



No 71

• Año 10
Junio/Julio 2011
www.gates.com.mx

Sin Parar

Comunicación para el Profesional Automotriz

Edición coleccionable

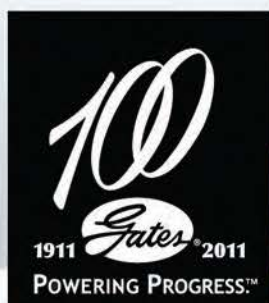


SÍGUENOS EN
FACEBOOK



TCKWP

Kits de Distribución
con Bomba de agua



➤ **Termostatos Gates:**

Una respuesta
al sistema de refrigeración

➤ **Hidráulica:**

Megasys® un sistema
de solución de ingeniería

➤ **Recomendaciones:**

Como reemplazar
una manguera

Neumática - Hidráulica - Mangueras - Bandas - Recomendaciones - Automotriz - Entretenimiento

CONTENIDO



TCKWP

Kit de Distribución con bomba de agua.

3

4 Termostatos Gates



- 2 Entrevista
- 3 **TCKW:** Kits de Distribución con bomba de agua
- 4 Termostatos Gates
- 6 **Hidráulica:** MegasyS®
- 8 **Neumática:** Elementos básicos en el tratamiento del aire. Filtros, reguladores y lubricadores
- 9 Valores Nacionales
- 10 Como Reemplazar una manguera
- 12 Mangueras para Gasolina
- 14 ¿Cómo Identificar un Filtro?

DIRECTORIO

Comite Editorial Ejecutivo

Armando Vázquez A.
Juan Manuel Arellano

Editor Responsable

Francisco Javier Bringas H.

Colaboradores y Asesores

Pablo Rivera
Jorge Hernández
Javier Lenoir
Eduardo Retureta
Miguel Sánchez

Diseño Gráfico / Fotografía

Mariana Gpe. De la Paz

sinparar@gates.com

Sin Parar, es una publicación bimestral gratuita.
Fecha de Impresión: Junio 2011. Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor: 04-1999-120710062800-102.
Número de Certificado de Licitud de Título: No.11068 Número de Certificado de Licitud de Contenido: No.7704

Revista Editada por:
Gates de México S.A. de C.V. Cerrada de Galeana No. 5 Fracc. Industrial La Loma Tlal-nepantla, Edo. de México 54060 Impresa en: Anagrama, S.A. de C.V.
Cerrada de Tlapexco No. 2 Col. Palo Alto México, D.F. 05110 Distribuida por: SEPO-MEX Av. Ceylan 468 Zona Federal Pantaco México, D.F. 02520 Registro Postal: PP15-5045 Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio.

www.gates.com.mx
Tel: (01 55) 20 00 27 00
Fax: 20 00 27 01

100 años de Innovación y Servicio



1911 Sr. Charles C. Gates compra la empresa "**Colorado Tire and Leather Company**" por \$3,500.00 dólares americanos, ubicada en la calle Broadway 1025 en Denver, Colorado. Los primeros productos Gates fueron los bosal de ganado y los neumáticos de alta duración.

1912 La empresa se cambia a la calle Acoma en Denver, Colorado.

1913 Gates desarrolla la cubierta de neumático de media suela.

1914 Las venta de **Gates** alcanzan los \$264,370 dólares americanos. "Colorado Tire and Leather Company" se traslada al número 900 de la Calle Broadway en Denver, Colorado. La empresa produce los primeros productos de hule moldeado.

1915 Sam Hudman inventa la banda plana de hule.

1917 El nombre de la compañía cambia a "International Rubber Company"; **John Gates inventa la banda reforzada tipo V.**

1917 Gates termina su famosa terraza, un popular lugar de reunión para los empleados de la empresa.

1918 El nombre de la empresa cambia a "**The Gates Rubber Company**"; una epidemia de gripe ataca Gates, por lo que se implementa un programa de ejercicio diario para combatir la enfermedad. Gates introduce los neumáticos Vulco de tubos internos, y parches Vulco.

1919 Gates empieza la producción de la primer llanta llamada "Super Tread".

1920 Gates construye la pista de pruebas para llantas, simulando las condiciones normales de un camino, en el techo de la fábrica.

