

EQUIPOS

Tamizado & Seguridad

TAMIZAR

SEPARAR

CRIBAR

PROTEGER




Palamatic
PROCESS >>> machines • engineering

Soluciones para la Manipulación de Polvos



Significa que el equipamiento está disponible para ser probado en PALAMATIC PROCESS



Significa que el equipamiento puede ser entregado en la zona ATEX



Significa que el diseño y las opciones son posibles «a medida»



▶ GAMA DE TAMICES	02
▶ TAMICES VIBRADORES	04
Características técnicas	04
Diagramas	06
Por ultrasonido, anillos y bolas de desobstrucción	08
Desarmado rápido	09
En línea sobre transporte neumático	10
Instalaciones - Estudios de casos	12
▶ OPCIONES	14
▶ VACIADORA DE SACOS HIGIÉNICOS CON TAMIZ INTEGRADO	16
Características técnicas	16
Diagramas	18
▶ TAMICES CENTRÍFUGOS	20
Características técnicas	20
Diagramas	22
En línea sobre transporte neumático	24
▶ DETECCIÓN MAGNÉTICA	26
Barras imantadas	27
Detectores gravitacionales	28
▶ DISPOSITIVOS DE MUESTREO	30
▶ ESTACIÓN DE PRUEBAS - LABORATORIO DE POLVOS	32

PALAMATIC PROCESS HA DESARROLLADO UNA GAMA DE TAMICES VIBRADORES Y CENTRÍFUGOS PARA EL CONTROL Y LA PROTECCIÓN DE SU LÍNEA DE PRODUCCIÓN

Tamiz vibrador

GSC 450 - GSC 600 - GSC 900



• El tamiz vibrador GYRATOR asegura el control y la protección de su línea de producción

Página 4

Tamiz centrífugo

RS 200 - RS 300 - RS 400



• El tamiz centrífugo ROTARY tiene como finalidad eliminar los cuerpos extraños, reducir los agregados y realizar una separación granulométrica

Página 20

Comparación de las 2 tecnologías

	Vibrador	Centrífugo
SECTORES DE ACTIVIDAD		
Food & Feed	X	X
Química	X	X
Química fina	X	X
Materiales e industrias de la construcción	X	X
Tratamiento de aguas y humos	X	X
VELOCIDADES*	Media hasta 6,5 t./h.	Alta hasta 70 t./h.
OPCIONES DISPONIBLES	sí (página 14)	no

* Estas velocidades son obtenidas con una malla de 2 mm

OBJETIVOS Y VENTAJAS DE LA GAMA PALAMATIC PROCESS

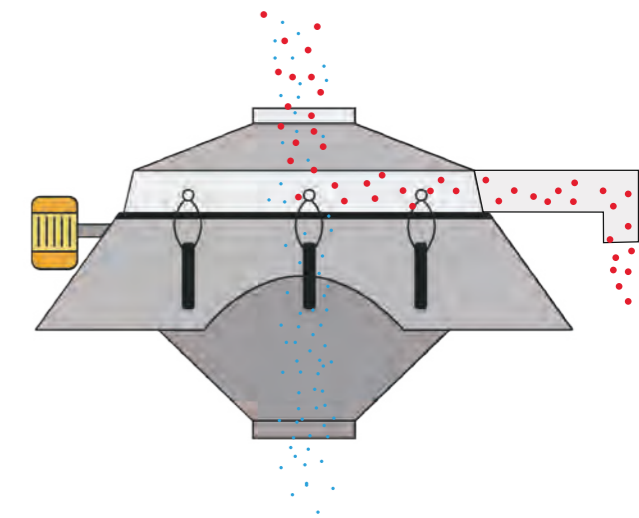
- Protección de las máquinas
- Eliminación de cuerpos extraños
- Separación granulométrica de los productos recibidos a granel o en sacos
- Eliminación de los aglomerados
- Fabricación de acero pintado, acero inoxidable 304L y acero inoxidable 316L
- Velocidades de 1 a 70 t/h.

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

TAMIZ VIBRADOR

El tamizado es realizado gracias a motores vibradores instalados en el costado de la máquina. La alimentación es asegurada por la brida central superior conectada mediante una manga flexible. Los aglomerados son destruidos y los cuerpos extraños eliminados.

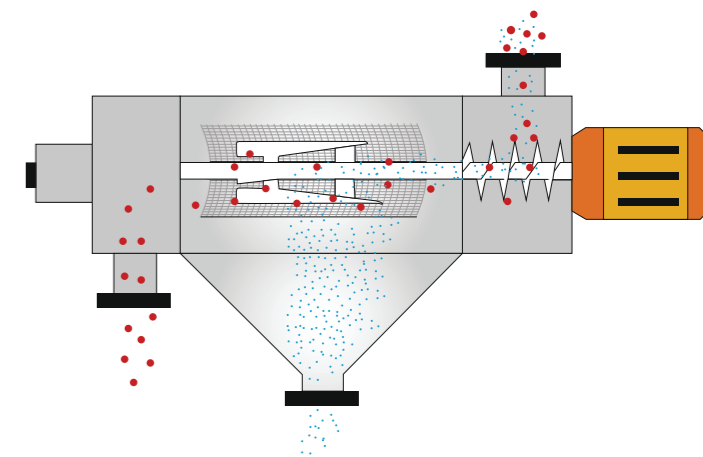
La malla del tamiz está disponible en acero inoxidable o en nailon y en diferentes tamaños para ajustarse a las necesidades de cada cliente y a la especificidad de cada producto.



TAMIZ CENTRÍFUGO

El producto dosificado a ser tamizado es insertado y encaminado en el recinto del tamiz por el tornillo de alimentación. El producto es puesto en rotación por las espas rotatorias que lo proyectan a través de la rejilla para destruir los terrones y los aglomerados. La fuerza centrífuga propulsa las partículas finas a través del tamiz mientras que los desechos y las partes gruesas son descargadas en la punta del tamiz.

Mediante el impacto del polvo, la rejilla de tamizado comienza a vibrar para acelerar y evitar los riesgos de obstrucción.



Tamices vibradores



Tamices Vibradores

Gama de tamices vibradores

PARA GARANTIZAR LA HIGIENE Y LA SEGURIDAD DEL PROCESO

El tamizado permite proteger sus máquinas eliminando los cuerpos extraños y los aglomerados y garantiza la calidad de su producción. Los tamices vibradores PALAMATIC PROCESS eliminan los rechazos con precisión y son perfectos para el tamizado seguro desde la recepción de los materiales hasta el final del proceso. Pueden ser instalados fácilmente en una línea de producción nueva o una ya existente. Nuestros tamices son muy sencillos de mantener debido a su fácil armado y desarmado para minimizar los tiempos de limpieza.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Diseño higiénico
- Limpieza in situ
- Construcción robusta de alta calidad
- Precio asequible y gran durabilidad
- Fabricación de acero pintado, acero inoxidable 304L y acero inoxidable 316L



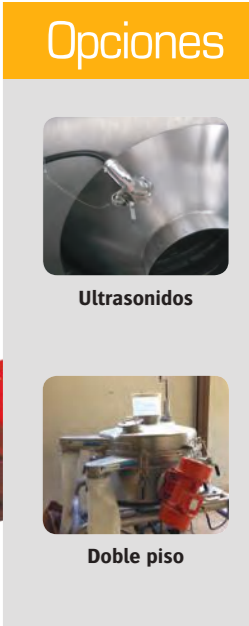
Modelos	GSC 450	GSC 600	GSC 900
Ø del tamiz en mm	560	730	1 012
Altura en mm	375	540	647
Peso en kg	150	200	250
Potencia eléctrica	2 x 0,16 kW	2 x 0,37 kW	2 x 0,6 kW

La higiene de los productos terminados es un punto crucial en el proceso. El tratamiento de los cuerpos extraños, en la entrada a la línea y en la salida de la producción, se ha tornado en norma en todas las industrias con alto valor añadido. El tamiz vibrador (GYRATOR) asegura el control y la protección de su **línea de producción**, garantizando un conducto limpio, sin terrones y sin cuerpos extraños, protegiendo a su línea de protección de daños mecánicos. Este tamiz vibrador, destinado a los sectores agroalimentarios, farmacia, química y sintéticos, garantiza un **producto final de alta calidad**. Puede ser instalado en una línea de transporte neumático o de modo gravitacional.



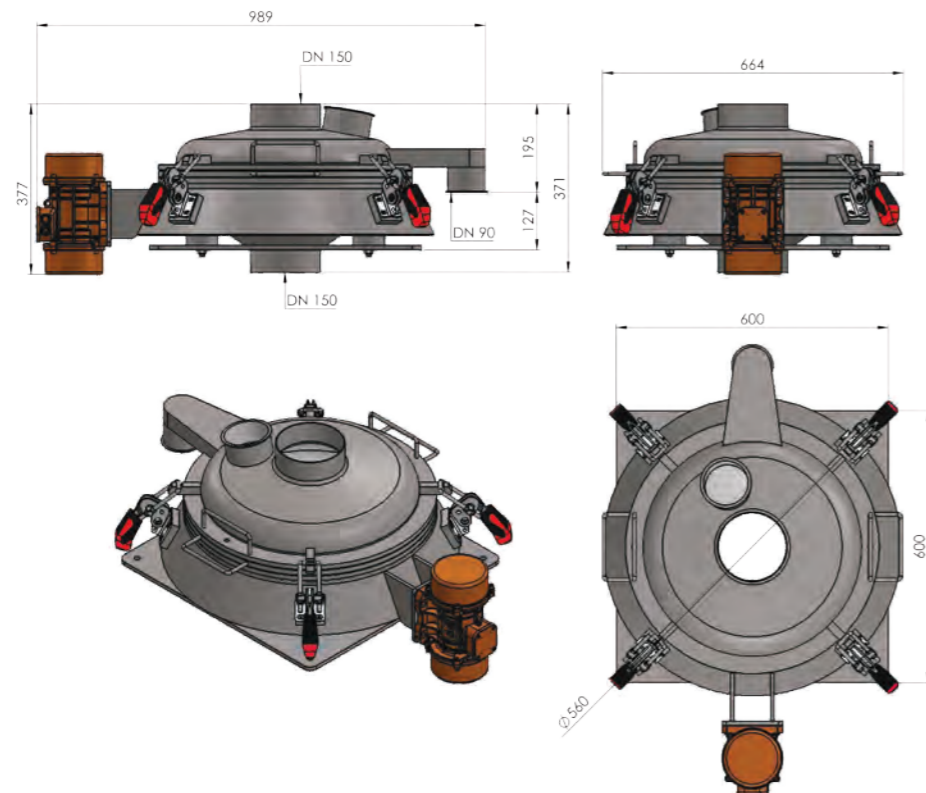
Tamaño en mm	Velocidades en t./h.*		
	GSC 450	GSC 600	GSC 900
1	0,7	1,2	2,5
2	1,5	2	6,5
4	5	8	20

