

Red Valve

SELECCIÓN DE VÁLVULAS PARA LA INDUSTRIA MINERA



Red Valve

Proporcionan soluciones con válvulas confiables y económicas



Desde sus inicios en 1953, la compañía Red Valve ha estado a la cabeza de los fabricantes de válvulas a nivel mundial. Hoy, los productos Red Valve son usados en todo tipo de operaciones minería alrededor del mundo. Como pionera e innovadora en válvulas y equipo para resolver las aplicaciones más difíciles en el campo de la minería, Red Valve ha mejorado la eficiencia de esa industria al introducir una amplia gama de productos y soluciones para el control de flujo, los cuales son sencillos y económicos.



Diseñadas para aplicaciones de lechadas abrasivas y corrosivas, las válvulas manuales de pellizco de las Series 70 y 75, proporcionan un cerrado bidireccional confiable.



Válvulas de pellizco de la Serie 9000, Clase 300# de Red Valve con actuador hidráulico, diseñado para aplicaciones de alta presión.

cas.

Aplicaciones en la extracción de metales preciosos

- Lixiviación con ácidos
- Molinos de bolas
- Concentradores
- Celdas de flotación
- Líneas de concentrado
- Hidrociclones
- Colas
- Flujo subacuático de espesador
- Calibrado y reducción de circuito

Mineral de hierro/carbón/arenas con resina

- Reducción de mineral de hierro
- Peletizado
- Aislamiento de depósitos
- Transporte de carbón
- Lavado de carbón
- Diluir el polvo de hulla
- Tanques del distribuidor
- Tanques del filtro
- Plomo
- Taconita
- Lechada de arena
- Bitumen
- Potasa
- Carbonato de sodio

Aplicaciones de aluminio y bauxita

- Oxido de aluminio
- Soda cáustica
- Alimentación de cal
- Licores
- Lavado de lodos
- Hidróxido de sodio

Aplicaciones para minas de fosfatos

- Control de pH
- Recaustizadores
- Fosfato diamónico
- Acido sulfúrico
- Acido fosfórico
- Lavado y mezcla
- Secado y filtrado
- Reducción de arena y sílice
- Peletizado



La válvula de pellizco de alta presión en una mina de cobre

La boquilla del difusor de aire Tideflex® es ideal para alcanzar una difusión y aireación óptima en celdas de flotación.



Proporcionando una lectura completa de presión de 360°, los sensores de presión de Red Valve cumplen con los requisitos de la industria para proteger los instrumentos y asegurar una medida de presión exacta y eficaz.



Proporcionando un cierre hermético, la válvula Flexgate® de Red Valve está diseñada con una compuerta de acero inoxidable y dos asientos de trabajo pesados de elastómero (Con alma de acero) para el cartucho de la lechada. Es ideal para aplicaciones difíciles en lechadas abrasivas.



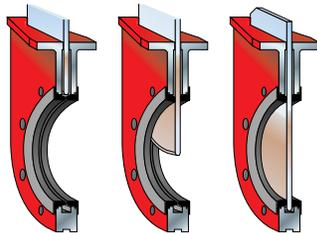
Válvula de compuerta de cuchilla para lodos y lechadas

Confiable, libre de mantenimiento

Diseñada para aplicaciones difíciles en operaciones mineras, la válvula Flexgate® tiene una resistencia excelente contra la abrasión y es ideal para aplicaciones con un alto porcentaje de materias sólidas. El diseño de la válvula Flexgate® de Red Valve, la hace confiable en la operación, sin interrupciones



La válvula Flexgate® provee una apertura total sin obstrucción y un cerrado hermético bidireccional. Cuando la cuchilla pasa por los anillos el cuerpo de la válvula y los asientos se purgan y limpian, permitiendo que la válvula cierre totalmente.



Los anillos controlan la compresión de la cuchilla, evitando los problemas de desnivel en el desgaste o exceso de torsión de operación comunes en otros tipos de cuchillas para lechadas.

El diseño único de la válvula Flexgate® también previene que el material se escape de la válvula, reduciendo los peligros ambientales y de seguridad.

Las válvulas de cuchilla para lodos y lechadas se pueden usar en aplicaciones ON-OFF en las que las válvulas no se activan con frecuencia. También se eliminan los problemas de corrosión u obstrucción en el asiento o el cuerpo de la válvula por humedad de la lechada.

Válvula Flexgate® montada sobre un hydrocyclone.



