

El detector de metales Thermo Scientific APEX 500 ofrece una sensibilidad sin precedentes permitiéndole cumplir con sus obligaciones legales y proteger su marca. Una innovadora pantalla táctil agiliza la instalación y optimiza la configuración con una mínima formación, reduciendo así el tiempo de inactividad en la producción.

Detector de Metales de Alto Rendimiento APEX™ 500

Detección avanzada de contaminantes metálicos en operaciones de procesado y empaquetado



Características y Ventajas

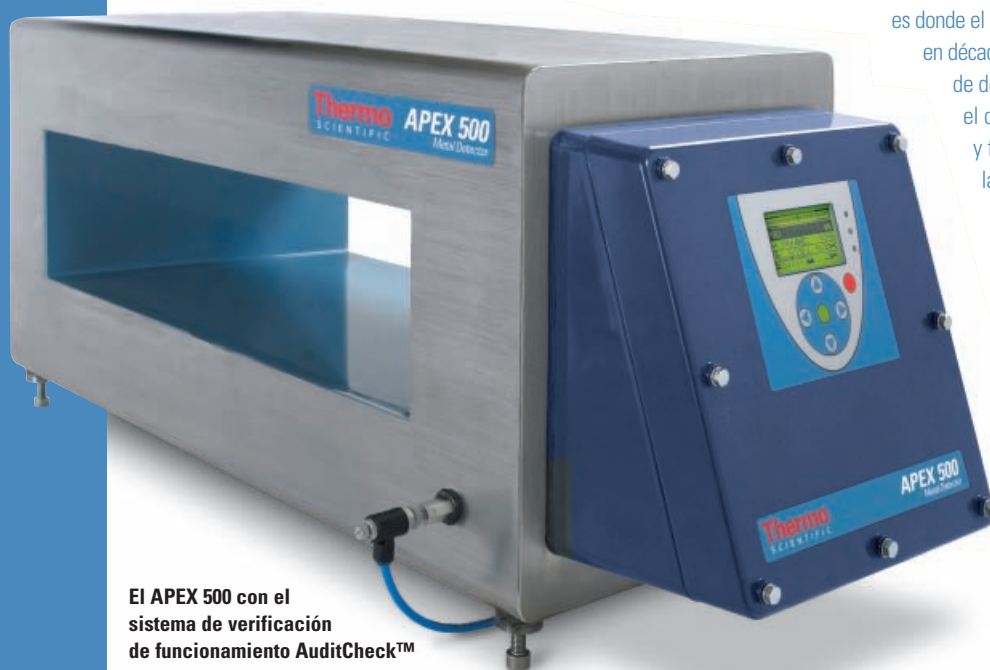
- Sensibilidad sin igual; es posible detectar metales con un 20% menos de diámetro frente a generaciones anteriores
- Pantalla exclusiva controlada mediante iconos gráficos con ayuda multilingüe y funciones de autocalibración
- Test de control de calidad total (QAT) y AuditCheck™ para garantizar el máximo rendimiento
- Abertura con revestimiento de epoxi azul sanitario
- Funcionamiento con doble frecuencia para una aplicación más flexible.
- Disponible con sistemas de transporte de Thermo Scientific adaptados a sus especificaciones.

El detector de metales de alto rendimiento Thermo Scientific APEX 500 eleva una vez más el estándar industrial en cuanto a rendimiento, estabilidad y fiabilidad. Incorpora un diseño único Multi-Coil (patente pendiente) que incrementa en la abertura la uniformidad del flujo magnético, mejorando los niveles de señal y aumentando al máximo la capacidad de detección. Esta innovación se combina con nuevas técnicas de protección para reducir el efecto de los productos y los costosos desechos generados por los falsos rechazos.

El rendimiento incomparable del APEX 500 se debe a sus componentes electrónicos vanguardistas y a la avanzada tecnología de procesamiento de señales digitales (DSP) introducida por Thermo Fisher Scientific hace más de 20 años. Se emplean nuevos algoritmos de detección, así como filtros mejorados de reducción de ruido, técnicas de detección de fase en productos y planes de recuperación/equilibrio. Opcionalmente puede incluir un dispositivo exclusivo y patentado, llamado AuditCheck™, que valida el funcionamiento del detector de metales. Todas estas características se combinan para hacer del APEX 500 el sistema de detección de metales más sensible hoy en día.

