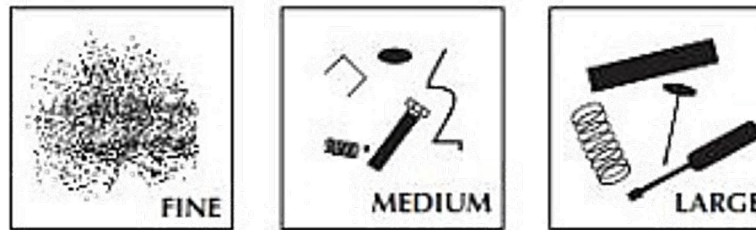




TRAMPA MAGNÉTICA

Las partículas metálicas pueden causar graves daños a la maquinaria de proceso y comprometer la pureza del producto. Los separadores magnéticos están diseñados para capturar y remover desde finas hasta bien grandes piezas de fragmentos de metal.



Finos: se puede describir como polvo o finos fragmentos de metal.

Medios: fragmentos de metal que pueden incluir tuercas, pernos y cuchillas trituradas rotas.

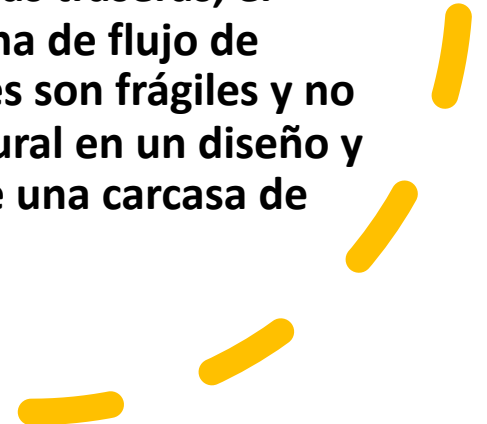
Grandes: fragmentos de metal que pueden consistir en piezas de ángulo de barras y partes de máquinas rotas.

La estratégica colocación de estos imanes le ayudará a mantener el producto elaborado libre de impurezas, además de evitar algún daño de su maquinaria de proceso. Los separadores magnéticos colocados en las áreas de empaque o de descargas asegurará que sus clientes están recibiendo producto libre de contaminantes ferrosos.



MATERIALES MAGNÉTICOS

- Existen varias opciones de materiales magnéticos a considerar al elegir un separador magnético; los mas comunes son de cerámica y de tierras raras. Ambos son imanes permanentes y mantendrán su fuerza magnética completa perdiendo aproximadamente de 0.5% a 1% por cada 100 años si no es sometido a abuso físico o temperaturas que superen sus limitaciones. El tipo de aplicación típicamente dicta cual es la adecuada elección de los materiales.
- La fuerza magnética del material magnético en bruto se mide en Mega Gauss Oersted (MGO). Este número cambiará a medida que el imán está integrado en una pieza de un equipo de separación.
- Mediante la manipulación de los polos magnéticos norte y sur, la colocación y el uso de piezas polares de acero o placas traseras, el campo magnético se ha mejorado y se dirige a la zona de flujo de producto para la separación óptima. Estos materiales son frágiles y no pueden ser utilizados como un componente estructural en un diseño y el material magnético real está asegurado dentro de una carcasa de acero inoxidable.





IMANES DE TIERRAS RARAS

- Hay dos tipos de imanes de tierras raras que se utilizan en los separadores magnéticos, Neodimio-Hierro-Boro y Samario Cobalto. Ambos son típicamente más caros que los de cerámica, pero proporcionan un MGO mucho más alto que permite una mayor separación de partículas finas ferrosas. El término "tierras raras" proviene de la clasificación de neodimio y samario en la sección lantánidos de la Tabla Periódica de los Elementos.
-
- Neodimio-Hierro-Boro: este es el material de tierras raras más comúnmente utilizado. Hasta hace poco, el MGO de neodimio-hierro-boro usado en los imanes de separación era entre 45 y 50. Ahora ofrecemos el material de neodimio-hierro-boro mas fuerte disponible (52 MGO). La temperatura máxima de trabajo es de hasta 300°F.
-
- Samario cobalto: Este material es más caro que el de Neodimio-Hierro-Boro y tiene un valor menor de MGO, entre 24-28. Sin embargo, el Samario Cobalto ofrece temperaturas de trabajo superiores a 575°F.