Válvula de aislamiento de tanque en la Mina Andina, Chile



Aplicaciones:

- Colas
- Válvulas de aislamiento en la alimentación de hidrociclón
- Válvulas de aislamiento de bomba, triturador, y molino
- Celdas de flotación
- Sistemas de deslave
- Espesadores en corrientes subacuáticas
- Válvulas de aislamiento para tanques y depósitos
- Agua de recirculación
- Sistemas de cal



RED VALVE HA CONSTRUIDO SU VÁLVULA DE COMPUERTA DE CUCHILLA PARA LECHADA COMBINANDO LO MEJOR QUE OFRECE LAS VÁLVULAS DE PINCH (PELLIZCO) Y DE COMPUERTA DE CUCHILLA.

La válvula Flexgate® de Red Valve, diseñada para servicio de ON-OFF, operan como una válvula de compuerta de cuchilla. Una compuerta de acero inoxidable de trabajo pesado pasa a través de dos mangas de acero recubiertas de elastómero para lechadas, que dan un ajuste por compresión y dan como resultado un sello hermético bidireccional. La válvula abre eliminando obstrucciones de flujo y manteniendo la turbulencia y el desgaste a un nivel mínimo.

Características:

- Volante, engranaje biseado, operador neumático o hidráulico.
- Están disponibles unidades especiales hidráulicas portátiles.
- Conexiones múltiples de descarga para purgar altos porcentajes de materia sólida.
- Los asientos de elastómero con alma de acero, coinciden con el programa 40 ID.
- Especiales para tubería HDPE o tuberías forradas con caucho que también están disponibles.



Reemplazar los anillos de elastómero es fácil y rápido. El proceso requiere pocos pasos y poco mantenimiento. No es necesario desarmar la válvula para cambiarlos.



VÁLVULAS DE CONTROL

Para manejo de lechada, el caucho es más fuerte que el metal. En la posición completamente abierta prácticamente no hay ni turbulencia ni desgaste de la manga de la válvula de pellizco Red Valve. A diferencia de los patrones de flujo en las válvulas convencionales que crean una deflección que causa desgaste, el patron de flujo de una válvula de pellizco de Red Valve es laminar, aún en situaciones de estrangulación.



Válvula de pinch para control de nivel en una celda de columna.

Aplicaciones:

- Celdas de flotación
- Alimentación de cal
- Espesador
- Acidos de azufre, fósforo, y cianuro
- Lixiviación

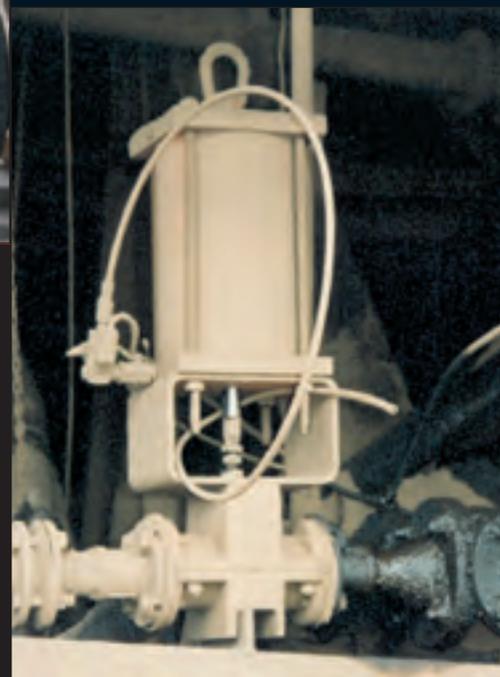


Línea central de alta presión, cerrando la válvula tipo pellizco para colas.

Las válvulas de bola, tapón, y mariposa (como la que aparece en la foto), se desgastan rápidamente en aplicaciones de lechada y necesitan mucho mantenimiento. Esto no sucede con los productos Red Valve, debido a sus características propias, entre otros, la flexibilidad de la válvula de pellizco.



Válvula de alimentación de ácido en un proceso de alta lechada.



Mangas de Válvulas de Control

Las válvulas de control tipo pellizco tienen mangas de forma cónica para aplicaciones de estrangulamiento. Estas mangas están diseñadas para tener un flujo inherentemente lineal, que dan como resultado velocidades de flujo directamente proporcionales a la cantidad de viaje de la manga durante la carrera de la válvula bajo condiciones de presión y de caída de presión constantes. Las válvulas de control de Red Valve con características de flujo lineal se especifican para el control de nivel de líquidos y para aplicaciones de control de flujo con incrementos constantes.



