INTEGRIERTES DURCHLAUF-SYSTEM

FÜR FLÜSSIGE UND VISKOSE PRODUKTE

SERIE THS/PL21
FÜR FLÜSSIGE UND VISKOSE PRODUKTE

SERIE THS/PLV-MEAT21 FÜR ANWENDUNGEN AN VAKUUMFÜLLMASCHINEN FÜR FLEISCH

SERIE THS/PLV21 FÜR FLÜSSIGE UND VISKOSE PRODUKTE

+39 0575 4181 • qa-detectors@ceia-spa.com

www.ceia.net

Die integrierten Systeme von CEIA sind speziell für die Prüfung von flüssigen und viskosen Produkten und die Eliminierung von magnetischen und nichtmagnetischen Kontaminationen.

DIE INTEGRIERTEN SYSTEME VON CEIA eignen sich insbesondere für die Detektion von metallischen Kontaminationen in Produkten, die in Rohrleitungen befördert werden, wie beispielsweise Fleisch, Suppen, Käse Fertiggerichte, Saucen...

Die bei der Herstellung verwendeten, sorgfältig ausgesuchten Materialien reagieren nicht mit Lebensmittelprodukten und ändern daher deren Zusammensetzung in keiner Weise. Diese Systeme umfassen ein Schnellauswurfventil für die Detektion und den Auswurf des kontaminierten Produkts, ohne den Produktfluss zu verlangsamen.

Die Konstruktion gewährleistet eine schnelle und einfache Reinigung der Komponenten, die mit dem Produkt in Kontakt kommen. Dank der von CEIA verwendeten technologischen Lösungen lassen sich die produktberührenden Teile in kürzester Zeit ausbauen und warten.

MULTISPEKTRUM-TECHNOLOGIE

DIESE EXKLUSIV VON CEIA ENTWICKELTE TECHNOLOGIE ist eine einzigartige Technologie für die Metalldetektion, **die Empfindlichkeit gegenüber allen metallischen Kontaminationen optimiert und darüber hinaus den Produkteffekt bei einem breiten Spektrum an möglichen Produkten minimiert**.

Dank der Erkennung des unterschiedlichen Frequenzgangs von leitfähigen Produkten und Metallen eliminiert diese innovative Technologie den Produkteffekt und gewährleistet eine stets hohe Leistung bei allen Arten von magnetischen sowie nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen.

EXKLUSIVES EINLERNSYSTEM DER LEBENSMITTELPRODUKTE

Die Serie THS 21 ist mit einem exklusiven Selbstlern-System für Lebensmittelprodukte ausgestattet, das die gleichzeitige maximale Empfindlichkeit gegenüber allen Metallen ausgehend von einem einzigen Lern-Durchlauf gewährleistet:

- Das System ermöglicht die Optimierung der Detektionsempfindlichkeit gegenüber allen Metallen mit maximaler Geschwindigkeit und einem Höchstmaß an Genauigkeit und entspricht Hunderten von normalen Lern-Durchläufen: Ein derartiges Resultat in Bezug auf Genauigkeit und Effizienz ist einzigartig.
- Für Produkte mit sich ändernden oder variierendem Produktsignal nach dem Selbstlernen ist die Serie THS 21 Series mit einer erweiterten Selbstlern-Funktion ausgestattet, die im Hintergrund läuft, um dieses Produktsignal im normalen Betrieb zu erfassen, während gleichzeitig die Metalldetektion läuft. Nach abgeschlossener Aufzeichnung kann der Bediener die Daten sofort oder aber zu einem späteren Zeitpunkt nach dem Stopp der Linie analysieren, um die Produktion nicht zu unterbrechen.
- Die Daten, die während des im Hintergrund laufenden Selbstlern-Vorgangs hinzugefügt wurden, werden gemeinsam mit den eigentlichen Selbstlern-Daten analysiert, und die Detektionsparameter werden so geändert, dass das variierende Produktsignal eliminiert wird.

