



Technology with vision

Químicos

- Aceite Sintético (Gasolina)
- Aceite Mineral (Diesel y Gasolina)
- Aceite de Transmisión Automática (ATF)
- Aceite de Transmisión Manual (MTF)
- Anticongelante
- Líquido de Frenos



Protección total para tu motor

www.hellamex.com

Nuestro catálogo le ofrece una visión general y detallada del rango completo de productos.

Nota: Este catálogo contiene las principales aplicaciones del parque vehicular en Centro, Sudamérica y el Caribe, por lo que sólo se muestra una pequeña parte del completo rango de aplicaciones HELLA.

HELLAMEX cuenta con más de 3 000 artículos que distribuye en toda la República Mexicana, Centro y Sudamérica

Para más detalles y otras aplicaciones, por favor consulte nuestra página web.

www.hellamex.com



UN ALIADO DE CONFIANZA

En el mercado de posventa, la marca HELLA, ofrece una gama completa de Autopartes, Herramientas profesionales para el Taller y Servicios de primera clase. Todo con un único proveedor.

PARTES

Nuestro rango de autopartes brinda una excelente cobertura de mercado con una calidad de primer nivel, abarca aproximadamente 38,000 artículos para mayoristas de repuestos de automóviles y talleres independientes. El rango cubre piezas de repuesto y piezas universales para las siguientes áreas: iluminación, frenos, electricidad y electrónica.

SERVICIOS

Adicional a nuestro amplio rango de productos ofrecemos servicios digitales tales como HELLA TECH WORLD, un portal con información técnica para talleres con videos y fichas técnicas de instalación, además de un atractivo soporte de ventas, soporte técnico y logística profesional.

CONTENIDO

Página

1. GRUPO HELLA 4

2. INFORMACIÓN TÉCNICA

2.1	Función del Aceite para el motor	6
2.2	¿Qué tipo de aceite debo utilizar en mi vehículo?	7
2.2	¿Cómo afecta un aceite de grado incorrecto al funcionamiento del motor?	8

3. ACEITE SINTÉTICO HELLA

3.1	Beneficios y Propiedades	10
	Aceite Sintético SAE 0W-20 API SN	11
	Aceite Sintético SAE 5W-30 API SN	12
	Aceite Sintético SAE 5W-40 API SM	13
	Aceite Sintético SAE 5W-40 API SN	14

4. ACEITE MINERAL HELLA

4.1	Aplicación, Tecnología, Certificaciones y Beneficios	16
	Gama De Aceite Mineral	17
	Aceite Mineral para Motocicletas	18
	Aceite Mineral 15W40 CI-4 Y CF-4	19

5. FLUIDO PARA TRANSMISIÓN

5.1	Fluido Para Transmisión Automática	20
5.2	Fluido Para Transmisión Manual	22

6. ANTICONGELANTE / REFRIGERANTE HELLA 25

6.1	¿Cómo cambiar el anticongelante?	26
6.2	Para Servicio Ligero - Long Life	28
6.3	Premezclado al 33 % - Listo Para Usar	30
6.4	Para Servicio Pesado (Motores a Diesel)	31
6.4	El Sistema de Enfriamiento	32

7. LÍQUIDO DE FRENOS 34

40,000

Empleados a nivel Mundial

7,000

Personas trabajan en el área de Investigación y desarrollo



125+

Locaciones a nivel mundial

40

Principales proveedores de autopartes en el mundo



FUNCIÓN DEL ACEITE PARA EL MOTOR



En el interior del motor hay muchos componentes que están en permanente movimiento y roce, el exceso de este último provoca mayor desgaste de piezas y con el tiempo, un deterioro del motor.

La función principal del aceite es lubricar y protegerlo, generando una película separadora de las partes móviles y disminuyendo así el desgaste y el calentamiento excesivo que puede provocar una falta del correcto funcionamiento interno del motor. Cuando un motor está bien lubricado reduce el gasto de combustible y aumenta la potencia.

