



Neumática

Guía para el entendimiento
de las válvulas neumáticas
de control direccional



Gates 100 Años:
De innovación y
servicio

PREDATOR®:
Reduzca sus costos
más de 35%

Gates - Spectroline:
Ahorre dinero

Nuevos Productos:

- ✓ MegaClean®
- ✓ Bandas de Uretano
- ✓ Masterconcret®
- ✓ Cortadora de Manguera

40

COLECCIONABLE

Marzo - Abril

2011

Para expertos en la operación industrial

Contenido

1 100 AÑOS DE INNOVACION Y SERVICIO

Nacido con espíritu emprendedor

2 BANDAS EN V

La influencia de las altas temperaturas

3 BLACK GOLD®

Almacenamiento y manejo

4 PREDATOR®

La banda trapezoidal más potente y eficiente

5 MegaClean®

Para limpieza de mangueras y tubos

6 NEUMÁTICA

Válvulas para Aire Comprimido

10 CORTADORA 208

Para mangueras hidráulicas

11 TENSÍOMETRO SÓNICO 507C

Medición fácil y precisa sin contacto

12 SUGERENCIAS INGE CIRO

Nomenclatura Filtros

Usted puede consultar por Internet
PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL
en: www.gates.com.mx



PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL®

Comité Editorial Ejecutivo
Armando Vázquez, Valentín Soto.

Colaboradores y Asesores:

Pablo Rivera, Jorge Hernández, Juan Manuel Arellano,
Diego Méndez, Víctor Méndez

Diseño Gráfico / Fotografía:

José Luis Rivera Fernández

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL® es una publicación
bimestral gratuita. Fecha de Impresión: MARZO 2011

Editor Responsable:

José Luis Rivera Fernández

Número del certificado de reserva otorgado por el
Instituto Nacional de Derechos de Autor: 04-2007-050414351400-102

Número de Certificado de Licitud de Título No. 12874

Número de Certificado de Licitud de Contenido No. 10447

Revista Editada por:

Gates de México S.A. de C.V.
Carretera de Tlalapeque No. 3
Fase II, Industrial La Loma
Tlalapequillo, Edo. de México 54060

Impresa en:

Anagrama, S.A. de C.V.
Carretera de Tlalapeque No. 2
Cali Palo Alto
México, D.F. 05110

Distribuida por:

SEPOMEX
Av. Ceylan 468

Zona Federal Pantaco

México, D.F. 02720
Registro Puntal 3915-5094

Prohibida su reproducción parcial o total
por cualquier medio

Calidad que Usted
Comprueba Diariamente

La Marca de Más Precisión en Serdos, Mangueras, Hidráulica y Neumática

METRIC POWER

LA MEJOR línea de bandas industriales europeas

La mejor Tecnología y Calidad
Alta estabilidad y durabilidad
Gran capacidad de carga para
transmitir mayor potencia
"Cortección (cutback)",
mejor tamaño



¡ Ahora también en bandas unidas PowerBand!



Línea completa
Series: MP2, XPA, XPS, XPG
Línea: MP2, 208, 308, 507C

SECCION INDUSTRIAL

<http://www.gates.com.mx/seccion4.asp>

Esta nueva sección en nuestro sitio de Internet
contiene la información más reciente de nuestros
productos industriales.

Diseñado especialmente para usted.
Nuestro Cliente industrial.

En este encontrará boletines, información técnica, Tips para mejorar sus transacciones, Benchmarking,
Información sobre nuevas producciones (Series de Líneas o con Flare de Carbón) y el nuevo Calculador
de Transmisión con Sistema P4C/Can para evaluar los cables-cabletes.

100 años de Innovación y Servicio



Nacido con espíritu emprendedor e impulsando la innovación

Gates es uno de los líderes en el mundo de fabricantes de refacciones industriales y automotrices

Cuando **Charles Gates**, padre compró "The Colorado Tire and Leather Company" en 1911, poco imaginaba que su pequeña tienda en Denver, Colorado, se convertiría en una de las más grandes empresas del mundo en manufactura.

Este año, cumplimos en **Gates 100 años de innovación y servicio**, y celebramos nuestra posición como líder mundial en ingeniería, fabricación, comercialización y distribución de un gran número de productos y servicios.

