



TITAN

SERIE

*Válvulas para manejo de
materiales muy abrasivos
de uso industrial*



Introducción

Descripción general corporativa

Durante 35 años, Vortex ha suministrado válvulas de manejo de materiales a una red de fabricantes de equipos originales (Original Equipment Manufacturers, OEM), empresas Fortune 500 y empresas de ingeniería de procesos. Más de 15,000 fábricas en todo el mundo han utilizado las innovadoras válvulas iris, diversoras y guillotinas, y los productos diseñados a medida de Vortex para mejorar la eficiencia de los procesos. Con oficinas de venta y servicio ubicadas en Norteamérica, Europa, Asia y Latinoamérica, el éxito de Vortex se debe a una filosofía que se concentra en la calidad, un servicio al cliente oportuno y la dedicación a agregar valor a los procesos de nuestros clientes. Cada válvula Vortex se selecciona adecuadamente para

satisfacer las exigencias en cada aplicación. Con un equipo de ingenieros en planta, las válvulas Vortex se pueden adaptar completamente para aplicaciones individuales o instalaciones especiales. Vortex comprende el valor de su proceso. Nuestro equipo de aplicación técnica e ingeniería suma más de 150 años de experiencia en el manejo de material seco. Nadie supera el conocimiento de Vortex sobre las características de las partículas secas y los sistemas de transporte de materiales. Vortex brinda soluciones de válvulas inteligentes y económicas para todos los materiales secos a granel. Ninguna aplicación es demasiado grande, demasiado pequeña ni demasiado difícil de gestionar.

Serie de productos de Vortex

Serie Quantum	Serie Titan	Soluciones de carga
Válvulas para procesamiento y transporte de materiales secos a granel	Válvulas para manejo de materiales muy abrasivos de uso industrial	Mangas de carga y soluciones libres de polvo

Titan Series: Materiales Manejados

Las válvulas de la serie Titan de Vortex están específicamente diseñadas para manejar diferentes materiales y agregados secos a granel muy abrasivos en diferentes industrias. A continuación, encontrará una breve muestra de los materiales y las industrias que utilizan las válvulas de la serie Titan:



CARBÓN



ARENAS



ALÚMINA



POTASIO



PIEDRA CALIZA



MADERA



CENIZAS VOLANTES



SEMILLA DE SOYA



DESHECHOS DE VIDRIO

Índice



Introducción e índice **1**



Válvulas de guillotina serie Titan **3**



Válvula de guillotina de Agregados **5**



Válvula RBG **7**



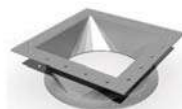
Válvula de guillotina TPV **9**



Diversora de Agregados **11**



Diversora TLD **13**



Transiciones y accesorios **15**



Galería de soluciones diseñadas **17**

Válvula de guillotina serie Titán TSG

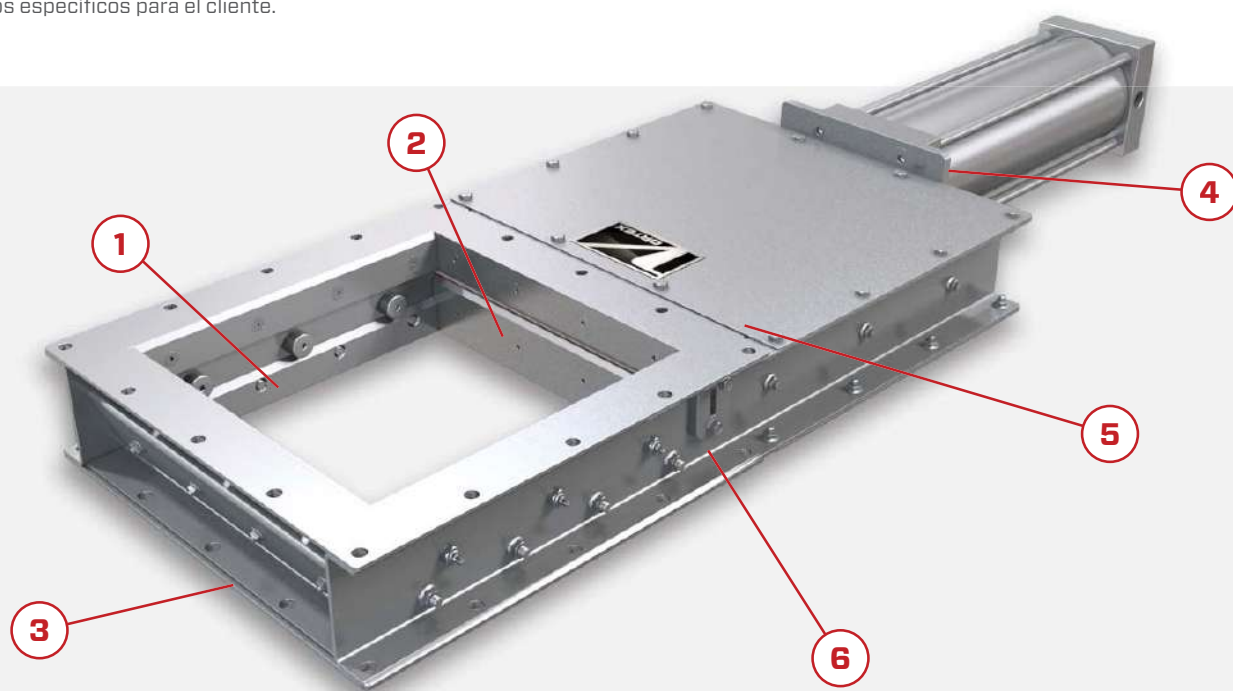
DESCRIPCIÓN

La Válvula TSG de Vortex está diseñada para satisfacer las aplicaciones más exigentes cuando se trata de manejar materiales abrasivos industriales, tales como arena, grava, carbón y granos integrales. La Válvula TSG maneja material seco en aplicaciones de flujo por gravedad donde se necesita cierre de material efectivo y sellado hermético al polvo. Esta compuerta deslizante está disponible en una amplia variedad de configuraciones con tamaños rectangulares y patrones de orificios específicos para el cliente.

Tipos de transporte:

- ☒ FLUJO POR GRAVEDAD
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DILUIDA
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE Densa

DIAGRAMA



CARACTERÍSTICAS

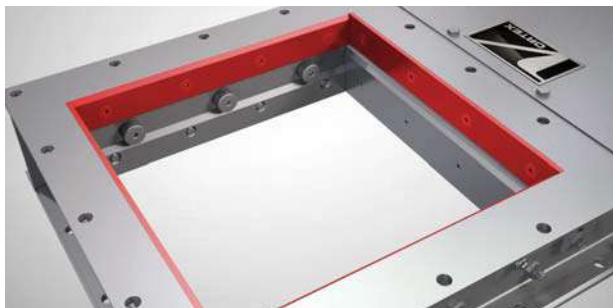
- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 Rodillos Ajustables
Se utilizan rodillos ajustables de acero endurecido engrasado externamente para mantener la cuchilla libre de polvo.</p> | <p>2 Resistencia a la Abrasión
Los revestimientos y la cuchilla resistentes a la abrasión y reemplazables prolongan la vida de servicio de la válvula al reducir el desgaste.</p> | <p>3 Alojamiento de Desplazamiento
La TSG está diseñada con un alojamiento final de desplazamiento para ayudar a evitar la acumulación de material.</p> |
| <p>4 Opciones de Accionamiento
La Vortex TSG se puede accionar con las siguientes opciones: configuraciones neumática, eléctrica, hidráulica y manual.</p> | <p>5 Tuerca Ciega Para Purga
La tuerca ciega para la purga opcional se utiliza para mantener el material fuera del cuerpo de la válvula y en el flujo de material.</p> | <p>6 Sellos Reemplazables
Los sellos de polímero duro de compensación de desgaste ayudan a prevenir la fuga de material.</p> |
| <p>+ Tamaños Disponibles
Los tamaños estándar varían entre: 6" y 36" (150 mm y 900 mm). Consúltenos por tamaños personalizados.</p> | <p>+ Materiales Manejados
Diseñada para manejar materiales muy abrasivos: minerales, arenas, cenizas volantes y granos integrales</p> | |



Para obtener fotos de las aplicaciones o una lista completa de especificaciones y planos dimensionales, ingrese a

WWW.VORTEXGLOBAL.COM

DETALLES



Revestimientos y cuchilla resistentes a la abrasión

Los revestimientos resistentes a la abrasión ubicados en la entrada de la compuerta solucionan los posibles problemas de desgaste que podrían existir debido al volumen o el poder abrasivo del material manejado. Los revestimientos se pueden reemplazar cuando sea necesario. La cuchilla de la compuerta también está fabricada con acero resistente a la abrasión. La combinación de la cuchilla y los revestimientos resistentes a la abrasión es importante para brindar una compuerta que ofrezca larga duración y un costo de ciclo de vida excepcional.