SERIE ***THS/PL21***

SERIE ***THS/PLV21***

SERIE ***THS/PLV-MEAT21***

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen (einschließlich Programmierung), ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

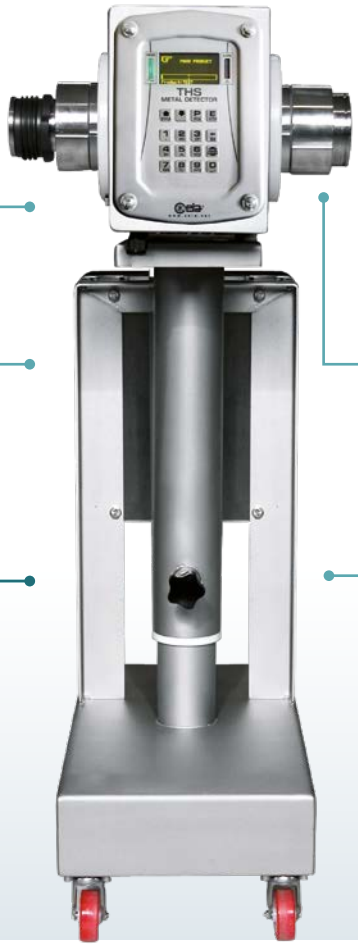
SERIE **THS/PL21**

INTEGRIERTES DURCHLAUFSYSTEM FÜR **FLÜSSIGE** UND **VISKOSE PRODUKTE**

HAUPTMERKMALE

- Detektion und Auswurf von magnetischen und nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen
- Sehr hohe Empfindlichkeit durch Multispektrum-Technologie
- Hohe Unempfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen aus der Umgebung
- Steuertafeln gelistet nach UL 508A und CSA-C22.2 No. 14-05
- Einfach zu reinigen und zu inspizieren

***THS/PLH21** MIT INTEGRIERTEM DREHERWEITERUNGS-SET.*



AUTOMATISCHE KALIBRIERPRÜFUNG

ROBUST
Konstruktion aus AISI 316L Edelstahl mit Schutzart **IP66** und **IP69K**

MINIMALER PLATZBEDARF FÜR DIE INSTALLATION

BREITES SPEKTRUM AN FLANSCHEN
für den Anschluss an Schlauchbeutel- und Clip-Maschinen verfügbar

STANDARD-ROHRGRÖSSEN FÜR ALLE ANWENDUNGEN ERHÄLTLICH

LOKALE UND ERWEITERTE KONNEKTIVITÄT

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen (einschließlich Programmierung), ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

SERIE **THS/PLV21**

DURCHLAUF MIT SYSTEM MIT AUSWURFVENTIL FÜR **FLÜSSIGE** UND **VISKOSE PRODUKTE**

HAUPTMERKMALE

- Detektion und Auswurf von magnetischen und nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen
- Sehr hohe Empfindlichkeit durch Multispektrum-Technologie
- Sehr hohe Zuverlässigkeit
- Maximale Sicherheit für den Bediener

FUNKTIONEN DES PRODUKTDURCHLAUFROHRS

- FDA- und 1935/2004/EG-konform
- Hohe Beständigkeit gegenüber C.I.P. in der Lebensmittelindustrie
- Flansche zwecks optimaler Reinigungsfähigkeit in Rohr integriert

THS/PLV21-C
Das System wurde speziell entwickelt, um an kundenspezifische Strukturen montiert zu werden (ohne Auswurfmaterialbehälter)

SCHNELLAUSWURFVOR-RICHTUNG
für eine begrenzte Anzahl ausgeworfener Produkte

EINFACH ZU REINIGEN UND ZU INSPIZIEREN

ROBUST
Konstruktion aus **AISI 316L** Edelstahl mit Schutzart **IP66** und **IP69K**

STANDARD-ROHR-GRÖSSEN FÜR DEN ANSCHLUSS AN SCHLAUCHBEUTELMA-SCHINE UND CLIPPER

DISPLAY GELISTET NACH UL 508A UND CSA-C22.2 NO. 14-05

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen (einschließlich Programmierung), ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

SERIE **THS/PLV-MEAT21**

DURCHLAUF MIT SYSTEM MIT AUSWURFVENTIL FÜR **ANWENDUNGEN AN VAKUUMFÜLLMASCHINEN FÜR FLEISCH**

HAUPTMERKMALE

- Detektion und Auswurf von magnetischen und nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen
- Sehr hohe Empfindlichkeit durch Multispektrum-Technologie
- Hohe Unempfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen aus der Umgebung
- Einfach zu reinigen und zu inspizieren

Die Serie THS/PLV-Meat21 ist für den Betrieb in rauen Bedingungen ausgelegt

- Verwendung von hohen Drücken
- Starke Vibrationen während des Betriebs aufgrund von Abfüll- und Clip-Maschinen werden kompensiert
- Hohe Anforderungen an Spritzwasserschutz

ALARMMELDUNGEN
LED mit hoher Sichtbarkeit und Schutzart IP69K gegen Eindringen von Wasser.