Desde nuestro modesto comienzo, **Gates Corporation**, anteriormente conocida como The Gates Rubber Company, ha trazado una dirección global que se ha reflejado en su expansión en 29 países de todo el mundo. Nuestro éxito se atribuye al compromiso y la pasión de muchos actores incluyendo nuestros empleados, nuestros clientes, nuestros proveedores, y las comunidades en que operamos.

Hoy en día **Gates** continúa impulsando el progreso mediante la entrega de soluciones innovadoras que brindan soporte a clientes en los mercados de casi todos los países del mundo, desde fabricantes de equipos industriales, equipo original y los mercados de reemplazo, a la agricultura, transporte, minería, petróleo y gas, construcción, procesamiento de alimentos y muchos otros. Nos enfocamos en impulsar la innovación en "Transmisión de Potencia" mecánica e hidráulica, y "Conducción de Fluidos", con tecnología verde, ahorro de la energía y administración de recursos. Las mejores empresas del mundo han elegido la marca **Gates** durante 100 años, y nuestro enfoque en innovación y servicio al cliente siguen guiando a nuestra empresa.



Jim Nicol, Presidente de **Gates** y CEO de Tomkins Ltd, empresa matriz, declaró: "La innovación y servicio al cliente han sido los sellos distintivos de **Gates** en nuestros primeros 100 años. A medida que nuestra empresa se expande a nivel mundial, estas características de innovación y servicio al cliente han permitido seguir

aumentando el valor de la marca **Gates**. Estamos encantados de celebrar este centenario — un legado que pocas empresas pueden tener — con nuestros empleados y clientes de todo el mundo, y esperamos un éxito aún mayor para nuestros próximos 100 años".

Continuará...

La influencia de la alta temperatura en las bandas en V

Alta temperatura de operación en bandas V

Históricamente la máxima temperatura de operación recomendada por Gates para las bandas V fue de 50-60°C, sin embargo el avance de nuestra tecnología de materiales nos da la posibilidad de ampliar este rango, a lo cual se le ha llamado "bandas para alta temperatura". Además, se han desarrollado nuevas clases de bandas para operar en alta temperatura.

Condiciones externas vs temperatura de operación

La temperatura ambiente es la temperatura del aire o del medio que rodea a la banda; la temperatura de operación es la temperatura a la que trabaja la misma. La temperatura de operación de las bandas siempre es superior a la temperatura ambiente, dado el diseño y forma de las bandas en V que trabajan bajo el principio de acuanamiento. Si la temperatura ambiente es mayor a la de operación de la banda, los compuestos de hule se van deteriorando rápidamente provocando una falla prematura de ésta.

Fuentes de calor

La alta temperatura es la condición más frecuente en las bandas en V. Algunas transmisiones deben operar en entornos de alta temperatura: cerca de hornos, cerca de motores combustión interna, o en lugares que tienen guardas protectoras con poca circulación de aire. Algunas de estas consideraciones deben tomarse en cuenta desde el inicio del diseño de la transmisión.

El patinamiento también es una causa de generación de calor en las bandas en V, el cual se presenta por la baja tensión aún desde el momento de su instalación. Algunos problemas frecuentes que provocan generación de calor en las transmisiones son: desalineación, poleas desgastadas, rodamientos desgastados o muy cargados.

De hecho la evidencia física del exceso de calor sobre la banda, cualquiera que sea la causa, es la aparición de las "paredes cristalizadas o glaseadas":

Eliminando y disipando el calor en las bandas

Para aplicaciones donde existe una alta temperatura es absolutamente indispensable una mayor ventilación alrededor de la transmisión, lo cual ayuda a reducir la temperatura de operación de la banda. Esto puede lograrse mediante la adición de respiraderos a las guardas, o bien agregando un ventilador externo como fuente auxiliar de aire fresco. Si el patinamiento de la banda resulta por exceso de carga o falta de capacidad desde el diseño, hay que cambiar en definitiva toda la transmisión; es más costoso trabajar con paros de máquina que con una nueva transmisión. También las poleas en mal estado provocan un incremento sustancial de la temperatura de la banda, ya que la superficie de contacto se disminuye y hay mayor concentración de esfuerzos en menor área.

Toda transmisión con bandas en V tiene una pequeña cantidad de patinamiento que se acepta como natural y se sobreentiende, y que forma parte del diseño de la misma, para lo cual pueden ser útiles los siguientes consejos:

- Utilice las bandas en V Gates que mejor se adapte a la temperatura.
- Utilice mayor cantidad de bandas, a manera de distribuir menor carga por cada banda utilizada.
- Utilice poleas de diámetro mayor, a fin de reducir los esfuerzos de compresión naturales que genera la banda misma.
- Seleccione bandas de menor sección transversal, lo que incrementará en consecuencia el número de bandas a utilizar.
- Utilice bandas dentadas, las que naturalmente generan una corriente de aire sobre la banda "enfriándola".

