



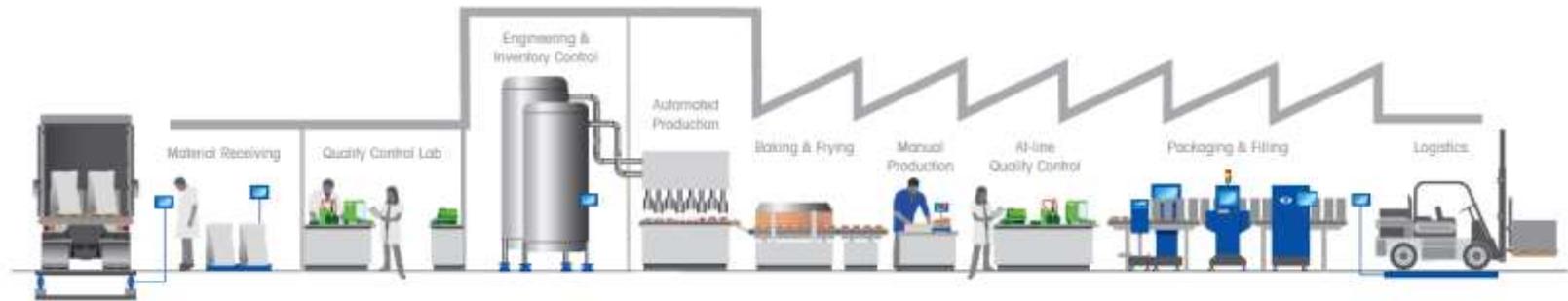
**La inocuidad en la industria Alimentaria.
Detectores de metal
Rayos X**

METTLER TOLEDO

Agenda

- 1 Sistemas de Inspección como PCC
- 2 Puntos Críticos de Control
- 3 Importancia de los Puntos Críticos de Control
- 4 Detectores de Metal, Rayos X.
- 5 Calificación del equipo
- 6 Pruebas de detección y rechazo
- 7 Informe final
- 8
- 9

Sistemas de Inspección como PCC



- Cualquier Estándar de Seguridad Alimentaria, está basado en un Análisis de riesgos que deberá evaluar cada uno y fijar Puntos Críticos de Control de acuerdo y particularmente para cada proceso, entre ellos:
 - Detector de Metal de Campo Electromagnético (DMCE)
 - Detector de Contaminantes de Rayos X (DCXR)



Puntos Críticos de Control

El correcto funcionamiento de nuestros Puntos Críticos de Control nos permitirán:

- Inspección del 100% de la producción
- Retirar aquellos productos con algún contaminante metálico y vidrio en caso del DCXR
- Guardar información acerca de la cantidad de piezas que han pasado por el Sistema y cuántas han sido rechazadas. Generar registros documentales
- Generar la confianza que el producto ha sido inspeccionado de manera confiable y que puede ser liberado al mercado



METTLER TOLEDO

Importancia de los Puntos Críticos de Control

- El correcto funcionamiento y operación son de crucial importancia
 - Operación continua
 - Confiabilidad
- Recordemos que la fortaleza de la línea de producción es igual a la fortaleza de la línea de su elemento más débil
- Los sistemas de inspección para los sectores farmacéuticos y alimentarios se han construido para funcionar en entornos de trabajo exigentes. Funcionan de manera totalmente automática y a altas velocidades de línea, y se diseñan habitualmente para detectar una amplia gama de contaminantes, que suelen presentar un tamaño muy reducido. Incorporar estos sistemas como parte de un programa eficaz de inspección de productos integral ofrece a los fabricantes protección de la marca, minimiza el riesgo para los consumidores

Detectores de metal y Sistemas Rayos X.

Detectores de Metal.

Los detectores de metales se pueden utilizar en diversas etapas del proceso de producción: Inspección preliminar del producto El metal se elimina antes de que se pueda fragmentar en trozos pequeños. Protege de daños la maquinaria de procesamiento. Evita el desperdicio de productos y envases que supondría rechazar posteriormente un producto acabado de mayor valor.

Inspección del producto acabado Se elimina el riesgo de contaminación posterior. Se garantiza el cumplimiento de los estándares de calidad de marca del consumidor y del minorista. La mejor protección se consigue con una combinación de inspección preliminar e inspección de producto acabado. Entre los tipos más corrientes de contaminación por metales en una amplia variedad de sectores se incluyen la de metales ferrosos (hierro), no ferrosos (latón, cobre, aluminio, plomo) y diversas clases de acero inoxidable.

Detectores de metal y Sistemas Rayos X.

RAYOS X

Dentro de las partes principales de rayos X tenemos un generador de rayos X, un detector y un sistema de control forman el núcleo de los sistemas de inspección por rayos X, y su diseño y rendimiento influyen en las funciones de la máquina. Hay muchos modelos de máquinas de rayos X con varias configuraciones de hardware disponibles ya sea por el tipo de producto y flujo de producto. En las fábricas modernas, la capacidad de realizar varios programas de inspección en un único sistema supone una gran ventaja y está determinada por el software del sistema.