Sellos compensadores del desgaste

Cargados por presión, los sellos cubiertos de polímero ofrecen una respuesta doble. Actúan como una escobilla para el material que podría quedar en la cuchilla cuando esta se retrae. También evitan que el material ingrese al área los sellos cubiertos de la compuerta. La "carga viva" en la parte posterior del sello de cierre continúa aplicando presión al sello aunque se desgaste. En cierto punto de desgaste, se puede acceder a los sellos y reemplazarlos desde el exterior de la compuerta, mientras esta permanece funcional.



Alojamiento final de desplazamiento

Un alojamiento de desplazamiento recibe el material que podría quedar en el borde delantero de la cuchilla cuando esta se cierra. En lugar de que la cuchilla acumule este material en un sello del extremo, esta se detiene a mitad de camino en el alojamiento. El material cae lejos de la cuchilla y vuelve a ingresar al área de corriente de flujo de material. Esta característica puede extender la vida útil de la válvula y reducir los costos por tiempo de inactividad relacionados con el mantenimiento y el reemplazo de los sellos de extremos.



Los rodillos ajustables excéntricos engrasados en el exterior simplifican el ajuste de la cuchilla.



Los revestimientos reemplazables resistentes a la abrasión aumentan significativamente la duración de la válvula.



Los sellos se pueden quitar mientras están en línea para reemplazarlos fácilmente.

MANTENIMIENTO

Válvula de Agregados

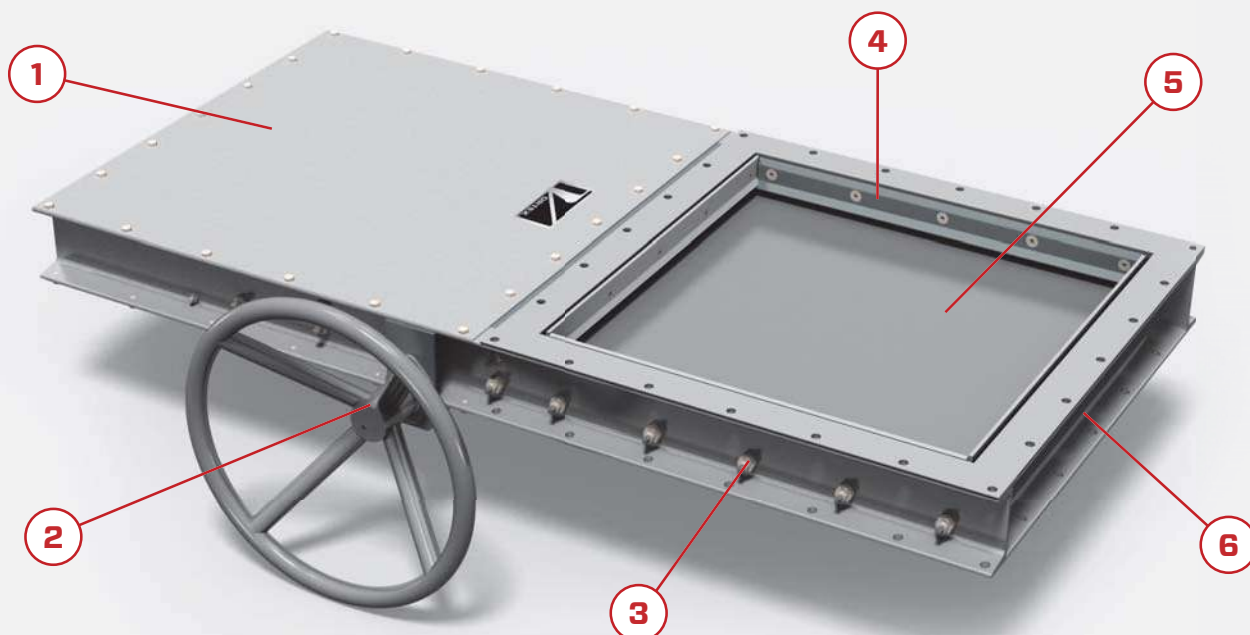
DESCRIPCIÓN

La Válvula de Agregados de Vortex es una solución más económica para manejar agregados más grandes y abrasivos, donde el sellado interno de materiales más finos no es un problema. La Válvula de Agregados maneja material seco en aplicaciones de flujo por gravedad y está disponible en una amplia variedad de configuraciones con tamaños rectangulares, patrones de orificios y opciones de accionamiento específicos para el cliente.

Tipos de transporte: :

- ☒ FLUJO POR GRAVEDAD
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DILUIDA
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DENSA

DIAGRAMA


1 Tapa Ciega de Seguridad

Las partes internas están protegidas por una tapa ciega desmontable que permite el mantenimiento en funcionamiento.

2 Opciones de accionamiento

Se dispone de las siguientes opciones de accionamiento: aire, engranaje, eléctrico, manija, manivela e hidráulico.

3 Rodillos de acero endurecido

Los rodillos ajustables de acero endurecido engrasados externamente se utilizan para mantener la cuchilla en contacto con el asiento.

4 Deflectores de material

Los deflectores se ubican alrededor de la entrada de la válvula para mantener el material lejos de los rodillos y en la corriente de flujo de material.

5 Cuchilla AR opcional

La cuchilla opcional resistente a la abrasión reduce el desgaste y aumenta significativamente la duración de la válvula.

6 Alojamiento de desplazamiento

Un alojamiento final de desplazamiento ayuda a evitar la acumulación de material en el cierre de la cuchilla.

+ Temperaturas más altas

La Válvula de Agregados se puede modificar para soportar aplicaciones de temperaturas más altas de hasta 600 °F.

+ Tamaños disponibles

Los tamaños estándar varían entre: 6" y 24" (150 mm y 600 mm). Consúltenos por tamaños personalizados.

+ Materiales manejados

Diseñada para manejar materiales muy abrasivos: minerales, arenas, cenizas volantes y granos integrales

CARACTERÍSTICAS



Para obtener fotos de las aplicaciones o una lista completa de especificaciones y planos dimensionales, ingrese a

WWW.VORTEXGLOBAL.COM



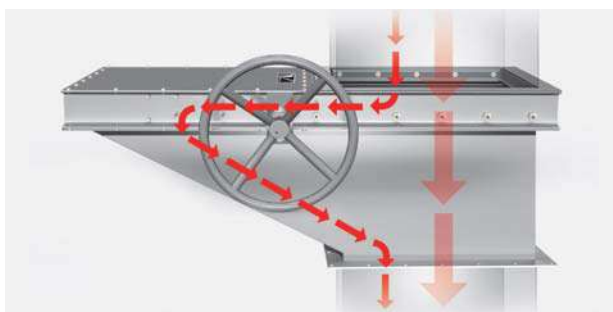
Deflectores de material para reducción de desgaste

Los deflectores de material de la Válvula de Agregados están ubicados alrededor de la entrada de la válvula y la protegen de la corriente de flujo del material. Al desviar el material lejos de los rodillos de acero endurecido y los sellos de la cuchilla, esta característica reduce significativamente el desgaste y el tiempo de inactividad, lo que aumenta el tiempo de servicio de la válvula.



Alojamiento final de desplazamiento

La Válvula de Agregados utiliza un alojamiento final de desplazamiento que es similar al de la Válvula TSG, pero no tan pronunciado. En lugar de acumular material en un sello del extremo, la cuchilla se detiene a mitad de camino del alojamiento. El material cae lejos de la cuchilla y vuelve a ingresar al área de corriente de flujo de material. Esta característica puede reducir los costos de tiempo de inactividad relacionados con el mantenimiento y el reemplazo de los sellos del extremo.