Temperaturas ambiente recomendadas para las bandas en V Gates

Familia de banda V	Sección	Temperatura Ambiente	
		Mínima (°C)	Máxima (°C)
Predator®	AP, BP, CP, 3VP, 5VP, 8VP, SPBP, SPCP	-34	82
Hi Power® II	A, B, C, D, E	-34	80
Tri-Power®	AX, BX, CX	-51	110
Super HC® lisa	3V, 5V, 8V	-34	80
Super HC® dentada	3VX, 5VX, 8VX	-51	110
Metric Power® lisa	SPZ, SPA, SPB, SPC	-34	80
Metric Power® dentada	XPZ, XPA, XPB, XPC	-51	110
Micro-V®	J, L, M	-34	110
Truflex®	2L (0), 3L (1), 4L (2), 5L (3)	-34	80
Predator®	AP, BP, CP, 3VP, 5VP, 8VP, SPBP, SPCP	-34	110

ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MANGUERAS ROTARIAS Y VIBRATORIAS EN PLATAFORMAS DE PERFORACIÓN PETROLERA



Almacenamiento

1. Drene completamente el ensamble antes de almacenarlo.
2. Siempre que sea posible, almacene el ensamble en el empaque de fábrica. Esto proporcionará protección adicional contra el deterioro por efectos de solventes, líquidos corrosivos, ozono y luz solar. La Manguera debe ser almacenada en rollos en un plano horizontal.
3. Algunos roedores e insectos pueden dañar la manguera. Coloque la protección adecuada para evitarlo.
4. La temperatura ideal para el almacenamiento de la manguera oscila entre 10°C (50°F) y 21°C (70°F) con un límite máximo de 38°C (100°F). Si se almacenan por debajo de 0°C (32°F), la manguera podría tornarse rígida y requerirá calentamiento antes de ser instalada. Las mangueras no deben ser almacenadas cerca de fuentes de calor, tales como radiadores o calentadores.
5. Para evitar efectos adversos con altas concentraciones de ozono, la manguera no debe almacenarse cerca de equipos

eléctricos, ya que éstos pueden generar ozono. Evite almacenarlas durante largos períodos, sobretodo en zonas geográficas con altas concentraciones de ozono. Debe evitarse la exposición a la luz solar directa o reflejada, incluso a través de ventanas.

6. No coloque sobre la manguera objetos pesados para prevenir daños.

Manejo

Precaución: El aplastamiento puede causar graves daños al refuerzo, si esto ocurre, retire la manguera de servicio.



1. Con el fin de minimizar la posibilidad de torcimiento, la manguera debe ser extraída de su empaque manualmente, colocarla en línea recta y, hasta entonces, levantar a través de las abrazaderas de levante colocadas en los extremos del ensamble.

2. Los ensambles no deben ser levantados mediante las abrazaderas y cadenas de seguridad. El ensamble siempre debe levantarse mediante el collar de levante.

3. Es necesario colocar un juego de collares de levante en los extremos del ensamble, con el fin de levantar y mover un ensamble de manguera rotaria de forma segura; evitando daños por torsión.



¡Manguera Black Gold® de Gates, la más utilizada en industria petrolera de México!

PREDATOR®

- Reduce los costos más de 35%
- Transmisión 67% más esbelta
- Reducción del 50% del peso de la transmisión

La banda trapezoidal más potente y eficiente que jamás se haya diseñado...

Las bandas trapezoidales **Gates Predator®** son una nueva incorporación a las líneas de producto del portafolio de bandas industriales que Gates pone a su disposición.

Gates Predator® no tienen comparación con otros productos, pues su resistencia extrema y alta capacidad de carga la hacen el producto óptimo en aplicaciones de muy alta carga. Esta línea de bandas ha sido diseñada para trabajar perfectamente en entornos hostiles y en aplicaciones altamente exigentes, donde las bandas tradicionales no alcanzan a cubrir las demandas de trabajo y condiciones generales de operación, es por ello que **¡Gates Predator® es la solución!**

Su avanzada tecnología y construcción la hacen más resistente que cualquiera otra clase de bandas y prácticamente no se estira, pues sus cuerdas de aramida son altamente resistentes.