1921 Las ventas de Gates sobrepasan los **3 millones de dólares** americanos.

continuará...





ENTREVISTA

REFACCIONARIA FERNÁNDEZ

Entrevistamos a los dueños de la Refaccionaria Fernández quienes se dedican desde hace tiempo a la compra y venta de refacciones de remplazo para el mercado automotriz, en el estado de Chihuahua.



Nos cuentan que toda su línea Automotriz es de la marca Gates, ya que tienen un amplio conocimiento de la misma, y ésta cumple con las expectativas de los clientes porque son productos de muy alta calidad.

Mencionan que su fortaleza como negocio ante la competencia, es que trabajan con productos de la mejor calidad, asimismo tienen un gran surtido de refacciones y algo que los distingue es la atención y el servicio al cliente así como los horarios de servicio.

Indican que prefieren vender marcas líderes y OEM (equipo original) "Para nosotros lo más importante son nuestros clientes, por eso solo ofrecemos productos de primera calidad".

Por el contrario ellos opinan acerca de las marcas baratas y los productos de remplazo asiáticos de baja calidad, que engañan al consumidor y a su vez hechan a perder el mercado.

Para ellos la tendencia del mercado de productos automotrices en la región es que los

grandes mayoristas están abarcando con todo el mercado por los precios y las marcas que comercializan, y los medianos y pequeños tienden a desaparecer por no ser lo suficientemente competitivos.

Por último, nos dejan como un mensaje a todos los refaccionarios del país: "Que todos manejen marcas líderes para así poder hacer un mercado de calidad".

Efraín Torrez
Promotor de Ventas
Zona Chihuahua

Para un mantenimiento completo, una sola vez

Cuando la bomba de agua falla, el líquido refrigerante se filtra sobre la banda de distribución.

Una contaminación prolongada del líquido refrigerante causará finalmente la ruptura de la banda de distribución.

La bomba de agua es un componente vital del sistema de refrigeración del vehículo.

Asegura un flujo continuo de líquido refrigerante a través del radiador y del motor. Las bombas de agua modernas se accionan por la banda de distribución.

Un mal funcionamiento del sistema de transmisión por banda de distribución puede causar graves problemas, por esta razón, Gates recomienda el cambio completo de todos los elementos de la transmisión (Banda timing, tensor, poleas y bomba de agua).



TCKWP

Kit de Distribución con bomba de agua

Termostatos Gates

Una respuesta precisa a las necesidades del sistema de enfriamiento.

El termostato es el “Vigilante” del sistema de enfriamiento de un automóvil o camión. Constantemente controla la temperatura del líquido refrigerante y regula el flujo del mismo a través del radiador. Funciona varias veces por día durante la conducción.

Un buen termostato acelera el calentamiento del motor y regula

su temperatura de trabajo, lo que resulta en un gran ahorro de gasolina, una reducción de las emisiones, un mejor rendimiento del motor y una mayor duración del motor.

Al reemplazarlo asegúrese de utilizar un termostato Gates, son confiables y de alta calidad.

Termostatos con la calidad del equipo original

El núcleo térmico constituye el alma del termostato Gates.

Gracias a sus exclusivas características, este núcleo sensible a la temperatura ofrece respuestas coherentes y precisas a las necesidades del sistema de enfriamiento. Mediante el uso de una cera hecha a base de un compuesto especial y térmicamente expansiva, que ha sido calibrada para garantizar el funcionamiento rápido y preciso de la válvula del termostato. La cera se encuentra situada en una cápsula de cobre conductora de calor.

Ésta contiene un pistón de acero inoxidable colocado en el interior de una cápsula. Cada proceso de fabricación está controlado rigurosamente y cada núcleo térmico está calibrado al 100% con el fin de garantizar calidad y rendimiento. El núcleo térmico se coloca en una cápsula de acero inoxidable. El conjunto proporciona un termostato sensible al calor y seguramente sellado que mantiene las temperaturas del motor dentro de las especificaciones de equipo original.

Válvula del termostato "autolubricable" y "autoalineable"

El diseño de equipo original, proporciona un montaje exacto y un alto rendimiento.

