

Das Metallsuchgerät Thermo Scientific APEX 500 ist eine der genauesten Lösungen, mit der Sie Ihre und gesetzliche Vorschriften einhalten können um Ihren Produktnamen zu schützen. Eine innovative Bedienoberfläche ermöglicht eine schnelle Konfiguration des Systems bei minimalem Zeitaufwand. Hierdurch können Rüstzeiten und somit Stillstandszeiten reduziert werden.

## APEX™ 500 Hochleistungs-Metallsuchgerät

Neueste Erkennungsverfahren von Metallverunreinigungen in verpackten und losen Produkten



### Vorteile und Eigenschaften

- Eine bis zu 20% höhere Empfindlichkeit gegenüber alter Systeme
- Einzigartiges symbolgesteuertes Menü mit mehrsprachigen Hilfe- und Autokalibrierungsfunktionen
- Qualitätssicherungstest (QAT) und AuditCheck-Möglichkeit zur Sicherstellung von Spitzenleistungen
- Hygienische blaue Epoxid-Auskleidung der Durchlaßöffnung
- Doppel-Frequenzsystem für hohe Anwendungsflexibilität
- Transportsysteme für Ihre speziellen Bedürfnisse sind optional erhältlich

Das Hochleistungs-Metallsuchgerät Thermo Scientific APEX 500 setzt erneut Industriestandards in den Bereichen Leistungsfähigkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit. Es besitzt eine einzigartige, zum Patent angemeldete Konstruktion mit mehreren Spulen. Hierdurch wird im Detektionsbereich ein spezielles magnetisches Feld erzeugt, wodurch die Erkennungsmöglichkeit erhöht wird. Diese Innovation wird mit modernsten Abschirmungstechnologien kombiniert. Diese Kombination reduziert die Kosten durch Fehldetektionen/Fehlanswürfe erheblich.

Die Leistungsfähigkeit vom APEX 500 basiert auf modernster Elektronik und fortschrittlicher digitaler Signalverarbeitung (DSP), die von Thermo Fisher Scientific bereits vor 20 Jahren eingeführt wurde. Neue Erkennungsalgorithmen werden zusammen mit verbesserten Rauschunterdrückungsfiltern, Produkt-Phasenverfolgungstechnologien und Balance-Wiederherstellungsmaßnahmen eingesetzt. Optional ist mit AuditCheck™ eine einzigartige, patentierte Vorrichtung

verfügbar, die die Leistung des Metallsuchgerätes überwacht. Durch die Kombination dieser Fähigkeiten ist das APEX 500 eines der empfindlichsten Metalledetektionssysteme.

Das vom weltweiten Thermo Fisher Service-Netzwerk betreute APEX 500 erfüllt hinsichtlich Zuverlässigkeit, Umwelt und Hygiene die hohen Anforderungen der Lebensmittelindustrie. Bei der Entwicklung wurde insbesondere auf lebensmittelgeeignete Materialien (Edelstahlgehäuse, ABS-Bedienfeld), Betriebssicherheit und die Schutzart IP65/NEMA4/ATEX geachtet.

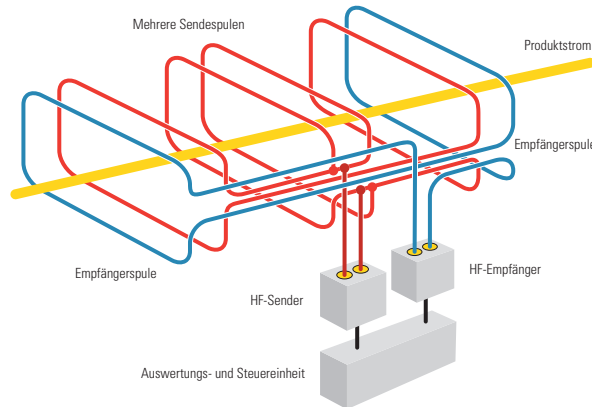
Das Unternehmen liefert moderne Analysegeräte für Labore und Produktionslinien in der Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung im Vertrieb hochwertiger, kostengünstiger Schadstoff- / Fremdstofferkennungs-systeme sind wir einer der Marktführer in diesem Bereich. Unsere Lösungen umfassen zahlreiche Metallsuchgeräte für verschiedene Anwendungen sowie eine Anzahl von verschiedenen Röntgeninspektionssystemen.