Manga Estándar

Actúa como tubería ajustable a la magnitud de flujo, la manga de la válvula de restricción es el núcleo de cada válvula de control. Las válvulas estándar de pellizco de Red Valve se fabrican para satisfacer los más altos estándares técnicos y están reforzadas con materiales fuertes y duraderos. Disponibles en varios diseños de elastómeros corrugados, las mangas normales de Red Valve no tienen igual en su resistencia contra abrasiones y son más duraderas que las válvulas metálicas convencionales.



Manga Cónica

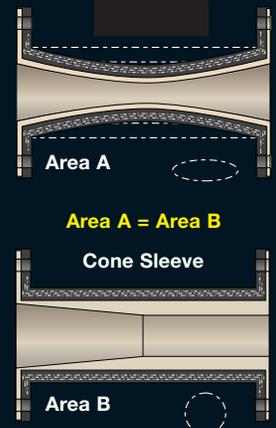
Ideal para el control de estrangulamiento, la guarnición de manga cónica de Red Valve crea una disminución de presión diseñada para estar al nivel de flujo apropiado para la aplicación. Con hule de desgaste adicional en el lado aguas abajo, la manga cónica de Red Valve proporciona servicio óptimo con un mínimo de retención dentro de la manga.

La guarnición de la manga cónica proporciona un control más seguro con una proporción de cerrado de 20:1 y un factor de recuperación de 0.89. Dado que la recuperación de presión ocurre aguas abajo de la manga, las mangas cónicas pueden soportar una caída de presión mayor, comparados con otros diseños de mangas.



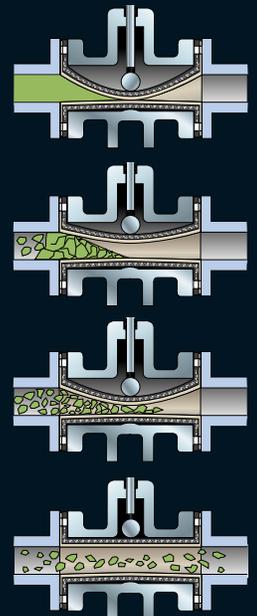
SERVICIO DE ESTRANGULAMIENTO

La configuración de la manga cónica reduce la erosión y proporciona un flujo lineal uniforme para permitir el estrangulamiento.



LOS PRODUCTOS RED VALVE SON AUTOLIMPIABLES:

La acción flexible de la manga de la válvula de restricción separa cualquier crecimiento de sólidos o lechadas deshidratadas. La apertura redonda y completa de la manga no tiene bolsas en las cuales la lechada se pegue o pueda causar erosión.



El diseño autolimpiante separa aún la cal deshidratada.

Restrictor de Flujo Serie TFO®

Diseñado para ayudar a eliminar la cavitación en las válvulas de control, el restrictor de Flujo TFO es un elastómero de apertura variable que induce contrapresión. Conforme sube el rango de flujo, la caída de presión en el TFO aumenta en un patrón casi-lineal y no exponencialmente como sucede en las placas de orificio. Este comportamiento distintivo del TFO proporciona características de flujo variable y un desempeño superior al del limitador de placa de orificio, haciendo del TFO el mejor restrictor para eliminar la cavitación en aplicaciones de caída de alta presión y de descarga atmosférica.



Colas de Minería

Red Valve Company ofrece válvulas que solucionan cualquier aplicación que se encuentren en un sistema de evacuación de colas. Las válvulas de pellizco de Red Valve—la primera opción de la industria en válvulas de aislamiento para sistemas de colas o relaves en la minería tienen un diseño duradero.

Cuando están abiertas, las válvulas de pellizco actúan como una pieza de tubería resistente al desgaste y con cien por ciento de apertura, sin restricciones en la línea que impidan el flujo. Cuando están cerradas las válvulas proveen un cierre clase 6.