Los bordes ofrecen un sellado perfecto.

La cápsula y los resortes de acero inoxidable se han diseñado para garantizar una larga duración.

El núcleo térmico ofrece una respuesta coherente de la válvula para un funcionamiento flexible y un enfriamiento preciso del motor.



megaSys®

*Gates **Megasys®** es un sistema de solución de ingeniería hidráulica y un sistema de conexiones que proporciona un alto rendimiento, versatilidad, simplicidad y valor; que ofrece el mejor costo en el mercado para la solución a sus problemas y requerimientos.*

Como parte del Festejo del Centenario de Gates, desarrollamos **La Nueva Generación de productos Gates para la línea hidráulica.**

Nacido con espíritu emprendedor e impulsando innovación, Gates Fluid Power se enorgullece en anunciar la nueva línea **Layline**, a nivel mundial, de la familia de productos hidráulicos **Megasys®**.

Gates MegaSys®

El progreso de los productos hidráulicos Gates **Megasys®** comprende más de tres décadas. Se comenzó con el radio de curvatura menor, el tipo **MegaFlex®** y los productos fueron M2T, M1T y ahora M3K.

Gates **Megasys®** fue el precursor en la industria con especificaciones como son: SAE, EN, e ISO que permitieron a Gates ser líder en tecnología e ingeniería.

La integración de la tecnología de manguera trenzada, fue una transición rápida a la manguera en espiral Gates, con la característica de la reducción de un 50% en el radio de curvatura de la línea **MegaSpiral®**.

La cubierta resistente a la abrasión fue incluida con el desarrollo de **MegaTuff®** y **XtraTuff™**, cubiertas para aplicaciones de alto desgaste. Incluso la selección de la manguera se hizo de forma simple con la inclusión de la matriz de presión constante en mangueras **Megasys®**, ya sea por tamaño, presión, o especificaciones EN ó SAE.

Gates **Megasys**® va más allá de ser sólo una manguera, es todo un concepto que engloba ingeniería exclusiva del sistema **MegaSystem**, manguera, conexiones y crimpados, los cuales están diseñados para trabajar juntos como un sistema integrado para ofrecer un desempeño superior.

Las mangueras y coples **MegaCrimp**® y **GlobalSpiral**™ con una interfaz de diseño que excede los estándares de desempeño de la industria hasta en tres veces el estándar de vida, ofrece la simplicidad y versatilidad en la selección de conexiones.

Las conexiones **MegaCrimp**® cubren todas las necesidades de la manguera trenzada y las conexiones **GlobalSpiral**™ trabajan con todas las aplicacio-

nes de la manguera de alambre en espiral. ¡Es así de simple!.

La integración completa de la línea de manguera **Megasys**® está diseñada para proporcionar máxima flexibilidad y rendimiento para una amplia gama de aplicaciones hidráulicas de alta presión al tiempo que simplifica la selección de la manguera y la fabricación del ensamble.

Gates Global Layline

Las mangueras hidráulicas y los productos industriales Gates manufacturados en cualquier fábrica de Gates alrededor del mundo, deben ser de la más alta calidad para etiquetarse como producto Gates.

Todos los materiales y mangueras hidráulicas e industriales, técnicas de ingeniería y procesos de fabricación son estandarizados en todas nuestras instalaciones.

Esto asegura que la alta calidad ofertada en los productos sea la misma desde cualquier planta de manufactura Gates en el mundo.

El Concepto mundial de Gates layline, une los atributos exclusivos de **Megasys**® y la sinergia de la presencia de Global Gates con un diseño que es fácil de reconocer, exclusivo y distintivo.

Este nuevo concepto Layline cuenta la historia completa Gates **Megasys**®.

