



PHARMAZEUTISCHE & NUTRAZEUTISCHE METALDETEKTIONSSYSTEME



- **Höchste und einheitliche Erfassung**
- **Verbesserter Produktdurchsatz**
- **Maximale Konfigurierbarkeit/Integration**
- **Erfüllung der Bestimmungen nach CFR21 PART 11**
 - ▶ Datensicherheit
 - ▶ Datenintegrität
 - ▶ Datenrückverfolgbarkeit
- **Bauweise und Konstruktion gemäß GMP-KRITERIEN**
- **Edelstahlkonstruktion (AISI 316L)**
- **THS ANYWHERE Fernunterstützung** (verfügbar mit IXC-Card)



- ✓ TABLETTE
- ✓ KAPSELN
- ✓ GELKAPSELN
- ✓ PULVER
- ✓ GRANULATE
- ✓ SIRUPE
- ✓ FLÜSSIGKEITEN

kaveko Pharma GmbH • Weststraße 48 • 33615 Bielefeld
Fon 0521 56 09 45 00 • Mail info@kaveko-pharma.de



www.kaveko-pharma.de

QUALITY CONTROL AT ITS FINEST

Die Metalldetektionssysteme der Serie THS/PH21 von CEIA zeichnen sich durch eine hervorragende Detektion, Qualität der Konstruktion und Zuverlässigkeit aus, die sie zu der optimalen und leistungsstärksten Lösung für die automatische Eliminierung von metallischen Kontaminationen machen.

Verfügbare Validierungslösungen: ✓ Kalibrierstandards ✓ Validierungshandbücher
 ✓ Umfassender Service & Support ✓ Online-Produktionsdatenvvalidierung

FDA 21 PART 11-KONFORM

Der Metalldetektor der THS 21-Serie ist ein **hochsensibles und präzises Messinstrument**. Die Daten zu jeder Erfassung und jedem Ausstoß werden in einem Eventspeicher registriert, der den verantwortlichen Mitarbeitern [QS] zur Verfügung steht.

Diese zertifizieren die Produktionsqualität, die erfolgte Kontrolle und die durchgeführte Programmierung sowie die regelmäßige Funktionskontrollen mittels spezieller Testmuster.

Die Vorschrift FDA 21 Part 11 schreibt strikte Zugangskriterien zur Programmierung vor, die in der Firmware der CEIA THS 21-Serie komplett übernommen wurden. **Auf diese Weise sind alle Vorschriften im Hinblick auf Sicherheit, Integrität und Rückverfolgbarkeit der Daten erfüllt.**

INTEGRIERTE ECHTZEIT-KONTROLLE DER SELBSTKALIBRIERUNG

Die Kontrolle der Selbstkalibrierung **gewährleistet eine optimale Wiederholbarkeit und gleichbleibende Leistung im Zeitverlauf und bei sich ändernden Umgebungsbedingungen.**

Mit Hilfe von speziellen Signalen, die an die Übertragungsspule des Metalldetektors gesendet werden, erfolgt die kontinuierliche Überwachung der Detektionsmerkmale mit konstanter Kompensation eventueller Veränderungen, die auf Umwelteinflüsse zurückzuführen sind. Daraus resultieren die **Stabilität des Systems, die konstante Detektionsleistung sowie die Neutralisation von Produkteffekten.**

Die KONTINUIERLICHE, AUTOMATISCHE TESTFUNKTION garantiert maximale Produktionssicherheit

FDA 21 Part 11-konform

Integrierte Echtzeit-Kontrolle der SELBSTKALIBRIERUNG

Exklusives globales EINLERNSYSTEM

Moderne, robuste und BENUTZERFREUNDLICHE BEDIENOBERFLÄCHE

METALLDETEKTOR-TESTVERFAHREN nach einer kritischen Einstellungsänderung

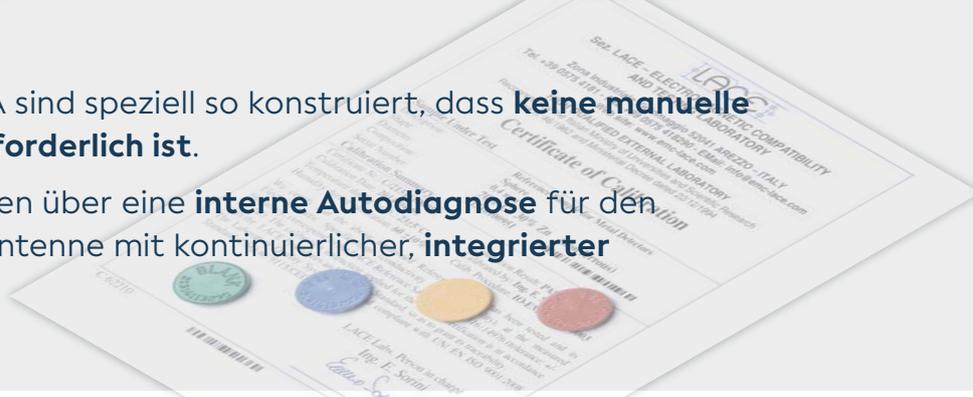


IXC Card ermöglicht eine erweiterte Konnektivität



Die Metalldetektoren von CEIA sind speziell so konstruiert, dass **keine manuelle Kalibrierung oder Abgleich erforderlich ist**.

CEIA-Metalldetektoren verfügen über eine **interne Autodiagnose** für den automatischen Abgleich der Antenne mit kontinuierlicher, **integrierter Selbstkalibrierungskontrolle**.



EXKLUSIVES GLOBALES EINLERNSYSTEM

Das automatische Einlernsystem bietet, ausgehend von einem einzigen Lern-Durchlauf, die gleichzeitige maximale Empfindlichkeit gegenüber allen Metallen.