IMANES ALNICO Y CERÁMICOS

- **Imanes de Alnico**

- Buen alcance magnético para la captura de contaminantes.
- Puede ser utilizado de manera efectiva hasta 1000°F.
- Capacidades de separación son similares a cerámica.
- Composición : Alnico consta de aluminio, níquel, cobalto, cobre, hierro, y algunas veces de titanio.

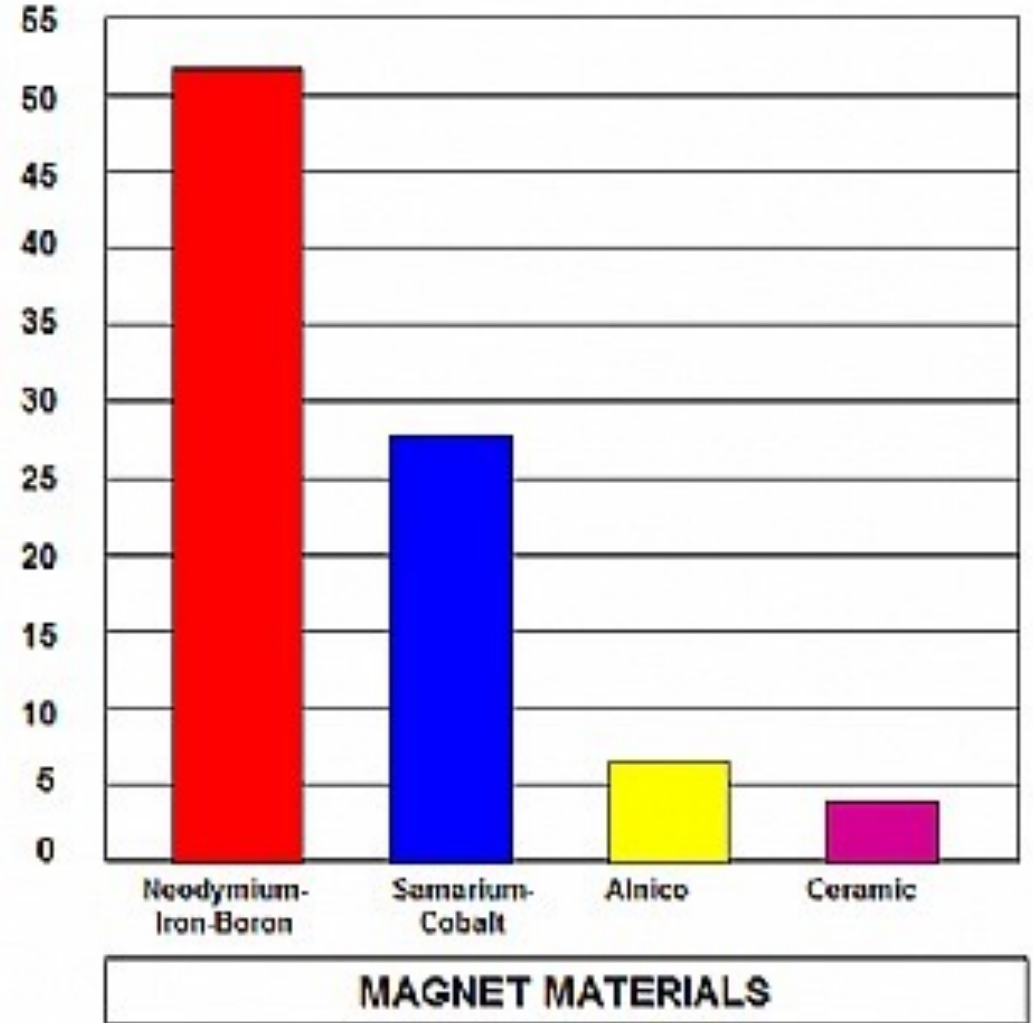
- **Imanes de cerámica**

- El MGO de imanes de cerámica es 3.50, este material ofrece un bajo costo y ofrece una buena protección. Ideal para los imanes del tipo de placas para penetrar profundo en flujos de productos y extraer contaminantes ferrosos. No serán tan efectivos en la extracción de partículas finas ferrosas como los materiales de tierras raras. Resistencia a la temperatura de trabajo de hasta 850°F.
- Composición: consiste en una mezcla en polvo de bario o estroncio y óxido de hierro.



INTENSIDADES DE CAMPO DE LOS MATERIALES

**Maximum Energy Product
In Million Gauss-Oersted (MGO)**





PLACAS MAGNÉTICAS

Los imanes de placa están diseñados para el uso en chutes y pueden ser colocados en suspensión por encima del producto transportado. Instalada en la parte inferior de una tolva, un imán de placa proporcionará la máxima protección cuando el pro viaja a través del campo magnético de gran alcance. La proyección del campo magnético desde la cara del imán penetra en la corriente de producto y tirando de los contaminantes ferrosos a la cara del imán.