RESET- UND NOT-AUS-TASTE
In wasserdichtes Gehäuse aus Edelstahl integriert, um das Eindringen von Verschmutzungen zu verhindern und die elektrischen Kabel zu schützen.

EDELSTAHLGEHÄUSE
Das komplett wasserdichte Gehäuse schützt sowohl die pneumatischen als auch die elektronischen Komponenten.

SCHNELLAUSWURFVORRICHTUNG
für eine begrenzte Anzahl ausgeworfener Produkte

STANDARD-ROHRGRÖSSEN FÜR ALLE ANWENDUNGEN ERHÄLTLICH

ROBUST
Konstruktion aus **AISI 316L** Edelstahl mit Schutzart **IP69K**

LOKALE UND ERWEITERTE KONNEKTIVITÄT

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen (einschließlich Programmierung), ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

KALIBRIERUNG VON METALLDETEKTOREN

BESTE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE QUALITÄTSKONTROLLE

Laut ISO-Standardverfahren für Messinstrumente ist mindestens einmal jährlich eine Überprüfung der Kalibrierung erforderlich. In der Lebensmittelindustrie werden Metalldetektoren, je nach internen Qualitätsanforderungen des Betreibers, üblicherweise ein bis vier Mal im Jahr überprüft.

Selbstverständlich kann eine vollständige Kalibrierung nicht auf die Überprüfung der Erkennung beschränkt sein, da dieser einzelne Vorgang keine weiteren Informationen über die reale Empfindlichkeitseinstellung des Metalldetektors liefert, sondern nur, dass die Alarmschwelle unter der Signalamplitude der Testmuster liegt.

EINE **VOLLSTÄNDIGE KALIBRIERUNG** ERFORDERT DEN DURCHLAUF:

- **VON ZERTIFIZIERTEN KUGELN MIT MEHREREN DURCHMESSERN**, um den Durchmesser der metallhaltigen Testmuster zu bestimmen, die der Detektionsgrenze entsprechen (oder ein gleichwertiges instrumentelles Verfahren zur Signalquantifizierung)
- **DURCH DEN BEREICH DER MINIMALEN DETEKTIONSSTÄRKE** (typischerweise der Mittelpunkt der Öffnung)
- **BEI MINIMALER UND MAXIMALER GESCHWINDIGKEIT DES PRODUKTDURCHLAUFS**

Neben der zertifizierten jährlichen Kalibrierung erfolgt üblicherweise mindestens einmal täglich eine Überprüfung der Kalibrierung. Hierzu lässt das Bedienpersonal der Produktionslinien zertifizierte Metallkugeln durch den Öffnungsbereich des Metalldetektors laufen und überprüft die korrekte Detektionsfähigkeit und Auswurffunktion des Systems.

Zur korrekten Testdurchführung sollten die Testmuster gleichzeitig mit dem Produkt und in der Mitte der Öffnung durchlaufen.

Je nach Anzahl der beteiligten Detektoren und der Testwiederholungen pro Tag kann dieser Vorgang recht zeitaufwändig (und somit auch teuer) sein und bringt außerdem den Verlust einer gewissen Produktmenge sowie das Risiko einer versehentlichen Kontamination der Produktion mit metallhaltigen Testmustern mit sich. Darüber hinaus besteht die Gefahr einer mangelhaften Kohärenz aufgrund der unterschiedlichen Kompetenz und Erfahrung des Bedienpersonals.