Las bandas **Gates Predator®** también están disponibles en construcción **PowerBand®** para las secciones SPBP, SPCP, 9JP, 15JP y 8VP, y como bandas individuales en las secciones AP, BP, CP, SPBP y SPCP.

Diseñadas para cubrir aplicaciones y entornos más hostiles...

Las bandas **Gates Predator®** están fabricadas con cuerdas de aramida que le otorgan una elevada resistencia a la tensión y a los impactos o cargas de choque; poseen un forro doble especialmente tratado que proporciona resistencia a la abrasión, exclusivo de **Gates Predator®**, y que les brinda protección contra contaminantes externos, perforaciones, patinamiento y hasta cizallamiento. Su forro doble se fabrica sin hule impregnado, para que la banda se pueda deslizar frente a las cargas de choque o impulsos bruscos; este deslizamiento prácticamente destruiría cualquier otra banda con gran facilidad.

Características de la construcción

• Cuerdas de aramida que proporcionan una extraordinaria resistencia, durabilidad y prácticamente no se elongan.

• Forro doble que ofrece una resistencia extrema a la abrasión y al desgaste.

• Sus compuestos de hule de cloropreno proporcionan una gran resistencia al calor y al aceite.

• Forro ultra resistente con tratamiento especial para soportar el deslizamiento y cizallamiento ante grandes cargas de choque, sin generar calor excesivo.

• Evita la penetración de materiales extraños.

• El forro sin impregnado de hule permite el deslizamiento temporal ocasionado por las cargas excesivas sin dañar la banda.

Beneficios adicionales

• Incremento de la capacidad de potencia en más de 40% que las bandas tradicionales.

• No es necesario retensar la banda.

• Menor mantenimiento y cero tiempos muertos.

• Excelente en aplicaciones altamente demandantes y en condiciones de operación extremas.

• Disponible en **PowerBand®** y en bandas individuales:

• Las bandas **PowerBand®** poseen una faja de unión de múltiples capas que proporciona una rigidez lateral excepcional para evitar que las bandas se volteen o se salgan de las poleas.

• Las bandas individuales se han diseñado para cuando es necesario que los desechos externos atraviesen el espacio existente entre las bandas individuales, sin dañarlas.

• Conductividad estática (ISO 1813) (excepto para 8VP).

Gates se mantiene a la vanguardia con productos innovadores y de alta tecnología que la competencia no puede igualar. **Por eso Gates es ... MAYOR VALOR y LÍDER en productos de transmisión de potencia industrial.**



MegaClean®

Elimina Suciedad de Interiores

- Reduce paros de equipos
- Alarga la vida de filtros
- Disminuye el riesgo de fallas y desgaste prematuro debido a la contaminación

Sistema Gates MegaClean para limpieza de Mangueras y Tubos



Lanzadores Manuales

Diseño simple, tamaño y portabilidad, los hacen perfectos en la limpieza de mangueras y tubos en talleres fijos, y móviles para trabajos en campo. Disponibles en tamaños de 1 1/4", 2" y 3 1/2".

Kits de Lanzadores

Perfectos para talleres de fabricación de mangueras y tubos. Disponibles en tamaños, 1 1/4", 2" y 3 1/2", diseñados para usar cualquiera de los siguientes componentes:

- Lanzador manual 1 1/4", 2" y 3 1/2"
- Projectiles
- Boquillas p/ mangueras FFORX, JIC y estilos de tubos
- Anillo Adaptador
- Cople rápido y tapón giratorio
- Portafolios
- Cubeta recolectora
- Cinta MegaClean
- Poster para Taller

Lanzador de 1 1/4"



Montado en Banco

Ideal para producción tipo ambiental, debido a su velocidad y simplicidad. Suministrado con su selección de boquillas, filtro de aire de 5 micrones, pedal de pie neumático y una manguera doble para aire. Se opera sin esfuerzo con un tiempo del Ciclo de 1.2 segundos.

Boquillas

Para uso con diferentes tamaños y tipo de manguera y tubo, así como configuraciones de coples. Manguera, JIC, Tubo, FFORX y tipos de Boquillas Universales.



Projectiles

Disponibles para varios tamaños de Mangueras, ensambles hidráulicos y tubo métrico.

Puede también comprarse en cantidades de paquetes estándar.