* Estas velocidades son logradas con harina del tipo 55

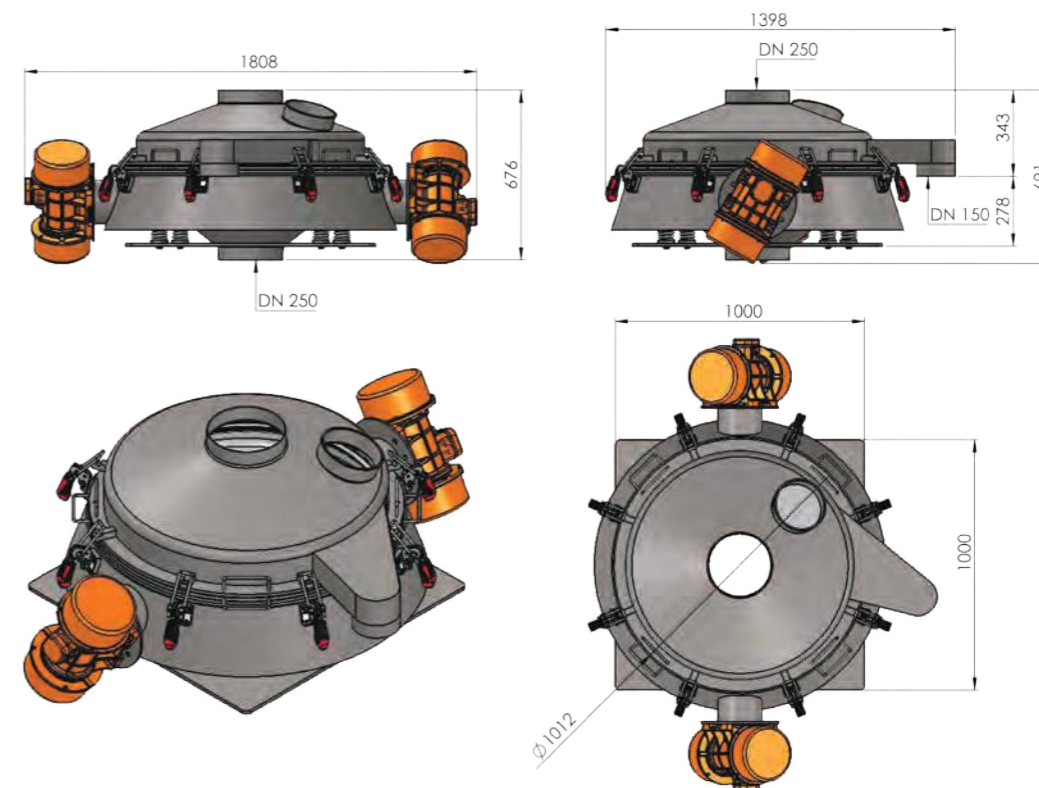


3 modelos estándar:
GSC 450 - GSC 600 - GSC 900

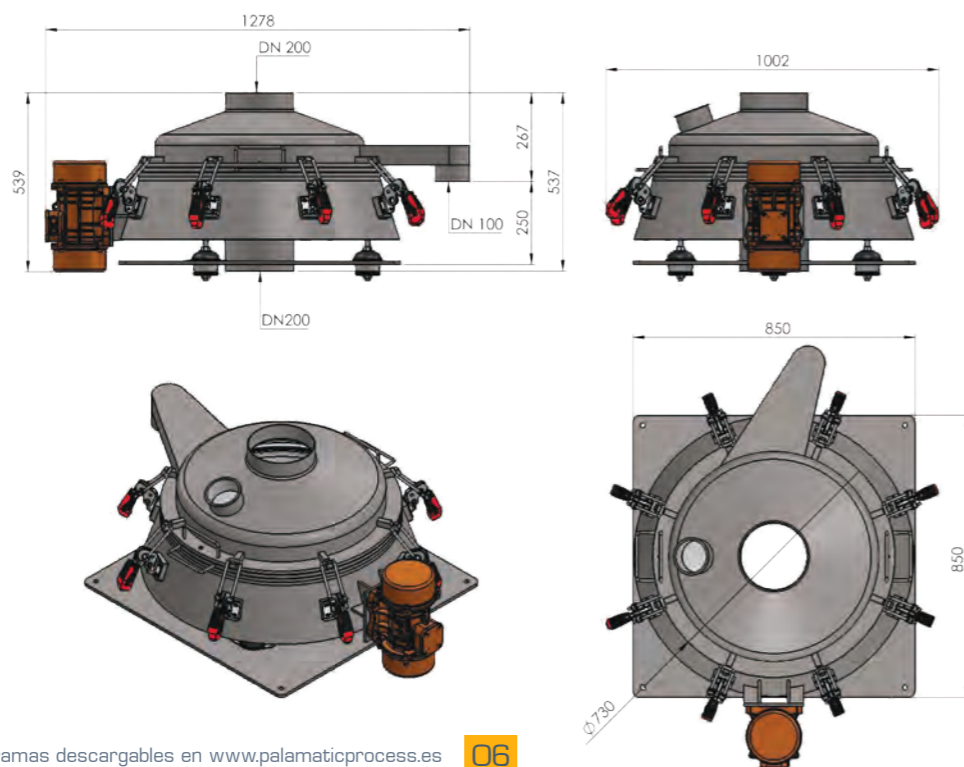
TAMIZ VIBRADOR - GSC 450



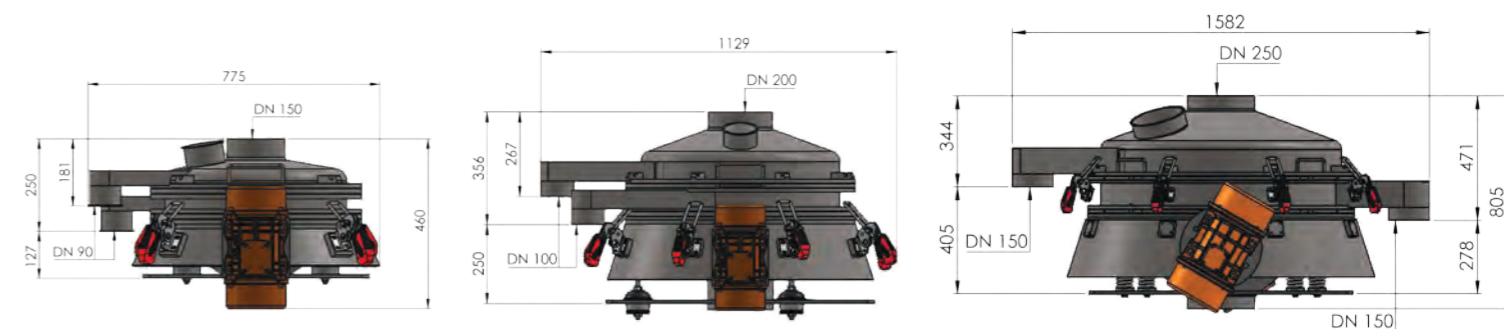
TAMIZ VIBRADOR - GSC 900



TAMIZ VIBRADOR - GSC 600



VARIANTE: TAMIZ VIBRADOR DE DOBLE PISO



GSC 450 DE

GSC 600 DE

GSC 900 DE

Ultrasonidos Anillos y bolas de desobstrucción

PARA EVITAR LA OBSTRUCCIÓN DE LAS MALLAS

El bloqueo o la obstrucción de la rejilla del tamiz es un problema recurrente que ocurre cuando se tamizan polvos difíciles. Esto puede derivar en un aumento de los tiempos de detención y en una alteración de la calidad del producto. PALAMATIC PROCESS ofrece soluciones de desobstrucción para resolver los problemas que presentan estos materiales difíciles.

▶ ULTRASONIDOS

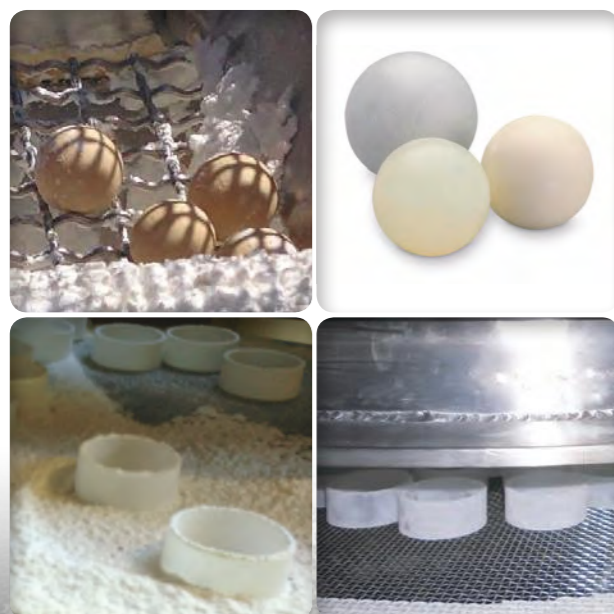
El uso de un sistema de ultrasonidos favorece la desobstrucción de los materiales y facilita su pasaje a través de las mallas de la rejilla.

Los ultrasonidos mejoran sin duda alguna las capacidades de tamizado de las rejillas de escaso pasaje, procesando un producto fino (40 - 60 µm) y de baja densidad gracias a la instalación de un generador variable o de anillos de dispersión de las ondas.



El ultrasonido está especialmente diseñado para las rejillas finas < 200 µm. En función de las dimensiones del tamiz, 450, 600 o 900, podría ser necesario instalar dos generadores.

▶ BOLAS Y ANILLOS DE DESOBSTRUCCIÓN



▶ Las bolas son colocadas debajo de la tela en las «jaulas» previstas con tal fin. Las bolas saltan y de esta manera amplifican las vibraciones de la tela.

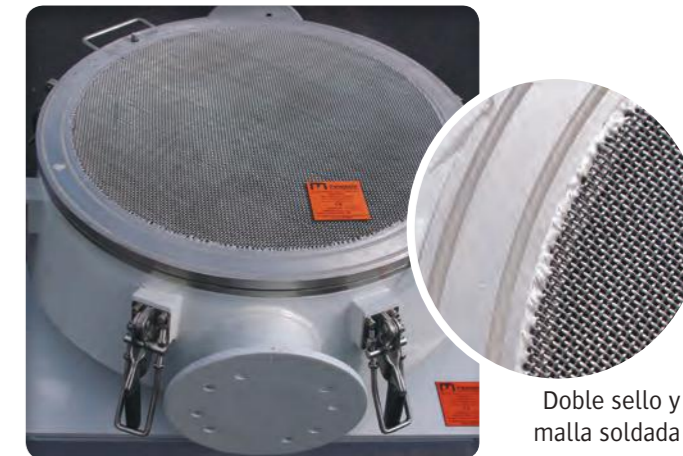
▶ Los anillos de desobstrucción raspan el enrejado de soporte para desalojar las partículas con tendencia a la obstrucción y facilitan su pasaje a través de la rejilla.



▶ ETAPAS DEL DESARMADO DEL TAMIZ DE UN PISO



Tamiz vibrador completo con manga de conexión



Tamiz vibrador sin tapa

Doble sello y malla soldada



Tamiz vibrador sin rejilla



Tamiz vibrador sin cono interno

▶ El diseño higiénico y la posibilidad de desarmado completo de los tamices PALAMATIC PROCESS permiten su integración a numerosas aplicaciones en aquellos sectores en los que la limpieza y las contaminaciones cruzadas son factores importantes.



Tamices vibradores en línea sobre transporte neumático



PARA OPTIMIZAR LAS VELOCIDADES SIN PÉRDIDA DE CARGA

El tamizado en línea con transporte neumático permite asegurar la calidad del producto mediante una gran flexibilidad de alimentación y ergonomía.

El robusto diseño, perfectamente estanco, permite esta configuración y minimiza al máximo las potenciales pérdidas de carga.

Estudios de casos

Debido a su diseño totalmente estanco y a la muy escasa pérdida de carga inducida (150mm H₂O), el tamiz GSC de PALAMATIC PROCESS es ideal para una instalación en una línea de transporte neumático.