**APEX 500 mit AuditCheck-Überwachung**

Auf dem modernen wettbewerbsorientierten Markt müssen Lebensmittel zeitgerecht und zu einem angemessenen Preis geliefert werden. Die Qualität der Lebensmittel darf keinesfalls durch Metallverunreinigungen gefährdet werden. Dies ist ein wesentlicher Bestandteil eines HACCP-Programms. Den Schutz Ihres Produktnamens übernehmen die hochleistungsfähigen, anwenderfreundlichen und robusten Metallsuchgeräte der Modellreihe APEX 500.

Das Unternehmen kann auf jahrzehntelange Erfahrung in den Bereichen Entwicklung und Anwendung von Metallsuchgeräten zurückgreifen. Das mit dieser Erfahrung entwickelte APEX 500 hilft Ihnen Ihre Produktion und Produktqualität vor Schaden durch metallische Verunreinigungen zu schützen.



**APEX 500 Mehrspulen-Funktions-Schema**

### Konstruktion des Suchkopfes

APEX 500 verwendet eine innovative Mehrspulentechnologie, die bereits in der höchstempfindlichen pharmazeutischen Industrie Verwendung findet. Die neue Spulenanordnung des Thermo Scientific Metallsuchgerätes APEX 500 wird durch eine neuentwickelte Software-Technologie unterstützt und optimiert. Zusätzlich kommt eine radikal verbesserte Abschirm-Technologie zum Einsatz, wodurch bei feuchten und elektrisch leitfähigen Produkten die Empfindlichkeit erhöht werden kann.

Das Ergebnis dieser bahnbrechenden Technologien ist eine Erhöhung der Metaldetektions-Empfindlichkeit von bis zu 20 %. Ein weiterer Vorteil des neuen Spulendesigns ist die geringe Gesamtgröße des APEX 500. Das bedeutet, dass APEX 500 Ihnen dabei hilft, ohne lästige Fehlalarme Ihre immer strengeren Qualitätsanforderungen zu bewältigen.



**Touchpanel-Bedienoberfläche**

### Bedienoberfläche mit Symbolsteuerung

Die Bedienoberfläche des APEX 500 basiert auf Symbolen und nicht auf komplexen technischen Fachbegriffen, so dass sie universell verständlich sind, da diese bereits in vielen Produkten wie z.B. Handys und PC's erfolgreich eingesetzt wurden. Um die Bedienung noch weiter zu vereinfachen, können zusätzliche Informationen mit einem mehrsprachigen Hilfetext aktiviert werden. Hinter den Navigationstasten werden haltbare Touchpanel-Schaltkreise eingesetzt. Somit entfällt eine zusätzliche Störquelle durch Schäden an mechanischen Tastern. Das vollständig integrierte Bedienfeld besteht aus lebensmittelgeeignetem Hochleistungs-ABS-Kunststoff und ist widerstandsfähig gegen Beulen und Deformationen.



### Schnelle Produkteinstellung durch Autokalibrierung

### Intuitive Software

APEX 500 kann in wenigen Minuten für die meisten Anwendungen eingestellt werden. Der Detektor wird standardmäßig mit zwei unterschiedlichen Frequenzen und Verstärkungen geliefert. Die Autokalibrierungs-Routine stellt in kurzer Zeit bei laufender Produktion die optimalen Werte für die Produktphase und Erkennung ein. Diese Werte werden zusammen mit den grundlegenden Systemparametern (z. B. Photozelle, Geschwindigkeitsaufnehmer/Ausstoßsystem usw.) in einem Produktspeicher hinterlegt. Der Produktspeicher kann vom Bediener leicht abgerufen werden. Das implementierte mehrstufige Kennwortsystem verhindert unbeabsichtigte Änderung kritischer Systemparameter. Neben der Bedienoberflächen-Software befindet sich eine völlig neue Signalverarbeitungssoftware in dem System, die zusammen mit dem neuen Digitalsignalbearbeitungsfilter (DSP-Filter) Hintergrundrauschen und störende Fehlalarme reduziert. Des Weiteren kommt ein Verfolgungssystem zum Einsatz, welches auf sich langsam verändernde Produkteigenschaften durch Temperatur und Dichte reagiert.