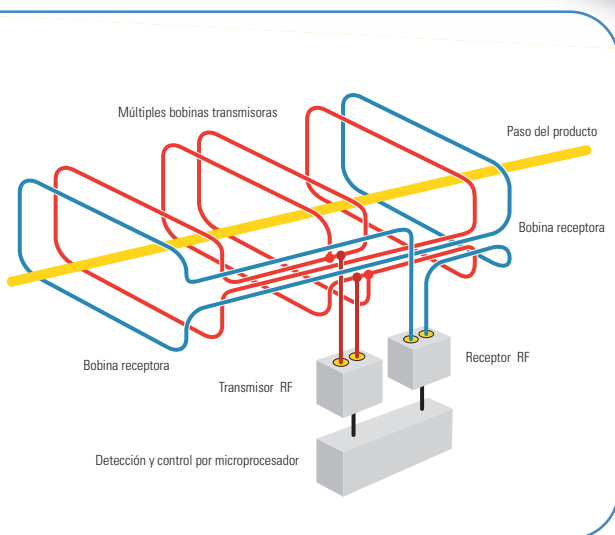
Respaldo por la red global de servicios de Thermo Fisher, el APEX 500 cumple con los requisitos de fiabilidad, medio ambiente e higiene de la industria alimentaria. Está diseñado para un funcionamiento a prueba de fallos con notificación de averías incorporada y se ha sometido a todos los tests necesarios para cumplir con los estándares IP66/NEMA 4X/ATEX. Sólo se utilizan materiales en calidad alimentaria en la estructura.

Nosotros ofrecemos los más avanzados instrumentos de análisis para las industrias alimentaria, farmacéutica y de bebidas tanto en el laboratorio como en la línea de producción. Con más de 50 años de experiencia en la fabricación de sistemas detectores de contaminantes de alta calidad y rentabilidad, en todo el mundo se nos reconoce como líderes del sector. Nuestras soluciones incluyen un gran número de modelos de detectores de metales para una amplia variedad de aplicaciones, así como una línea completa de sistemas de inspección por rayos X.



El APEX 500 con el sistema de verificación de funcionamiento AuditCheck™

En el competitivo mercado actual, los productos alimenticios deben suministrarse a tiempo y a un precio competitivo también. La seguridad alimentaria no puede ponerse en peligro, por lo que los detectores de metales constituyen una parte fundamental del programa HAACP. La clave para proteger su marca es utilizar los detectores de mayor rendimiento, facilidad de uso y solidez del mercado. Es en estas áreas es donde el APEX 500 establece un nuevo hito. Basándose en décadas de experiencia en el diseño y la aplicación de detectores de metales, nosotros hemos creado el detector de metales más sensible del mundo y fácil de usar. Con el APEX 500 instalado en la línea de producción, es posible cumplir con los objetivos de calidad de forma rápida y completa, proteger los costosos equipos de producción a final de línea y garantizar la ausencia de objetos metálicos extraños no deseados en la materia prima.



Apex 500 sistema de detección multi-bobina

Cabezal de Diseño Innovador

Haciendo uso de la tecnología desarrollada para los detectores de metales farmacéuticos supersensibles de Thermo Scientific, el APEX 500 incorpora una innovadora tecnología de múltiples bobinas para lograr niveles de señal notablemente superiores a los de generaciones anteriores. Se crearon técnicas patentadas de simulación por software para optimizar la disposición de las bobinas según cada tamaño de cabezal. Se configuran diversas bobinas transmisoras para producir un campo magnético más efectivo que el de los detectores de metales rivales. Además, la sensibilidad respecto a los productos húmedos o conductores se ha mejorado radicalmente mediante una novedosa técnica de protección patentada

La consecuencia de esta innovadora tecnología es que la sensibilidad de detección de metales básica ha mejorado tanto que es posible detectar de forma fiable esferas de metal de hasta un 20% menos de diámetro. Otra ventaja del nuevo diseño de las bobinas es que en general el tamaño de la caja del APEX 500 también ha disminuido. Esto significa que el APEX 500 puede adaptarse a sus programas de calidad cada vez más estrictos o a los retos de producto nuevos sin la incomodidad de los rechazos falsos.