La Línea Más Completa de Productos Automotrices CALIDAD de Equipo Original



ENSAMBLES DE DIRECCION HIDRAULICA



BANDAS GS, MICRO V Y TIMING



ENSAMBLES HIDRAULICOS



MANGUERAS PARA COMBUSTIBLE



ALINEADOR LASER DRIVEALIGN



LIMPIAPARABRISAS



LIMPIAPARABRISAS



TAPONES PARA ACEITE Y GASOLINA



ABRAZADERAS



TAPONES PARA RADADOR Y TERMOSTATOS



MEDIDORES DE BANDAS



MANGUERAS CURVAS Y TWISTER



FLASHERS



TENSORES



Timing Component Kit



Timing Component Kit



MANGUERAS Y DIAFRAGMAS S P



BOMBAS DE DIRECCION HIDRAULICA



NEUMATICA



Kit de Bandas Micro-V



Kit de Bandas Micro-V

"Es Mejor en Paquete"

ELEMENTOS BÁSICOS EN EL TRATAMIENTO DEL AIRE FILTROS, REGULADORES Y LUBRICADORES

*Conozca la nueva gama de estos productos para el tratamiento del aire comprimido: **Excelon-Pro®***

Los Filtros para Líneas de Aire

La función de un filtro de uso general es quitar el agua y otros contaminantes de las líneas de aire. Si estos contaminantes no son retirados, pueden provocar la disminución de la vida útil de las herramientas neumáticas o acortar el tiempo de operación de las mismas. Los Filtros de uso general de Gates, tienen un rango de filtración de 5 ó 40 micras.

Se recomienda colocar un filtro de tamaño adecuado, en la línea de distribución principal, inmediatamente después del tanque del compresor, y como una regla general, otro filtro pequeño dentro de una distancia de 6 metros antes del equipo, que servirá para protegerlo. Esto asegurará el retiro de partículas sólidas antes del punto de uso y la mayoría de la humedad condensada.

El Regulador para aire

El equipo neumático se diseña para trabajar a una cierta presión. La mayoría del equipo

podría operar mas allá de la presión recomendada sin embargo, esto puede causar un daño. El propósito de un regulador de aire es mantener un valor constante en la presión, y de esta forma controlar el rendimiento de aire en un sistema neumático.

Los Lubricadores para aire

La mayoría de las partes en movimiento de un equipo requieren lubricación. La eficiencia de cilindros, válvulas y motores neumáticos depende de una adecuada lubricación.

La lubricación permite que las herramientas no se sobrecalienten. Los Lubricadores de aire comprimido proporcionan esta lubricación automáticamente en una proporción de aceite-a-aire casi constante, para una amplia gama de flujos de aire. El aire a su paso a través del lubricador transporta el lubricante a la herramienta neumática. Hay dos tipos de lubricador básicos, Niebla de Aceite y Micro-niebla





Valores Nacionales



En esta sección queremos resaltar los valores y talentos nacionales que han destacado a lo largo de nuestra historia. Hablaremos del MXT un automóvil producido en serie completamente diseñado y fabricado en México.

El Mastretta MXT es un coupé deportivo de tamaño medio producido por el fabricante mexicano de automóviles Mastretta-Tecnoidea.

Daniel Mastretta, su diseñador y creador principal, construía coches en pequeña escala desde los años 90's, pero el MXT es considerado el primer automóvil mexicano con un enfoque comercial nacional e internacional, y diseñado para hacerle competencia al Lotus Elise.

Será producido en la primera fábrica de Mastretta la cual se dice, tendrá una capacidad de producción

de 150 unidades anuales, de los cuales el 70% serán exportados a Europa y Estados Unidos y el resto serán vendidos en México con un valor aproximado de USD 55,000.

Con un motor turboalimentado de cuatro cilindros en línea y 2.0 litros de cilindrada construido de aluminio, producirá 250 CV de potencia. Alcanza una velocidad máxima de unos 250 km/h, y acelera de 0 a 100 km/h en 4,9 segundos.

El chasis será construido con una serie de materiales propios de autos deportivos como lo son el aluminio y

la fibra de carbono, logrando así un peso bruto aproximado de 930 kg.

El Mastretta incluirá como equipamiento de serie faros de xenón, llantas de aleación, asientos deportivos y escapes firmados por Borla además de un máximo nivel de seguridad según lo dicho por su creador, que encabezan los frenos ABS y cinturones de tres puntos.