Accesorios

Estuche para Boquillas

Se fija a banco de trabajo. Para fácil acceso durante la operación, recuerde a sus empleados seguir procedimiento de limpieza; sirve como elemento promocional para los clientes.



Contiene boquillas de 1/4" a 2".

Cubeta Captadora de Projectiles

Una parte integral de los Sistemas MegaClean, la cubeta ayuda a:

- Prevenir daños
- Inspección visual de contaminantes
- Condiciones de la manguera y tubo
- Mantiene las áreas de trabajo limpias y profesionales
- Ahorra tiempo y costos de limpieza

Cinta Gates MegaClean

Para sellar los extremos de la manguera, después que la limpieza se ha terminado, evitando la recontaminación.

Soporte del Lanzador

Una pieza esencial del equipo, el soporte sirve como un anclaje dejando libres ambas manos para la operación del sistema; ayuda a prevenir daños al producto, ofrece almacenaje permanente y asegura un fácil acceso.



Consíguelo Con Gates

Descripción	No. Parte	No. producto
Lanzador de 1 1/4"	MC-L20	7467-1001
Lanzador de 2"	MC-L32	7467-1000
Lanzador de 3 1/2"	MC-L64	7467-1002
Kit Lanzador de 2"	MC-K32	7467-0001
Kit Lanzador de 1 1/4"	MC-K20	7467-0002
Kit Lanzador de 3 1/2"	MC-K40-64	7467-0000
Lanzador de 1 1/4" Montado en Banco	MC-BM20	7467-0003
Boquilla Universal	MC-GH-40-64	7467-3010
Captador de Projectiles	MC-PCB	7467-1006
Cinta para sellar la Manguera	MC-TAPE	7467-1007
Soporte del Lanzador	MC-LSTAND	7467-1008
Estuche para Boquillas (*)		

(*) Orden de producción especial

VÁLVULAS PARA AIRE COMPRIMIDO

GUÍA PARA EL ENTENDIMIENTO DE LAS VÁLVULAS NEUMÁTICAS DE CONTROL DIRECCIONAL

Las válvulas de control direccional liberan, detienen o cambian la dirección del flujo en las aplicaciones de aire comprimido. Muchas compañías dedicadas a la manufactura utilizan el aire comprimido como la fuerza que les permite operar herramientas, máquinas y equipos; los cuales son utilizados para hacer los productos que ofrecen.

Para entender las diferentes aplicaciones que recibe el aire comprimido y como las **válvulas** son usadas con este fluido, una de las primeras cosas que debemos saber o conocer es: las clases y tipos de **válvulas**, utilizadas en la industria.

Las válvulas se desarrollan para diferentes aplicaciones y una fábrica puede utilizar diferentes tipos,

las cuales están diseñadas o seleccionadas específicamente para cada una de las aplicaciones particulares dentro de la planta.

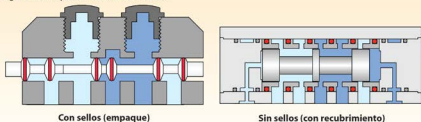
Los diseños pueden caer dentro del siguiente grupo de categorías:

- Válvulas de Carrete o Corredera (con sellos -empaques- o con recubrimiento - sin sellos -)
- Válvulas Poppet (de Asiento - tipo hongo o capuchón-)
- Válvulas combinación de las 2 anteriores
- Válvulas de Sellos Deslizables
- Válvulas Rotarias
- Válvulas de Diafragma

De todos estos diseños, Gates comercializa de los dos primeros tipos.

Diseño típico de válvulas de Carrete

Fig. 1 Diseño típico de válvulas de Carrete.



Las **válvulas de Carrete** (Fig. 2) usan un elastómero para sellar en contra de la presión, éstas, prácticamente no permite las fugas y pueden ser utilizadas en aplicaciones de 3 posiciones; la **válvula** estándar corre a través de un conducto central hermético el cual previene de contrapresiones de los puertos de escape, cuando se cambia el sentido del flujo de un puerto a otro. Este tipo de **válvulas** son tolerantes a partículas solidas (no mayores de 40 μ) y barnices de aceite, provenientes del compresor; y cuando están lubricadas adecuadamente, pueden desempeñarse correctamente durante millones de ciclos de operación.

Este tipo de **válvulas** están disponibles en configuraciones de 3 y 4 vías. Una **válvula** de 3 vías puede ser utilizada como una de 2 vías, tan solo con el bloqueo de uno de sus puertos.