Bandeja de retorno opcional

Debido a que la Válvula de Agregados no está diseñada para sellar material fino internamente o enviarlo a la atmósfera, se puede agregar una bandeja de retorno de material. Con esta característica, el material que ingresa a la cubierta de la válvula se devuelve a la corriente de flujo de material y se reduce la fuga de material a la atmósfera.



El desmontaje de la cubierta permite acceder a los componentes internos.



Engrasadores externos para mantenimiento simple



Los deflectores de material y los sellos de la cuchilla se pueden reemplazar, de modo que se extienda la duración de la válvula.

Válvula RBG

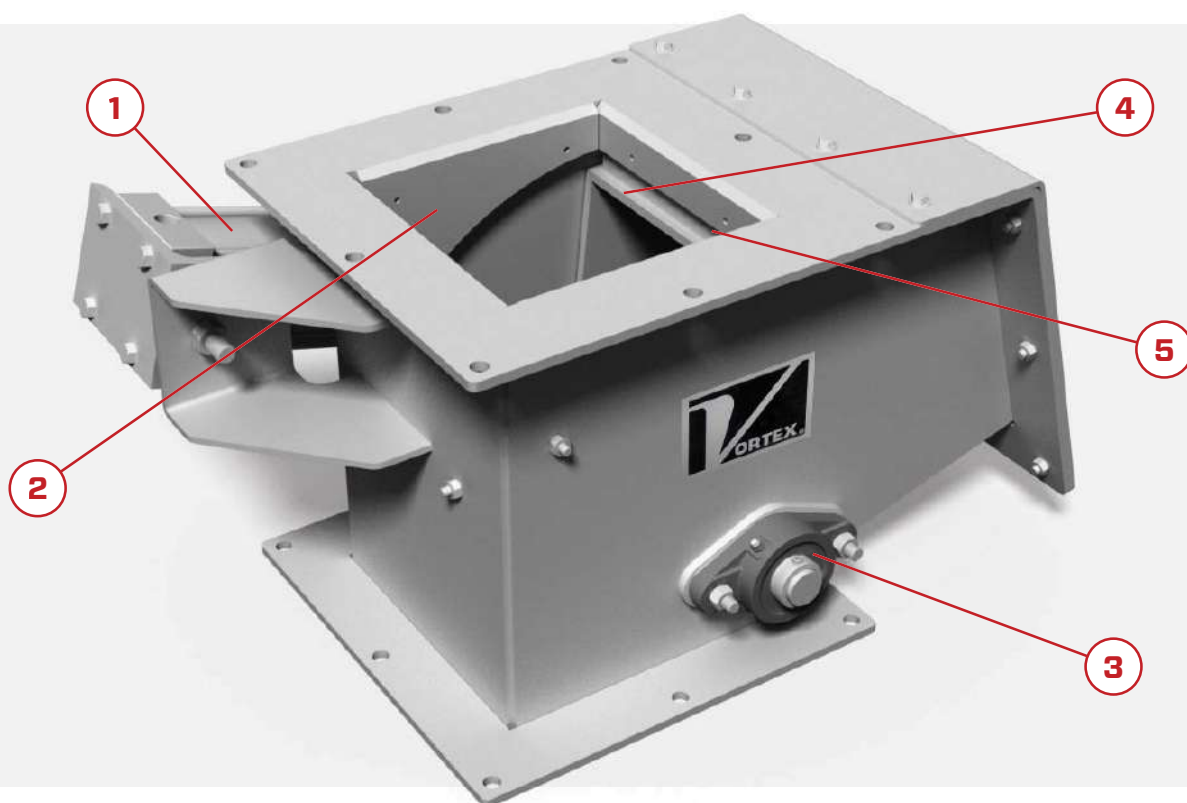
DESCRIPCIÓN

La Válvula Vortex RBG está diseñada para satisfacer las aplicaciones más exigentes al manejar materiales abrasivos industriales. La RBG maneja material seco en aplicaciones de flujo por gravedad donde se necesita cierre de material efectivo y sellado hermético al polvo. La cuchilla redondeada es ideal para aplicaciones que exigen medición y está disponible en una amplia variedad de configuraciones con tamaños rectangulares y patrones de orificios específicos para cada cliente.

Tipos de transporte:

- ☒ FLUJO POR GRAVEDAD
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DILUIDA
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DENSA

DIAGRAMA


1 Opciones de accionamiento

La Vortex RBG se puede accionar con las siguientes opciones: neumático, eléctrico e hidráulico.

2 Resistencia a la abrasión

Los revestimientos y la cuchilla resistentes a la abrasión y reemplazables prolongan la vida de servicio de la válvula en gran medida al reducir el desgaste.

3 Accionamiento rápido

Inicia y detiene el flujo del material rápidamente y es ideal para un control más preciso de las velocidades de flujo.

4 Diseño exclusivo de la cuchilla

La cuchilla resistente a la abrasión está diseñada para brindar una superficie de sellado constante que minimiza la acumulación de material.

5 Sellos reemplazables

El sello de la cámara se puede reemplazar en funcionamiento, lo que reduce el tiempo de inactividad del sistema durante el mantenimiento.

+ Tamaños disponibles

Los tamaños estándar varían entre: 6" y 24" (150 mm y 600 mm). Consúltenos por tamaños personalizados.

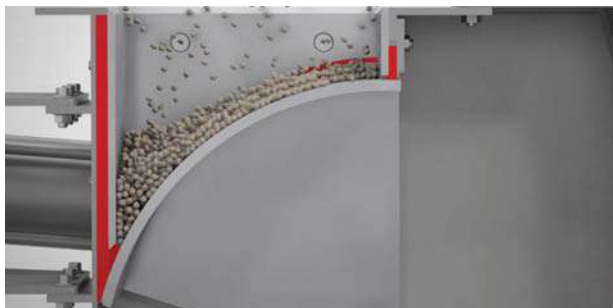
+ Materiales manejados

Diseñada para manejar materiales muy abrasivos: minerales, arenas, cenizas volantes y granos integrales

+ Diseño de cierre hermético al polvo

La válvula está diseñada para el cierre hermético al polvo que reduce la fuga del material a la atmósfera.

CARACTERÍSTICAS



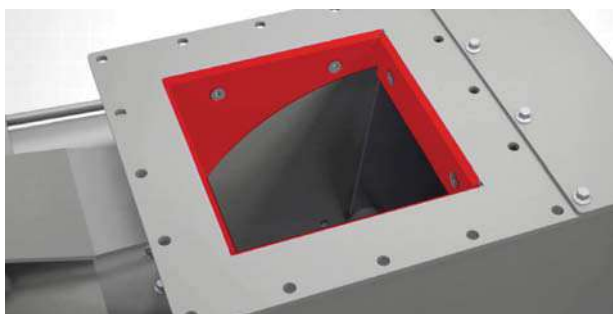
Diseño de cierre hermético al polvo

El diseño de cierre hermético al polvo de la válvula de cuchilla redondeada impide la fuga del material a la atmósfera, lo cual es cada vez más importante para todas las industrias. La fuga del material a la atmósfera puede crear problemas de emisiones atmosféricas, originar probables multas, afectar la limpieza de las plantas, causar problemas de salud en los empleados y disminuir las ganancias.



Diseño único de cuchilla curva

La cuchilla curva se desplaza a través de un verdadero arco, y no a través de un arco elíptico como las tradicionales válvulas de cuchillas redondeadas. Esta característica permite una superficie de sellado más precisa entre el borde de la cuchilla y el sello final. La cuchilla redondeada se abrirá o cerrará dos veces más rápido que una válvula de desplazamiento de tamaño similar. El sello de cámara interior puede reemplazarse sin tener que desmontar la válvula.



