



METAL SHARK GF

Para tuberías de alimentación por gravedad

Características destacadas

- La tecnología de 4 cuadrantes permite un máximo rendimiento de búsqueda con alta fiabilidad
- Configuración sencilla con TeachAssistant, tipos de producto predefinidos como salado, dulce, húmedo, seco, etc.
- Memoria para hasta 250 productos
- Fácil de usar con menús intuitivos y multilingües
- Sistema de contraseña de 4 niveles, cierre de sesión automático tras un lapso de tiempo
- Documentación de todos los eventos y mensajes de metal
- Informes IFS y HACCP disponibles en la pantalla con solo pulsar un botón
- Opcional: Transferencia de datos a la interfaz USB o conexión a la red de la empresa mediante el software SHARKNET®
- Supervisión cíclica del funcionamiento con el Sistema de Validación del Rendimiento (PVS)



Características destacadas

- La tecnología de 4 cuadrantes permite un máximo rendimiento de búsqueda con alta fiabilidad
- Configuración sencilla con TeachAssistant, tipos de producto predefinidos como salado, dulce, húmedo, seco, etc.
- Memoria para hasta 250 productos
- Fácil de usar con menús intuitivos y multilingües
- Sistema de contraseña de 4 niveles, cierre de sesión automático tras un lapso de tiempo
- Documentación de todos los eventos y mensajes de metal
- Informes IFS y HACCP disponibles en la pantalla con solo pulsar un botón
- Opcional: Transferencia de datos a la interfaz USB o conexión a la red de la empresa mediante el software SHARKNET®
- Supervisión cíclica del funcionamiento con el Sistema de Validación del Rendimiento (PVS)



METAL SHARK GF

Para tuberías de alimentación por gravedad

Descripción general

El METAL SHARK® GF (Alimentación por Gravedad) se utiliza en tuberías con productos en caída libre para detectar contaminantes metálicos en granulados o polvos en flujo continuo, como azúcar, harina, granos o especias. Los sensores sensibles detectan incluso los contaminantes metálicos más pequeños, y un dispositivo de rechazo reactivo los elimina directamente del flujo de producto sin interrumpir la producción.



Aplicación

- Monitoreo de productos sueltos, en caída libre o transportados por aire comprimido en tuberías
- Aseguramiento de la calidad de mercancías entrantes, salientes o durante la producción en marcha
- Protección de máquinas, p. ej. Para molinos o extrusoras

Industrias

- Procesamiento de alimentos
- Productos químicos y farmacéuticos
- Plásticos

Incluye

- Unidad de detección con marco de montaje
- Controlador METAL SHARK®
- Unidad de rechazo (también disponible sin unidad de rechazo)
- Extensión de tubería para zona libre de metal con anillos de sujeción rápida

Accesorios y extras

- Versión para alta temperatura
- Versiones para limpieza de mangueras (LPW) o limpieza con limpieza a alta presión (HPW)
- Conexión SHARKNET® para documentación automática según las normas HACCP, IFS o BRC
- Montaje independiente de la unidad de control (p. ej., montaje en pared)
- Dispositivos de señalización (ópticos/acústicos)
- ATEX
- Kit BRC para un sistema a prueba de fallos (fallo de MD, fallo de expulsión, caja de expulsión llena, fallo de presión de aire) que incluye monitor de atasco de producto, tapas requeridas, rechazo, monitorización de contenedores y aire comprimido, contador de producto, etc.X



METAL SHARK GF

Para tuberías de alimentación por gravedad

Especificaciones

METAL SHARK® GF está disponible en tres configuraciones: estándar, compacta y TD-R. METAL SHARK® GF estándar y compacta también están disponibles como soluciones completas que incluyen mecanismo de expulsión/aletas de separación. Todas las versiones se suministran de serie con la unidad de control METAL SHARK® actual.

Electrónica	Procesador de señales digitales, generación de frecuencia digital, control de balanza digital, calibración automática, filtros de ruido digitales, funciones de control flexibles integradas.
Entrada	2 analógicas de 0...10 VCC (opción: 4-20 mA); 8 señales de 24 VCC configurables libremente, p. ej., para confirmación de rechazo.
Salida	2 flotantes: «Error» y «Metal»; 8 señales de 24 VCC configurables libremente, p. ej., para alarma de metal o acústica.
Método de inspección	Campo magnético de alta frecuencia, funcionamiento multicanal, bobinas receptoras simétricas.
Detección de metales	Acero ferroso, no ferroso (p. ej., aluminio o cobre) y acero inoxidable.
Memoria del producto	250 espacios de almacenamiento.
Grado de protección	IP65, con IP66 opcional.
Condiciones ambientales del controlador	-30 °C a +40 °C / -22 °F a 104 °F, versión UL: -20 °C a +40 °C / -4 °F a 104 °F. Rel. Humedad del 20 % al 90 % (sin condensación). Opción: -40 °C / -40 °F o +55 °C / 131 °F.
Condiciones ambientales del sensor	-30 °C a +60 °C / -22 °F a 140 °F. Opción: Hasta +90 °C / 194 °F.
Temperatura de los productos inspeccionados	Estándar: -30 °C a 55 °C / -22 °F a 131 °F. Opción: -40 °C / -40 °F o hasta 120 °C / 248 °F o hasta 180 °C / 356 °F.
Alimentación	Monofásica 110-230 V CA ±5 %, típ. Consumo 20 W (máx. 60 W)
Interfaz	RS232, proporciona documentación según los estándares HACCP e IFS, opción USB o Ethernet
Mantenimiento	Sensores autocalibrables sin mantenimiento
Diagnóstico	Software de diagnóstico integrado, autoprueba automática