NEUMÁTICA

Fig. 2 Componentes principales de una válvula de Carrete.

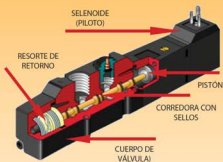
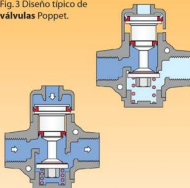


Fig. 3 Diseño típico de válvulas Poppet.



Las **válvulas Poppet** (Fig. 3) utilizan un sello grande de tipo capuchón y que opera de forma similar al de una llave de agua doméstica. La superficie de sello se mueve de forma perpendicular al área de la **válvula** y empuja esta superficie contra un borde o cresta anular, para crear un sellado positivo. Las **válvulas** de asiento son robustas, tienen un funcionamiento rápido y son conocidas por su capacidad de operar en condiciones adversas.

Este tipo de **válvulas** están disponibles en configuraciones de 2, 3 y 4 vías.



Calidad de Equipo Original

• NEUMÁTICA
• CONTROL
• AUTOMATIZACIÓN

Gates

NORGREN

Tel. (0155) 2000 2700 Fax. (0155) 2000 2701 www.gates.com.mx

Soluciones para el control de movimiento

VÁLVULAS PARA AIRE COMPRIMIDO

Operación

Válvula de 2 vías

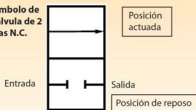
Este tipo de válvulas son generalmente para aplicaciones de arranque/paro, tales como: tomas de aire, líneas secundarias (ramales), provisión de presión a sistemas y provisión de aire a motores, herramientas y equipos similares.

Estas válvulas también pueden ser utilizadas como válvulas de desfogue.

Válvula de Asiento de 2 vías (2 puertos)

La válvula 2 vías Normalmente Cerrada (NC), bloquea la entrada del flujo de aire cuando está en la posición de reposo (no-actuada). Cuando la válvula es actuada o accionada, permite el paso del flujo.

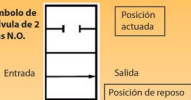
Símbolo de válvula de 2 vías N.C.



Nota: En los símbolos de las válvulas, la posición de reposo siempre se muestra en el bloque o cuadro de la parte inferior.

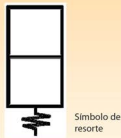
La válvula de 2 vías Normalmente Abierta (NO –por sus siglas en inglés Normally Open-) permite el paso del flujo cuando está en la posición de reposo y cuando es actuada o accionada, bloquea el flujo. Las válvulas de esta clasificación pueden ser utilizadas para aplicaciones de seguridad en las cuales se requiere de un flujo de enfriamiento o algo por el estilo; en el caso de algún evento de falla, la válvula se acciona y detiene el flujo, evitando con esto derrames o fugas.

Símbolo de válvula de 2 vías N.O.



Retorno con Resorte

Se adiciona un símbolo a la válvula. El resorte regresa la válvula a su posición original o de reposo.



Operador de aire

Operador de aire simplificado. Cuando la válvula es accionada, el sentido del flujo mostrado en el bloque superior reemplaza el sentido del flujo mostrado en el bloque inferior.

Símbolo del operador o piloto de tipo de aire





Válvulas de 3 vías

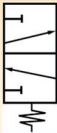
Las válvulas de 3 vías son similares a las de 2 vías, con la adición de un tercer puerto para desfogue del aire de retorno del proceso o aplicación.

Estas válvulas están disponibles en configuraciones para operación NO o NC. Regularmente son usadas para el control de cilindros de simple efecto con retorno por resorte y para cualquier carga que deba ser presurizada y alternadamente despresurizada. También pueden ser usadas para pilotear con aire otras válvulas.

Válvulas de carrete y de asiento, 3 vías (3 puertos)

Normalmente Cerrada (NC). Cuando se encuentra en la posición de reposo, el puerto de entrada del flujo se encuentra bloqueado y el puerto de salida conecta hacia el puerto de desfogue. Cuando se activa la válvula, el puerto de entrada es conectado hacia el puerto de salida y el puerto de desfogue se bloquea.

Símbolo de
válvula de 3
vías N.C.



Símbolo de
válvula de 3
vías N.O.



Normalmente Abierta (NO)

Cuando la válvula se encuentra en reposo, el flujo pasa a través del puerto de entrada hacia el puerto de salida y el puerto de desfogue se encuentra bloqueado. Cuando se acciona la válvula, el puerto de entrada del flujo es bloqueado y el puerto de salida es conectado hacia el puerto de desfogue.