Productos de Servicio Estándar

METTLER TOLEDO

Detector de Metal
Reporte de Mantenimiento Preventivo

El Cliente:

Nombre: **SENER Tareas** Dirección: **0**

Dirección: **Avenida Francisco Pizarro**
Calle: **San Francisco de Asís**
Teléfono: **0995 37999**

Identificación del Cliente:

Nombre: **SENER Tareas** Cédula: **100477004**
Código: **0000** Dirección: **San Francisco de Asís**
Código de área: **0995** Teléfono: **37999**
Categoría: **SENER Tareas** Código: **0**
Módulo: **SENER Tareas**

Lista de actividades de mantenimiento:

Tarea	Estado	Resultado
Revisión de equipo	OK	✓
Prueba de sonido	OK	✓
Prueba de luz	OK	✓
Prueba de batería	OK	✓

El agente a cargo de mantenimiento y el cliente autorizan a METTLER TOLEDO para que pueda acceder a los datos de diagnóstico y estadísticas de equipos de campo.

Actividad de campo	Estado	Resultado
Prueba de batería	OK	✓
Prueba de luz	OK	✓
Prueba de sonido	OK	✓



METTLER TOLEDO

IPac
Standard Qualification

State of Qualification: **00000000 14 00 00 00**

Serial Number: **01000110001**

Power Number: **000 000000 00**

System Name: **Producto de Campo 00000000000000000000000000000000**

Precision Equipment



METTLER TOLEDO

Certificado PV Metal Detector

Identificación	Identificación
Fecha: 20/03/2014 10:00:00 AM	País: Perú
Modelo: MT 1000	Modelo: MT 1000
Identificación: 00000000000000000000000000000000	Identificación: 00000000000000000000000000000000
Modelo: MT 1000	Modelo: MT 1000
Identificación: 00000000000000000000000000000000	Identificación: 00000000000000000000000000000000

Parámetro	Unidad	Valor	Unidad	Valor
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100

Parámetro	Unidad	Valor	Unidad	Valor
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100
Alteza de campo	cm	100	cm	100

El agente a cargo de mantenimiento y el cliente autorizan a METTLER TOLEDO para que pueda acceder a los datos de diagnóstico y estadísticas de equipos de campo.

METTLER TOLEDO

Informe de la calificación Detector de metal por campo electromagnético:

Nombre de cliente: **SENER Tareas** Dirección: **0**

Dirección: **Avenida Francisco Pizarro**
Calle: **San Francisco de Asís**
Teléfono: **0995 37999**

Identificación del Cliente:

Nombre: **SENER Tareas** Cédula: **100477004**
Código: **0000** Dirección: **San Francisco de Asís**
Código de área: **0995** Teléfono: **37999**
Categoría: **SENER Tareas** Código: **0**
Módulo: **SENER Tareas**

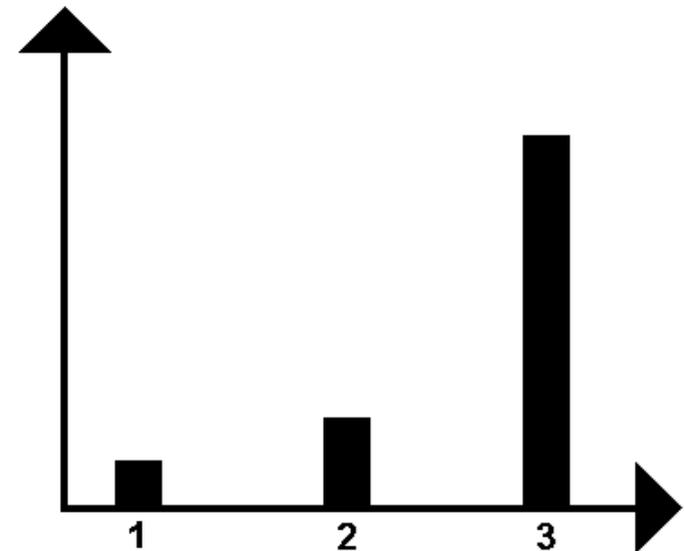
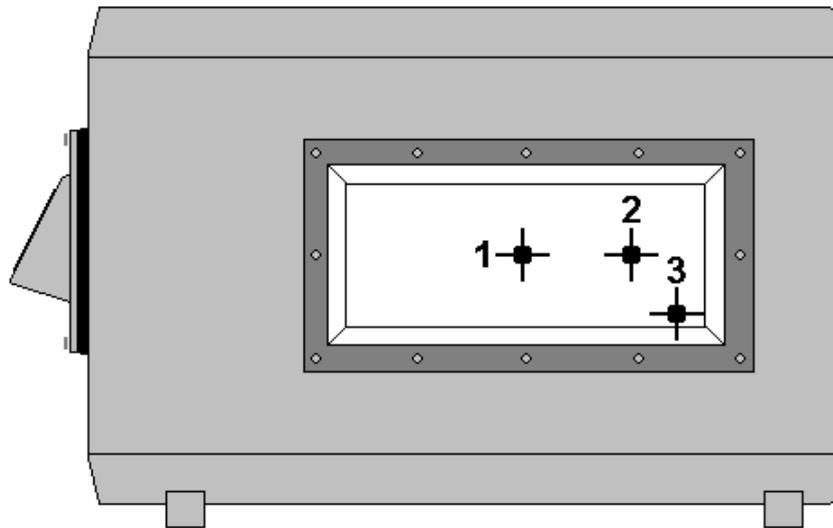
El agente a cargo de mantenimiento y el cliente autorizan a METTLER TOLEDO para que pueda acceder a los datos de diagnóstico y estadísticas de equipos de campo.