Resistencia a la abrasión y control de flujo

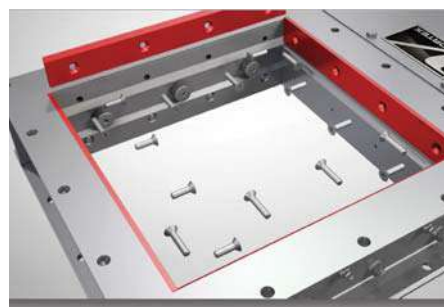
La cuchilla está hecha de acero resistente a la abrasión, así como los revestimientos laterales reemplazables ubicados entre la zona de caída de material. Esta característica le permite a la válvula manejar una gran variedad de materiales con características abrasivas. Adicionalmente, la cuchilla puede configurarse como "parcialmente abierta o cerrada", lo que posibilita velocidades de flujo ajustables a través de la válvula.



El sello de cámara es reemplazable mientras esté en línea, de modo que se reduce el tiempo de inactividad del sistema.



El panel de acceso reemplazable está hecho para un fácil mantenimiento en línea.



Los revestimientos resistentes al desgaste reemplazables prolongan considerablemente la vida útil de la válvula.

Válvula de Guillotina TPV

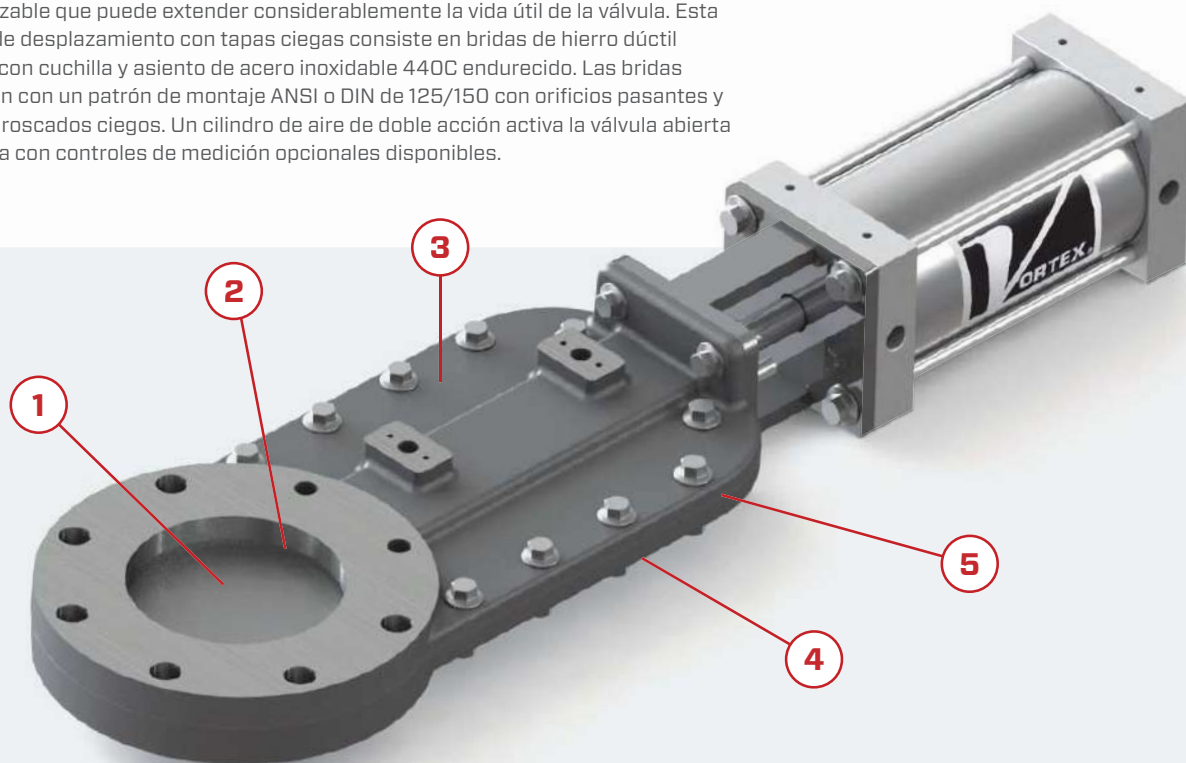
DESCRIPCIÓN

La TPV está diseñada para integrar aplicaciones de alta presión de hasta 100 psi (6.8 bar) y de alta temperatura de hasta 660 °F (350 °C). La Válvula de guillotina TPV está diseñada para aplicaciones de alta abrasión y requiere mantenimiento mínimo durante la vida útil de la válvula. La tecnología patentada de las cuchillas de levantamiento de Vortex asegura un sellado óptimo y un cierre de material efectivo gracias al uso de terminales de elevación. Esto evita que la cuchilla acumule material después del cierre, lo cual podría causar un gran tiempo de inactividad. A diferencia de la mayoría de las válvulas de cuchilla, la TPV de Vortex contiene un asiento reemplazable que puede extender considerablemente la vida útil de la válvula. Esta válvula de desplazamiento con tapas ciegas consiste en bridas de hierro dúctil fundido con cuchilla y asiento de acero inoxidable 440C endurecido. Las bridas coinciden con un patrón de montaje ANSI o DIN de 125/150 con orificios pasantes y orificios roscados ciegos. Un cilindro de aire de doble acción activa la válvula abierta y cerrada con controles de medición opcionales disponibles.

Tipos de transporte:

- ☒ FLUJO POR GRAVEDAD
- ☒ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DILUIDA
- ☒ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DENSA

DIAGRAMA



1 Diseño de cuchilla de levantamiento

El diseño de la cuchilla de levantamiento y de la terminal de elevación asegura un óptimo sellado al mantener la cuchilla en contacto con el asiento y reducir la acumulación de material

2 Piezas reemplazables

El asiento de acero inoxidable, así como la cuchilla, pueden reemplazarse para prolongar la vida útil de la válvula

3 Guías de cuchilla

El resorte en las guías de cuchilla mantiene la cuchilla en contacto con el asiento de modo que se garantiza un sellado efectivo

4 Puerto de purga de aire

Utilizada para presurizar las tapas y mantener el material en la corriente de flujo, la purga de aire es esencial para las aplicaciones de alta temperatura

5 Diseño para alta temperatura

Los materiales de construcción permiten su uso en aplicaciones de alta temperatura de hasta 660 °F (350 °C)

+ + Tamaños disponibles

Los tamaños estándar varían entre: 2" y 10" (50 mm y 250 mm)

+ Materiales manejados

Diseñada para manejar materiales muy abrasivos: minerales, arenas, cenizas volantes

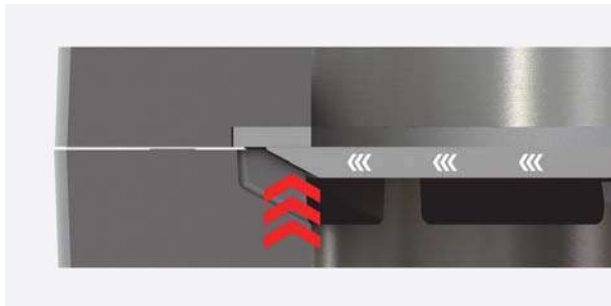
CARACTERÍSTICAS



Para obtener fotos de las aplicaciones o una lista completa de especificaciones y planos dimensionales, ingrese a

WWW.VORTEXGLOBAL.COM

DETALLES



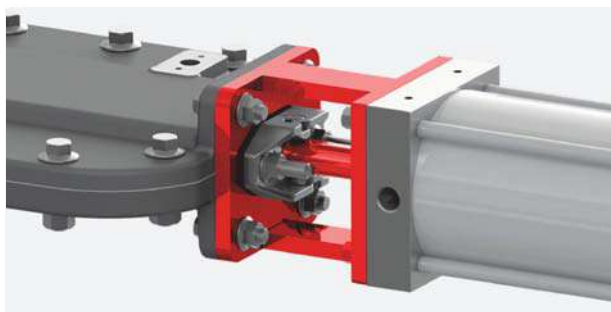
Diseño patentado de la cuchilla de levantamiento

El borde delantero biselado de la cuchilla se cierra en una brida menos biselada para juntar la cuchilla con el asiento. Un bisel que coincide en la horquilla junta la cuchilla con el asiento por el extremo opuesto de la cuchilla. El bisel en el borde delantero de la cuchilla termina antes de que alcance la guía de cuchilla. Esto empuja el material para adelante y para atrás hacia la línea de transporte.