Otras de las funciones del aceite para motor es enfriarlo, retirando el calor de los pistones, además se encarga de sellar el espacio entre los pistones y los anillos para tener una mejor compresión, y, gracias al paquete de aditivos que contiene el aceite, también lo limpia, eliminando residuos de carbón que puedan formarse.

El aceite debe ser renovado periódicamente, ya que, con los cambios de temperatura y el desgaste propio de las mismas piezas, va perdiendo sus propiedades como lubricante. Al mismo tiempo, debemos reemplazar el filtro de aceite que cumple un papel muy importante en la limpieza del motor.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA

2.2 ¿QUÉ TIPO DE ACEITE DEBO UTILIZAR EN MI VEHÍCULO?



¿QUÉ TIPO DE ACEITE DEBO UTILIZAR EN MI VEHÍCULO?

El aceite de motor es un componente de vital importancia ya que se encarga de evitar al máximo el desgaste de los mecanismos móviles del motor provocados por la fricción.

La calidad de este aceite y del filtro, así como su recambio van de la mano con la vida útil del motor, desgaste, potencia y consumo de combustible.

Los fabricantes de autos automotrices en base al diseño de cada uno de sus motores, recomienda un tipo diferente de aceite de acuerdo con sus características de funcionamiento, clima o temperatura de operación, sistemas del automóvil, nuevas normas y requerimientos automotrices. Para saber en primera instancia cual es el aceite correcto, recomendamos checar el **MANUAL DE USUARIO** e identificar el grado de viscosidad que recomienda el fabricante, ya que igual de dañino es utilizar un aceite de mala calidad como un aceite de grado incorrecto.

¿Sabías que...

El filtro de aire influye en el tiempo de vida del aceite? Sí, ya que el polvo o la tierra desgastan más al motor que una partícula de metal, por eso HELLA te recomienda realizar el recambio de aceite junto con el filtro de aire y el filtro de aceite para mayor duración del motor.

Recomendaciones:

Recuerde utilizar el aceite recomendado por el fabricante al efectuar la sustitución o complemento del mismo.

***Nunca vacíe el aceite usado en el drenaje.**

2. INFORMACIÓN TÉCNICA

2.1 ¿CÓMO AFECTA UN ACEITE DE GRADO INCORRECTO AL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR?

¿CÓMO AFECTA UN ACEITE DE GRADO INCORRECTO AL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR?

Los problemas más comunes al utilizar un aceite de menor grado son:

- Quema de aceite emitiendo humo de color azul por el escape.
- Ruidos en la distribución, buzos y partes internas del motor.
- Daño en el catalizador y el sensor de oxígeno.
- Emisión de gases contaminantes.

Al utilizar un aceite de mayor grado de viscosidad al especificado son:

- Desgaste prematuro de todos los componentes internos del motor.
- Mala lubricación.
- Incremento en el consumo de combustible.
- Menor vida útil del motor.

Aceite HELLA	Sintético				
	0W-20	5W-30	5W-40	5W-40	5W-50
Clasificación de servicio API	SN	SN	SM	SN	SN
Economía de combustible	•	•	•	•	
Motor a gasolina	•	•	•	•	•
Motor a diesel (Servicio pesado)					
Motor a diesel VW			•		
Especial alto kilometraje				•	•
Reduce el consumo de aceite					•
Protección contra el desgaste					•
Resistencia al espesamiento por impurezas	•	•	•		•
Prolonga el tiempo de recambio	•	•	•	•	•
Facilita el arranque en frío	•	•	•	•	•
Protección en frío	-30°C	-30°C	-30°C	-30°C	-30°C
Durabilidad en km	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Durabilidad en meses	12	12	12	12	12

*Para intervalos extendidos de drenado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de motores.

3. ACEITE SINTÉTICO HELLA

3.1 APLICACIÓN, TECNOLOGÍA, BENEFICIOS Y PROPIEDADES

ACEITE SINTÉTICO HELLA







El aceite sintético **HELLA** está diseñado para cumplir y/o exceder los criterios de alto rendimiento de motores requeridos por los fabricantes, reduciendo el desgaste, prolongando la vida útil y manteniendo un motor más limpio y eficiente.