Die Serie THS/PH21 ist mit einem exklusiven Einlernsystem für alle pharmazeutischen Produkte ausgestattet, welches die Optimierung der Detektionsempfindlichkeit gegenüber allen Metallen mit maximaler Geschwindigkeit und Präzision ermöglicht – ein Vorgang, der bei herkömmlichen Einlernsystemen Hunderte von Durchläufen erfordern würde. Daraus resultieren bisher einzigartige Präzisions- und Effizienz-niveaus.

DIE KONTINUIERLICHE, AUTOMATISCHE TESTFUNKTION GARANTIERT MAXIMALE PRODUKTIONSSICHERHEIT

Die Selbstkalibrierungssteuerung ermöglicht eine maximale Wiederholbarkeit und Leistungskonstanz im Laufe der Zeit und bei Umgebungsänderungen.

Mittels spezifischer Signale, die an die Sende- und Empfangsspule des Metalldetektors gesendet werden, erfolgt eine ständige Überwachung der Detektionscharakteristika und damit ein ständiger Ausgleich der durch Umweltfaktoren verursachten Schwankungen. Das Ergebnis ist ein stabiles System mit gleichbleibender Detektionsleistung und Neutralisierung von Produkteffekten.

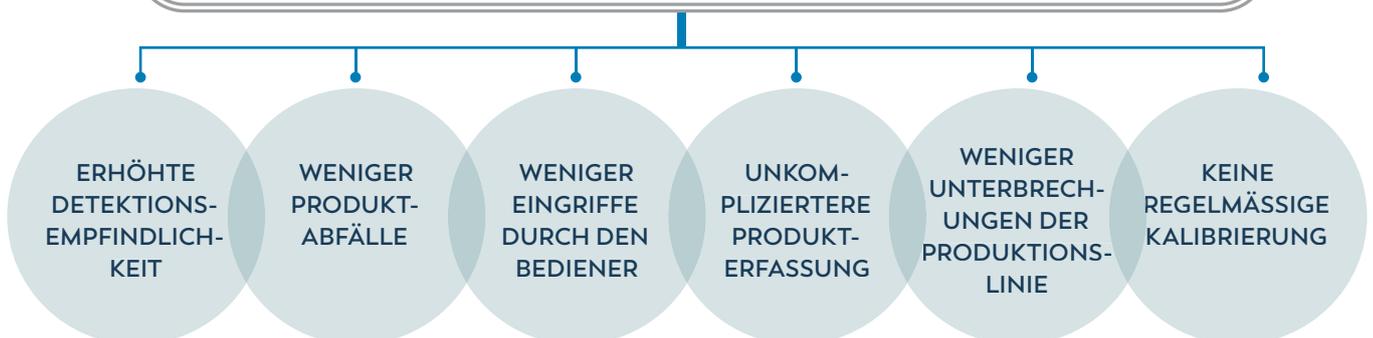
AUTOMATISCHE KALIBRIERPRÜFUNG

Um die täglichen Prüfanforderungen für die Metalldetektion und den Auswurf zu erfüllen, stellen die CEIA Metalldetektoren der Serie THS/21 dieses leistungsstarke Gesamtpaket bereit:

- ✓ **Ganzheitliche digitale interne Struktur**, völlig frei von internen Trimmern, die zu kalibrieren sind, da die analoge Verarbeitung durch die digitale numerische Analyse ersetzt wurde.
- ✓ **Automatisches, dynamisches Tracking-System für den Antennenabgleich** zur Erhaltung von Leistungen im zulässigen Bereich - in allen Installationsumgebungen.
- ✓ **Kontinuierlich integrierte Kontrolle der Selbstkalibrierung**
- ✓ **Kontinuierliche Selbsttest-Funktion**, die Impulse erzeugt, die dem manuellen Durchlauf der metallhaltigen Testmuster entsprechen.
- ✓ **Kalibrierprüfung im Automatikmodus**. Beim automatischen Test gibt der Metalldetektor einen Impuls aus, der demselben Signal entspricht, das beim letzten, vom Bediener getätigten, manuellen Test erzeugt wurde. Hierdurch wird die korrekte Auslösung des Alarms und des Auswerfers überprüft.

Alle Testergebnisse werden im Audit Trail/Event Buffer aufgezeichnet und für die Datenrückverfolgbarkeit bereitgestellt. Die Serie THS/21 bietet die Möglichkeit, je nach Qualitätsverfahren des Betreibers, über den MTI-Parameter den geeigneten Mix aus manuellen und automatischen Testvorgängen in einem breiten Verhältnisbereich festzulegen und zu programmieren.

HÖHERE PRODUKTIVITÄT UND KOSTENEINSPARUNGEN



PHARMAZEUTISCHE HOCHLEISTUNGS- METALLDETEKTIONSSYSTEME



THS/PH21N

METALLDETEKTOR MIT HÖCHSTER EMPFINDLICHKEIT

- Ultrahohe Empfindlichkeit gegenüber allen magnetischen und nichtmagnetischen Metallen, einschließlich Edelstahl
- Edelstahlkonstruktion (AISI 316L)
- Schaltschrank nach UL 508A und CSA-C22.2 Nr. 14-05 
- 500 Produktprofile, auswählbar über lokale Programmierung oder mit Netzwerk-Software
- Speicher für 10.000 Ereignisse
- Kontrastreiches Grafikdisplay
- Lokale Programmierung: 16 Edelstahltasten, 3 mit Doppelbelegung
- Schnellzugriff-Taste für die Programmierung der Benutzerparameter
- Automatische Kalibrierprüfung