Guías de cuchilla accionadas por resorte

La cuchilla se mantiene en contacto con el asiento durante el recorrido del cilindro de aire con la ayuda de las guías de cuchilla. Estas guías se apoyan en resortes de ondas múltiples, que aplican una constante presión ascendente a ambos lados de la cuchilla que ayuda a sellar la válvula. Esta característica prolonga la vida útil de la válvula y la hace ideal para aplicaciones de alta temperatura.



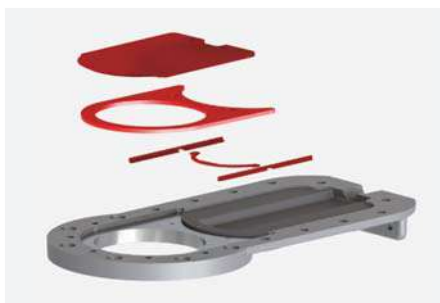
Diseño para alta temperatura

Desde la carcasa de hierro dúctil hasta el sellado de precisión de metal a metal, la TPV no contiene polímeros o elastómeros que podrían ser un problema a altas temperaturas. La combinación de un vástago del pistón de acero inoxidable y el espacio de aire entre el cuerpo y el cilindro de aire ayuda a reducir la transferencia de calor al cilindro de aire, lo cual es ideal para aplicaciones de alta temperatura.

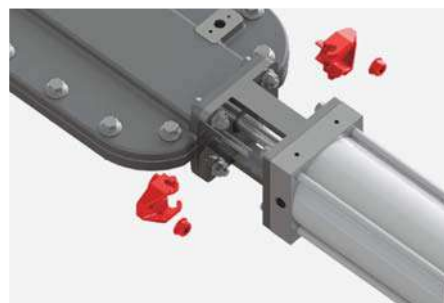
MANTENIMIENTO



El diseño compacto permite una extracción más fácil si se necesita mantenimiento.



El asiento, la cuchilla y las guías de cuchilla reemplazables prolongan considerablemente la vida útil de la válvula.



La empaquetadura es desmontable mientras está en línea para un fácil reemplazo.

Diversora de Agregados

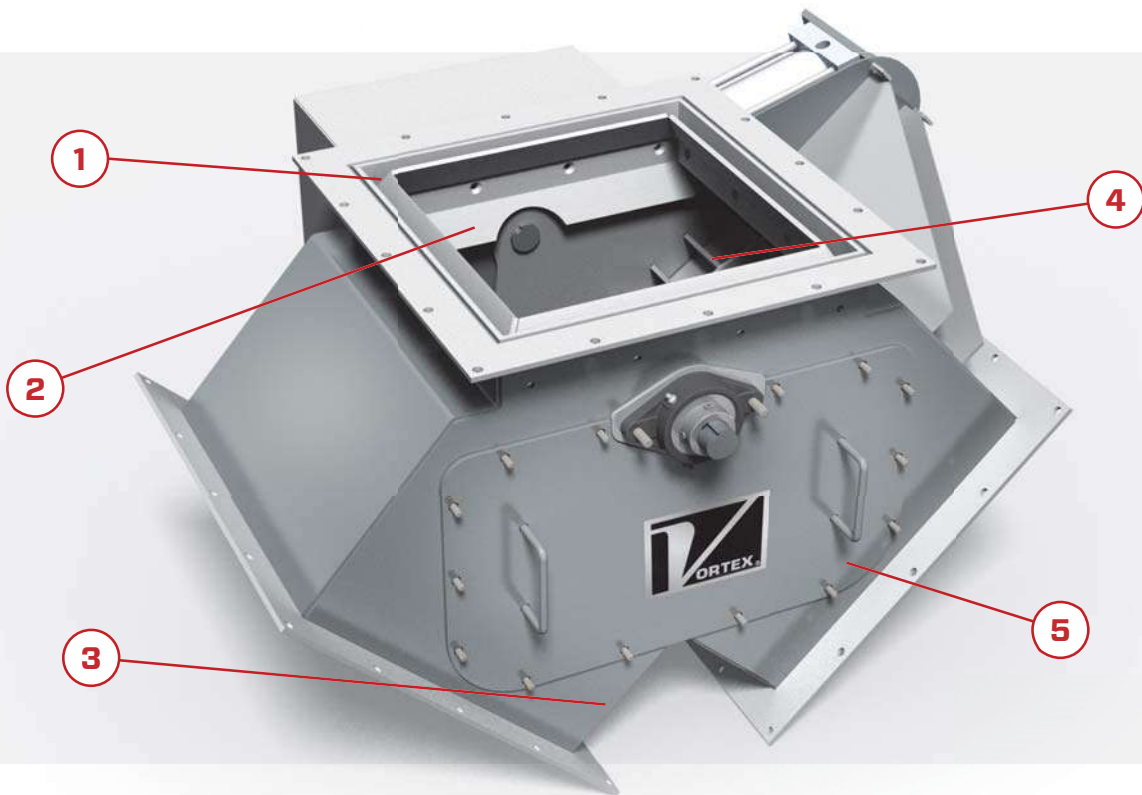
DESCRIPCIÓN

La Diversora de Agregados de Vortex está diseñada para satisfacer las aplicaciones más exigentes que implican el manejo de materiales abrasivos, como arena, grava, granos integrales y carbón. Las entradas opcionales, los revestimientos de conductos y los revestimientos del cangilón prolongan considerablemente la vida útil de la válvula. El panel de acceso de la diversora permite una rápida entrada al interior para inspeccionar y limpiar la válvula. El cangilón y los revestimientos resistentes a la abrasión industrial son desmontables a través del panel de acceso para su mantenimiento.

Tipos de transporte:

- ☒ FLUJO POR GRAVEDAD
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DILUIDA
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DENSA

DIAGRAMA



CARACTERÍSTICAS

1 Alojamiento ciego opcional

La entrada de alojamiento ciego opcional permite que el material se desgaste sobre sí mismo, lo que prolonga la vida útil de la válvula

2 Resistente a la abrasión

Los revestimientos resistentes a la abrasión opcionales reducen el desgaste al desviar el material lejos de los componentes internos

3 Revestimientos de conductos opcionales

Para resistencia a la abrasión adicional, se pueden agregar revestimientos de conductos a las patas de la válvula

4 Diseño único del cangilón

Se puede agregar un revestimiento opcional tipo panel al cangilón, que permite que el material no se desgaste y aumenta la resistencia a la abrasión

5 Sellos reemplazables

Los sellos del cangilón reducen el polvo en el interior de la válvula y se pueden reemplazar mientras la válvula está en línea

+ Tamaños disponibles

Los tamaños estándar varían entre: 6" y 24" (150 mm y 600 mm)
Consúltenos por tamaños personalizados

+ Materials Handled

Diseñada para manejar materiales muy abrasivos: minerales, arenas, cenizas volantes y granos integrales

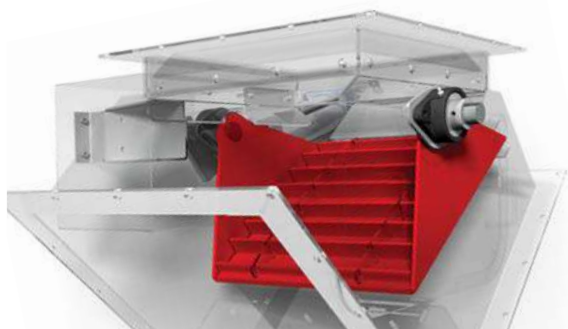
+ Opciones de configuración

La Diversora de Agregados está disponible en configuraciones de pata recta y wye line



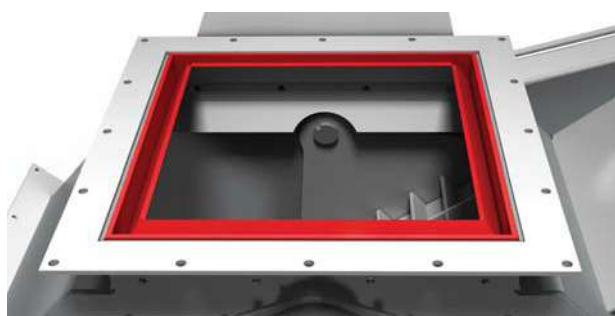
Para obtener fotos de las aplicaciones o una lista completa de especificaciones y planos dimensionales, ingrese a