Pantalla táctil de fácil uso

Pantalla de Diseño único Controlada Mediante Iconos

Basándose en los conceptos de diseño utilizados con éxito en muchos productos tales como los teléfonos móviles o PCs, la pantalla del APEX 500 es comprensible universalmente porque está basada en iconos gráficos y no en términos técnicos complejos. Para aumentar la facilidad de uso, es posible activar texto de ayuda multilingüe a fin de obtener información adicional. Detrás de los botones de navegación se ha instalado un circuito de panel táctil de larga duración para que no tenga que preocuparse por la fragilidad del teclado o los daños que éste pueda sufrir durante la limpieza o por manipulaciones físicas indebidas. El panel de control totalmente integrado está hecho en plástico ABS resistente de grado alimentario que no se abolla ni se deforma como los paneles de control metálicos. Los daños secundarios sufridos por los paneles de control metálicos pueden provocar fugas de agua y fallos electrónicos.



La autocalibración determina con rapidez los ajustes de producto

Software Intuitivo

El APEX 500 puede configurarse para la mayoría de las aplicaciones en cuestión de minutos. El detector estándar se suministra con dos frecuencias de funcionamiento y electrónica de ganancia alta/baja. Se puede seleccionar una rutina de autocalibración que determine con rapidez los umbrales de fase y de detección del producto mientras la línea de producción está en funcionamiento. Una vez memorizados estos ajustes y configurados los parámetros de sistema básicos (p. ej., célula fotoeléctrica, salida/distancia de rechazo, etc.), se guarda un perfil de producto que los operadores pueden recuperar con facilidad. Para evitar que los parámetros críticos del sistema sufran cambios inadvertidos, se incluye un sistema de contraseña multinivel. Detrás de la pantalla hay un software de procesamiento de señales completamente nuevo que identifica y amplifica las señales metálicas. Se han incorporado nuevos e innovadores filtros de procesamiento de señales digitales (DSP) que reducen el ruido de fondo y los molestos falsos rechazos. La detección de fase se usa para ajustar el sistema de detección según los cambios de temperatura de los productos conductores o las variaciones de la densidad aparente.

Sistema de Solución Total TQS

El detector de metales APEX 500 puede incorporar la función Total Quality Solution (TQS) de Thermo para convertirlo en la mejor herramienta de control de calidad. Esta función garantiza el máximo rendimiento del detector de metales y una correcta gestión de todos los rechazos. El AuditCheck, una función opcional del APEX 500, es un sistema de verificación de funcionamiento automática en el que un testigo metálico se lanza neumáticamente a través del cabezal. La señal resultante se compara con un nivel de calibración base. Cualquier desviación de este estándar se notifica al operador para que pueda tomar medidas. La Total Quality Solution puede incluir:

- AuditCheck, una función patentada de verificación automática de funcionamiento
- Test de control de calidad (QAT), un sistema exclusivo de comprobación manual de tres pasadas del nivel de señal
- Verificación de rechazos y detección de tolva llena
- Salidas de rechazo dobles: una para envases y otra para tests de calidad
- Salida para impresora por lotes