METAL SHARK® GF Estándar

METAL SHARK® estándar es el diseño ideal para diversos tipos de productos o entornos. El dispositivo está diseñado para obtener resultados de detección óptimos y se suministra con todas las piezas necesarias para su instalación directa en su línea de producción:

- Marco de montaje
- Cierres rápidos
- Tubo sin metal para una detección fiable (según el modelo, incluye terminaciones soldables)

Ø d (inches)	Ø d (mm)	Flujo de materiales típico		Sensibilidad aproximada (Ø mm @ 300 kHz)		
		cu ft/hr	l/h	FE	Al	SS
2"	50			0,3	0,5	0,6
3"	70			0,4	0,6	0,7
4"	100	700	20000	0,5	0,7	0,8
5"	120	1000	28000	0,7	0,9	1,0
6"	150	1500	43000	0,8	1,0	1,2
7"	175			1,0	1,3	1,6
8"	200	2600	74000	1,2	1,6	1,8
10"	250	4000	115000	1,5	2,0	2,3
12"	300	5800	165000	1,9	2,4	3,0





METAL SHARK GF

Para tuberías de alimentación por gravedad

METAL SHARK® GF Compact

METAL SHARK® compact se puede utilizar en espacios reducidos. También se suministra con

- Marco de montaje
- Tubo sin metal para una detección fiable (según el modelo, incluye terminaciones soldables)
- Cierres rápidos

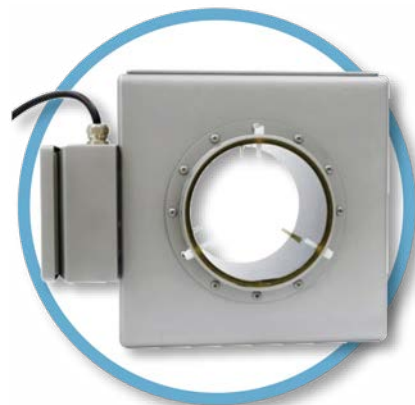
ø d (inches)	ø d (mm)	Flujo de materiales típico		Sensibilidad aproximada (Ø mm @ 300 kHz)		
		cu ft/hr	l/h	FE	Al	SS
2"	50			0,3	0,5	0,6
3"	70			0,4	0,6	0,7
4"	100	700	20000	0,5	0,7	0,8
5"	120	1000	28000	0,7	0,9	1,0
6"	150	1500	43000	0,8	1,0	1,2
7"	175			1,0	1,3	1,6
8"	200	2600	74000	1,2	1,6	1,8
10"	250	4000	115000	1,5	2,0	2,3
12"	300	5800	165000	1,9	2,4	3,0



METAL SHARK® GF TD-R

METAL SHARK® TD-R está especialmente diseñado para su uso con máquinas de envasado verticales de formado, llenado y sellado.

ø d (inches)	ø d (mm)	Flujo de materiales típico		Sensibilidad aproximada (Ø mm @ 300 kHz)		
		cu ft/hr	l/h	FE	Al	SS
4"	100	700	20000	0,8	1,1	1,3
5"	120			0,9	1,2	1,4
6"	150	1500	43000	1,0	1,3	1,5
7"	180			1,2	1,5	1,7
8"	200	2600	74000	1,3	1,6	1,9
8.7"	220			1,4	1,8	2,0
11"	275			1,6	2,0	2,4
12"	325	5800	165000	1,8	2,3	2,7





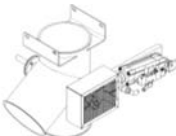
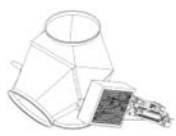
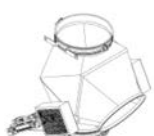
METAL SHARK GF

Para tuberías de alimentación por gravedad

Rechazo EX para METAL SHARK® GF

El METAL SHARK® GF, estándar o compacto, puede combinarse con unidades de rechazo para diferentes aplicaciones. Todas las trampillas de rechazo EX cumplen con los siguientes criterios:

- Carcasa 100 % de acero inoxidable para una fácil limpieza (IP65)
- Las piezas en contacto con el producto cumplen con la norma FDA
- Temperatura del producto hasta 120 °C (opcionalmente hasta 200 °C)
- Diferentes versiones también para productos abrasivos, polvo y gránulos, especialmente productos pesados, o para su uso en líneas de aire comprimido
- Fácil montaje con anillos de liberación rápida en el bajante suministrado
- Versiones disponibles para limpieza con manguera (LPW) o limpieza a alta presión (HPW)