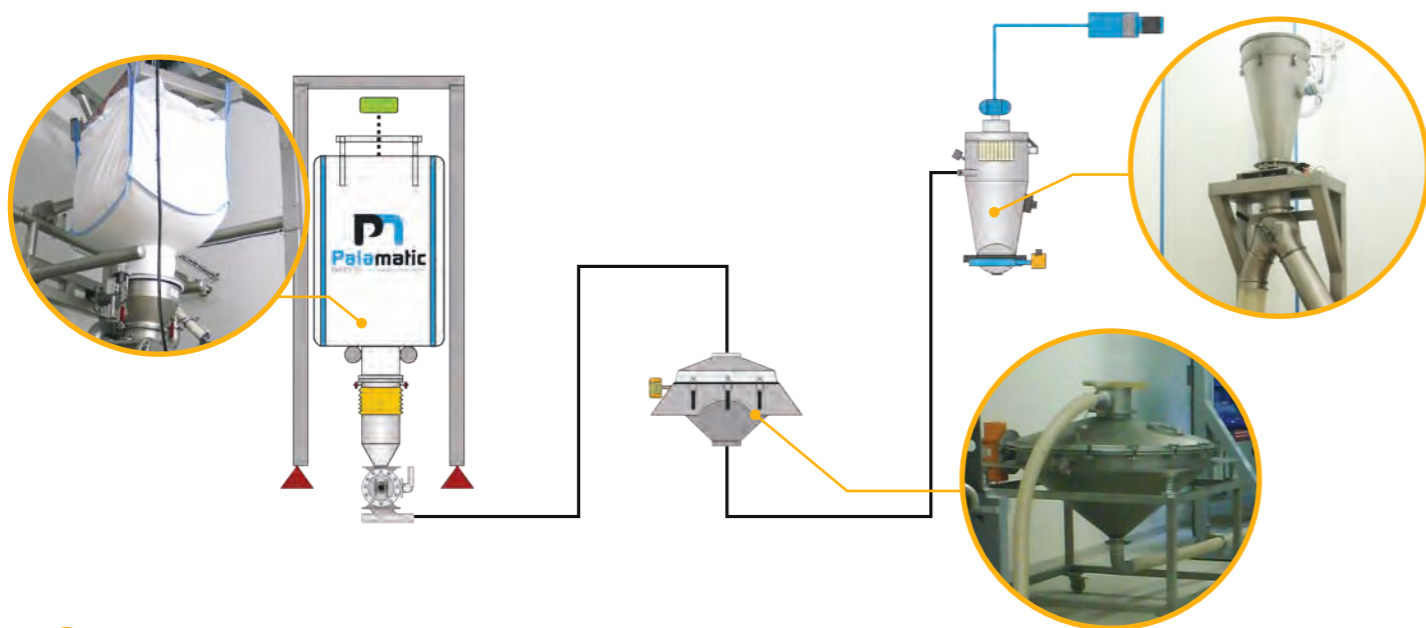
La llegada del producto es prevista frente a la rejilla del tamiz. Esta configuración mejora el tamizado por el impacto generado. Las bridas de rechazo son posibles mediante la instalación de válvulas piloteadas.

El tamiz puede ser instalado en transportes neumáticos soplados o aspirados.

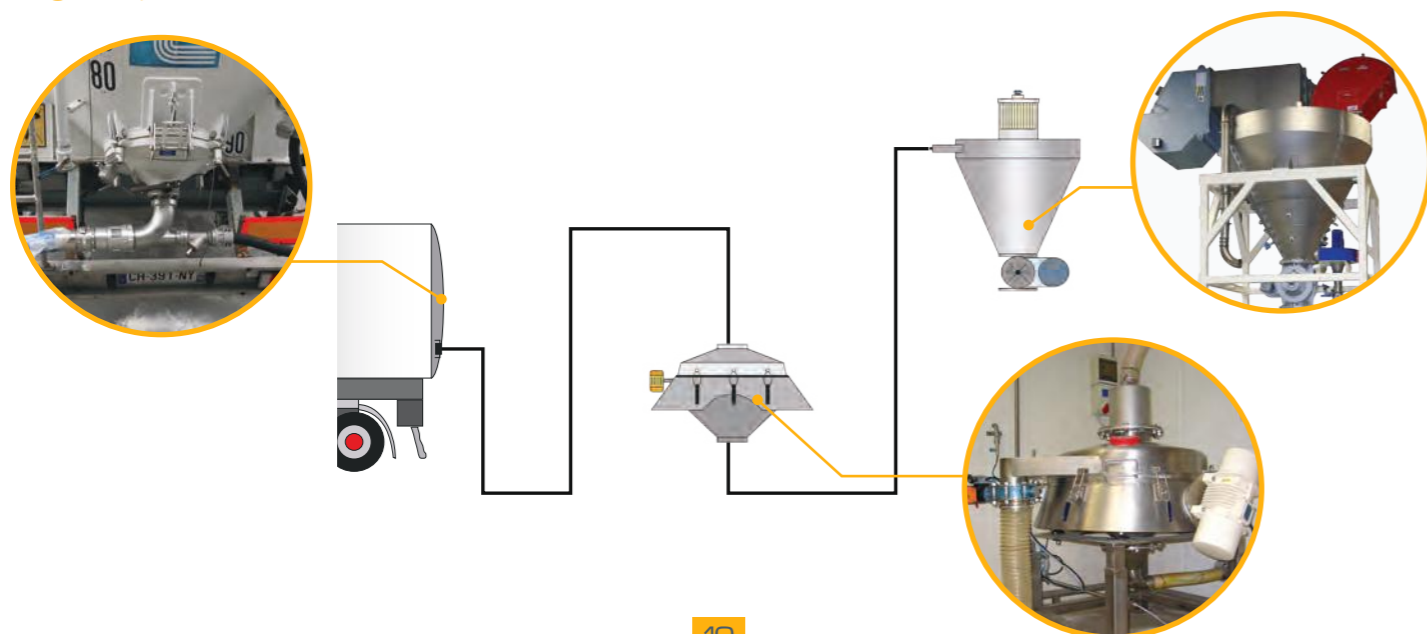
[+] Ventajas

- Instalación sobre el piso
- Uso reducido del espacio
- Optimización de las velocidades
- Sin pérdidas de cargas

▶ ESQUEMA DEL PRINCIPIO EN FASE DENSA ASPIRADA



▶ ESQUEMA DEL PRINCIPIO EN FASE DENSA SOPLADA



▶ PLANTA DE INGREDIENTES PARA LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS PARA MASCOTAS

Instalado directamente antes de la envasadora de productos terminados, la línea de transporte neumático integra un tamiz GSC 450 para garantizar un producto libre de todo cuerpo extraño.

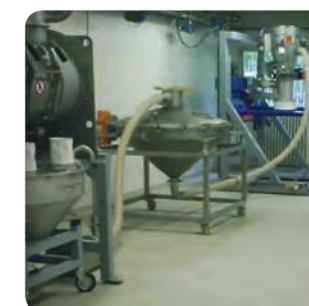
La estación de vaciado de big bags PALAMATIC PROCESS asegura la alimentación del punto de partida de la línea.



▶ PLANTA DE FABRICACIÓN DE AZÚCAR VAINILLADA Y DE ESPECIAS

A la salida de la mezcladora de rejillas PALAMATIC PROCESS, las mezclas son enviadas a la envasadora de big bags a través de un sistema de transporte neumático aspirado (VFlow® 03) a través de un tamiz vibrador.

Esta configuración permite eliminar los cuerpos extraños de la producción y elimina los aglomerados creados durante la fase de incorporación de líquidos.



▶ DESCARGA DE CAMIONES PARA ALIMENTACIÓN DE UN SILO

Después de la recepción del camión cisterna a granel, el operador conecta el flexible al tamiz vibrador. Esta configuración permite controlar la calidad del lote entregado y llenar el silo con un producto libre de todo cuerpo extraño.



▶ INDUSTRIA LÁCTEA

A la salida de la torre de atomización, el tamiz vibrante asegura la calidad de los materiales pulverizados.

Esta configuración permite el tamizado de productos con alto contenido graso (26%).



▶ VACIADO DE MEZCLAS DE ALIMENTOS PARA MASCOTAS

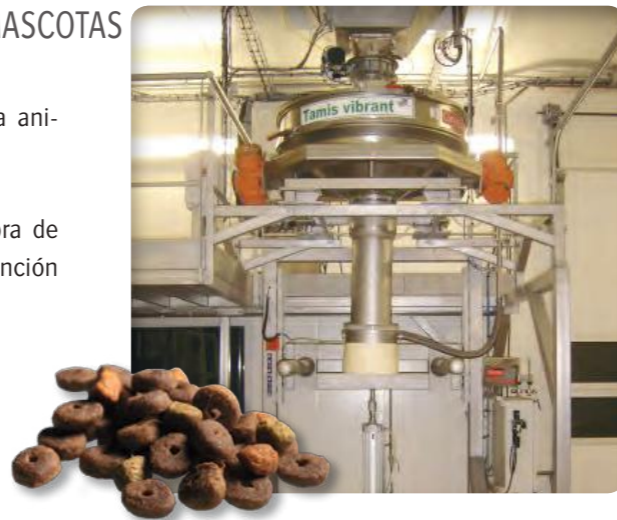
Cliente: Especialista en aromas destinados a alimentos para animales domésticos

Productos: Harinas de apetencia para animales

Objetivos: Diseñar e instalar un taller para permitir la mejora de las mezclas y aumentar la productividad asegurando una contención óptima.

Equipos PALAMATIC PROCESS:

Estaciones de vaciado de big bags, transportes neumáticos 10 ton/h., dos mezcladoras de 2.000 l, estaciones de llenado de big bags con tamizado y control magnético.



▶ VACIADO DE AROMAS

Cliente: Fabricante de extractos de vainilla, de cacao y de café destinados a la industria de alimentos

Producto: Cacao

Objetivos: Asegurar la alimentación de los reactores.

Equipos PALAMATIC PROCESS:

Vaciadora de sacos automática MINISLIT®, tornillo de transporte, tamiz vibrador en zona ATEX 2/22



▶ TAMIZ INTEGRADO EN LA VACIADORA DE SACOS

Cliente: Empresa del sector agroalimentario fabricante de chocolates, dulces, condimentos y sazónadores

Productos: Polvo de cacao

Objetivos: La empresa deseaba contar con un sistema que le permitiera abrir y vaciar manualmente los sacos conteniendo productos en polvo o granulados en un medio libre de polvo.

Equipos PALAMATIC PROCESS:

Estación de vaciado de sacos que integra un sistema de tamizado, compactado de sacos, unidad recolectora de polvo y ciclofiltro de transporte neumático.



▶ UNIDAD DE TRASIEGO DE BIG BAGS PARA LA ALIMENTACIÓN DE SILOS

Cliente: Sector de la química

Productos: Catalizadores micronizados

Objetivos: Asegurar un producto puro a la salida de la vaciadora automática de big bags

Características: Velocidad de 80 ton/h.

Equipos PALAMATIC PROCESS:

Estación de vaciado de big bags con contención de polvo para alimentar un tamiz vibrador mediante un tornillo de transporte.



▶ LÍNEA DE ENVASADO CON CONTENCIÓN DE POLVO

Cliente: Empresa especializada en la transformación de remolacha, caña y cereales en azúcar y alcohol

Producto: Gluten

Objetivos: Envasar la materia prima sin degradación de la granulometría a una velocidad de 25 ton/h. con detección y eliminación de cuerpos extraños.

El conjunto de la instalación cumple con las normas ATEX 20/22.

Equipos PALAMATIC PROCESS:

Transportador y desapilador de palets, transporte neumático con evento de explosión con ciclofiltro, tamiz vibrador y detección magnética en línea, dosificado ponderado con esclusa rotativa autorregulada, estación de envasado de big bags modelo FlowMatic®04.



▶ PROCESO DE MEZCLADO PREMEDICAMENTOSO

Cliente: Fabricante de preparaciones farmacéuticas veterinarias

Producto: Mezcla premedicamentosa

Objetivos: Incrementar la productividad del proceso.