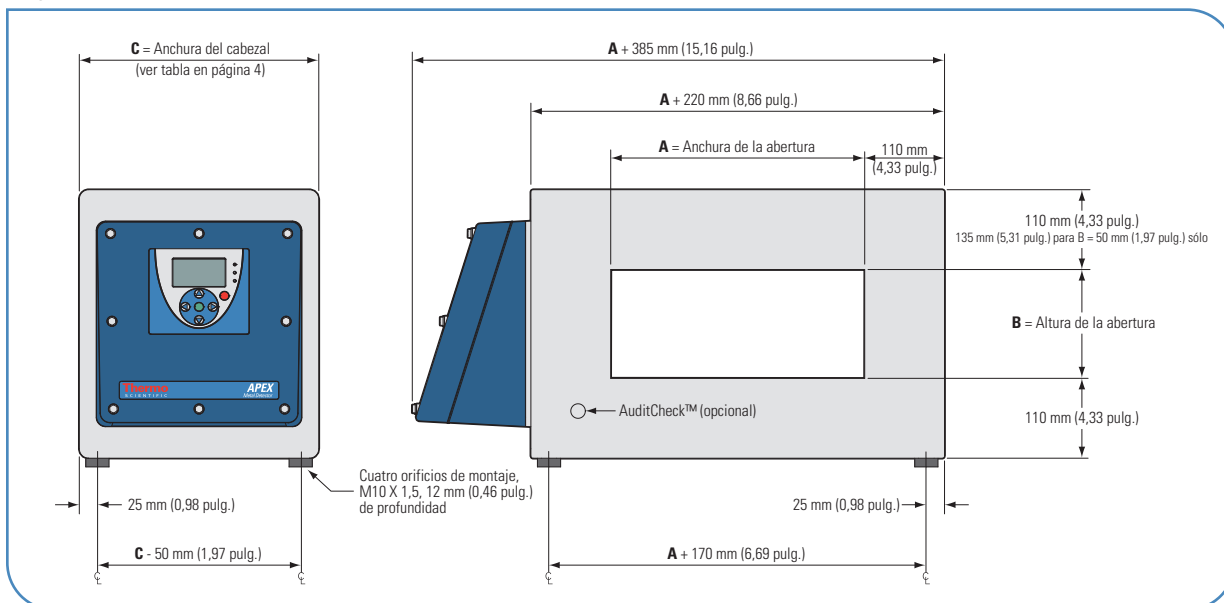
Servicios Postventa

Se puede acceder a una completa gama de servicios posventa internacionales para mantener operativo el sistema Thermo Scientific APEX 500 durante toda su vida útil. Estos servicios incluyen la evaluación de aplicaciones, instalación, formación y mantenimiento preventivo. Para garantizar la máxima eficacia de funcionamiento, Thermo también ofrece contratos de mantenimiento in situ y un servicio completo de piezas de repuesto.

Opciones Disponibles

- Verificación de funcionamiento AuditCheck
- Panel de control de montaje remoto
- Revestimiento de polipropileno blanco en abertura
- Bridas de compresión (para reducción de zonas libre de metal)
- Testigos con esferas certificadas
- Sensores de verificación de rechazos/tolva llena
- Kits de montaje para convertir detectores DSP1/2/3 en APEX
- Una amplia variedad de sistemas de transporte personalizados

Diagrama de las dimensiones del detector de metales APEX 500



Detector de Metales de Alto Rendimiento APEX 500

Características Técnicas Generales

Construcción	Carcasa de formas rectilíneas y en acero inoxidable 304, panel de control de plástico ABS
Grado de Protección	IP 66, NEMA 4X, ATEX 22, zona clasificada Clase II División 2 Grupos F y G
Temperatura de Funcionamiento	de -10°C a +40°C (de +14°F a +104°F)
Humedad Relativa	Del 20% al 80% sin condensación
Alimentación Eléctrica	De 85 voltios a 260 VCA monofásica más conexión a tierra; de 47 Hz a 65 Hz, 100 vatios máximo
Suministro de Aire (para AuditCheck)	5,5 bares (80 psi)
Velocidad de Producto	De 0,5 m/min (1,7 pies/min) a 1000 m/min (3.300 pies/min)
Salidas	6 salidas de relé; Relés: 250 voltios CA 2 amp máx., 50 VCC 1 amp máx.
Ubicación de las Salidas (Seleccionable con Menú)	Rechazo 1, Rechazo 2, AuditCheck, Error, Alarma, Aviso, Luz de control de calidad
Entradas	6 entradas - Activa 12 VCC; alimentación auxiliar de +12 voltios para sensores de entrada
Ubicación de las Entradas (Seleccionable con Menú)	Sensor de velocidad, Bloqueo de seguridad, Selección de producto 1, Selección de producto 2, Fotocélula de entrada, Confirmación de rechazo 1 (tolva llena), Confirmación de rechazo 2, Supresión externa
Comunicaciones	Módulos AnyBus opcionales
Aprobaciones de Seguridad y Exportación	cCSAus, CE, ATEX zona 22
Calidad de Fabricación	Certificación ISO9001
Texto de Ayuda, Idiomas del Manual de Usuario	Inglés, Español, Francés, Alemán, Italiano, Holandés, Chino, Checo, Ruso