Fue presentado en el Salón del Automóvil de Londres de 2008, y su producción comenzó en la segunda mitad de ese año.

como reemplazar una manguera

Todas las mangueras de un sistema de enfriamiento se instalan básicamente de la misma manera. Existen varias abrazaderas pero la mejor de todas es la de tornillo sinfín que se aprieta o afloja con un destornillador.

Estos pasos le ayudaran a reemplazar las mangueras de enfriamiento de una manera muy sencilla:

Debe drenarse el sistema de enfriamiento por debajo del nivel donde se está trabajando.

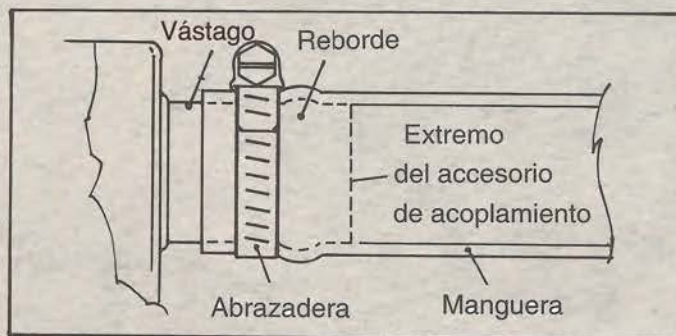
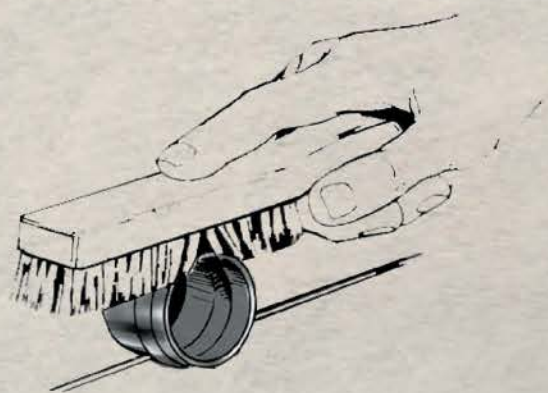
1 Afloja o corta la abrazadera, teniendo cuidado de no dañar el vástago del radiador.

2 Retira de su conexión la manguera girandola suavemente, si está muy atascada no la fuerces puesto que podrias dañarlo, córtala con una navaja y despegala.

3 Utiliza un cuchillo para retirar cualquier pedazo restante y con un cepillo de alambre limpia el vástago revisando que no queden partes filosas que puedan dañar la nueva manguera.

4 Identifica dónde esta el reborde del vástago, ya que la abrazadera debe ubicarse entre el extremo de la manguera y el reborde.

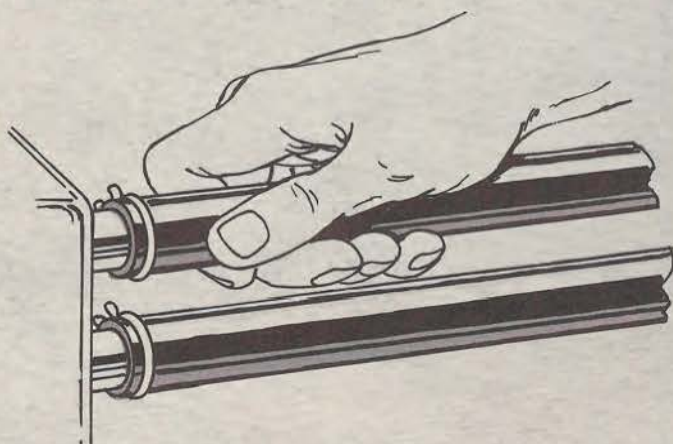
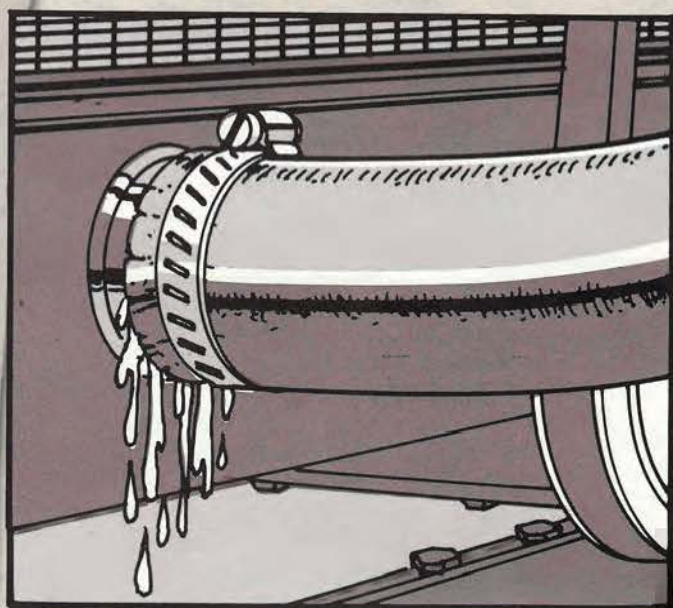
5 Introduce la manguera en el vástago. Para facilitar el proceso, lubrica la manguera con refrigerante o anticongelante, nunca con aceite o grasa.