### Total Quality Solution – eine Lösung für höchste Qualität

Das Metallsuchgerät APEX 500 ist mit der Total Quality Solution (TQS) von Thermo Fisher Scientific erhältlich, um ihn zum bestmöglichen QA-Werkzeug zu machen. TQS stellt sicher, dass Ihr Metallsuchgerät Spitzenleistungen bringt und alle Ausstöße korrekt erfolgt sind. Bei dem für APEX 500 optional erhältlichen Überwachungssystem AuditCheck wird eine Metallprobe pneumatisch durch den Kopf geführt. Das daraus resultierende Signal wird mit einer gespeicherten Kurve verglichen. Alle Abweichungen von dieser Kurve haben eine Meldung zur Folge. Total Quality Solution umfasst:

- AuditCheck; ein patentiertes, automatisches Überwachungssystem
- Quality Audit Test (QAT); eine manuelle Leistungsüberprüfung durch drei zertifizierte Testproben
- Überwachung des Ausstoßes und Erkennung des vollen Auffangbehälters
- Differenzierte Ausstoßmöglichkeit, Kontamination und Test
- Drucker-Schnittstelle

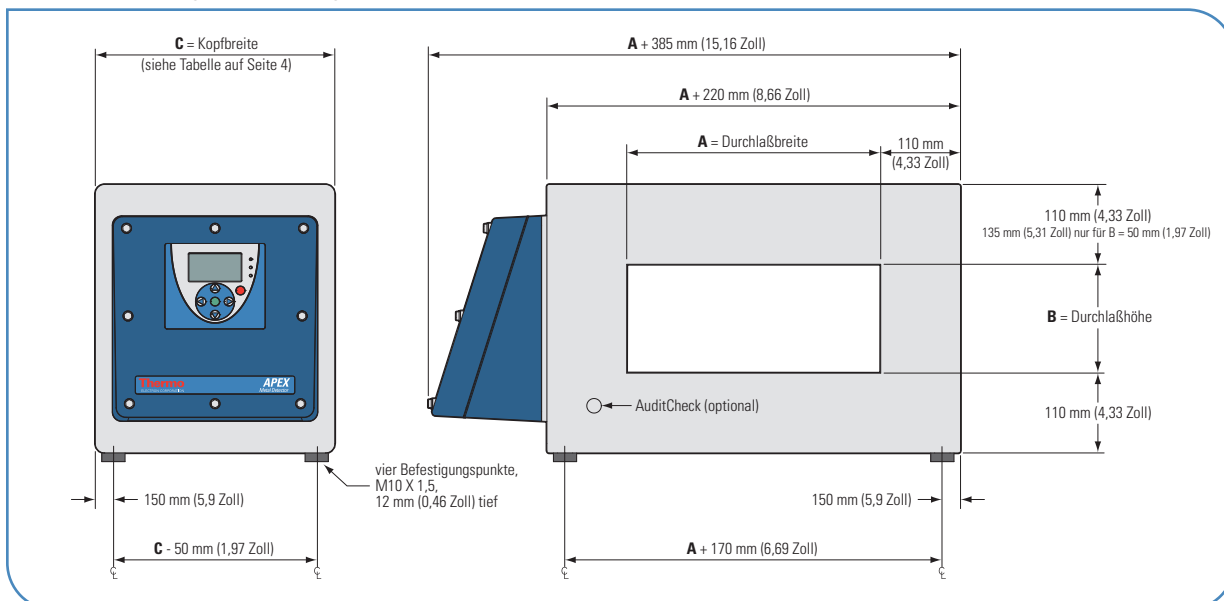
### Thermo Scientific Serviceleistungen

Für die gesamte Lebensdauer Ihres Thermo Scientific APEX 500 - Systems steht Ihnen eine ganze Bandbreite von Serviceleistungen zur Verfügung. Diese Dienstleistungen umfassen Anwendungsevaluierung, Einbau, Schulung und vorbeugende Wartung. Für eine maximale Betriebssicherheit bietet Thermo Scientific die Möglichkeit, Wartungsverträge sowie einen kompletten Ersatzteilenservice abzuschließen.