Excepción: La configuración Normalmente Abierta (NO) con este tipo de válvulas, solo es posible cuando la válvula cuenta con una fuente (piloto) externa para su accionamiento. Si la válvula es accionada por un pilotaje interno, este arreglo no podrá conseguirse.

Este artículo continuará en nuestro siguiente número de la revista.

CONEXIONES PARA TUBOS MILIMÉTRICOS



Conserve sus equipos productivos de forma original

- No permita que se hagan adaptaciones o remiendos en sus tuberías y mangueras hidráulicas



Conéctate Con **Gates**



Disponibles con nuestros
DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS GATES

PARA MANGUERAS HIDRÁULICAS

Nueva

CORTADORA 208 DE GATES

Número de parte: 78028

Número de producto:
7480-6609

Especificaciones:

Dimensiones del disco: 12" x 1/8"

Diámetro barreno flecha: 1"

Suministro de energía: 4.5 H.P.
115 volts / 1 fase / 50 / 60 ciclos 20
amperes

Velocidad: 3500 rpm

Dimensiones: Largo 22 1/2" x 18
1/4" ancho x 23 1/2" altura

Peso: 40Kgs.

Advertencia:

Mantenga el disco afilado.

El calor generado por un disco puede dañar el acero y abocar la manguera.

Nuevo botón de seguridad, esta localizado cerca del gatillo.

El botón previene un arranque accidental del motor.



CARACTERÍSTICAS

• Motor de alto torque de 4.5 H.P., produce cortes rápidos y fáciles.

• Disco escalonado de 12 pulgadas diseñado específicamente para cortar manguera hidráulica (núm. de producto 74820983 núm. de parte 78009).

• El disco escalonado, disipa el calor reduciendo fricción para cortes limpios y rápidos

• Alta seguridad en cortes de manguera 1,2 y 4 mallas de alambre hasta 2" y en cortes de mangueras de 6 mallas de alambre en espiral hasta 1 1/2".

• Disco abrasivo opcional de 12" (núm. de parte: 78011) para uso continuo en mangueras con refuerzo en espiral para diámetros de 1 1/2" y mayores.

• Protector transparente para mayor seguridad.



Disco Abrasivo



Disco Escalonado

Gates **MECTROL**

Bandas de URETANO



Bandas Confeccionadas con Perfiles, Recubrimientos y todo tipo de adiciones



Banda en rollo Empalmable con Recubrimientos



Banda Sin Fin Cuerdas acero y Kevlar



Bandas con Recubrimientos Urethano, Hule, PVC, Nylon

Tensiómetro Sónico 507C

MEDICIÓN FÁCIL Y PRECISA Y SIN CONTACTO

Uno de los elementos básicos para optimizar el desempeño de una transmisión que utiliza bandas Gates, sea banda en V, Micro V o Sincronas, es la aplicación correcta de la tensión de instalación recomendada.

El tensiómetro Sónico 507C permite una medición fácil, precisa y sin contacto, de la tensión de una banda sin movimiento, que es un parámetro íntimamente ligado al funcionamiento de la banda.

La onda sonora se genera mediante un leve movimiento de la banda en reposo provocado manualmente, movimiento que es captado por un sensor que procesa sus curvas de oscilación, para finalmente visualizar la tensión de la banda en una sencilla pantalla.

Este dispositivo está a la venta mediante cualquiera de nuestros Distribuidores Gates Industriales a nivel nacional.

CARACTERÍSTICAS

- Altura 160 mm x profundidad 26 mm x anchura 59 mm
- Pilas: 2 x AAA
- Para su uso en bandas trapezoidales, bandas Micro V y Sincronas
- Límites de frecuencia: de 10 Hz a 5,000 Hz
- Exactitud de medición: $\pm 1\%$
- Pantalla LCD con retro iluminación
- Permite pantalla doble (Newton y/o Hz)
- Sensor flexible
- Sensor de cable, sensor de inducción y oscilador disponibles.
- Almacena constantes de peso, anchura y longitud del ramal para veinte sistemas de transmisión diferentes.
- La función de ajuste automático neutraliza los ruidos de fondo
- Sin pérdidas de energía ya que se apaga automáticamente después de cinco minutos de inactividad



La tensión correcta de la banda es un factor fundamental para obtener un alto desempeño

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL 11 Mar - Abr 2011

MASTERCONCRET

- Extremos rectos
- Conexiones Heavy Duty (Estilo California)
- Ensamblados fabricados bajo nuestro concepto de Seguridad Industrial Gates



SIGA

Seguridad Industrial Gates
Mangueras Industriales

www.gates.com.mx





Sugerencias del **INGE CIRO**

¿Cómo identificar un filtro?