THS/PH21N-Modell

THS/PH21E

HOCEMPFINDLICHER METALLDETEKTOR

- Hohe Empfindlichkeit gegenüber allen magnetischen und nichtmagnetischen Metallen, einschließlich Edelstahl
- Edelstahlkonstruktion (AISI 316L)
- Schaltschrank nach UL 508A und CSA-C22.2 Nr. 14-05 
- 250 Produktprofile, auswählbar über lokale Programmierung oder mit Netzwerk-Software
- Speicher für 1.000 Ereignisse
- Alphanumerisches Display mit 4 x 20 Zeichen
- Lokale Programmierung: 4 Edelstahltasten, 3 mit Doppelbelegung

PRODUKT		VERIFIZIERTER DURCHSATZ (Stück/Std.)
		THS/PH21N - THS/PH21E (100 mm x 40 mm)
	19 mm x 10.3 mm x 7.88 mm	1 200 000
	ø6.6 mm x 19 mm	800 000

- ▶ Neigungswinkel: 35 °
- ▶ Die maximalen Durchsatzraten beziehen sich auf die Tablettenform und -größe

STAUBDICHTE (DT) & WASH-IN-PLACE (WIP) METALLDETEKTOR-SYSTEME



THS/PH21N-DT

STAUBDICHTES METALLDETEKTIONSSYSTEM

Die Staubdichtigkeit von Durchlaufrohr und Auswurfsystem verhindert die Dispersion des Produktes

- Durchlaufunnel und Auswurfsystem sind vollständig abgedichtet
- Einfache Integration an den Tablettenpressen und Entstauber/Polierer führender Hersteller
- Schnelle Instandhaltung, kein Werkzeuge für die Montage oder Demontage von Komponenten erforderlich
- Automatische Kalibrierprüfung



THS/PH21N-WIP

WASH-IN-PLACE METALLDETEKTIONSSYSTEM

Ein spezielles, integriertes Waschsystem ermöglicht die vollständige Reinigung der Rohrleitungen nach dem Ende jeder Produktionscharge

- Durchlaufunnel sind Auswurfsystem vollständig abgedichtet
- Ausgestattet mit Düsen für die Waschwasserinjektion und Dekontamination
- Einfache Integration an den Tablettenpressen und Entstauber/Polierer führender Hersteller
- Antistatik-, Stausensor- und Behälter-Voll-Sets [auf Anfrage]
- Automatische Kalibrierprüfung

INTEGRIERTE SYSTEME



THS/PH21N-FFV

FÜR GRANULATE UND PULVER-PRODUKTE

- Detektion und Auswurf von magnetischen und nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen sowie metallischen Kontaminationsstoffen aus Edelstahl
- Automatische Kalibrierprüfung
- Extrem kompakte Bauart
- FDA 21 CFR Part 11-konform
- Schnelle Detektions- und Auswurfgeschwindigkeit
- Ausfallsicherer Betrieb
- Edelstahlkonstruktion [AISI 316L]
- ATEX ZONE 21 auf Anfrage erhältlich



THS/FFV21SG

FÜR GRANULATE UND PULVER-PRODUKTE

- Höchste und zuverlässige Detektion
- Ultrahohe Empfindlichkeit gegenüber allen Metallen
- Automatische Kalibrierprüfung
- FDA 21 CFR Part 11-konform
- Gekennzeichneter Schaltschrank nach UL 508A und CSA-C22.2 Nr. 286 erhältlich
- ATEX ZONE 22 auf Anfrage erhältlich



VORTEILE

- Produktivitätssteigerung
- Gesicherte Konformität
- Verbesserte Bediener-sicherheit



THS/PLV21 SERIES

FÜR FLÜSSIGE UND VISKOSE PRODUKTE

- Große Auswahl an Standard-Rohrgrößen für alle Anwendungen erhältlich
- Volle Konformität mit HACCP-Kriterien
- Edelstahlkonstruktion [AISI 316L]
- Schnellauswurfvorrichtung für eine begrenzte Anzahl beanstandeter Produkte
- Einfach zu reinigen und zu inspizieren



TRANSPORTBAND-PRÜFSYSTEME

THS/FBB THS/MBB

FLACHE UND MODULARE TRANSPORTBAND-PRÜFSYSTEME

- Hohe Empfindlichkeit gegenüber allen Metallen
- Integrierte Steuerungen für Liniengeschwindigkeit und Auswerfereinheit
- Hohe Unempfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen aus der Umgebung
- Automatisches Lernen und Nachverfolgen des Produkteffekts
- Einfache Bedienbarkeit
- Schaltschrank nach UL 508A und CSA-C22.2 Nr. 14-05 
- Anwendungen:
 - ✓ Dosen ✓ Flaschen ✓ Verpackung ✓ Loses Produkt



THS/PH21N-FB

DETEKTION SEHR KLEINER METALLPARTIKEL IN TABLETTEN UND BRAUSETABLETTEN

- Ultrahohe Empfindlichkeit gegenüber allen magnetischen und nichtmagnetischen Metallen, einschließlich Edelstahl
- Edelstahlkonstruktion [AISI 316L]
- Integrierte Steuerungen für Liniengeschwindigkeit und Auswurf
- Hoher Widerstand gegenüber Störeinflüssen aus der Umgebung
- Automatisches Lernen unter Berücksichtigung des Produkteffekts
- Einfache und werkzeuglose Reinigung
- Digital anpassbare Bandgeschwindigkeit
- Automatische Auswurfverwaltung mit Synchronisierung des Produktdurchlaufs
- Überprüfung des erfolgreichen Auswurfs des kontaminierten Produkts