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen (einschließlich Programmierung), ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

AUTOMATISCHE KALIBRIERPRÜFUNG
GESTEIGERTE ZEITOPTIMIERUNG UND PRODUKTIVITÄT

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

- **Volldigitale interne Struktur, völlig frei von internen Trimmern, die zu kalibrieren sind**, da die analoge Verarbeitung durch die digitale numerische Analyse ersetzt wurde. Daher wirken sich keine mechanischen oder thermischen Belastungen auf die Kalibrierung des Detektors aus.
- **Automatisches, dynamisches Tracking-System für den Antennenabgleich** zur Erhaltung von Leistungen im zulässigen Bereich - in allen Installationsumgebungen.
- **Kontinuierlich integrierte Kontrolle der Selbstkalibrierung**, die sich von der Aussendung bis hin zum Empfang und Signalverarbeitung erstreckt, um Systemstabilität und Kohärenz sowohl bei der Detektion als auch bei der Beseitigung des Produkteffektes zu gewährleisten.
- **Kontinuierliche Selbsttest-Funktion, die Impulse erzeugt, die dem manuellen Durchlauf der metallhaltigen Testmuster entsprechen**.
  Die resultierenden Detektionssignale werden mit den Referenzwerten verglichen, die während der Kalibrierung bei der werksseitigen Abnahmeprüfung aufgezeichnet wurden, sodass eine Meldefähigkeit für Toleranzüberschreitungen innerhalb einer Reaktionszeit von wenigen Sekunden und unabhängig von der Empfindlichkeitseinstellung bereitgestellt wird.
- **Kalibrierprüfung im Automatikmodus**. Beim automatischen Test gibt der Metalldetektor einen Impuls aus, der demselben Signal entspricht, das beim letzten manuellen Test erzeugt wurde, und überprüft die korrekte Auslösung des Alarms und des Auswerfers.

  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.

VORTEILE DER KALIBRIERPRÜFUNG IM AUTOMATIKMODUS

GESICHERTE KONFORMITÄT

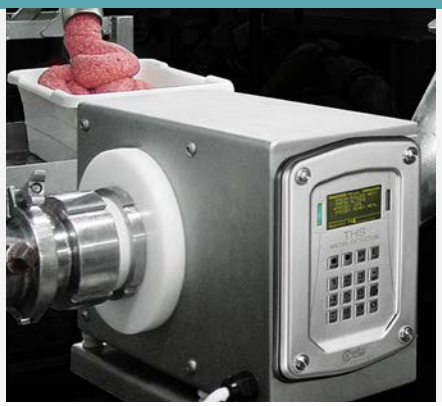
Für jeden einzelnen automatischen Test werden elektronische Aufzeichnungen generiert, damit der Kunde über zuverlässige Referenzen für den Fall einer Ordnungsmäßigkeitsprüfung verfügt.

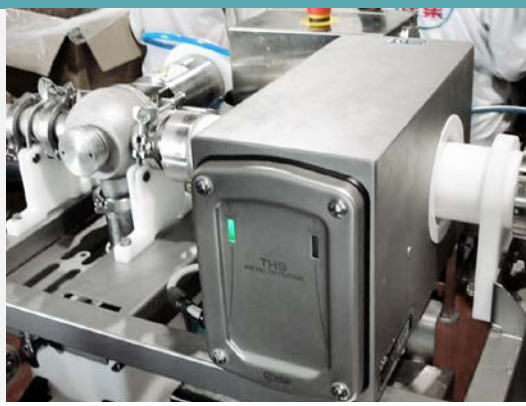
PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG

Für die Durchführung eines dreifachen Tests (FE, Non-FE, AISI 316) sind ungefähr 3-4 Minuten und zwei Bedienpersonen erforderlich, während ein automatischer Test innerhalb 10 Sekunden vollzogen ist.

Geht man von Prüfintervallen von jeweils zwei Stunden aus, könnte somit durch das Ausführen von fünf automatischen Tests (zwischen zwei manuellen Tests) die manuelle Testfrequenz auf Intervalle von 12 Stunden reduziert werden. Ein typischer Hersteller von pulverförmigen Produkten mit fünf Fertigungslinien spart somit mehr als 2.000 Arbeitsstunden und kann die Produktivität entsprechend steigern.

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen (einschließlich Programmierung), ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.





+39 0575 4181 • qa-detectors@ceia-spa.com

www.ceia.net

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen (einschließlich Programmierung), ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

DP002K0029v1000hDE - (2023)