Equipos PALAMATIC PROCESS:

Vaciadora de sacos manual, tamiz vibrador, sistema de transporte neumático por aspiración VFlow®05, llenado de big bags, vaciado de big bags.





➤ MANGA FLEXIBLE DE CONEXIÓN

Para conexión estanca con el tamiz.

La manga flexible de conexión permite conectar, de manera perfectamente estanca, el tamiz al equipo que se encuentra antes del tamiz de forma estática y dinámica. Puede ser montada, alineada, desplazada o sobre una pieza oscilante.



➤ TAPA DE INSPECCIÓN

Permite la inspección y la limpieza del interior del tamiz.

El tamiz es una parte integral de la tolva de alimentación y está equipado con una tapa que permite la inspección y la limpieza fácil y segura.



➤ ULTRASONIDOS

Para evitar que las partículas obstruyan las mallas del tamiz.

El uso de un sistema de ultrasonidos favorece la desobstrucción de los materiales y facilita su pasaje a través de las mallas de la rejilla.



➤ DOBLE PISO

Para el uso de las bolas de desobstrucción.

El tamiz se compone de dos pisos con una rejilla superior y una rejilla inferior. El tamaño de la rejilla inferior es de 10 mm y permite la retención de las bolas.



➤ MANIVELA DE LEVANTADO

Para facilitar el mantenimiento del tamiz.

La manivela de levantado permite optimizar de forma indudable la ergonomía y el mantenimiento del tamiz por un solo operador.



➤ REJILLAS DE TAMIZADO

Para permitir la retención de cuerpos extraños y de aglomerados.

Las rejillas de tamizado están disponibles en acero, acero inoxidable 304L y acero inoxidable 316L. Los tamaños de malla están adaptados al producto y a la granulometría de salida deseada. El montaje de la rejilla es sencillo, mediante una brida de doble sello. La fijación rápida es garantizada mediante clamps de sujeción.



➤ ANILLOS Y BOLAS DE DESOBSTRUCCIÓN

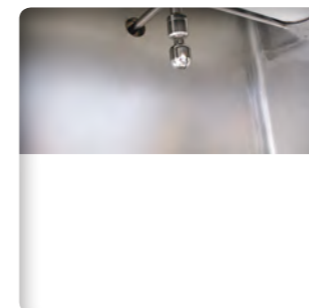
Sistema de desobstrucción mecánica para desalojar los aglomerados de polvo de las mallas.

Los anillos o bolas de desobstrucción son instalados sobre la rejilla del tamiz y promueven la desobstrucción del producto para facilitar su pasaje a través de la rejilla.



➤ MATERIALES DE FABRICACIÓN

Los materiales de fabricación están adaptados a las especificidades de su proceso y de sus productos: acero pintado, acero inoxidable 304L y acero inoxidable 316L.



➤ LIMPIEZA IN SITU

Instalación de un orificio con clamp o SMS para la instalación de inyectores de lavado.

Las telas del tamiz pueden ser desmontadas para lograr su óptimo lavado.



➤ BRIDA DE RECHAZO

Para recoger de forma continua los rechazos evacuados.

Permite evacuar partículas de granulometrías mayores.

Sacktip® Higiénico: tamiz integrado a

la vaciadora de sacos manual



Modelo estándar SH 800 Posibilidad de ser fabricado a medida

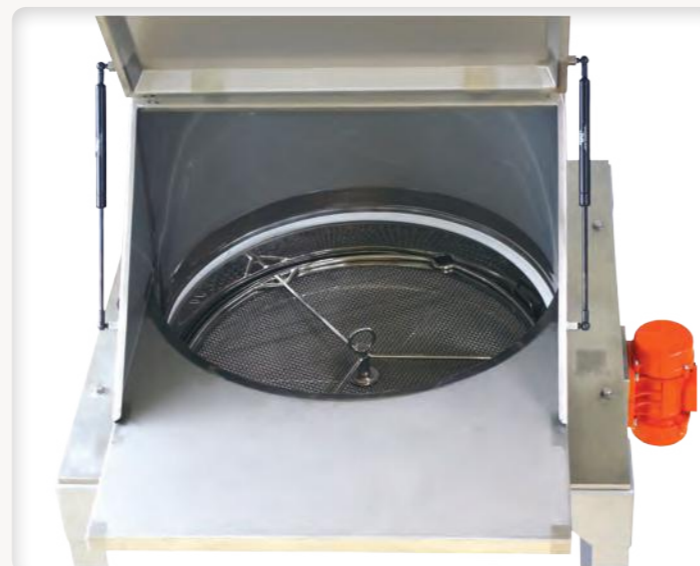
Cadencia: 4 - 6 sacos/min.
Objetivos: Protección contra cuerpos extraños

OBJETIVOS

- . Proceso de protección
- . Garantía de ausencia de cuerpos extraños
- . Calidad de su producción



Soluciones para procesos higiénicos

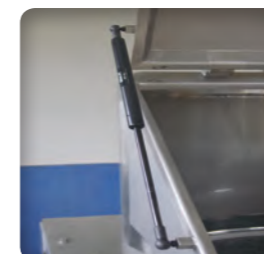


MATERIALES DE FABRICACIÓN

Estructura y partes en contacto con el producto: acero pintado, acero inoxidable 304L, acero inoxidable 316L
Puerta de acceso: acero inoxidable, acero pintado
Estanqueidad: EPDM, NBR, caucho natural
Acabado: RAL personalizado, microgranallado, electropulido



Rejilla de tamiz a medida e intercambiable



Resorte de gas para optimizar la ergonomía y la manipulación de la puerta



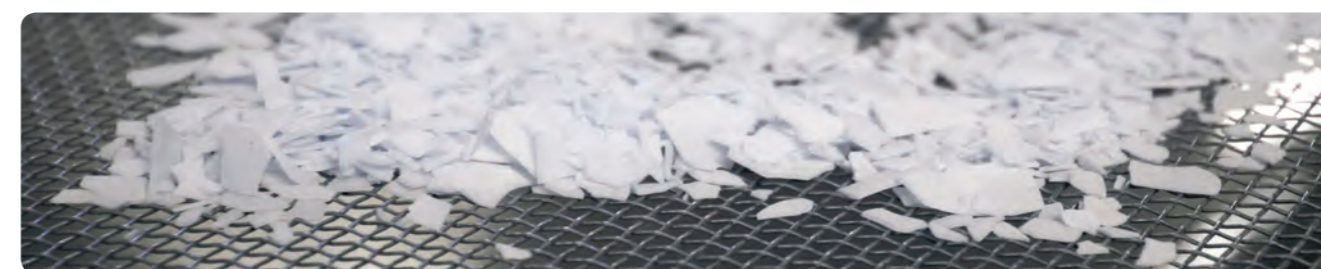
(1) Acabado pulido en espejo (2) Ángulos redondeados



Motor vibrador para mejorar la amplitud y la intensidad del tamiz. Estos parámetros son regulables en función de la fluidez del producto y de la malla.

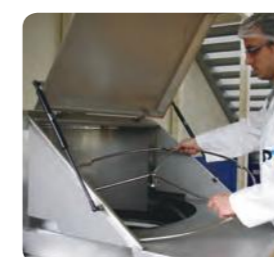
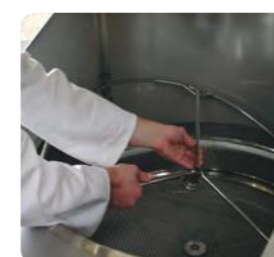


USO



Tamiz integrado: protección contra cuerpos extraños para una producción libre de toda impureza

MANIPULACIÓN SENCILLA



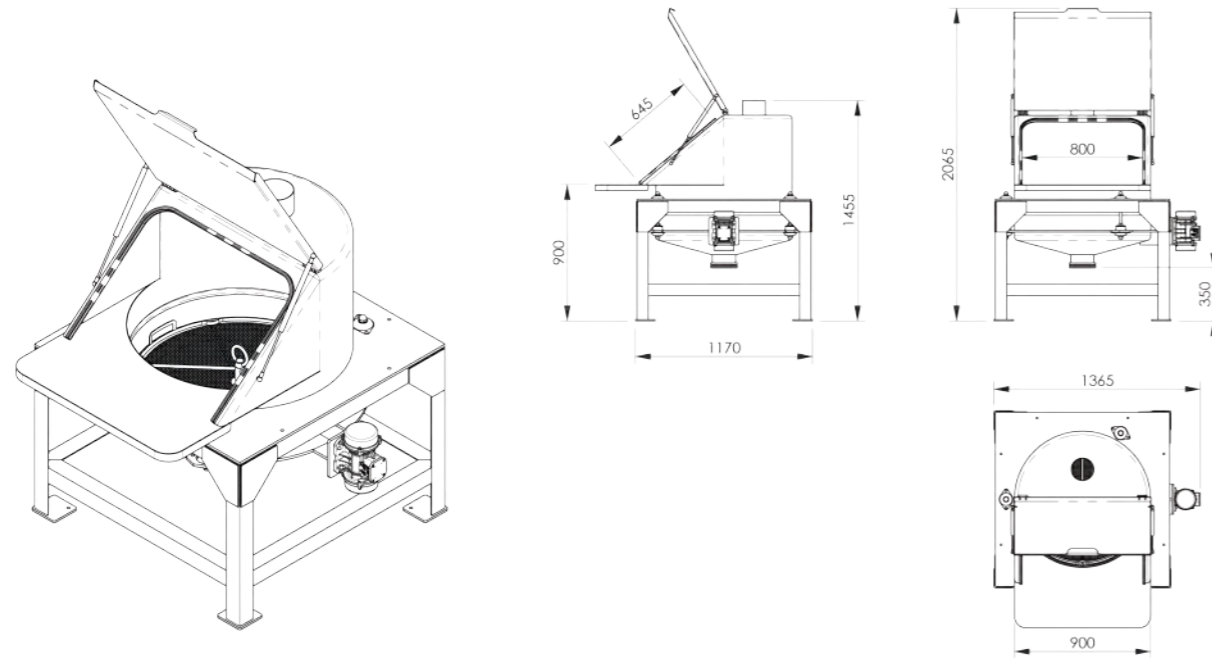
Limpieza y cambio de la rejilla en menos de 2 minutos.