METTLER TOLEDO

Pruebas de detección y rechazo

Los resultados de calificación de funcionamiento serán de acuerdo a las pruebas realizadas con los instrumentos normalizados de acuerdo a la posición de la ubicación, parámetros del Sistema y sus ajustes de rechazo, teniendo como resultado final un informe el cual nos indica los porcentajes tanto de detección y rechazo de acuerdo a las pruebas realizadas.



Pruebas de detección y rechazo



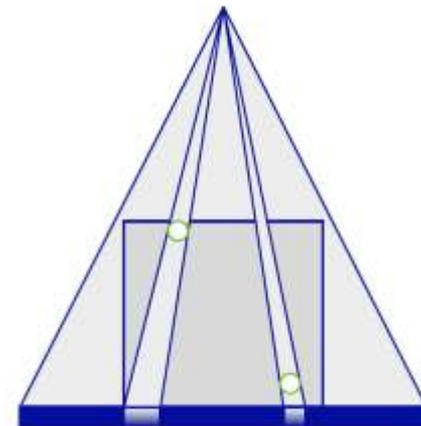
Generador de rayos X

Haz de rayos X vertical

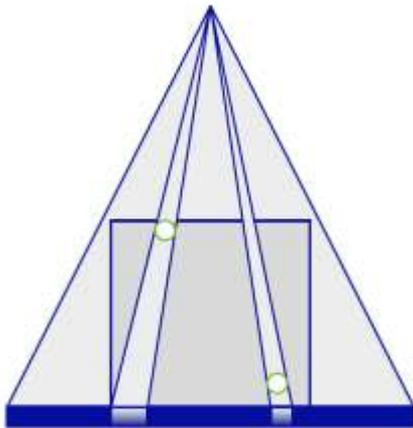
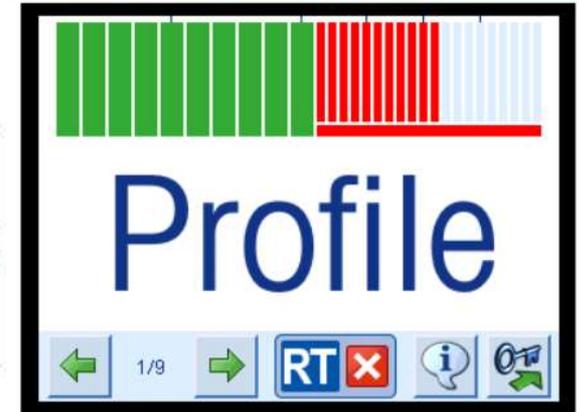
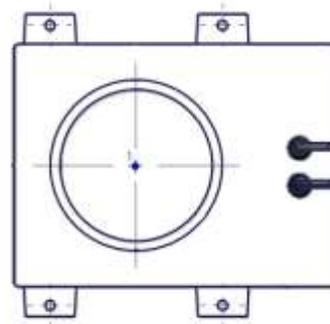
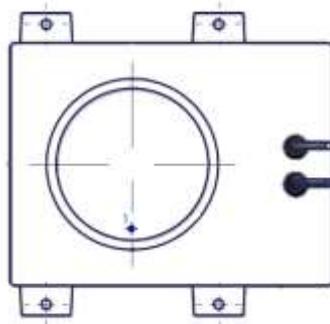
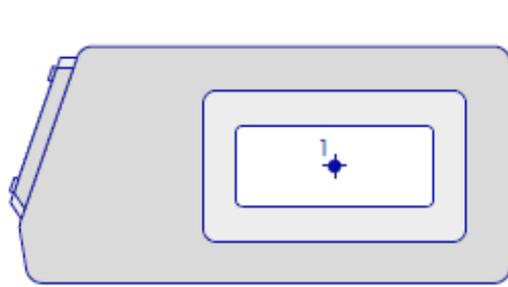
Producto

Detector

METTLER TOLEDO



Pruebas de detección y rechazo



METTLER TOLEDO



Objetivo de una calificación:

GRACIAS