WWW.VORTEXGLOBAL.COM



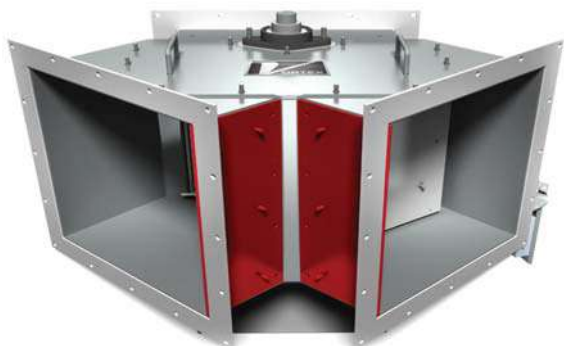
Diseño de cangilón resistente al desgaste

Presenta un cangilón resistente al desgaste construido con acero AR durable, al que se puede agregar un revestimiento de cerámica opcional para reducir el desgaste potencial del cangilón. Para una mejor duración, la adición de un revestimiento opcional tipo panel permite que se desgaste el material en vez del cangilón.



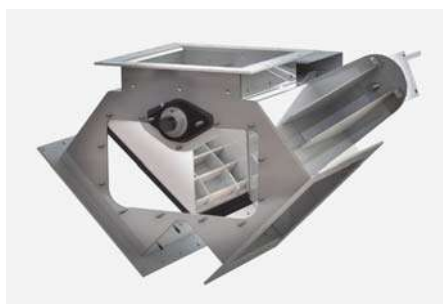
Entrada de alojamiento ciego opcional

La entrada de alojamiento ciego opcional utiliza el mismo principio que el cangilón resistente al desgaste al permitir que el material se acumule alrededor de la entrada. Nuevamente, esto permite que el material impacte sobre sí mismo en vez de desgastar las piezas internas de la válvula.



Revestimientos de conductos opcionales

La adición de revestimientos de conductos opcionales brinda una protección adicional contra la abrasión. Las opciones de los materiales de construcción están disponibles para cumplir con las especificaciones de sus aplicaciones y necesidades. Estos revestimientos disminuyen considerablemente el desgaste del cuerpo de la válvula al tiempo que prolongan su vida útil y reducen el tiempo de inactividad del sistema.



El panel desmontable permite un fácil acceso para el mantenimiento, la inspección o la limpieza en línea.



El reemplazo de las piezas internas prolonga la vida útil de la válvula.



Los revestimientos de conductos reemplazables brindan una durabilidad adicional y extienden la vida útil de la válvula.

DETALLES

MANTENIMIENTO

Diversora TLD

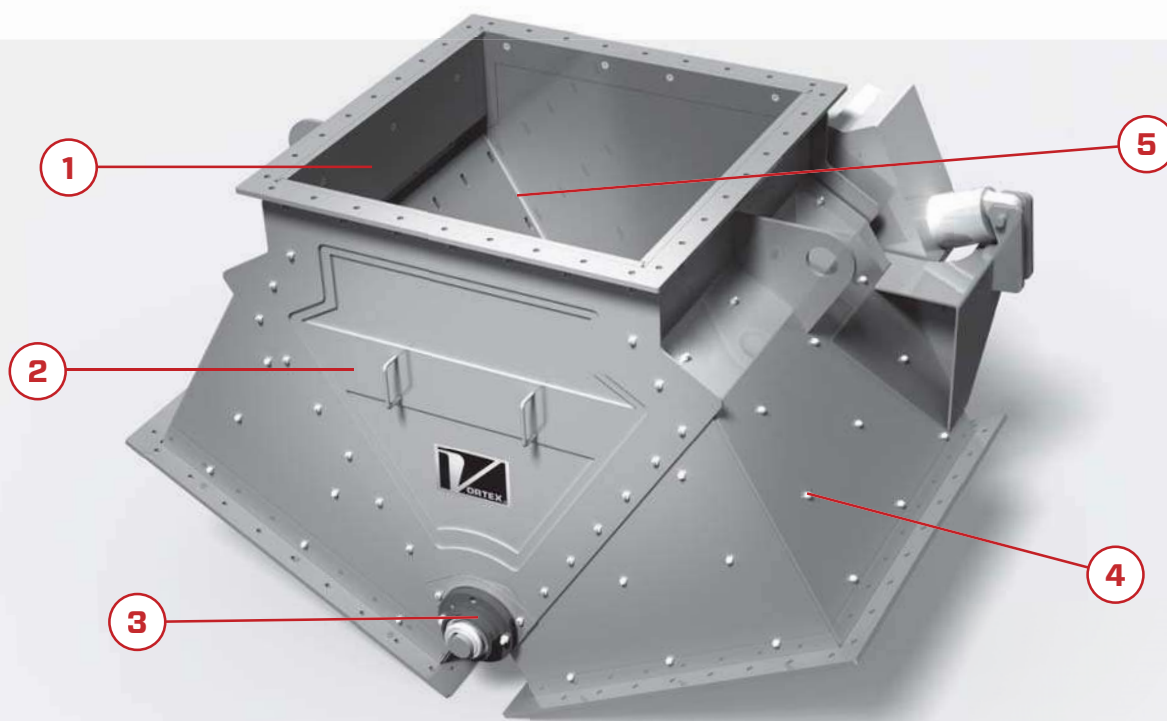
DESCRIPCIÓN

La Diversora TLD de Vortex está diseñada para usarse en aplicaciones de flujo por gravedad que implican el manejo de materiales abrasivos, como carbón y arenas. El material de una fuente puede desviarse a dos destinos. La Diversora TLD ofrece revestimientos resistentes al desgaste reemplazables para una resistencia a la abrasión adicional y un panel de acceso desmontable para inspección, limpieza y mantenimiento.

Tipos de transporte:

- ☒ FLUJO POR GRAVEDAD
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DILUIDA
- ☐ TRANSPORTE NEUMÁTICO DE FASE DENSA

DIAGRAMA



1 Cuchilla protegida

El borde delantero de la cuchilla está posicionado en un área empotrada para reducir el desgaste del flujo de material

2 Panel de acceso en línea

Permite la inspección, la limpieza y el mantenimiento de la diversora mientras la válvula está en línea

3 Sello de eje cargado

Evita que el material migre a la pata exterior o se acumule en la cavidad interior

4 Revestimientos resistentes al desgaste

Los revestimientos resistentes al desgaste reducen considerablemente el desgaste y prolongan la vida útil de la válvula

5 Diseño de cuchilla cónica

Reduce el desgaste del eje y elimina el efecto de "efecto rampa" mientras el material pasa a través de la diversora

+ Sello efectivo de material

La TLD ofrece un sellado efectivo de material, que reduce la fuga de material a la atmósfera

+ Tamaños disponibles

Los tamaños estándar varían entre: 16" y 36" (400 mm y 900 mm)
Consúltenos por tamaños personalizados

+ Materiales manejados

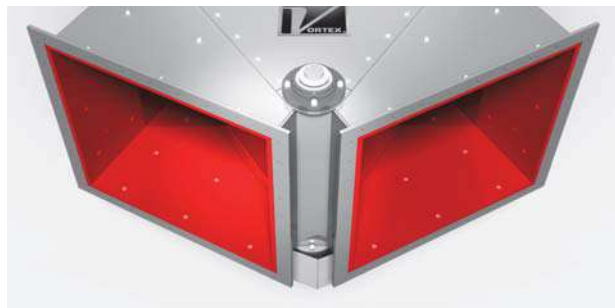
Diseñada para manejar materiales muy abrasivos: minerales, arenas, cenizas volantes y granos.