Es importante conocer la altura de la suspensión de la cara del imán con relación a la parte inferior de la carga de material. Esta información ayudará en la selección adecuada de fuerza del imán. Los imanes de placa se pueden hacer en varias concentraciones para optimizar el rendimiento de acuerdo para optimizar su desempeño de acuerdo a las diferentes alturas de la carga que se puedan manejar. Entre menor sea las alturas de carga del material transportado, mejores serán los resultados de separación. Las bisagras, manija, y pestillos de bloqueo se fabrican para servicio pesado para una simple instalación y un mantenimiento sencillo.

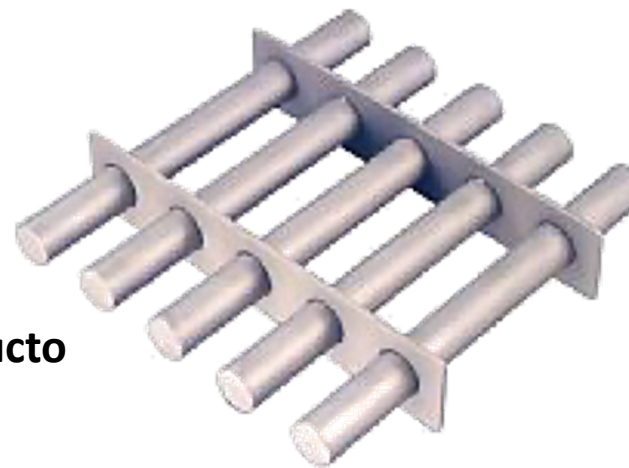




PARRILLAS MAGNÉTICAS

Imanes de parrilla se colocan directamente en la corriente de producto lo cual permite que el producto entre en contacto directo con la rejilla. Estas trampas por lo general están construidas con tubos magnéticos de una pulgada de diámetro y separadas a dos pulgadas de centro a centro. La longitud y la anchura se pueden fabricar a cualquier dimensión, por lo general en incrementos de dos pulgadas.

Estos imanes ofrecen una excelente protección contra la contaminación por metales. Como el producto fluye sobre los tubos magnéticos, los contaminantes metálicos capturados son empujados a la parte inferior del tubo donde están ahora fuera de contacto del flujo del producto evitando que sean arrastrados y vuelvan de nuevo al producto que ya esta limpio.