Recuerda que una abrazadera apretada encima del reborde cortará, con el tiempo, la manguera misma.

Después de un breve período de funcionamiento, es aconsejable volver a ajustar la abrazadera de una manguera de refrigerante recién instalada.

Esto se debe a que el extremo de la manguera no se contrae y expande con el mismo ritmo de metal del niple de entrada/salida cuando el motor esté frío. Al apretar nuevamente la abrazadera se elimina el problema.



Se puede determinar el buen funcionamiento de la manguera de refrigerante arrancando el motor y palpando la manguera, que debería presurizarse y ponerse caliente en pocos minutos.

Si el calentador está encendido, tanto la manguera de entrada como la de salida del calentador deben estar aproximadamente a la misma temperatura.

En caso contrario, podría haber una obstrucción en el sistema. Si éste fuere el caso, habrá que lavar el sistema de enfriamiento.

mantenimiento de las mangueras

MANGUERAS PARA GASOLINA



Manguera Fuel Fill

Manguera flexible diseñada para el llenado del tanque de combustible. Se puede utilizar tanto en servicio automotriz como en servicio pesado.

Compatible con la mayoría de los tipos de combustibles, especialmente resistente a la gasolina y al diesel.

- **Tubo** de nitrilo resistente a gasolina, mezclas de etanol, metanol y éteres hasta concentraciones máximas permitidas por la EPA.
- **Cubierta** corrugada con refuerzo de alambre helicoidal.
- Cumple con la norma SAE 30R5.
- Se corta fácilmente con cuchillo y cortadoras de alambre.
- **Rango de temperatura:** -40 C a 100 C

No. Parte	Diam. Int. (Pulgadas)	Presión de Trabajo (psi)
23924	1 ½	20
23930	1 7/8	20
23932	2	20
23936	2 ¼	20
23940	2 ½	20



Manguera Filler Neck

Manguera recta diseñada para el llenado del tanque de combustible.

- **Tubo** de nitrilo resistente a gasolina, mezclas de etanol, metanol y éteres hasta concentraciones máximas permitidas por la EPA.
- **Cubierta** lisa.

Cumple con la norma SAE 30R6.

- **Rango de temperatura:** -40 C a 100 C

No. Parte	Diam. Int. (Pulgadas)	Presión de Trabajo (psi)
23964	1 ½	20
23968	1 ¾	20
23972	2	20
23976	2 ¼	20
23980	2 ½	20

GASOLINA



Manguera Sumergible

Las mangueras convencionales de combustible, son resistentes únicamente para tener contacto con el tubo de la manguera.

La manguera sumergible Gates, supera la calificación y es resistente a la gasolina, al alcohol o al diesel, tanto en el tubo como en la cubierta, por lo que puede sumergirse en cualquiera de estos combustibles sin ningún riesgo de degradación, lo que provocaría taponamientos en la bomba de combustible.

- Diseñado para un contacto permanente con la gasolina (y otros combustibles) en el interior y el exterior.
- Excelente para uso en bombas de combustible en el tanque de gasolina.
- Cumple con la norma SAE 30R10.
- **Tubo** de Fluoroelastómero (FKM) resistente a permeación y retarda el envejecimiento.
- **Refuerzo** de Aramida, la misma fibra utilizada en los chalecos antibalas.