CARACTERÍSTICAS



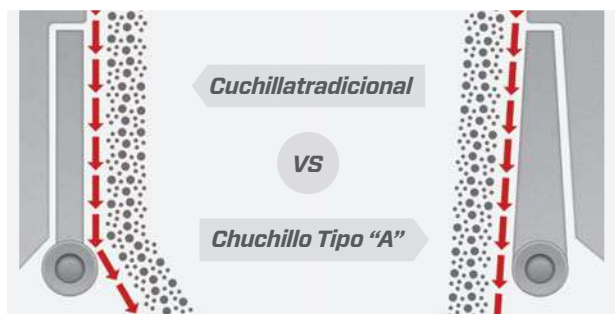
Para obtener fotos de las aplicaciones o una lista completa de especificaciones y planos dimensionales, ingrese a

WWW.VORTEXGLOBAL.COM



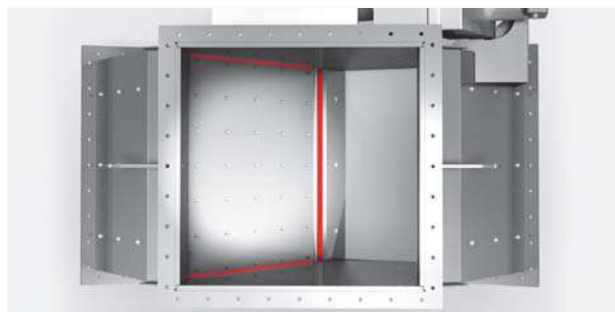
Revestimientos resistentes a la abrasión

La TLD cuenta con revestimientos resistentes a la abrasión, que pueden ser contruidos con diferentes materiales, incluidos el acero resistente a la abrasión, el carburo de cromo y la cerámica. Los revestimientos pueden reemplazarse e incrementar de forma significativa la vida útil de la válvula.



Diseño de cuchilla cónica protegida

El borde frontal de la cuchilla se encuentra protegida de la corriente de flujo de materiales ya que se encuentra debajo de una base empotrada, lo que reduce el desgaste. La TLD también cuenta con una cuchilla tipo "A" que reduce el desgaste en el eje y elimina el efecto "efecto rampa" cuando el material pasa por la cuchilla y la diversora.



Sellos laterales de la cuchilla y sello del eje

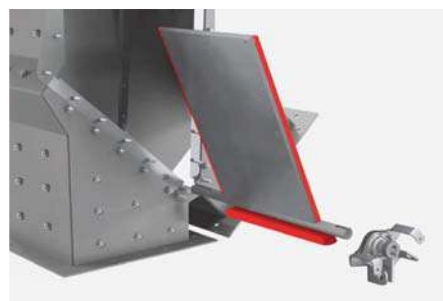
La TLD utiliza sellos de cuchilla y eje para mantener el material en la corriente de flujo y evitar que se produzcan migraciones a la pata de la válvula. Estos sellos pueden reemplazarse cuando la válvula se encuentra en línea por medio del panel de acceso frontal. Esta característica facilita el mantenimiento y ayuda a reducir de forma significativa el tiempo fuera de servicio, así como las fugas de material a la atmósfera.



El panel de acceso frontal facilita el acceso para el mantenimiento en línea.



Los revestimientos interiores pueden reemplazarse mientras la válvula se encuentra en línea y extender su vida útil de esta manera.



Los sellos de la cuchilla y del eje pueden reemplazarse mientras la válvula se encuentra en línea.

Transiciones Fabricadas

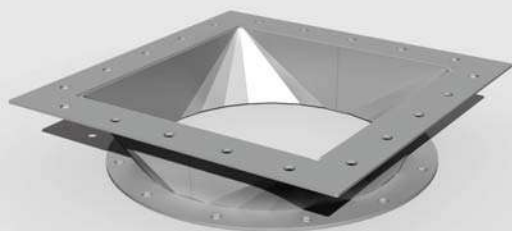


Las transiciones fabricadas de Vortex se encuentran disponibles en acero al carbono y acero inoxidable. Las transiciones fabricadas ofrecen flexibilidad a los clientes cuando desean instalar nuestras válvulas en un equipo existente. Las transiciones pueden fabricarse con bridas especiales para su montaje. También pueden fabricarse para contener bridas que coincidan con patrones de pernos especiales, conectores de tubo con o sin manga, o bridas ciegas que permitan su colocación e instalación "en el campo".



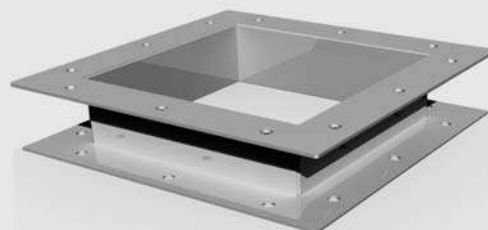
Transiciones de redondo a cuadrado

Permiten que la entrada de una válvula cuadrada coincida con un equipo que tiene una salida redonda.



Transiciones de cuadrado a redondo

Permiten que la descarga de una válvula cuadrada coincida con un equipo que tiene una entrada redonda.



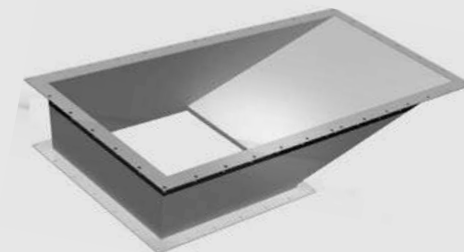
Transiciones de cuadrado a cuadrado

Se utilizan para ganar un poco de espacio extra debido al retiro de un equipo previo o para coincidir con una brida con un patrón de orificios para el montaje diferente.



Brida plana (Companion)

Se utiliza para hacer coincidir una brida o un patrón de orificios para el montaje de una válvula Vortex estándar con un equipo existente.



Bandejas de retorno

Se montan debajo de una Válvula de Agregados para aplicaciones que requieren que no se produzca ninguna fuga de material al exterior.

Accesorios



Posicionador variable infinito

Posicionador	Infinitas opciones de control de apertura o cierre
Control Options	Cilindro de aire de doble actuación con válvula de control de aire operada con solenoide y solenoide a prueba de falla de cierre
Cumplimiento y aprobaciones	NEMA 4 o NEMA 7/9 con panel de control montado en un ambiente no peligroso



Posicionador variable ajustable

Posiciones	Posiciones de apertura o cierre ajustables para cada interruptor de lengüeta magnético
Opciones de control	Cilindro de aire de doble actuación con válvula de control de aire operada con solenoide y solenoide a prueba de falla de cerrado
Cumplimiento y aprobaciones	NEMA 4 o NEMA 7/9



Posiciones de apertura y cierre variables

Posiciones	Posiciones de apertura o cierre ajustables para cada interruptor de accionamiento neumático
Opciones de control	Cilindro de aire de doble actuación con válvula de control de aire operada con solenoide
Cumplimiento y aprobaciones	NEMA 4 o NEMA 7/9, intrínsecamente seguro



Controles de aire

Configuración de válvula	4-vías de solenoide sencillo o doble y 2 posiciones
Cumplimiento y aprobaciones	NEMA 4, 4x, NEMA 7/9, Aprobada por ATEX como intrínsecamente segura - Consultar la clasificación de fábrica
Características de operación	*24 V CC, 24 V CA, 110 DVCA, 220 DVCA 50/60 Hz



Interruptores de posición magnéticos

Configuración de válvula	SPST - Normalmente abierta
Cumplimiento y aprobaciones	NEMA 6, IP67, *CSA Clase I Div 2 Gr. A, sello CE, aprobada por ATEX - Consultar la clasificación de fábrica
Características de operación	*24-240 V CA 4 A máx., 5-240 V CA/CC 1 A máx., 5 mA mín., 0-120 V CA/CC 0.5 A máx.



Interruptores de proximidad

Configuración de válvula	*SPST- NO, SPOT- NO/NC
Cumplimiento y aprobaciones	NEMA 3, 4X, 6P, IP68, UL Clase I Div 1 Gr. A, UL, CSA, sello CE, aprobada por ATEX - Consultar la clasificación de fábrica
Características de operación	*24-240 V CA/CC 300 mA máx. 5 mA mín., 5-240 V CA/CC 2 A máx.