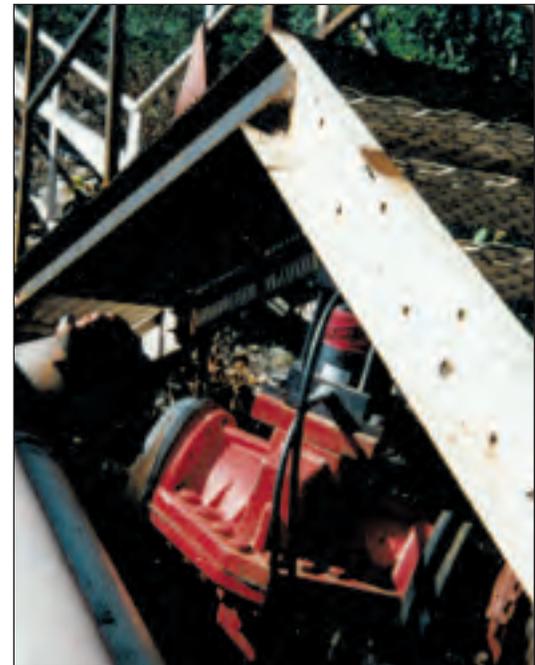
Dado que el mecanismo operativo está aislado del flujo, una válvula de pellizco manual se puede dejar en posición abierta o cerrada por años sin que haya algún efecto sobre el torque de operación, que se mantiene constante.



La válvula tipo pellizco de alta presión Serie 9000 ANSI Clase 300# de Red Valve es otra solución. Disponible con varios actuadores, incluyendo el accionador de engranaje biselado para operación manual y actuadores hidráulicos y eléctricos para operación automática, la Serie 9000 viene con una unidad de ajuste de carrera, de acero reforzado que proporciona flexibilidad de control y en la carrera con respecto al desgaste por abrasión de la manga, eliminando los paros para mantenimiento.

Las válvulas Flexgate® se encuentran frecuentemente en los sistemas de colas (relave) de minería, especialmente en los diámetros más grandes. La válvula Flexgate® combina las mejores características de las válvulas de pellizco y de compuerta de cuchilla. El filo de la cuchilla pasa a través de dos asientos elastoméricos de apertura completa, abriendo y cerrando la válvula.

Válvula de aislamiento de colas (relave) Serie 9000, impulsada hidráulicamente, para servicio de 700 psi en la Mina Homestake, en South Dakota, EE.UU.



Cuando está abierta, la válvula de pellizco manual Serie 75 actúa como una pieza de tubería resistente al desgaste con una apertura al cien por ciento y sin restricciones en la línea para impedir el flujo.



Aplicación típica de la válvula Flexgate® en colas (relave) de minería.



SOLUCIONES CONFIABLES PARA TODA APLICACIÓN EN COLAS (RELAVE) DE MINERÍA

Red Valve es el fabricante más grande del mundo de válvulas tipo pellizco, Red Valve, tiene reputación internacional en la fabricación de válvulas de alta calidad. Cada válvula de pellizco o válvula de cuchilla Flexgate® de Red Valve está respaldada por nuestra experiencia y dedicación al diseño innovador, calidad de ingeniería y destreza de fabricación. Versátiles y duraderos, los productos Red

Valve proveen soluciones para controlar las aplicaciones mineras más severas.

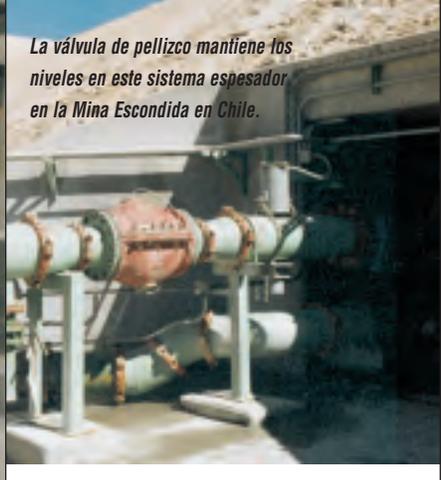


La Serie 5400 de Red Valve (arriba), y la Serie 75 (izquierda), ofrecen máxima durabilidad, capacidad de trabajo pesado y cierre axial.

Válvula de pellizco de 12" Tipo A en una celda de flotación.