Tamaños de abertura estándar del detector de metales APEX 500 -

La tabla muestra la anchura de la caja (C) en milímetros (para otras dimensiones, consultar a fábrica)

		Altura de la Abertura (B)														
mm (poll.)		50 (1,9)	75 (2,9)	100 (3,9)	125 (4,9)	150 (5,9)	175 (6,9)	200 (7,9)	250 (9,8)	300 (11,8)	350 (13,8)	400 (15,7)	450 (17,7)	500 (19,7)	550 (21,6)	600 (23,6)
Anchura de la Abertura (A)	50 (1,9)	295	295	295	295	295	295									
	75 (2,9)	295	295	295	295	295	295	295	295							
	100 (3,9)	295	295	295	295	295	295	295	295							
	125 (4,9)	295	295	295	295	295	295	295	295							
	150 (5,9)	295	295	295	295	330	330	330	330	330	330	330	330	330		
	175 (6,9)	295	295	295	295	330	330	330	330	330	330	330	330	330		
	200 (7,9)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380		
	250 (9,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380		
	300 (11,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380		
	350 (13,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480		
	400 (15,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480		
	450 (17,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	480	
	500 (19,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	
	550 (21,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680
	600 (23,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680
	650 (25,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680
700 (27,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680	
750 (29,5)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480				
800 (31,25)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480				
850 (33,5)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480					
950 (37,4)	295	295	295	295	330	330	380	380	380							
1050 (41,4)	295	295	295	295	330	330	380	380	380							
1150 (45,3)	295	295	295	295	330	330	380	380								
1250 (49,2)	295	295	295	295	330	330	380									

Leyenda

Anchura de caja de abertura estándar en mm

Anchura de caja de abertura vertical en mm

Nota: En el caso de las aberturas verticales, el panel de control del APEX puede montarse en el lateral de la caja o instalarse de forma remota.

©2007 Thermo Fisher Scientific. Reservados todos los derechos. Los resultados pueden variar en diferentes condiciones de funcionamiento. Las características, condiciones y precios están sujetos a posibles cambios. No todos los productos están disponibles en todos los países. Consulte los detalles con su representante comercial local. Referencia del catálogo: PI.0046.0607.ES

África del Sur +27 (0) 11-609-3101 +27 (0) 11-609-3110 fax	Chile +56 (0) 2-335-3388 +56 (0) 2-335-1590 fax	India +91 (20) 6626 7000 +91 (20) 6626 7001 fax	Polonia +48 (0) 22 651 75 30 +48 (0) 22 651 75 35 fax
Alemania +49 (0) 208-824930 +49 (0) 208-852310 fax	China +86 (0) 21 6865 4588 +86 (0) 21 6445 1101 fax	Italia +39 05 217886-1 +39 05 212729-14 fax	Reino Unido +44 (0) 1788-820300 +44 (0) 1788-820301 fax
Argentina +54 (0) 11 4334 3827 +54 (0) 11 4334 9159 fax	España +34 91-484-5954 +34 91-661-5572 fax	Malasia +60 (0) 3 2300 1626 +60 (0) 3 2300 1636 fax	
Australia +61 (0) 8 8150-5300 +61 (0) 8 8234-5882 fax	Estados Unidos +1 (800) 227-8891 +1 (763) 783-2525 fax	México +52 (01) 55 5638 0237 +52 (01) 55 5639 2227 fax	
Canadá +1 (905) 888-8808 +1 (905) 888-8828 fax	Francia +33 (0) 160 92 48 00 +33 (0) 160 92 49 00 fax	Países Bajos +31 (0) 33-454-9000 +31 (0) 33-454-9009 fax	