SPEZIFISCHE PRÜFUNG AUF VERUNREINIGUNG DURCH WINZIGE METALLPARTIKEL

THS/PH21N-D25

METALLDETEKTOR MIT **HÖCHSTER EMPFINDLICHKEIT FÜR R&D UND KLEINSTCHARGEN**

- Unübertroffene Erkennung
- Beste Produktqualität
- Runde Öffnung
- Anwendungen:
 - ✓ F&E-Analyse
 - ✓ Nacharbeitsbestätigung
 - ✓ Unterstützung bei der Ursachenanalyse
 - ✓ Neuproduktspezifikation



PRODUKT	VERIFIZIERTER DURCHSATZ (Stück/Std.)
 Durchmesser: Ø 8,5 mm Dicke: 4,5 mm	30 000

DURCHSATZ-BEISPIELE

- ▶ Neigungswinkel: 35°
- ▶ Die maximalen Durchsatzraten beziehen sich auf die Tablettenform und -größe



THS PRODUCTION 4.0

ERMÖGLICHUNG VON INDUSTRIE 4.0

SMART FACTORY

- ✓ CEIA-ERP API Schnittstelle für die Kommunikation mit der Werksmanagement-Software (Microsoft Dynamics NAV, SAP, ORACLE ERP)
- ✓ OPC-UA Protokoll API für Überwachung und Steuerung des Metalldetektors
- ✓ Verbindung zu einer externen Datenbank und Definition eines programmierbaren Blocks mit SQL-Anweisungen für jedes Metalldetektor-Ereignis
- ✓ Kompatibel mit Standard-SCADA-Systemen
- ✓ E-Mail-Versand für Metalldetektor-Ereignisse
- ✓ Integrierte Web-Server Appliance zur Echtzeitüberwachung für HMI und Touch-Panel

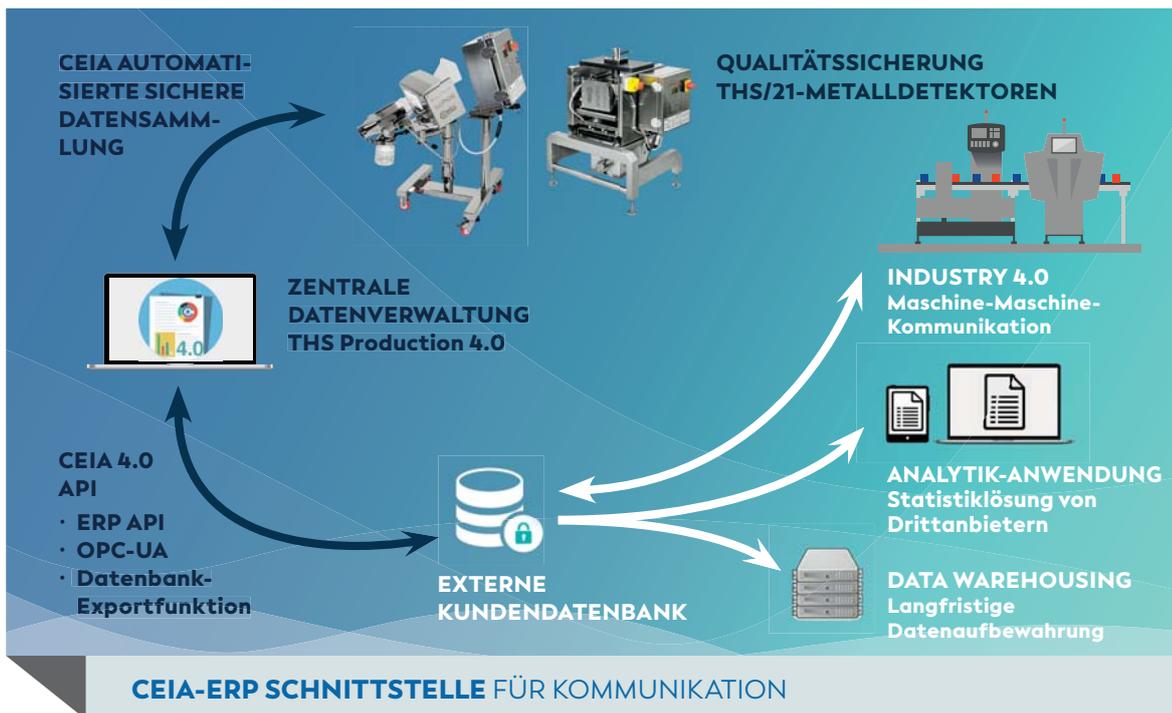
VORAUSSCHAUENDE ANALYSE

- ✓ Data Inspector Tool für Signal- und Produktionsanalyse (erweiterte Option)
- ✓ Frühzeitige Identifizierung von erhöhtem Metallaufkommen
- ✓ Batch-Management für die Rückverfolgbarkeit fehlerhafter Produkte



THS PRODUCTION 4.0 HIGHLIGHTS

- ✓ Datensammlung und -erfassung von mehreren THS Detektoren über verdrahtetes oder drahtloses LAN (erfordert IXC-Modul)
- ✓ Datenbankverwaltung und Back-up der Metalldetektor-Ereignisse
- ✓ Export der Berichtsdaten im HTML-, CSV- und PDF-Format
- ✓ Benutzerauthentifizierung und Verwaltung der elektronischen Unterschriften und Aufzeichnungen
- ✓ Datenintegrität und Audit durch Bediener
- ✓ Erfüllung der Anforderungen nach FDA Title 21 des Code of Federal Regulations (CFR)
- ✓ Hochleistungsfähige 64-bit Datenbank zur Verwaltung von über 500 Millionen Ereignissen



CEIA-ERP SCHNITTSTELLE FÜR KOMMUNIKATION

FORTSCHRITTLICHE SCHNITTSTELLENFUNKTIONEN

NETZWERK-KOMMUNIKATION

Der Metalldetektor kann mit einem Ethernet-Netzwerk verbunden werden (hierzu ist die optionale IXC-Card erforderlich).