### Verfügbare Optionen

- Leistungsüberwachung mit AuditCheck
- Abgesetzte Bedieneinheit
- Durchlaßöffnungen versiegelt mit weißem Polypropylen
- Kompressionsflansche
- Zertifizierte Prüfstücke
- Ausstoßüberwachung
- Auffangbehälterüberwachung
- Umrüst-Satz von DSP3 auf APEX
- Eine breite Palette kundenspezifischer Fördersysteme

### APEX 500 Metallsuchgerät Abmessungen



## APEX 500 Hochleistungs-Metallsuchgerät

### Allgemeine Angaben

Konstruktion	Gehäuse aus Edelstahl 304, Bedienfeld aus ABS-Kunststoff
Schutzgrad	IP 66, NEMA 4X, ATEX Zone 22, US-Zulassung Hazardous Locations Class II Division 2 Groups F&G
Betriebstemperatur	-10 °C bis +40 °C (+14 °F bis +104 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 %, nicht kondensierend
Versorgungsspannung	85 bis 260 Volt einphasig, 47 bis 65 Hz, maximal 100 Watt
Druckluftversorgung (für AuditCheck)	1 bar (15 psi)
Produktgeschwindigkeit	0,5 m/min (1,7 ft/min) bis 1000 m/min (3.300 ft/min)
Ausgänge	6 Relais-Ausgänge; Relais: 250 VAC, max. 2 A; 50 VDC, max. 1 A
Zuordnung der Ausgänge (über Menü wählbar)	Auswurf 1, Auswurf 2, AuditCheck, Fehler, Alarm, Warnung, QA-Leuchte
Eingänge	6 Eingänge – Aktiv 12 VDC; + 12 V AUX für Eingangssensoren
Zuordnung der Eingänge (über Menü wählbar)	Geschwindigkeitssensor, Tastensperre, Produktauswahl 1, Produktauswahl 2, Zufuhr-PEC, Auswurfbestätigung 1 (Behälter voll), Auswurfbestätigung 2, Externe Unterdrückung
Kommunikation	Optionale AnyBus-Module
Zertifikate	cCSAus, CE, ATEX Zone 22
Zertifizierung	ISO 9001
Sprachen	Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Niederländisch, Chinesisch, Tschechisch, Russisch

**APEX 500 Metallsuchgerät Standardgrößen – Tabelle zeigt Gehäusebreite (C) in Millimeter (andere Abmessungen auf Anfrage)**

		Durchlaßhöhe (B)														
mm (Zoll)		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)
Durchlaßbreite (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	380	380	380	380	380	380	
	200 (7,9)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380	380	
	250 (9,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380	380	
	300 (11,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380	380	
	350 (13,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480		
	400 (15,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480		
	450 (17,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480		
	500 (19,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	
	550 (21,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680
	600 (23,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680
	650 (25,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680
700 (27,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680	
750 (29,5)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480					
800 (31,25)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480					
850 (33,5)	295	295	295	295	330	330	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									

**Legende**

Horizontales System

Vertikales System

Hinweis: Bei vertikalen Systemen ist die Bedieneinheit vom APEX 500 normalerweise seitlich am Metallsuchgerät montiert.

©2007 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific Inc bzw. nationalen Niederlassungen. Ergebnisse können unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen verschieden ausfallen. Änderungen von Spezifikationen, Bedingungen und Preisen vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich. Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrer Thermo Fisher Vertretung. Dokument-Code PL.0046.0707.DE