Para seleccionar un filtro, hay que tener en cuenta varios datos. Aquí te presentamos nuestra nomenclatura de una forma muy simple y fácil de entender. Esto te ayudará a seleccionar el filtro correcto.

Datos primarios:

1. Diámetro del puerto. (1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2").
2. Elemento filtrante (Blanco = 40 micras, 5 micras, verde = 0.01 micras).
3. Flujo (lt/s, Scfm).

Datos secundarios

4. Purga manual o automática.
5. Tipo de rosca.
6. Con/sin indicadores de vida.
7. Tipo de vaso.

NOMENCLATURA

F72 G - 4 A N - A D 3

Tipo de vaso: metálico

Filtro

Familia determinador el flujo: 72, 73, 47

General, C, H = coalescente, V = carbón activado

Diámetro de puerto: 1 = 1/8", 2 = 1/4", 3 = 3/8", 4 = 1/2", 6 = 3/4"

Tipo de rosca: A = NPT G = BSP

Indicador de vida: N = sin D = con

Purga: A = Automática Q = Manual

Tamaño de partícula de elemento filtrante:
3 = 40 micras
1 = 5 micras
0 = 0.01 micras
A = carbón activado

Tipo de vaso:
D = Metálico
T = Transparente
P = Transparente con guarda





Contar con los expertos en los momentos difíciles, te da la confianza para lograr el éxito



Compartir retos es difícil. En Volvo nos aseguramos de contar con los proveedores más confiables en el mundo para el desarrollo de nuestras escavadoras. Es por eso que en cada proveedor, buscamos la más alta calidad y tecnología en el diseño de sus productos.

La calidad, seguridad y cuidado por el medio ambiente son los valores con los que nos manejamos en el Grupo Volvo, con los cuales aseguramos el desempeño de nuestros productos. Por lo anterior, consideramos a Gates de México parte esencial de nuestra operación, ya que en momentos críticos contamos con su apoyo.

"Contar con el soporte de los expertos, te da la confianza y la fuerza para alcanzar el éxito".

Ing. Joaquín Hernández
Gerente OTD México (Order to Delivery)
Volvo México

¡¡Ahorre dinero!!



SPECTROLINE

La manera más rápida, más fácil y más exacta de detectar fugas en sistemas hidráulicos

Kit de detección de fugas industrial



Presenta

OPX-3000
LINTERNA OPTIMAX™ 3000
Tecnología LED de luz azul de muy alta intensidad



CARGADORES DE PLAS PARA C.A. Y C.C.



GAFAS UVS-40
Las gafas especiales que reducen la luminosidad hasta que todas las fugas brillan con más.



CR-800
LUBRICADOR DE TINTURA
OIL-GLO™ 44-P
Ahorrador de 206 ml (7.2 onzas)



(2) TINTURA PARA ACEITES LUBRICANTES OIL-GLO™ 44-P
Para sistemas lubricantes e hidráulicos.

Doce botellas de 473 ml (16 onzas).
Utilice 30 ml (1 onza) de tintura por 15.1 a 30.3 litros (4 a 8 galones) de líquido.

Número de pieza: GATHYDM



4 72052 24882 2



SPECTROLINE

- Procedimiento sencillo de 2 pasos**
1. Agregue la tintura fluorescente al sistema y deje que circule.
(La tintura escapa con el líquido y se acumula en todos los sitios de fugas.)
 2. Revise el sistema con la lámpara de inspección y vea como brillan todas las fugas!

Mangueras + Conexiones + Máquina Crimpadora + Máquina Probadora + Personal Certificado

ENSAMBLES SEGUROS

CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL

Por tu seguridad...
¡No Mezclar!



PARA MAYOR INFORMACIÓN CONSULTA A LOS EXPERTOS

Gates de México S.A. de C.V. Cerrada de Góndara No. 6 | Fraccionamiento Industrial La Loma, Tlalneponitla
Tel. (0155) 2000 2790 Fax: (0155) 2000 2795 www.gates.com.mx