Cajas terminales precableadas

Configuración de válvula	Puede aplicarse a todas las válvulas. Precableada para todos los controles de aire e interruptores. Puede utilizarse con montajes para el control de medición.
Cumplimiento y aprobaciones	NEMA 4, NEMA 7/9, aprobada por ATEX - Consultar la clasificación específica de fábrica
Características de operación	**Pintada en acero al carbono, fibra de vidrio o similar o en acero inoxidable.

*Consultar información específica y configuración de fábrica **Configuraciones personalizadas disponibles

Soluciones de Ingeniería

SOLUCIÓN 1



Tamaño: 12" (300mm) - 520 lbs.

Material manejado: Cemento Portland

Ubicación: Instalaciones para transporte de cemento - Sudamérica

Características: Canal basculante interno construido de material resistente a la abrasión para reducir el daño causado por el material manejado

Detalles: Puede acceder al interior de la válvula a través del panel frontal de la diversora. Puede reemplazar un canal desgastado sin necesidad de desmontar la válvula.

SOLUCIÓN 2



Tamaño: 36" x 54" (900 mm x 1350 mm) - 7 ft de alto - 4200 lb

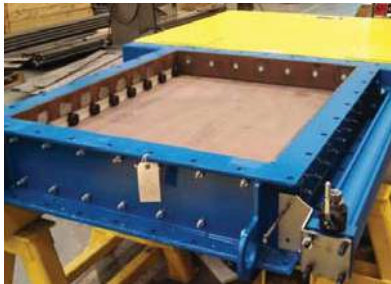
Material manejado: carbón sin lignito de 8"

Ubicación: Planta de energía de carbón - Dakota del Norte

Características: Contiene revestimientos de polímero reemplazables. El panel de acceso permite la inspección o mantenimiento sin interrumpir el servicio de la diversora. El diseño de flujo interior protege el borde frontal de la cuchilla contra la abrasión del producto.

Detalles: Puede acceder al interior de la válvula a través del panel frontal de la diversora. Puede reemplazar un canal desgastado sin necesidad de desmontar la válvula.

SOLUCIÓN 3



Tamaño: 47" x 37" (1200 mm x 950 mm) - 1200 lb

Material manejado: Oro

Ubicación: Mina de oro - Canadá

Características: Para facilitar la instalación, se fabricaron compuertas con actuadores hidráulicos dobles para reducir la longitud total. Las compuertas fueron dimensionadas para coincidir con las aberturas métricas especificadas por el cliente.

Detalles: Se pintó la compuerta de modo según las especificaciones del cliente. Se pintó el equipo de azul, y las áreas de acceso al equipo se pintaron de color amarillo.

SOLUCIÓN 4



Tamaño: 34" x 102" (850 mm x 2550 mm) - 4100 lb

Material manejado: carbón bituminoso de 2"

Ubicación: Planta de energía de carbón - Georgia

Características: Compuerta diseñada para bloquear el polvo Cilindros de aire múltiples que proporcionan la fuerza necesaria para cerrar la cuchilla de 1 1/4" de grosor a través de una columna de material.

Detalles: La abertura en la parte posterior de la compuerta permite la instalación en una columna de soporte existente en las instalaciones.

SOLUCIÓN 5



Tamaño: 12" (300 mm) - 315 lb

Material manejado: Arena de silicio

Ubicación: Instalaciones para procesamiento de minerales - Minnesota

Características: El armazón en forma de concha con cuchilla única cuenta con un canal y una cuchilla hechos de acero resistente a la abrasión.

Detalles: Las válvulas en forma de concha con cuchilla única de Vortex pueden quedar al aire libre o colocarse dentro de un armazón para evitar que el polvo escape a la atmósfera.



Para obtener fotos de las aplicaciones o una lista completa de especificaciones y planos dimensionales, ingrese a

WWW.VORTEXGLOBAL.COM



Tamaño: 48" (1200 mm) - 8' de alto - 7100 lb

Material manejado: carbón de PRB de 2"

Ubicación: Planta de energía de carbón - Nevada

Características: La diversora tiene un armazón que cuenta con revestimientos de placas contra el desgaste resistentes a la abrasión y reemplazables. La cuchilla incluye un sello hermético contra el polvo en la pata.

Detalles: También se ordenó una diversora de 36" como válvula de reemplazo para esta aplicación. A la compañía de ingeniería a cargo del diseño del proyecto le gustó que los revestimientos interiores puedan ser reemplazados sin interrumpir el servicio de las diversoras.



Tamaño: 54" x 66" (1350 mm x 1650 mm) - 4800 lb

Material manejado: carbón bituminoso de 2"

Ubicación: Planta de energía de carbón - Pensilvania

Características: Las transiciones de la compuerta y de entrada están fabricadas con partes "bañadas" en acero resistente a la abrasión. Se agregó una bandeja de retorno interior poco profunda para retener la humedad de los materiales manejados.

Detalles: El diseño incluyó un bastidor para montaje de actuador hidráulico capaz de soportar 2500 lb.



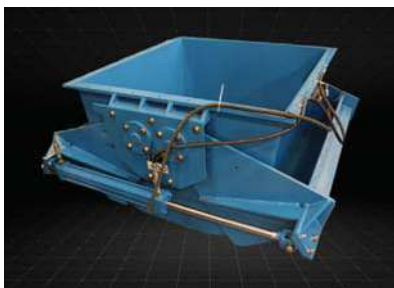
Tamaño: 54" x 110" (1350 mm x 2750 mm) - 3000 lb

Material manejado: Carbón bituminoso

Ubicación: Planta de energía de carbón - Pensilvania

Características: La compuerta contiene dos cuchillas de 54" x 55" con actuadores con manivelas separados. El armazón lateral común contiene empaquetaduras tipo "V" invertidas (como una carpa) para eliminar una saliente en el flujo de material.

Detalles: La compuerta se utiliza como una compuerta de mantenimiento y se encuentra abierta el 99 % del tiempo.



Tamaño: 48" (1200 mm) - 2250 lb

Material manejado: Cenizas de fondo

Ubicación: Planta de energía de residuos sólidos - Nueva York

Características: El armazón y las cuchillas de la compuerta están contruidos de acero resistente a la abrasión. La brida de entrada coincide con los patrones de orificios para el montaje especificados por el cliente. El color de pintura cumple con las especificaciones del cliente.

Detalles: Actuadores hidráulicos dobles operados a través de una unidad de alimentación, suministrados de manera adicional por Vortex.



Tamaño: 26" (650 mm)

Material manejado: Oro

Ubicación: África

Características: La diversora fue diseñada para incluir revestimientos resistentes a la abrasión reemplazables a fin de reducir el desgaste causado por los materiales manejados.

Detalles: Los paneles de acceso exterior permiten la inspección, el mantenimiento o el reemplazo de líneas interiores sin tener que desmontar la válvula.

SOLUCIÓN 6

SOLUCIÓN 7

SOLUCIÓN 8

SOLUCIÓN 9

SOLUCIÓN 10



Global Offices

Vortex USA

+1 888.829.7821
vortex@vortexvalves.com
www.vortexvalves.com

Vortex Latin America

+1 785.309.2138
ventas@vortexvalves.com
www.vortexamericas.com

Vortex UK

+44 (0) 870.770.9861
vortex.eu@vortexvalves.com
www.vortexvalves.co.uk

Vortex Switzerland

+41 (0) 52.721.21.77
vortex.ch@vortexvalves.com
www.vortexvalves.ch

Vortex Asia - Pacific

+86 (0) 21 5835 0100
asia.pacific@vortexvalves.com
www.vortexvalves.cn

Líneas de productos de Vortex >



Serie Quantum

Válvulas para procesamiento y transporte
de materiales secos a granel



Serie Titan

Válvulas para manejo de materiales muy
abrasivos de uso industrial



Soluciones de carga

Mangas de carga y soluciones
libres de polvo



Soluciones de ingeniería

Soluciones de válvulas diseñadas a la
medida y construidas para su aplicación

© Copyright 2014 Salina Vortex Corporation. Todos los derechos reservados. Todos los materiales, contenidos y formularios incluidos en el presente catálogo son propiedad intelectual de Salina Vortex Corporation y no pueden ser copiados, reproducidos, distribuidos ni exhibidos sin el permiso expreso por escrito de Salina Vortex Corporation. Para obtener más información, visite www.vortexglobal.com.