Estándar militar de resistencia ante caídas 810-G; 1,3 metros (4 pies)
Grado de protección IP y obturador de detector	Serie M y Element: cuentan con la clasificación IP54 a prueba de polvo y salpicaduras de agua provenientes de todas las direcciones. Series C y L: cuentan con la clasificación IP55 a prueba de polvo y chorros de agua provenientes de todas las direcciones. Series M y C: obturador de detector sólido que ayuda a prevenir daños en el detector.
Wireless LAN	Compatibilidad con los protocolos 802.11 b/g/n (2.4 GHz) mediante un adaptador USB opcional
Bluetooth	Compatibilidad con la tecnología Bluetooth® mediante el adaptador USB opcional
Cámara de enfoque	Cámara CMOS VGA completa (opcional)
Cámara panorámica	Cámara con sensor CMOS de cinco megapíxeles y lente de enfoque (opcional para las series M, C y L)

## Compromiso de Evident

Evident es líder en tecnología XRF y es reconocido por fabricar instrumentos de calidad y precisión. Gracias a nuestra red mundial de personal de ventas y servicio, nos comprometemos a brindarle el mejor servicio técnico y un destacado servicio posventa para nuestros productos, aplicaciones, programas de capacitación y tecnologías.

\* Por lo general, se encuentra cobalto en el acero inoxidable; normalmente en un nivel aproximado del 0,25 %. Por lo tanto, esta información debe ser grabada o etiquetada en los productos sanitarios que lo contienen para cumplir con los requisitos normativos.



**Evident Corporation**  
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku,  
Shinjuku-ku, Tokio 163-0910, Japón

**Evident Scientific, Inc.**  
48 Woerd Avenue  
Waltham, MA 02453 (EE. UU.)  
Tél.: (1) 781-419-3900

Evident Corporation es una empresa certificada ISO14001. Evident Corporation es una empresa certificada ISO9001.

Todos los nombres de productos y empresas son marcas de comercio o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Vanta, Vanta Element y la Axon Technology son marcas de comercio de Evident Corporation o de sus subsidiarias.

La marca y el logotipo Bluetooth® son marcas registradas pertenecientes a la propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de dichas marcas por la sociedad corporativa Evident está bajo licencia.

Derechos de autor © 2023 Evident Corporation

**EvidentScientific.com**

M1702-052023