	Tipo	Propiedades
	EX-S	Versión estándar. Rechazo rápido, ideal para grandes alturas de caída. GF Estándar: 100-300 mm GF Compacto: 100-300 mm
	EX-P	Para polvos y granulados con labio de sellado adicional en la tapa separadora GF Estándar: 100-300 mm GF Compacto: 100-300 mm
	EX-CB	Para polvos y granulados. Diseño de campana. Rechazo eficaz sin dañar el producto (p. ej., almendras, anacardos). Estándar GF: 150 y 200 mm.
	EX-K	Para productos abrasivos Mecánica robusta, con labio de sellado adicional en la aleta separadora GF Estándar: 100-300 mm GF Compacto: No disponible
	EX-R	Trabajo pesado, especialmente para productos pesados (p. ej., piedras). Diseño especialmente robusto (eje de 30 mm, espesor de lámina de 5 mm). GF Estándar: 250 mm, 300 mm. GF Compacto: No disponible.
	EX-D	Para uso en sistemas de línea con aire comprimido GF Estándar: 100-300 mm GF Compacto: No disponible
	EX-A	Para uso en sistemas de tuberías con aire comprimido, sin caída de presión de aire detrás de la unidad de separación durante la expulsión del producto. GF Estándar: 100-150 mm GF Compacto: No disponible.





METAL SHARK GF

Para tuberías de alimentación por gravedad

Bajantes

En el área de detección, los bajantes no deben ser metálicos. Para garantizar un análisis limpio y fiable de los productos, CASSEL suministra tubos fabricados con materiales adecuados: aptos para uso alimentario y resistentes al calor y a la abrasión.

Material	Colores	Propiedades
PVDF	Blanco, negro	Cumple con la FDA, resistente al calor hasta 120 °C
PA6 / Nylon	Natural	Adecuado para productos secos y abrasivos como azúcar y sal.
Material S	Negro	Antiestático/compatible con ATEX, conforme con la FDA, se puede utilizar en áreas de protección ESD, resistente a temperaturas de -200 °C a 80 °C.
Cerámica	Blanco	Apto para alimentos, cumple con la FDA, adecuado para productos abrasivos y muy calientes.
PUR	Transparente	Manguera de transporte flexible, FDA, de -40 °C a +90 °C, aplicación típica con GF TD-R cuando se utiliza con máquinas de envasado de flujo



Automonitoreo METAL SHARK® GF

Los detectores de metales son puntos de control críticos en toda producción y deben monitorearse continuamente. El METAL SHARK GF incluye las siguientes soluciones de monitoreo opcionales. Tenga en cuenta que se incluyen bolas de prueba con cada pedido.

Material	Propiedades
Monitoreo de Aire Comprimido	Informa de un error si la presión de aire es demasiado baja para el funcionamiento de las válvulas de rechazo.
Monitoreo de Rechazos	Advierte si la válvula de rechazo no se ha conmutado correctamente tras la detección de metales.
Monitoreo de la Posición de la Compuerta	Supervisa el cambio completo de las válvulas a la posición correcta o incorrecta.
Check & Catch	Material para pruebas funcionales sencillas, compuesto por una válvula de inserción, a través de la cual se pueden insertar muestras esféricas en la tubería, y una rejilla de recogida para la muestra, incluyendo una válvula de extracción.
Autotest	Prueba funcional que no requiere abrir las tuberías del producto: Las muestras (FE/NFE/VA) se mueven con aire comprimido a través de un tubo de ensayo independiente. La unidad de control indica los tamaños de esfera que se deben probar. Incluye pulsador para pruebas FE, NFE y VA, válvula neumática y muestra de prueba.
Bolas de Prueba	Bolas de prueba de 10 mm de diámetro, fabricadas en plástico POM, con bola metálica integrada de hierro, latón y acero inoxidable, certificadas. El tamaño de la bola, el tipo de metal y el número de certificado están incorporados en la bola de prueba.



Detectores de Metales Checadoras de Peso y Rayos X



**Detector de Metales
Caída libre**



**Detector de Metales +
Checadora de Peso**



**Detector de Metales para
Embutidos**



**Detector de Metales para
Producto Empacado**



**Detector de Metales para
Producto Líquido**



**Inspección por Rayos X
para producto líquido o en pasta**

CDMX
web@segman.com
Tel (55) 5741-1124

MONTERREY
monterrey@segman.com
Tel (81) 4844-9785

GUADALAJARA
guadalajara@segman.com
Tel (33) 5980-1260

TAMPICO
tampico@segman.com
Tel (833) 300-8095

ZONA BAJÍO
zonabajio@segman.com
Tel (442) 412-1618

COATZACOALCOS
coatzacoalcos@segman.com
Tel (921) 152-0081

CD. DEL CARMEN
cddelcarmen@segman.com
Tel (938) 150-1301

MÉRIDA
merida@segman.com
Tel (921) 152-0081

VILLAHERMOSA
villahermosa@segman.com
Tel (442) 412-1618

QUINTANA ROO
quintanaroo@segman.com
Tel (998) 277-0440

CENTROAMERICA
centroamerica@segman.com
Tel (502) 2295-8770

COLOMBIA
colombia@segman.com
Tel (300) 653-7941