Sacktip® Hygiénique: Vaciadora de sacos manual Tamiz integrado

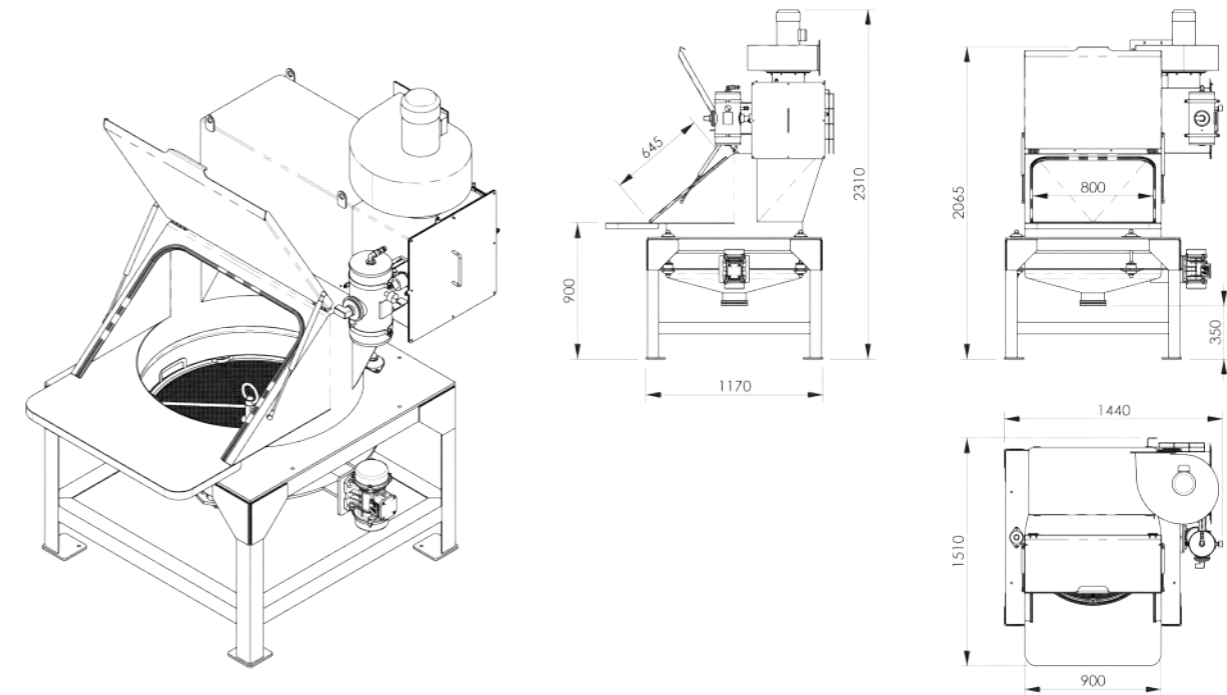


Modelo estándar SH 800

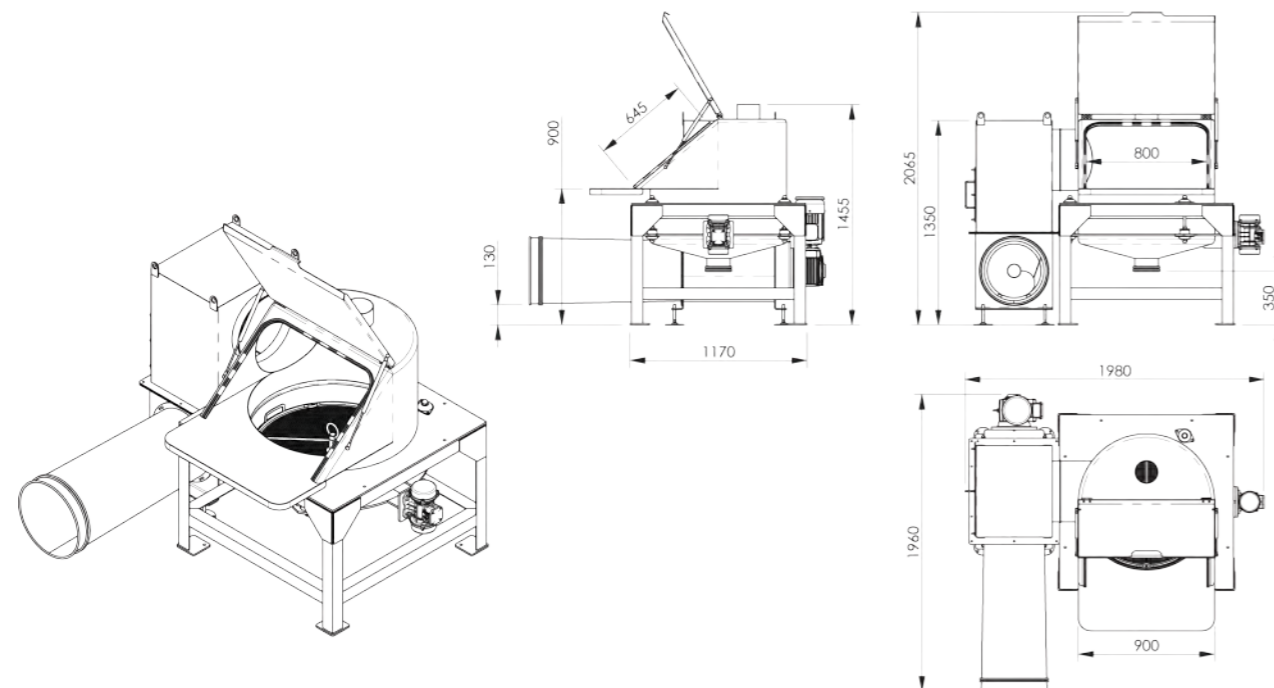
▶ VACIADORA DE SACOS MANUAL - SH 800



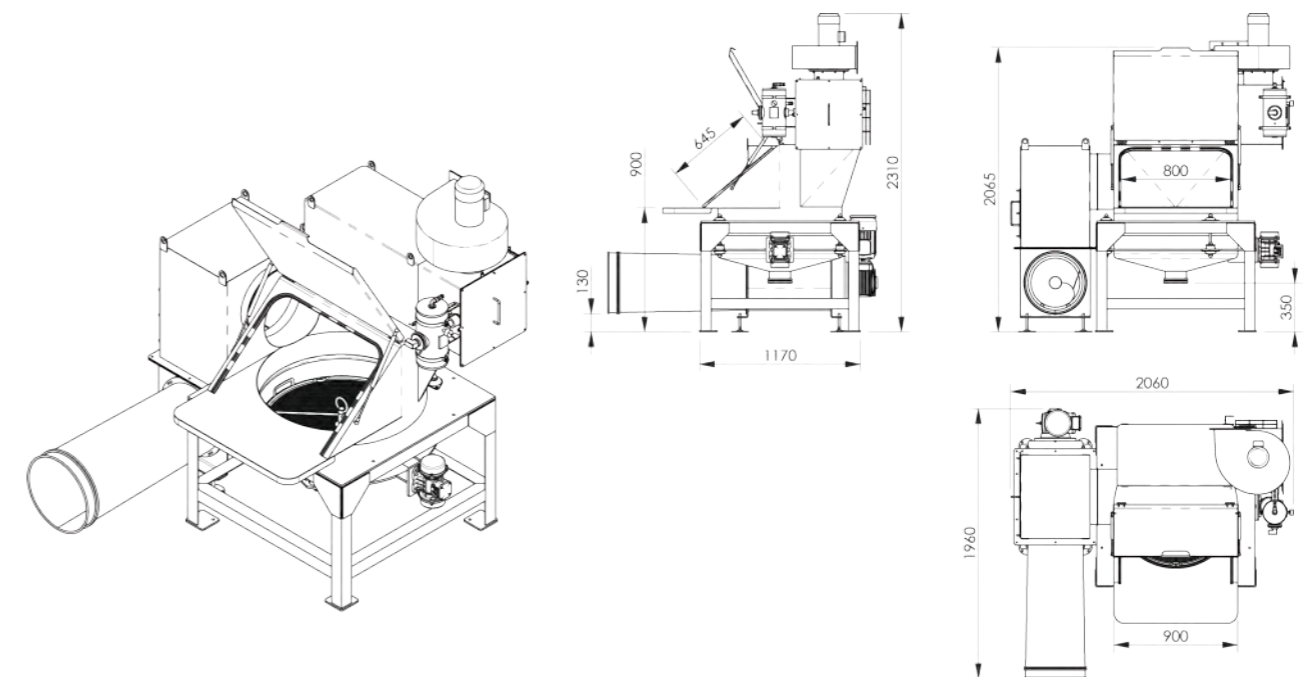
▶ OPCIÓN: RECOLECTOR DE POLVO - SHDEP 800



▶ OPCIÓN: COMPACTADOR - SHCOMP 800



▶ OPCIONES: COMPACTADOR Y FILTRO RECOLECTOR DE POLVO - SHCOMPDEP 800



Tamices centrífugos



Gama de tamices centrífugos

CONTROLAR Y PROTEGER SU LÍNEA DE PRODUCCIÓN

El tamiz centrífugo PALAMATIC PROCESS permite la separación de los cuerpos extraños de polvos y granulados. El producto es transportado hasta la rejilla del tamiz mediante el tornillo de transporte, y allí es puesto en rotación por las aspas rotatorias. Los polvos finos atraviesan el tamiz, mientras que los desechos son expulsados hacia la salida de rechazo. Nuestros tamices garantizan una muy alta higiene y el respeto de la calidad del producto manipulado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Completamente estanco
- Silencioso, sin vibración
- Cambio de la rejilla en menos de 2 minutos
- Alta velocidad
- Funcionamiento continuo
- Bajo consumo de energía
- Aplicación en línea; posibilidad de instalación en una línea de transporte neumático
- Precio asequible



RS 200



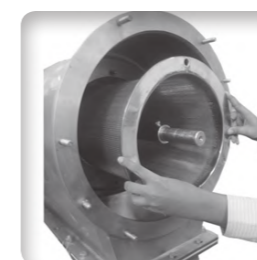
RS 300



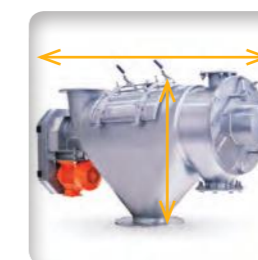
RS 400



Tornillo de alimentación sin tolva de entrada



Desmontaje de la tela



Uso reducido del espacio



Puerta de acceso

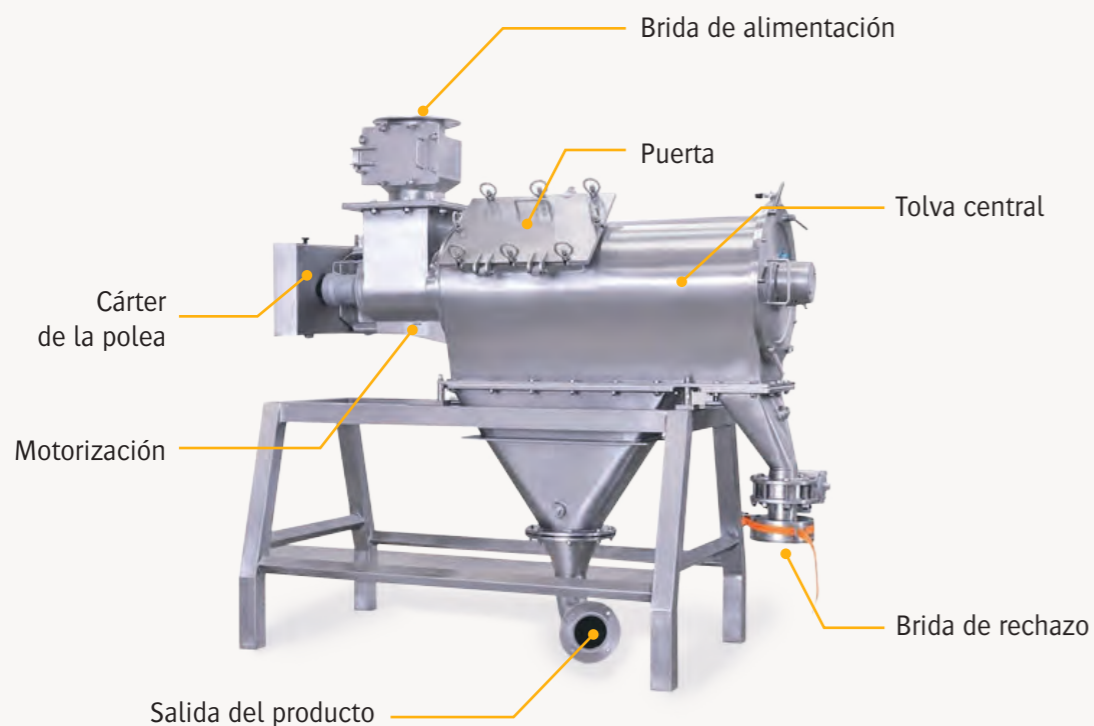
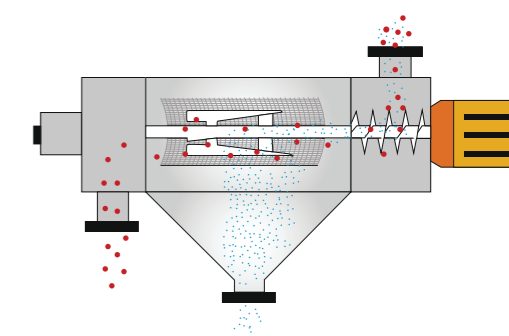
Ventajas



Modelos	RS 200	RS 300	RS 400
Ø del tamiz en mm	200	300	400
Altura en mm	944	1 034	1 034
Peso en kg	170	270	350
Potencia eléctrica	2,2 kW	3,7 kW	5,5 kW

El tamiz centrífugo ROTARY® tiene como finalidad eliminar los cuerpos extraños, reducir los agregados y realizar una separación granulométrica de los productos recibidos en saco o a granel.