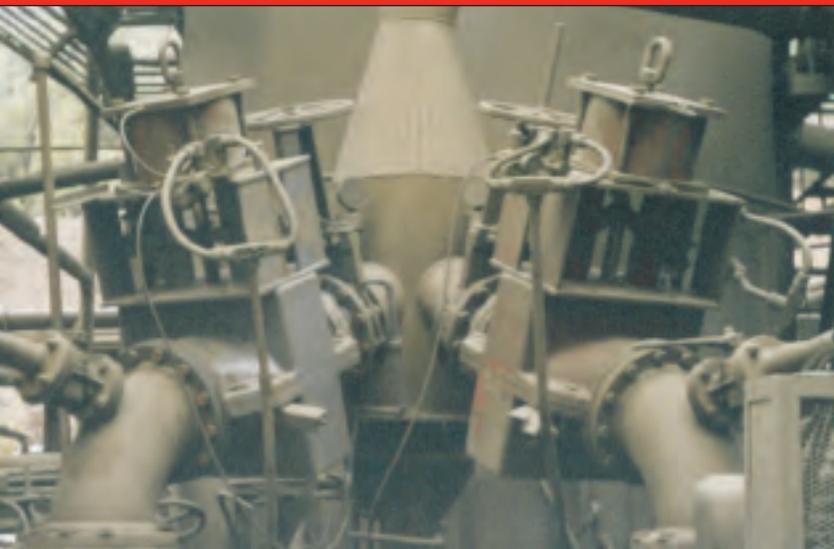
La válvula de pellizco mantiene los niveles en este sistema espesador en la Mina Escondida en Chile.



CELDAS DE FLOTACIÓN/ESPEADOR

En el área de celdas de flotación y espesador, las válvulas Red Valve juegan un papel vital en el aumento de la producción y la disminución del tiempo de mantenimiento y paros. El mineral triturado que entra en las celdas de flotación o el mineral gastado que se descarga de un espesador, mantiene un alto contenido de materia sólida que destruye rápidamente las válvulas de bola, mariposa y tapon. Las válvulas de pellizco que son de apertura completa cuando están abiertas, minimizan la erosión y optimizan la vida de la válvula.

Las válvulas de pellizco Red Valve también son ideales para aplicaciones de control de presión y de control de nivel. Con una guarnición patentada de manga cónica calibrada exactamente para los requerimientos de control exacto de cualquier aplicación, las válvulas de restricción dan control preciso y repetible en una amplia gama de condiciones de presión y flujo.



Válvulas de pellizco de control de flujo en un sistema de deshidratación en la planta de filtración de la Mina Codelco.

Válvula de restricción para el control de nivel con manga cónica en una celda de flotación.



Mezclado, Agitación y Rociado

La válvula de retención difusora de aire Tideflex® de Red Valve elimina los costos de mantenimiento asociados con difusores tapados o sucios. Fabricadas completamente de elastómero y libres de mantenimiento, las válvulas de retención difusoras de aire Tideflex® son ideales para el uso en las cajas de válvulas difusoras de aire en celdas de flotación mineras, proporcionando aireación y mezclado óptimos y previniendo el atascamiento.

La válvula de retención difusora Tideflex® de Red Valve también es ideal para el

rociado que mantiene a la lechada en suspensión, previniendo la separación, el ponteo y la deshidratación. Las válvulas de retención Tideflex® también previenen que se tapen las boquillas.

El principio de operación de Tideflex® es simple: presión diferencial positiva abre la válvula, permitiendo el flujo. La presión diferencial inversa sella la boquilla, previniendo el reflujo de sólidos y líquidos. Inclusive, el difusor de aire creará un sello alrededor de los sólidos atrapados. Las válvulas de retención, difusoras de aire Tideflex® eliminan la preocupación relativa a que el distribuidor de aire y los sistemas de tubería puedan obstruirse cuando los sopladores

o compresores se paren durante interrupciones temporales normales o durante fallas en el servicio eléctrico.