No. Parte	Diámetro Int.	Presión trabajo	Presión (Burst)	Longitud
27093	5/16 "	100 psi	500 psi	30.480 cm
27097	3/8"	100 psi	500 psi	30.480 cm

Manguera Charter®

MANGUERA ENVUELTA PARA RADIADOR

- **Tubo interno:**
EPDM.
- **Refuerzo:**
Lona fricciónada con hule.
- **Cubierta vendada:**
EPDM resistente al calor, ozono, refrigerante, abrasión y al ambiente grasoso del cofre.
- **Cumple con la norma**
SAE J20 R4.

D.I. (pulg.)	P.T. (psi)
1/2	43
3/4	40
1	38
1 1/4	35
1 1/2	33
1 3/4	30
2	28
2 1/4	25
2 1/2	22
2 3/4	20
3	17
3 1/4	16
3 1/2	15
4	13



¿Cómo identificar un filtro?

Para seleccionar un filtro, hay que tener en cuenta varios datos. Aquí te presentamos nuestra nomenclatura de una forma 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

F 72 G - 4 A N - A D 3

Filtro

Familia determinada por el flujo: 72, 73, 74

General, C, H = coalescente, V = carbon 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 = BSPP

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



BOMBAS

de Dirección Hidráulica

La pareja perfecta para los Ensamblajes de Dirección Hidráulica



100%

Probadas y garantizadas para el 98% de los vehículos en México
• Remanufacturadas





Visita nuestro Stand

No 2923



**Ven a la feria automotriz más importante
y conoce nuestros productos.**

- › **Lanzamientos**
- › **Catálogos**
- › **Promocionales**
- › **Asesoría Técnica**
- › **Contacto Comercial**

Centro Banamex
Av. Conscripto 311.
Lomas de Sotelo, México DF
Horario: 14:00pm 21:00pm



Si te vas a enfrentar con estos "PROBLEMAS" debes tener el mejor Termostato para **SERVICIO PESADO**

- Diseño de control de flujo "No Lineal"
- Control Preciso de Temperatura
- Disminuye el uso de "Fan Clutch" y otros dispositivos



Ahora todo junto en un sólo
PAQUETE

• Banda Micro V • Polea • Tensor



La marca de más prestigio en bandas, mangueras, hidráulica y neumática



La herramienta con precisión Láser
para alineación de poleas del siglo XXI

DriveAlign™



Programa de Certificación Nacional de Calidad y Servicio en Mecánica Automotriz



Actualmente la certificación laboral oficial es una herramienta necesaria para el futuro de los técnicos automotrices y de los mismos talleres de reparación automotriz que tienen como meta ser profesionales y líderes como empresas.

La C.N.T los invita para sumarse a los miles de técnicos automotrices que ya están certificados, realizando su examen de certificación presencial o en línea y afiliarse a la C.N.T para recibir la capacitación y actualización permanente.

Además inicien en sus talleres la adecuación física y de sus métodos administrativos bajo la norma "Águila Plata" que maneja normas internacionales de gestión de calidad, garantizando con esto el éxito de sus negocios.

Avalado por las empresas fabricantes líderes



Para mayor información visita las páginas:

www.certificacion-laboral.gob.mx www.confederaciondetalleres.org.mx
Oficinas centrales tel: 01 (33) 38-26-75-54 Lada sin costo 01 800 8362 288



MegaVision

Para esta temporada de lluvias

- ✓ **Ensamble mejorado**
- ✓ **Mayor porcentaje de hule natural**
- ✓ **Remaches reforzados de acero inoxidable**
- ✓ **Estructura más resistente**
- ✓ **Mayor Visibilidad**

¡REFORZADO!



Los mejores productos para tu auto

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

ENSAMBLES SEGUROS

CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL



PARA MAYOR INFORMACIÓN CONSULTE A LOS EXPERTOS

Gates de México S.A. de C.V. Cerrada de Galeana No. 5 , Fracc. Industrial La Loma, Tlalnepantla
Tel. (0155) 2000 2790 Fax. (0155) 2000 2798 www.gates.com.mx