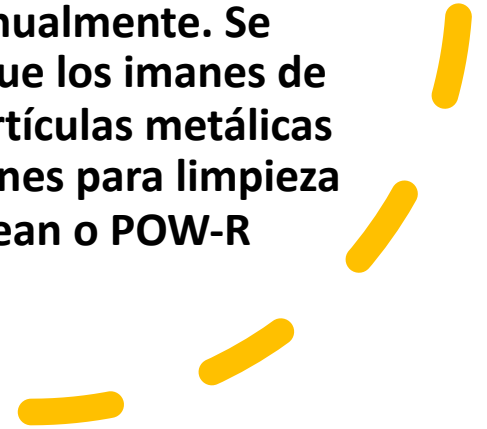


La limpieza se consigue eliminando el imán de la rejilla y limpiando los tubos magnéticos manualmente. Es importante tener en cuenta que mediante la colocación de una rejilla en el flujo del producto, usted esta reduciendo cincuenta por ciento de su flujo que pasa a través del área.



GAVETAS MAGNÉTICAS

- **Excelente protección de los contaminantes ferrosos finos y medios, en productos secos que fluyen libremente bajo flujo por gravedad. Múltiples hileras de trampas proporcionan mayor superficie de contacto con el flujo del producto.**
- **El producto fluye a través de la carcasa de acero inoxidable y cae en cascada sobre las filas**
- **escalonadas de tubos magnéticos y los contaminantes ferrosos son atrapados por la superficie de los imanes que se mueven a la parte inferior del tubo para evitar que la corriente se los lleve. Esto imanes deben limpiarse periódicamente para que su funcionamiento sea más eficiente.**
- **Para limpiar los tubos magnéticos hay que abrir la puerta y remover la rejilla (una a la vez), retirar el metal atrapado manualmente. Se recomienda utilizar guantes durante el proceso ya que los imanes de tierras raras son extremadamente potentes y las partículas metálicas son muy difíciles de quitar con la mano. Otras opciones para limpieza de las trampas pueden ser consideradas como EZ Clean o POW-R Clean.**





Morris Sallick Industrial Supplies, Inc.