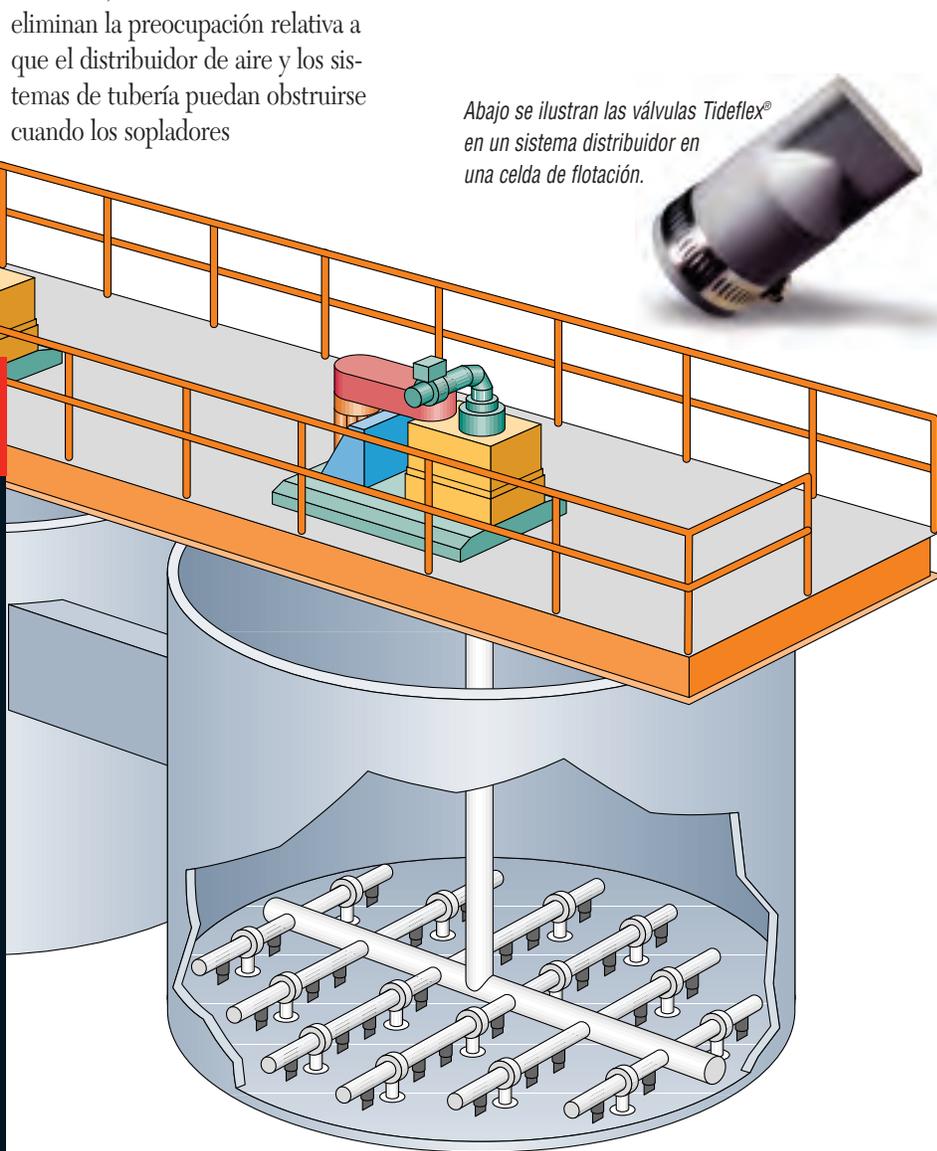
Disponibles en tamaños de 1/2" a 6", las válvulas de retención, difusoras de aire Tideflex® se pueden modificar para que puedan usarse con los difusores que ya están en uso. Las válvulas se extraen de la tubería y se instalan con una abrazadera para manguera de acero inoxidable. Las válvulas también están disponibles con adaptadores macho NPT para distribuidores de difusores de aire.

Abajo se ilustran las válvulas Tideflex® en un sistema distribuidor en una celda de flotación.



Válvulas De Retención Difusoras De Aire Tideflex®:

- Toda de elastómero, fabricada para bajo mantenimiento, provee aireación y mezcla óptimas.
- Previene el atascamiento en los sistemas de distribución de aire y tubería.
- Elimina costos de mantenimiento asociados con el atascamiento o difusores sucios.
- El diseño del difusor de aire crea un sello aún alrededor de materias sólidas.
- Disponible en tamaños de 1/2" - 6"
- Se pueden modificar para usarse en los difusores ya existentes.





Red Valve Company, Inc.®

600 N. Bell Avenue
Carnegie, PA 15106

TELÉFONO:
412/279-0044

TELEFAX:
412/279-7878

www.redvalve.com

La información presentada en este catálogo se da de buena voluntad. Red Valve Company, Inc. se reserva el derecho de modificar o mejorar sus especificaciones de diseño sin anunciarlo, y tampoco implica que haya alguna garantía basada en la información que se encuentra aquí. Todo pedido está sujeto a los términos normales y garantía de Red Valve y están sujetos a la aceptación final de Red Valve.

Viton y Hypalon son marcas registradas de DuPont Dow Elastomers. Teflon es marca registrada de DuPont Company. Redflex, Tideflex, Red Valve, y el logo "rv" son marcas registradas de Red Valve Company, Inc.

© Red Valve Company, 1998, todos los derechos reservados.
Red Valve es una marca registrada de Red Valve Company, Inc.



RECYCLABLE
PAPER

RVM 6/99 10M