Im Kombination mit der THS Production Plus Software ermöglicht dies die Verwaltung der Produktion, die Sammlung aller technischen und betrieblichen Ereignisse sowie die Erstellung von Statistik- und Rückverfolgbarkeitsberichten gemäß FDA 21 CFR Part 11.

MD-SCOPE

Software-Diagnosepaket einschließlich Verbindungskabel und Hardware-Key:

- FERNPROGRAMMIERUNG
- EINGANGS-/AUSGANGSSIGNALE
- ERFASSTE SIGNALE UND ALARMSIGNALE
- OSZILLOSKOP-FUNKTIONEN

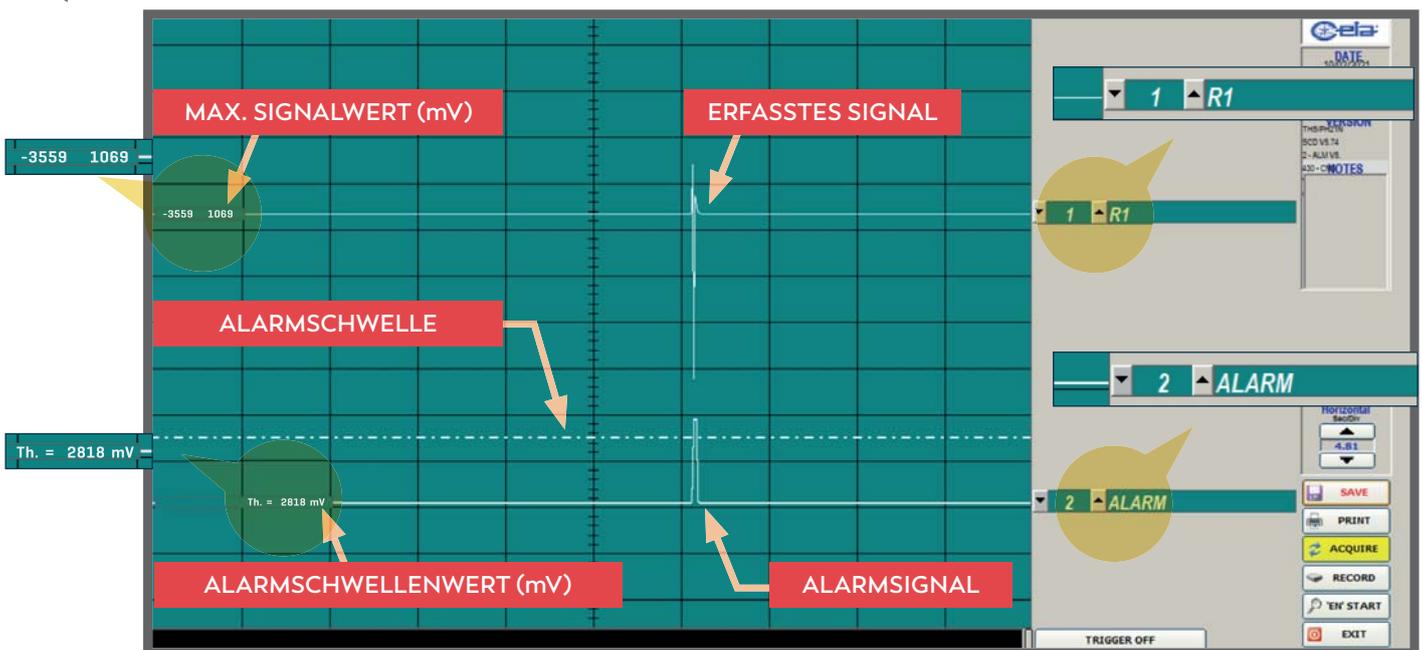
BLUETOOTH



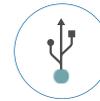
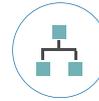
Bei der THS/21-Serie ist bei der lokalen Verbindung mit dem Computer des CEIA-Wartungstechnikers weder der physische Zugriff auf das Innere des Detektors noch die Verwendung von unhandlichen Anschlusskabeln notwendig.

Die BT-Verbindung kann für die Programmierung, die Überwachung der Signale über das CEIA MD-Scope Programm und die Übertragung der im Ereignisspeicher des Metalldetektors enthaltenen Daten verwendet werden.