El tamiz centrífugo ROTARY® le asegura un producto limpio, sin terrones, sin cuerpos extraños, y protege su línea de producción de posibles daños mecánicos. Garantiza un producto final de alta calidad y es apropiado para las industrias agroalimentarias, farmacéuticas, químicas, de los sintéticos, etc.



Tamaño en mm	Velocidades en ton/h.*		
	RS 200	RS 300	RS 400
0,2	1,6	2,67	3,57
0,4	4,4	7,35	9,81
0,6	8	13,36	17,84
0,8	11	18,37	24,53
1	15	25,05	33,45
1,4	20	33,4	44,60
2	24	40,08	53,52
3	27	45,09	60,21
4	29	48,43	64,67

* Estas velocidades son logradas con harina del tipo 55

Opciones



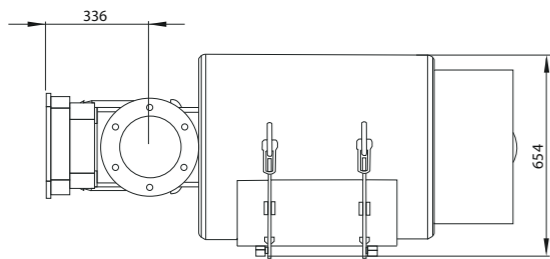
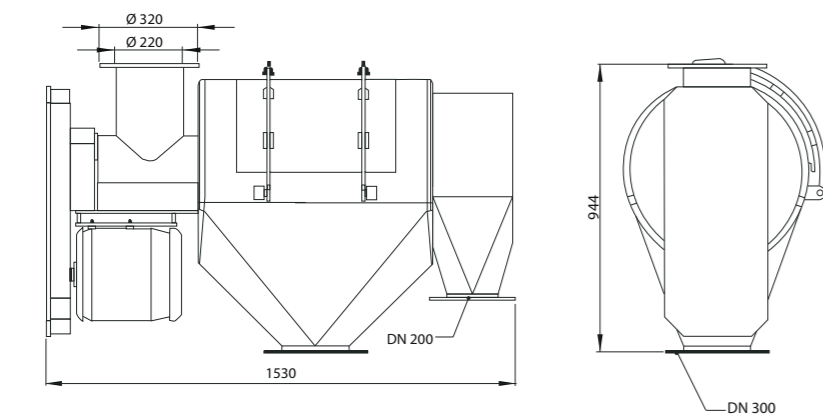
Guía de desmontaje



Fabricación de acero pintado, acero inoxidable 304L y acero inoxidable 316L

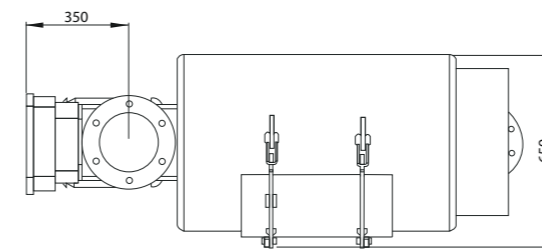
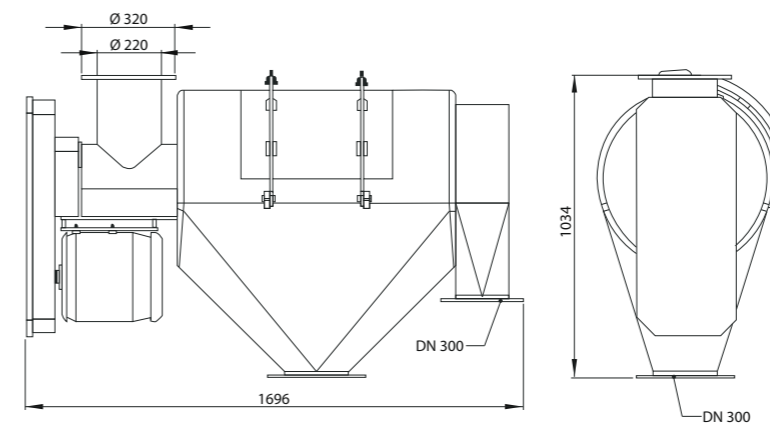
3 modelos estándar:
RS 200 - RS 300 - RS 400

TAMICES CENTRÍFUGOS - RS 200



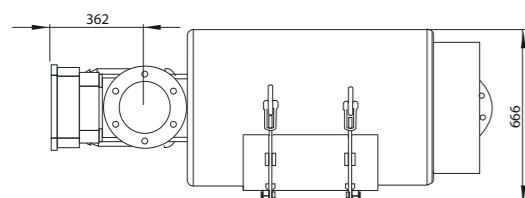
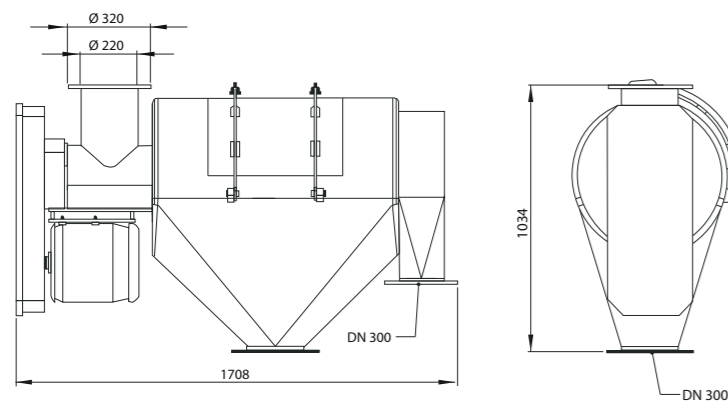
Modelos	RS 200
Ø del tamiz en mm	200
Altura en mm	944
Peso en kg	170
Potencia eléctrica	2,2 kW

TAMICES CENTRÍFUGOS - RS 400



Modelos	RS 400
Ø del tamiz en mm	400
Altura en mm	1 034
Peso en kg	350
Potencia eléctrica	5,5 kW

TAMICES CENTRÍFUGOS - RS 300



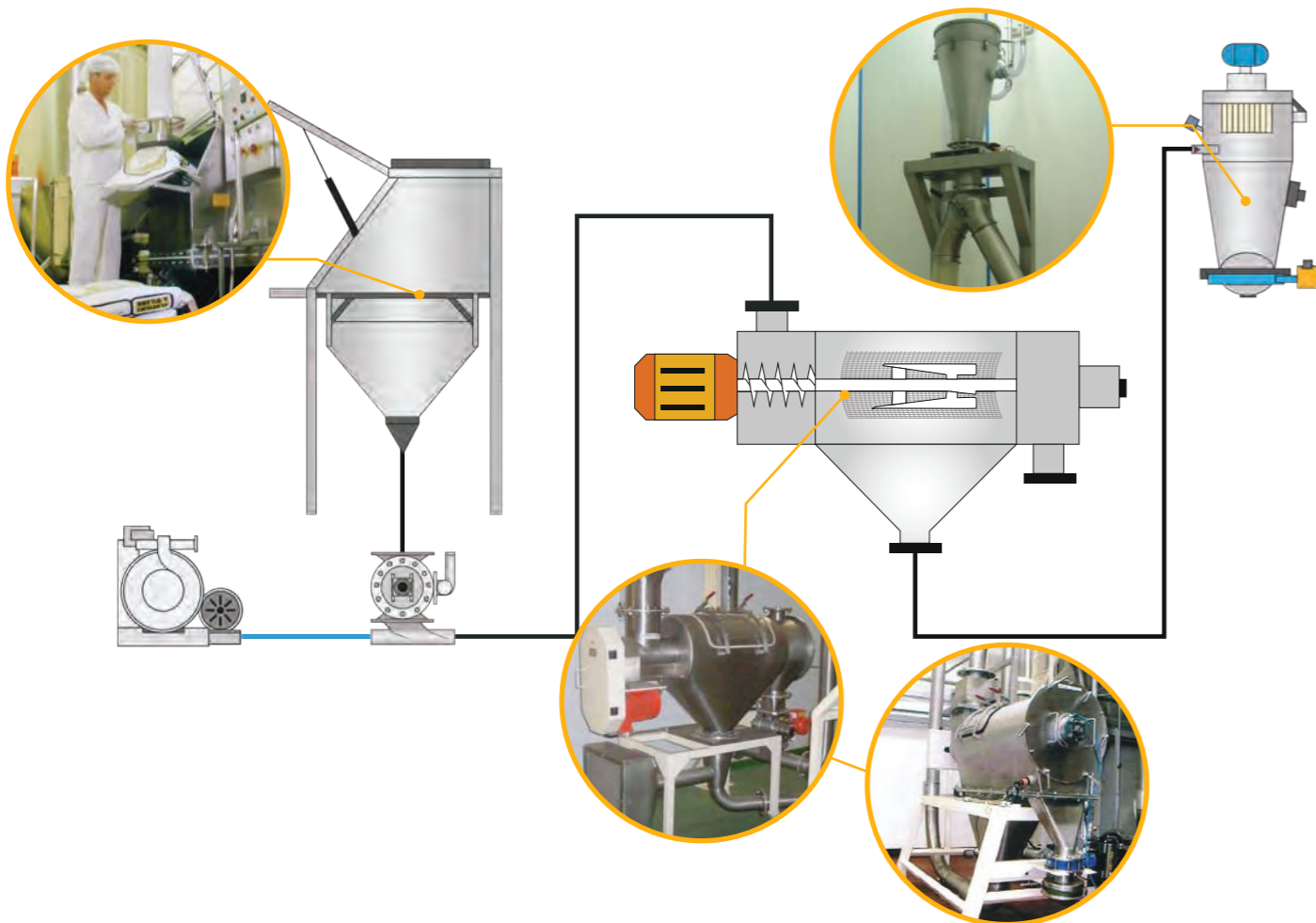
Modelos	RS 300
Ø del tamiz en mm	300
Altura en mm	1 034
Peso en kg	270
Potencia eléctrica	3,7 kW

GUÍA DE DESMONTAJE DEL TAMIZ RS 400

Para asegurar el fácil acceso a la rejilla de tamizado, el diseño integra un desmontaje rápido y asistido. La unidad de guía integrada permite la inspección a diario.



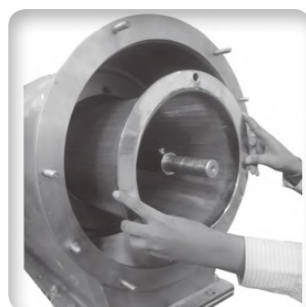
▶ EN LÍNEA SOBRE TRANSPORTE NEUMÁTICO



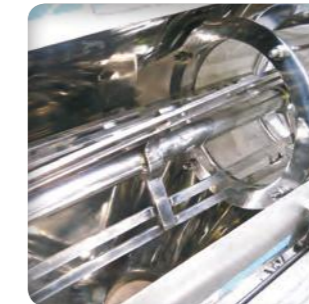
Por su diseño, el tamiz centrífugo es totalmente estanco a la presión necesaria para el transporte neumático. La instalación de tamiz en una línea de transporte implica una pérdida de carta muy baja. La configuración en línea permite una instalación del tamiz en el piso y garantiza así el fácil acceso al equipo.