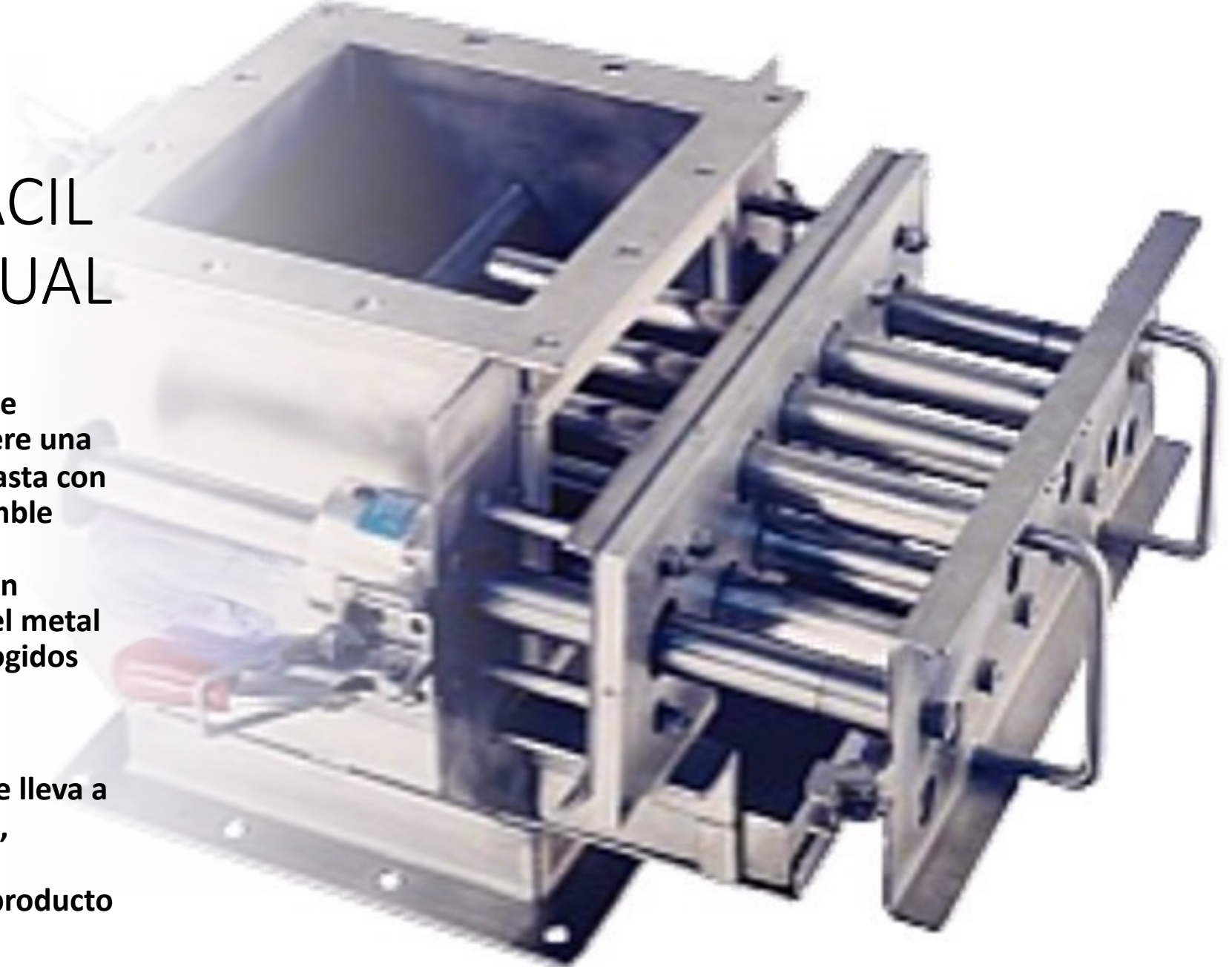
Mechanical, Electrical, Control/Automation & Instrumentation Process Engineering



GAVETA
MAGNÉTIC
A LIMPIEZA
MANUAL

GAVETA MAGNÉTICA FACIL LIMPIEZA MANUAL

- Cuentan con un mecanismo de limpieza simplificado que requiere una cantidad mínima de esfuerzo. Basta con soltar el pestillo y halar el ensamblaje magnético. Al sacar los tubos magnéticos del housing estos son rascados físicamente retirando el metal atrapado de los tubos y son recogidos en una bandeja.
- Todo el proceso de limpieza se lleva a cabo fuera del flujo de producto, eliminando la posibilidad de las partículas metálicas vuelvan al producto nuevamente.



GAVETA MAGNÉTICA CON LIMPIEZA AUTOMÁTICA

- Su limpieza se realiza operado a través del control manual o automatizado. El sistema de accionamiento neumático hala los tubos magnéticos de la carcasa, en este proceso los tubos son rascados físicamente retirando el metal capturado por los tubos donde se descargan a través de una abertura de brida en la cubierta de seguridad.
- Todo el proceso de limpieza se lleva a cabo fuera del flujo de producto, eliminando la posibilidad de que las partículas metálicas vuelvan al producto nuevamente.





TAMBOR GIRATORIO MAGNÉTICO

- Proporcionan una buena separación en aplicaciones donde hay una alta concentración de la contaminación por metales o donde la limpieza del imán no es factible.
- Los imanes de tambor giratorios están diseñados para auto-limpieza
- continua de contaminantes metálicos a partir de corrientes de
- flujo del producto. Cuando el producto entra al equipo una
- compuerta ajustable ajusta la alimentación hacia la cara del
- Tambor magnético. El tambor tiene internamente un imán
- estacionario en un arco de 180 grados con un tambor exterior
- que gira. Cuando el producto pasa sobre el campo magnético
- potente, los contaminantes metálicos son atraídos a la
- superficie del tambor en el que se conducen de manera
- segura a hasta que el material ferroso pasa a través del campo
- magnético y luego se descarga en la parte trasera de la carcasa
- de tambor. El producto filtrado limpio se descarga a la parte delantera de la carcasa de tambor.