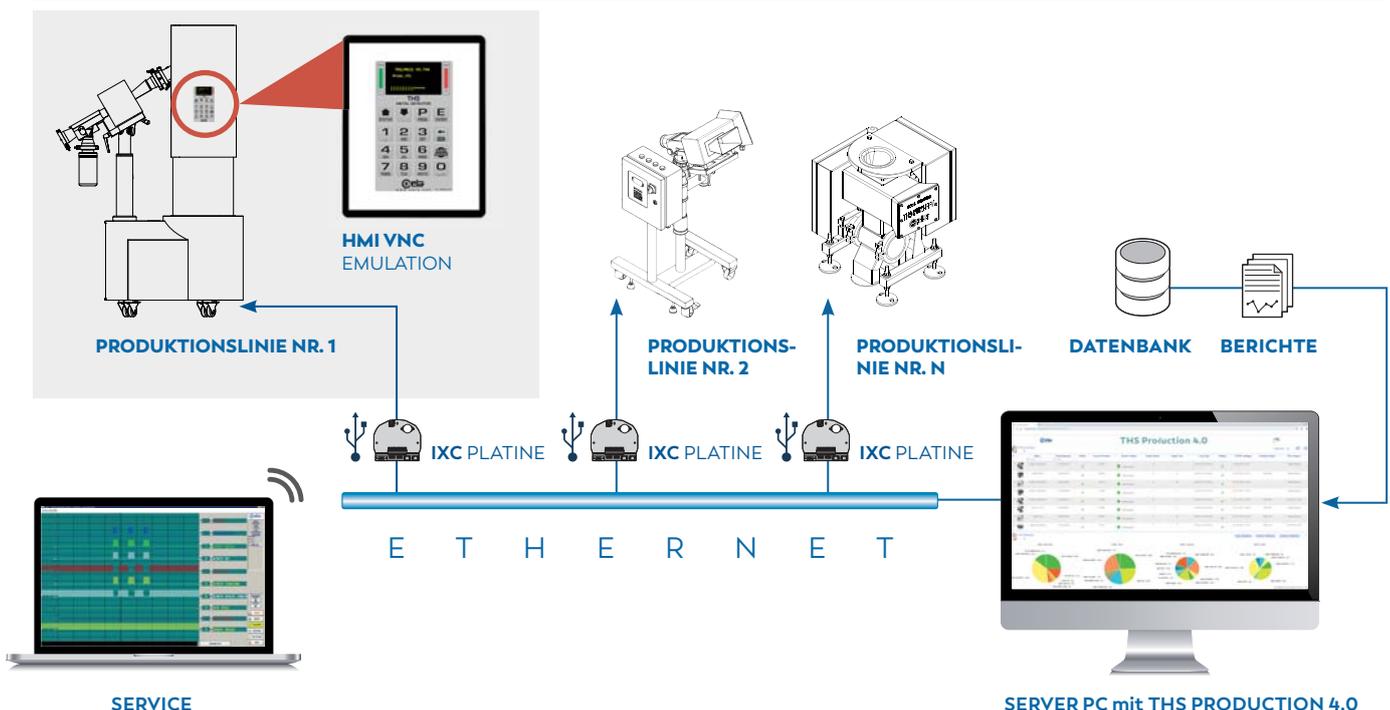
BEISPIEL FÜR EINEN SIGNALGENERIERENDEN ALARM



IXC-CARD ERWEITERTE KONNEKTIVITÄT



ETH / WI-FI	USB	SCHNITTSTELLEN
✓		INTEGRIERTES MD-SCOPE - Signal- und Fernprogrammierungs-Terminal des Metalldetektors
✓		STATUS - Repliziert jede vom THS angezeigte Meldung (wird alle 5 Sek. aktualisiert)
✓		PRODUKTE Zeigt die Liste der im THS-Speicher gespeicherten Produkte an; das ausgewählte Produkt wird grün hervorgehoben. Auf dieser Seite kann das Produkt geändert werden.
✓	✓	PRODUKTEXPORT Ermöglicht die Auswahl einiger oder aller der im THS-Speicher gespeicherten Produkte, um diese zu exportieren
✓	✓	PRODUKTIMPORT: Ermöglicht das Importieren aller oder einiger der exportierten Produkte
✓	✓	PUFFER FÜR EXPORT: Ermöglicht den Export der Ereignisse, die in einem bestimmten Zeitrahmen aufgetreten sind
✓	✓	SICHERN/WIEDERHERSTELLEN DER KONFIGURATION Erstellen einer Sicherungskopie der Konfiguration des Metalldetektors und deren Wiederherstellung
✓	✓	EXPORTIEREN/IMPORTIEREN DER KONFIGURATION Ermöglicht das Exportieren oder das Importieren der Konfiguration von anderen Metalldetektoren des gleichen Modells, die in derselben Linie installiert sind
✓		THS ANYWHERE Cloud-basierte Unterstützung, ausschließlich für CEIA autorisierte Kundendiensttechniker
✓		HMI Emulation durch VNC-Client
✓		EtherNet/IP Schnittstelle (optional)



OPTIONEN



TEIL	BESCHREIBUNG	ANWENDBARE MODELLE	CODE
	<p>IXC-CARD MIT INTERNEM USB-EINGANG</p> <p>Eine zusätzliche Karte für die Bereitstellung einer Netzwerkschnittstelle (Ethernet oder WLAN), eines integrierten Webservers und einer USB-Schnittstelle für den Detektor: für die Speicherung oder das Laden der relevanten Produkt-, Konfigurations- und Ereignisdaten. Diese Option umfasst auch einen internen Speicher für bis zu 100.000 Ereignisse.</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25 THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV</p>	<p>106898</p>
	<p>EXTERNES USB-STECKER-SET</p> <p>Ermöglicht den Anschluss des USB-Steckers der IXC-Card außen am Schaltschrank.</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25 THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV</p>	<p>55613</p>
	<p>ANTISTATISCHES EINLAUF BAND-SET</p> <p>Entfernt die elektrostatische Aufladung während des Produktdurchgangs. Äußerst wirksam während der Inspektion von Tabletten und Kapseln.</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N</p>	<p>64270 (90x25*) 60214 (100x40*)</p>
	<p>ANTISTATISCHES EINLAUF BAND-SET FÜR DIE STAUBDICHTE (DT) VERSION</p> <p>Das staubdichte Einlaufband entfernt die elektrostatische Aufladung während des Produktdurchgangs. Äußerst wirksam während der Inspektion von Tabletten und Kapseln.</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N</p>	<p>68105 (100x40*)</p>
	<p>ANTISTATISCHES EINLAUF BAND-SET FÜR DIE WASH-IN-PLACE (WIP)-VERSION</p> <p>Das Wash-in-Place-Einlaufband mit Düsen entfernt die elektrostatische Aufladung während des Produktdurchgangs. Äußerst wirksam während der Inspektion von Tabletten und Kapseln</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N</p>	<p>70744 (100x40*)</p>