▶ ACCESO A LA REJILLA Y LIMPIEZA

El desmontaje asegura la inspección o un cambio de la malla. El acceso rápido y sencillo es determinante para los equipos de mantenimiento a fin de limitar al máximo el tiempo dedicado a la limpieza y al mantenimiento. El diseño PALAMATIC EXPRESS garantiza mayor ergonomía.



▶ VISTAS INTERIORES DEL TAMIZ CENTRÍFUGO



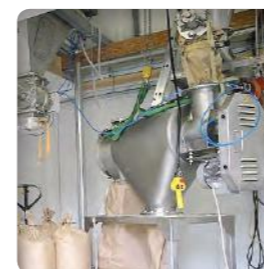
▶ EJEMPLOS DE REALIZACIONES



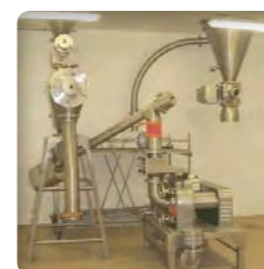
Empresa: Sector de la energía
Producto: Serrín de madera
Aplicación: Tamizado del serrín a la entrada de la trituradora para garantizar un producto sin cuerpos extraños.
Instalación: A la salida de la estación de vaciado de big bags, la tamizadora alimenta el tornillo de carga de la trituradora.



Empresa: Especias
Productos: Páprika, curry, pimentón
Aplicación: Tamizado de seguridad con envasado.
Instalación: A la salida del contenedor.



Empresa: Industria harinera
Producto: Harina
Aplicación: Garantizar un producto puro sin larvas. El producto es vuelto a envasar en sacos de 25 kg.
Instalación: Debajo de la trituradora



Empresa: Sector de la alimentación
Productos: Azúcar, malla de tamizado de 2 mm.
Aplicación: Tamiz centrífugo RS 200 para alimentar la trituradora de husillo PALAMATIC PROCESS (skid de fabricación de azúcar glaseada).
Instalación: A la salida de la vaciadora de sacos.

DETECTAR Y ELIMINAR TODOS LOS METALES DE SU PREPARADO PARA PROTEGER SU LÍNEA DE PRODUCCIÓN

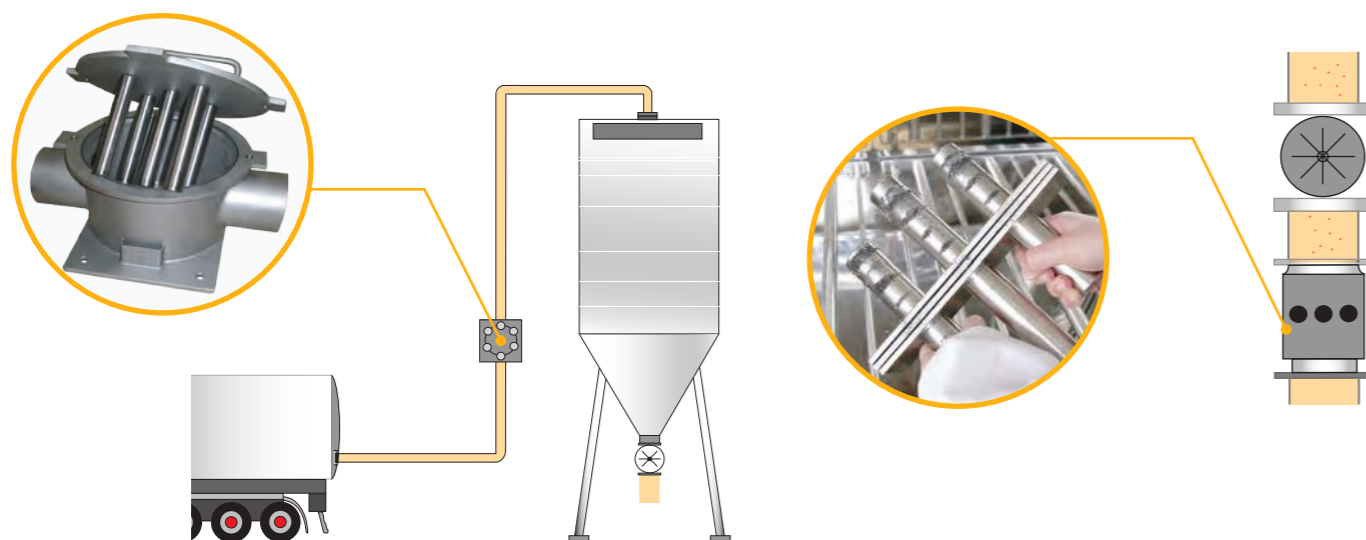
Las normas higiénicas actuales imponen elevadas reglas de calidad. Los sistemas de detección magnética se inscriben en estos requisitos al separar del flujo del producto las partículas de metales ferrosos, aún si están magnetizadas muy débilmente o son de muy pequeño tamaño.

La detección en los puntos de entrada y de salida de la línea del producto se ha transformado en norma en un gran número de empresas para garantizar la protección de los equipos y de la producción.

Mediante barras imantadas

Las barras imantadas están destinadas a la captura y extracción de los metales en los procesos de numerosas industrias procesadores de harinas, polvos, granulados plásticos, serrín, etc. Las barras son colocadas en el centro del flujo del producto para retener las partículas metálicas.

Potencia de 6.000 a 10.000 Gauss.



[+] Ventajas

La detección y captación en el punto de entrada permite:

- calificar los proveedores y las materias primas a su recepción
- evitar los cuerpos extraños en los procesos de fabricación y prevenir los daños a las máquinas

Detección en línea para:

- asegurarse de obtener un producto terminado de alta calidad

DISEÑOS POSIBLES:

Estático (1 o 2 pisos)

El detector de barra imantada de un piso tiene el cometido de detener todos los cuerpos extraños metálicos presentes en el producto que fluye. El principio de limpieza por rejillas permite un mantenimiento sencillo.

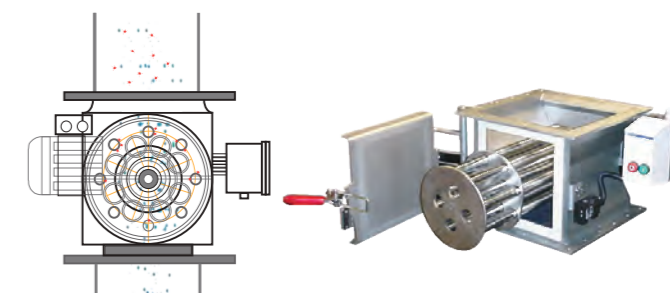
La sección puede ser rectangular o circular.

El separador magnético de dos pisos ofrece las mismas ventajas que la versión de un piso, pero aumenta el nivel de descontaminación y permite espaciar las intervenciones de limpieza.



Rotatorio

Las barras imantadas rotatorias permiten detectar todos los metales a fin de asegurar un producto limpio, a la vez que protege su línea de producción. Este sistema facilita el escurrido del producto y mejora su fluidez.



En una línea de transporte neumático

Garantiza, en fase seca, la pureza de los productos mediante una descontaminación óptima de las partículas a partir de 20 µm y de objetos ferrosos accidentales.

Las barras son instaladas sobre las tuberías de transporte neumático.



Limpeza desmontando las fundas

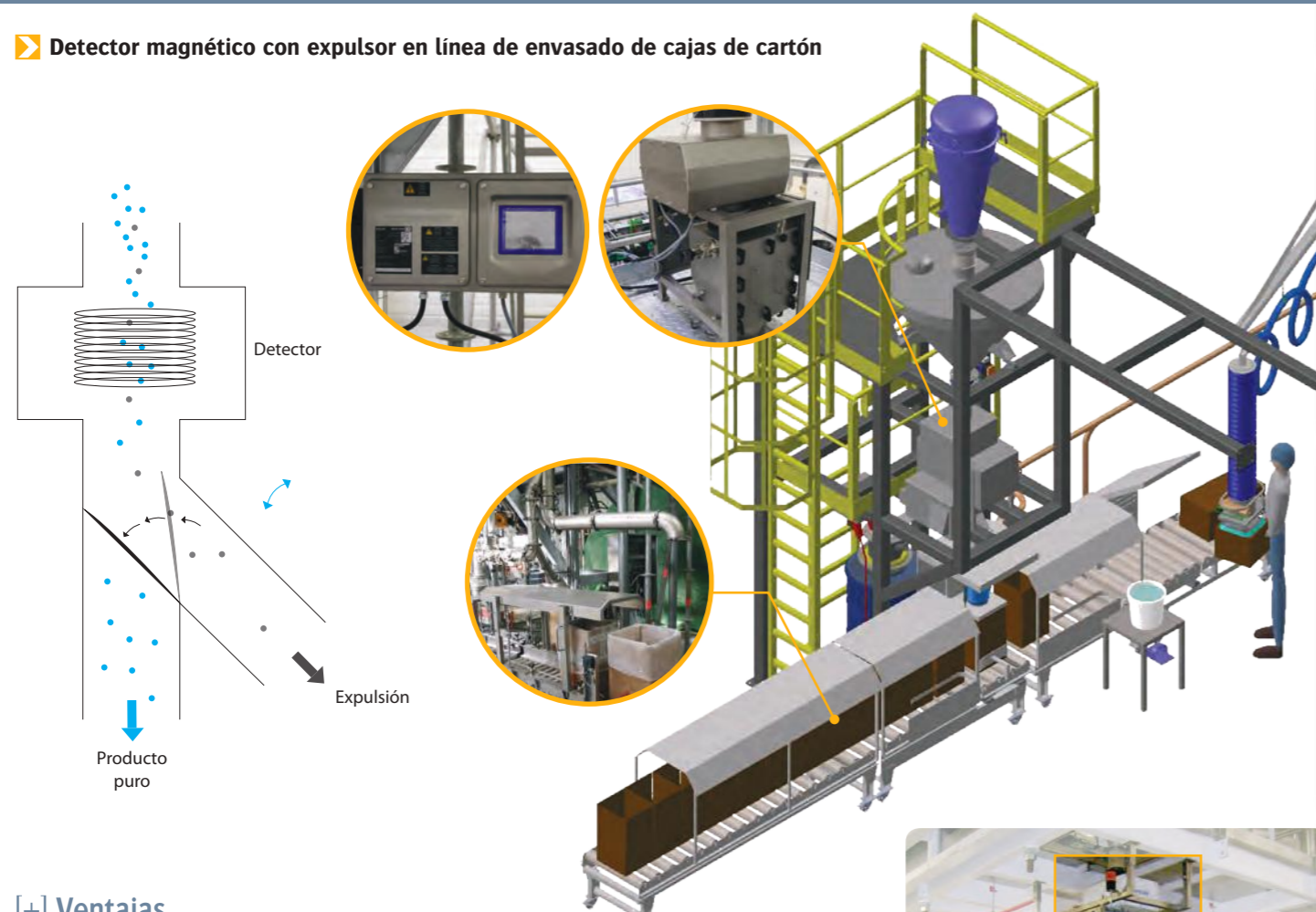


Mediante detectores gravitacionales

SEPARADOR DE METALES PARA APLICACIONES DE CAÍDA GRAVITACIONAL

El detector gravitacional es un sistema de detección de metales adaptado a las aplicaciones gravitacionales. Este dispositivo de detección es ideal en el manejo de las sustancias en caída libre, cualquiera sea su ubicación en la línea de producción. Cuando los productos a granel o pulverulentos pasan a través del detector de metales, los pequeños contaminantes metálicos son separados de manera instantánea del flujo del producto. El aparato puede ser equipado con un sistema automático de rechazo a válvula. Ésta es la solución óptima para la inspección de cacao, café, azúcares, especias, frutos y legumbres secas, harina, leches en polvo, arroz, gránulos químicos y granulados plásticos.