TRAMPAS MAGNÉTICAS PARA LÍQUIDOS

- Están diseñadas para eliminar los contaminantes ferrosos en las líneas de líquido y líquidos con sólidos en suspensión. Eliminan eficazmente las partículas de hierro antes de que ocurran problemas de mantenimiento o la contaminación del producto. Los beneficios de este separador magnético puede ser implementados en la mayoría de los casos sin caída de presión significativa o de reducción de las tasas de flujo. Todas las unidades incorporan una carcasa de tipo sumidero
 - para atrapar partículas no ferrosas.
 -
- Las trampas de líquido pueden ser instaladas
 - horizontalmente, verticalmente, o en ángulo
 - sin afectar su eficiencia magnética.



TRAMPAS MAGNÉTICAS PARA SISTEMAS NEUMÁTICOS

- Están diseñados para eliminar los contaminantes ferrosos en sistemas de transporte neumático que funcionan a 15 PSI o menos. También conocidos como imanes de cartucho, estas unidades se utilizan para garantizar la pureza del producto y proteger equipos de proceso.
-
- Pueden instalarse fácilmente en posición horizontal, vertical o en ángulo con acoplamientos tipo de compresión o soldados.



ACABADO GRADO INDUSTRIAL

Este acabado está destinado para su uso en aplicaciones en las que los requisitos sanitarios no son una preocupación. Un ejemplo de los productos destinados a este tipo de acabado son los plásticos, granos enteros, productos reciclables, detergentes y otros productos similares en forma granular o de gránulos.

Su construcción primaria consiste principalmente de acero inoxidable. Algunos aceros suaves pueden ser utilizados en marcos, bridas, o placas de extremo. Todo el flujo de producto a través de las áreas se construyen con materiales de acero inoxidable y el imán están encerrados en acero inoxidable.





ACABADO GRADO ALIMENTICIO

Este acabado está destinado para su uso en aplicaciones en las que la retención de producto es una preocupación o cuando se manejan productos en polvo. Un ejemplo de los productos destinados a este tipo de acabado son el azúcar, especias, granos y otros productos similares en forma granular o en polvo. El producto final puede ser consumido por seres humanos o animales.

Toda la construcción es de acero inoxidable incluyendo marcos, bridas y placas de extremo. Todas las soldaduras son continuas sin hoyos, grietas o hendiduras en las superficies de contacto internas. Soldaduras externos que no entran en contacto con el producto pueden ser soldadas puntadas. Todo el acero inoxidable es pulido con una almohadilla de pulido o chorro de arena.





ACABADO GRADO SANITARIO

Este acabado está diseñado para su uso en aplicaciones donde las bacterias se forman fácilmente o las políticas sanitarias o regulaciones de la FDA son una preocupación. Un ejemplo de productos pueden ser farmacéuticos, productos lácteos y otros productos terminados destinados al consumo humano.

Toda la construcción es de acero inoxidable. Todas las superficies de contacto con el producto llevan soldaduras continuas y luego son pulidas para un acabado de grano 150. Todas las superficies de contacto del producto deberán tener un acabado al menos tan suave como un acabado rectificado No. 4 y están libres de imperfecciones tales como pozos, grietas y hendiduras. Áreas de No contacto con el producto están continuamente soldadas. Las superficies de contacto del producto destinado a la limpieza en húmedo cuentan con auto drenaje. El equipo está diseñado para desmontaje simple y se pueda llevar a cabo la limpieza de superficies y componentes.