* ÖFFNUNGSGRÖßE

OPTIONEN



TEIL	BESCHREIBUNG	ANWENDBARE MODELLE	CODE
	<p>ANTISTATISCHES SET</p> <p>Die Einlaufchute entfernt die elektrstatische Aufladung während des Produktdurchgangs. Äußerst wirksam während der Inspektion von Pulver und Granulaten.</p>	<p>THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV</p>	<p>64865 (90x25*)</p> <p>65504 (100x40*)</p>
	<p>EINLAUF-STAUSENSOR</p> <p>Ein zusätzlicher Sensor, der zwischen dem Einlaufband und der Sonde montiert wird. Ausgabe von Alarmmeldungen bei Produktstaus.</p>	<p>THS/PH21N-D25</p>	<p>63773</p>
	<p>STAUSENSOR</p> <p>Ein zusätzlicher Sensor, der zwischen der Sonde und dem Auswerfer montiert wird. Ausgabe von Alarmmeldungen bei Produktstaus.</p>	<p>THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV</p>	<p>63774 (90x25*)</p> <p>63774 (100x40*)</p>
	<p>TSDU (TEST SAMPLE DISTRIBUTOR UNIT, PRÜFMUSTER-VERTEILEREINHEIT)</p> <p>Der Einbau in einen THS/PH21-Metalldetektor mit Doppelauswurf ermöglicht den sicheren Prüfmodus ohne Störung des Produktdurchlaufs.</p> <p>9 Prüfmuster pro Einheit sind im Preis enthalten [3 für jeden Typ: Eisenhaltig, nicht eisenhaltig und Edelstahl AISI316]</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N</p>	<p>89810 (DT version)</p> <p>85619 (WIP version)</p>
	<p>BEHÄLTER-VOLL-SENSOR</p> <p>Dieser zusätzliche Sensor wird aktiviert, wenn der Schlechtbehälter mit eliminierten Produkten gefüllt ist. Bei entsprechender Aktivierung informiert eine Alarmmeldung am Display den Bediener über den vollen Behälter.</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25</p>	<p>86905</p>

* ÖFFNUNGSGRÖßE

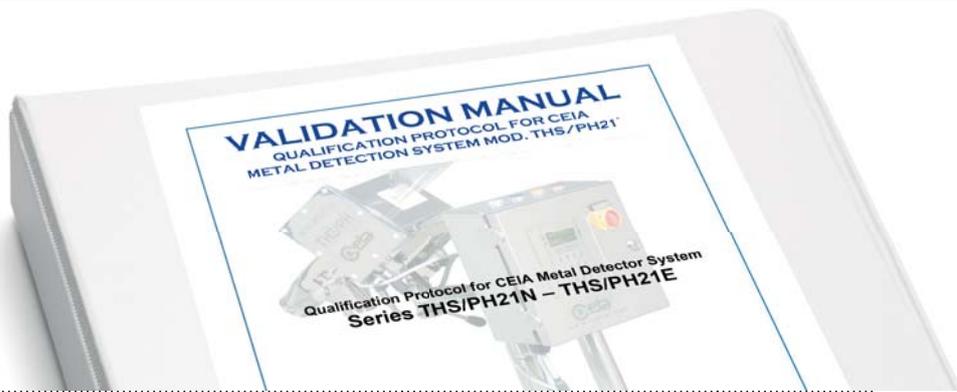
ZUBEHÖR



TEIL	BESCHREIBUNG	ANWENDBARE MODELLE	CODE
	<p>BEHÄLTER FÜR ABGESONDERTES (SET-ASIDE) MATERIAL</p> <p>500 ml - STANDARD 950 ml - STANDARD</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25</p>	<p>38699 38700</p>
	<p>BEHÄLTER FÜR ABGESONDERTES (SET-ASIDE) MATERIAL</p> <p>500 ml - TRICLAMP/DT/WIP 950 ml - TRICLAMP/DT/WIP</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25</p>	<p>38110 38113</p>
	<p>SET FÜR DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG</p> <p>Das Set umfasst:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eine [1] Feststellschraube Auswurfklappe 2. Ein [1] Einlaufchute 3. Ein [1] Zwischenförderer-Chute 	<p>THS/PH21E THS/PH21N</p>	<p>48967 (90x25*) 48966 (100x40*)</p>
	<p>SET FÜR DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG</p> <p>Das Set umfasst:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eine [1] Auswurfventilbuchse 2. Ein [1] Einlaufchute 3. Ein [1] Einlaufventil-O-Ring 	<p>THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV</p>	<p>49035 (90x25*) 49034 (100x40*)</p>
	<p>SET FÜR DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG</p> <p>Das Set umfasst:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eine [1] Feststellschraube Auswurfklappe 2. Ein [1] Einlaufchute 3. Ein [1] Zwischenförderer-Chute 	<p>THS/PH21N-D25</p>	<p>58761</p>
	<p>SCHLÜSSEL</p> <p>Schlüssel für die Justierung der Sondenhöhe</p>	<p>THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25</p>	<p>30190</p>