Detector magnético con expulsor en línea de envasado de cajas de cartón



[+] Ventajas

- ▶ Excelente capacidad de detección de los metales, máxima resistencia a las interferencias y alta fiabilidad de funcionamiento.
- ▶ Autocalibración permanente y automática con autoequilibrado y compensación de la temperatura.
- ▶ Su funcionamiento totalmente automático es asegurado después de haber regulado el nivel de sensibilidad y duración de la expulsión a los valores deseados.

Estudios de casos

▶ PROCESO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE TIPO «SPRAYING»

Detección magnética con barras lo más cerca posible del puesto de envasado de big bags. El producto es envasado con garantía de ausencia de cuerpos extraños. La inspección se realiza mediante un desmontaje de un cuarto de vuelta.



▶ PROCESO DE LECHE EN POLVO CON MATERIAS GRASAS

Teniendo en cuenta el difícil escurrimiento del producto, la tecnología de las barras magnéticas rotatorias permite conservar la velocidad de alimentación y simultáneamente asegurar la calidad del producto. La solución rotatoria significa la garantía de pasaje para los productos de difícil escurrimiento.



▶ TRANSPORTE BAJO SILO

Instalado directamente debajo del silo, la barra en dos pisos alimenta el transporte mecánico. Para facilitar la inspección, el cajón magnético está instalado debajo de una esclusa rotatoria de transporte, lo que permite realizar la inspección a diario. El diseño mecánico del cajón magnético asegura la resistencia a la presión.



▶ ALIMENTACIÓN POR TRANSPORTE NEUMÁTICO

Instaladas sobre la línea de transporte neumático, las barras magnéticas permiten el control de los productos que provienen de diferentes puntos de carga. Esta configuración optimiza el costo de la inversión y minimiza el lugar ocupado.



Sistema de llenado de big bags de bolas de chocolate equipado con un detector de metales gravitacional con expulsor suspendido

EXTRACCIÓN VOLUMÉTRICA DE PRODUCTOS EN POLVO REALIZADA EN EL FLUJO DEL PRODUCTO PARA GARANTIZAR UNA MUESTRA REPRESENTATIVA

Estudios de casos



La toma de muestras está diseñada de forma que el material extraído queda contenido sin estar en contacto con el aire ambiente. La extracción contenida también permite garantizar la seguridad de los operadores.

3 TECNOLOGÍAS

De tornillo



El extremo del tornillo está ubicado en el flujo del producto

De pistón



Sistema de válvula a pistón manual

De cuchara



3 TIPOS DE ACCIONADOR

Manual de tornillo



Un volante permite la toma de la muestra

Manual de pistón



Neumático de tornillo o de pistón



Dispositivo de muestreo automático con cilindro neumático

DESMONTAJE PARA LIMPIEZA



Recolección de muestra en frasco



SALIDA DE TORRE DE ATOMIZACIÓN

Instalado directamente sobre el ciclofiltro de recepción de la torre de atomización, el dispositivo de muestreo de tornillo de acción neumática permite controlar la calidad de los lotes de fabricación.

El pilotaje automático y secuencial garantiza el muestreo regular.



DISPOSITIVO DE MUESTREO EN ENVASADORA

El dispositivo de muestreo está instalado en el puesto de llenado de big bags. De esta manera, se garantiza una extracción automática en cada operación de envasado, garantizándose la trazabilidad.



DISPOSITIVO DE MUESTREO EN MEZCLADORA

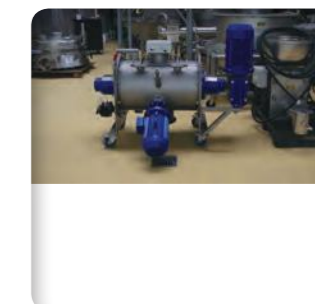
Teniendo en cuenta los procesos de mezclado complejos, la implantación de un dispositivo de muestreo sobre la cuba de mezclado permite calificar el tiempo de mezclado y de incorporación correspondiente.

El muestreo final es una garantía de calidad previo al vaciado de la mezcla.



MUESTREO MULTIPUNTO

Las exigencias del control de calidad imponen la extracción de muestras de forma regular y en diferentes etapas del proceso. Las soluciones de muestreo de cucharas en circuito son soluciones económicas y eficaces.





PRUEBAS DE GRAN ENVERGADURA Y FLEXIBILIDAD



Nuestro centro de pruebas está integrado por las máquinas más modernas en materia de manipulación de polvos. Ingenieros especializados están presentes para aconsejarle sobre los procesos industriales más apropiados para sus necesidades y le guiarán en cada etapa de decisión para diseñar el proyecto más eficaz. El tamiz vibrador, disponible para pruebas, puede ser probado de forma independiente o integrada bajo una estación de vaciado de big bags, un contenedor, una estación de vaciado de sacos o en línea en un sistema de transporte neumático.

3 ETAPAS PARA VALIDAR SU PROCESO

Etapa 1 - Previo a la prueba

- Definición de la configuración de la máquina a probar en función de sus especificaciones (polvos, velocidades, precisión)
- Preparación de la oferta de pruebas por los ingenieros encargados de los aspectos de negocios

Etapa 2 - Durante la prueba

- Acuerdo sobre el procedimiento a seguir para la prueba del producto
- Se procede con la prueba y con la toma de muestras
- Discusión sobre los resultados obtenidos luego de realizada la prueba en las máquinas

Etapa 3 - Después de la prueba

- Análisis de la información de las máquinas y de las pruebas de productos
- Redacción de un informe de síntesis
- Toma de decisiones en común acerca de la solución óptima según sus requisitos
- Preparación de un presupuesto

LAS VENTAJAS DE LAS PRUEBAS MECÁNICAS

- Consulta y asesoramiento individual por parte de nuestros ingenieros de I&D
- Validación de la compatibilidad de las máquinas con sus polvos
- Pruebas con diferentes soluciones para definir el proceso mejor adaptado a sus requisitos industriales
- Evaluación de la rentabilidad de la configuración de los equipos
- Posibilidad de probar las opciones adicionales de nuestra gama de productos
- Protección de su inversión
- Minimización de los riesgos vinculados a la elección de las máquinas
- Compartir la experiencia de nuestros expertos

- Traiga su producto
- Escoja las máquinas que desea probar
- Aumente su productividad

- + de **300** configuraciones de procesos
- 225 m²** de área dedicada a las pruebas
- 35** máquinas industriales
- 11 m** de elevación
- Pruebas con **todo tipo de polvos**
- 2 ingenieros** para acompañarle
- Configuraciones **ATEX**

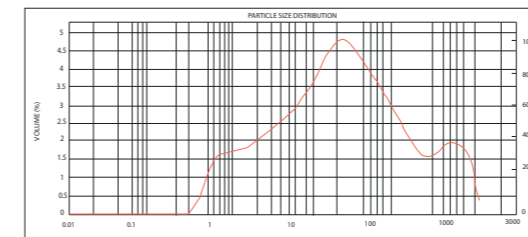
300
+ de **300** configuraciones



El laboratorio de polvos PALAMATIC PROCESS ha sido desarrollado para atender a nuestros clientes industriales que deseen definir la maquinaria de producción que responda a sus expectativas.



Ejemplo de curva granulométrica



Size (µm)	Vol. Under %	Size (µm)	Vol. Under %	Size (µm)	Vol. Under %	Size (µm)	Vol. Under %	Size (µm)	Vol. Under %	Size (µm)	Vol. Under %
0.250	0.00	0.964	0.00	3.715	8.73	14.322	21.72	55.209	39.90	212.826	74.11
0.271	0.00	1.043	0.01	4.022	9.43	15.505	22.52	59.769	41.50	230.407	76.06
0.293	0.00	1.130	0.15	4.354	10.14	16.795	23.32	64.707	43.19	249.441	77.90
0.317	0.00	1.223	0.43	4.714	10.87	18.172	24.14	70.052	44.94	270.047	79.63
0.343	0.00	1.324	0.77	5.103	11.61	19.673	24.98	75.839	46.77	292.355	81.24
0.372	0.00	1.433	1.18	5.526	12.36	21.298	25.84	82.104	48.67	316.506	82.71
0.403	0.00	1.552	1.66	5.981	13.11	23.058	26.72	88.887	50.63	342.652	84.06
0.436	0.00	1.680	2.19	6.476	13.88	24.963	27.65	96.230	52.66	370.959	85.27
0.472	0.00	1.819	2.77	7.010	14.66	27.025	28.61	104.179	54.74	401.603	86.35
0.511	0.00	1.969	3.38	7.590	15.44	29.257	29.62	112.785	56.87	434.779	87.32
0.553	0.00	2.131	4.01	8.217	16.22	31.674	30.68	122.102	59.03	470.696	88.18
0.599	0.00	2.308	4.66	8.895	17.00	34.291	31.79	132.189	61.23	509.579	88.96
0.648	0.00	2.498	5.33	9.630	17.79	37.124	32.97	143.109	63.43	551.675	89.67
0.702	0.00	2.705	6.00	10.426	18.57	40.190	34.21	154.931	65.64	597.248	90.33
0.760	0.00	2.928	6.67	11.287	19.36	43.510	35.53	167.730	67.83	646.586	90.96
0.822	0.00	3.170	7.35	12.219	20.14	47.105	36.91	181.586	69.98	700.000	91.59
0.890	0.00	3.432	8.04	13.229	20.93	50.996	38.37	196.586	72.08		



Descubra nuestras pruebas en tamiz en vídeo en nuestro canal de YouTube:
www.youtube.com/user/Palamicprocess



Nuestra especialidad:

SOLUCIONES DE LLENADO BIG BAG Y OCTABIN

Llenar

SOLUCIONES DE VACIADO BIG BAG Y OCTABIN

Vaciar, compactar, aglomerar

SOLUCIONES SACOS

Desensasar, compactar, manipular, ensacar

SOLUCIONES BIDONES Y CAJAS DE CARTÓN

Colocar en bidones, envasar, vaciar

EQUIPOS DE TRANSFERENCIA NEUMÁTICA

Aspirar, mover

EQUIPOS DE TRANSFERENCIA MECÁNICA

Transportar mediante tornillo sin fin, transportador de cinta, aeromecánico, vibrador, elevador de cangilones

EQUIPOS DE DESTERRONADO Y TRITURACIÓN

Granular, desterronar, triturar, moler, micronizar, desaglomerar

EQUIPOS DE TAMIZADO Y SEGURIDAD

Tamizar, separar, cribar, proteger

SOLUCIONES EN CONTENEDORES Y ALMACENAJE

Llenar, cargar, vaciar, contener

EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN

Controlar, regular, vaciar, extraer

EQUIPOS DE MEZCLADO

Homogeneizar, incorporar, fluidificar, remover, amasar

ESCURRIMIENTO Y CONEXIÓN

Vibrar, fluidificar, lavar, vaciar, facilitar la extracción, controlar el descenso, evitar las chimeneas y bóvedas, conectar

EQUIPOS INDUSTRIALES DE RECOLECCIÓN DE POLVO

Filtrar, limpiar, contener, asegurar



Palamatic
PROCESS >>> machines • engineering

contact@palamatic.fr

Servicio Comercial : +33 (0)2 22 93 63 08

ZA La Croix Rouge • 35530 Brécé • France

Teléfono: +33 (0)2 99 86 06 22 • Fax: +33 (0)2 99 86 08 10

SAS au capital de 331 822 euros • R.C.S. Rennes B 384 894 093 • APE 4669B • N° T.V.A. : FR 14 384 894 093