* ÖFFNUNGSGRÖßE

ZUBEHÖR

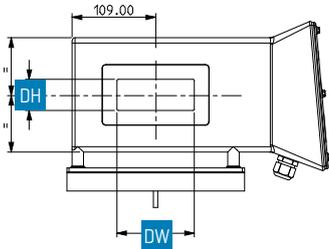


TEIL	BESCHREIBUNG	ANWENDBARE MODELLE	CODE
	VALIDIERUNGSHANDBUCH Ein detailliertes Papierdokument für die Validierung der Prozesse/Ausrüstung des Detektors.	THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25	30839
		THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV	51698
	VALIDIERUNGSHANDBUCH (DIGITALES DOKUMENT) Ein detailliertes elektronisches Dokument zum Download über den von CEIA für die Validierung der Prozesse/Ausrüstung des Detektors bereitgestellten Link.	THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25	90673
		THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV	90672
	TECHNISCHES HANDBUCH Detaillierte(s) Papierdokument(e), einschließlich: 1. Installationshandbuch 2. Bedienerhandbuch 3. Programmierungshandbuch		45669
		TECHNISCHES HANDBUCH (DIGITALES DOKUMENT) Detaillierte(s) elektronische(s) Dokument(e) zum Download über den von CEIA bereitgestellten Link. Das Paket umfasst: 1. Installationshandbuch 2. Bedienerhandbuch 3. Programmierungshandbuch	
	THS PRODUCTION Software für die Datenverwaltung (siehe Seite 9). Erfordert die Installation der Option IXC.	THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25 THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV	33908
	MD-SCOPE Software-Diagnose-Tool (für die Installation auf dem PC des Benutzers). Ermöglicht die entfernte Programmierung, Signaleingang/-ausgang, Überprüfung/Analyse von Alarmen und Signalamplituden, einschließlich Oszilloskopfunktionen. Einschließlich Software, Anschlusskabel und USB-Schlüssel.	THS/PH21E THS/PH21N THS/PH21N-D25 THS/PH21E-FFV THS/PH21N-FFV	MD-SCOPE2

THS/PH21[®] MECHANISCHE DATEN



THS/PH21N • THS/PH21E

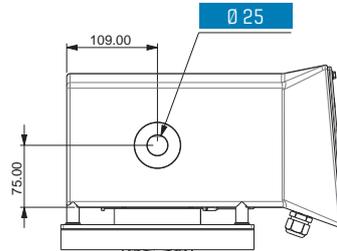


ÖFFNUNGSGRÖSSE (DW x DH)

90 x 25

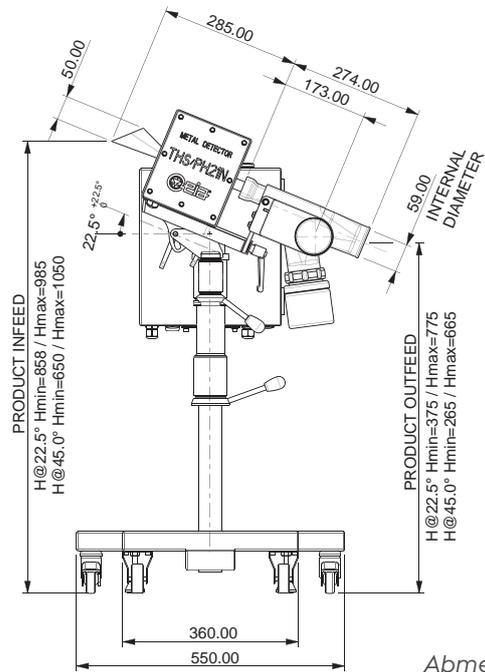
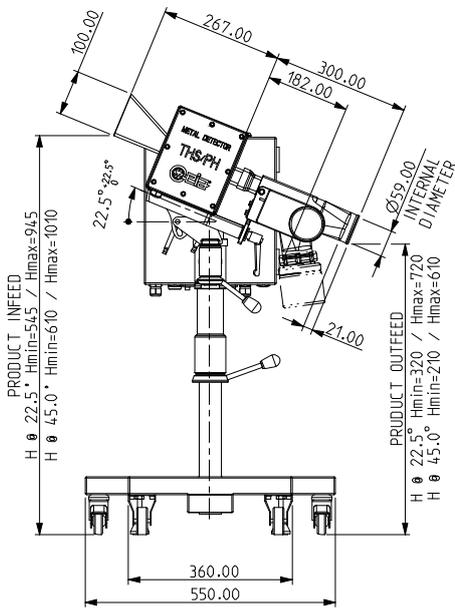
100 x 40

THS/PH21N-D25



ÖFFNUNGSGRÖSSE

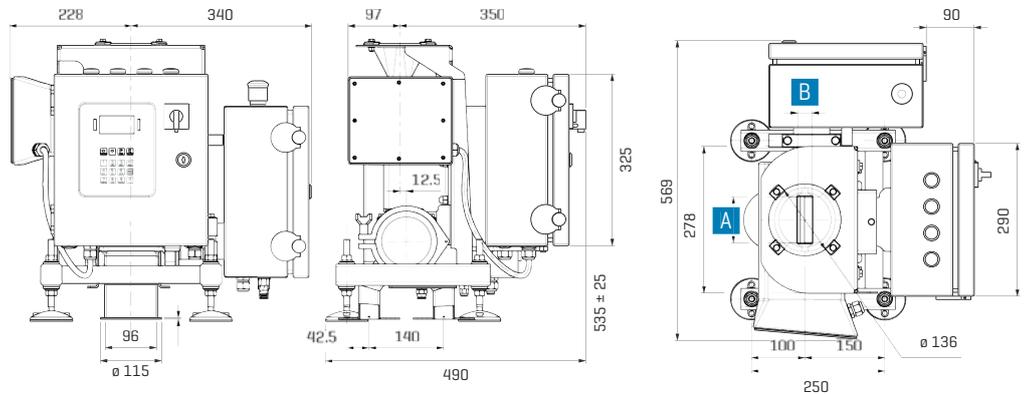
Ø 25



Abmessungen in mm

THS/PH21N-FFV • THS/PH21E-FFV

ÖFFNUNGSGRÖSSE	A	B
100 x 40	90	30
90 x 25	78	13



kaveko Pharma GmbH • Weststraße 48 • 33615 Bielefeld
Fon 0521 56 09 45 00 • Mail info@kaveko-pharma.de

www.kaveko-pharma.de