BENEFICIOS

- **Mayor durabilidad:** 15,000 km contra aceite mineral 5,000 km ó 12 meses contra aceite mineral 6 meses.
- **Mayor protección** contra el desgaste al arranque del motor.
- Película lubricante **más resistente** en condiciones críticas de carga.
- **Mayor economía de combustible** (1.5 a 2.7%) gracias a que ofrece menor fricción interna.
- **Estabilidad térmica:** soporta temperaturas de trabajo más altas sin descomponerse o evaporarse.
- **Mayor fluidez** a temperaturas bajas.

PROPIEDADES

100% Sintético, formulado con base sintética de polialfaolefinas (polimerización de compuestos olefínicos) y aditivos antioxidantes, antidesgastes, antiespumantes, antiherrumbre, detergentes, dispersantes y estabilizadores de viscosidad.

Presentación	Piezas por caja	Piezas por pallet
 Bote 946 ml	12 piezas	672 piezas
 Garrafa 5 l	4 piezas	160 piezas
 Cubeta 19 l		
 Tambo 200 l		

* Pregunta a tu Asesor de ventas HELLA de tu localidad.



946 ml

HSO-0W20LT



5 l

HSO-0W20

APLICACIÓN

Se recomienda para la lubricación de **todos los motores a gasolina, GLP** (gas licuado de petróleo) y GN (gas natural) que requieran aceite sintético.

TECNOLOGÍA

100% Sintético

VIDA ÚTIL

15,000 km ó 12 Meses

Utilizando un filtro de aceite con media filtrante sintética para larga vida.

CERTIFICACIONES

- **API SN** (Instituto Americano del Petróleo), especificación más reciente para aceites de motores de encendido por chispa a partir del 2011.
- **ILSAC GF-5** (International Lubricant Standardization and Approval Committee)
- **API SN-RC** (Resource Conserving)
- **GM 4781M, DEXOS 1**: Especificación de GM para nuevos motores a gasolina, que mejora la economía de combustible y extiende los intervalos del servicio.



HSO-5W30LT



HSO-5W30



HSO-5W30C



HSO-5W30T

APLICACIÓN

Se recomienda para la lubricación de **todos los motores a gasolina, GLP** (gas licuado de petróleo) y GN (gas natural) que requieran aceite sintético.

TECNOLOGÍA

100% Sintético

VIDA ÚTIL

15,000 km ó 12 Meses

Utilizando un filtro de aceite con media filtrante sintética para larga vida.

CERTIFICACIONES

- **API SN** (Instituto Americano del Petróleo), especificación más reciente para aceites de motores de encendido por chispa a partir del 2011.
- **ILSAC GF-5** (International Lubricant Standardization and Approval Committee)
- **API SN-RC** (Resource Conserving)
- **GM 4781M, DEXOS 1**: Especificación de GM para nuevos motores a gasolina, que mejora la economía de combustible y extiende los intervalos del servicio.



HSO-5W40LT



HSO-5W40



HSO-5W40C



HSO-5W40T

APLICACIÓN

Se recomienda para todos los modelos de **automóviles y camiones livianos** con motores de gasolina y fuel injection, operando bajo los procedimientos de mantenimiento recomendados por los fabricantes de automóviles.

TECNOLOGÍA

100% Sintético

VIDA ÚTIL

15,000 km ó 12 Meses

Utilizando un filtro de aceite con media filtrante sintética para larga vida.

CERTIFICACIONES

- API SM
- ACEA C3-04 (Europeo)
- VW TL 52167.02 (Incluye VW TDI)
- VW 502.00 / 505 00 505 01 (VW, Seat)
- FORD WSS-M2C917A
- BMW LL-04
- PORSCHE
- OPEL



946 ml

HSOSN-5W40LT



5 l

HSOSN-5W40

APLICACIÓN

Se recomienda para todos los modelos de **automóviles y camiones livianos** con motores de gasolina y fuel injection, operando bajo los procedimientos de mantenimiento recomendados por los fabricantes de automóviles.

TECNOLOGÍA

100% Sintético

VIDA ÚTIL

15,000 km ó 12 Meses

Utilizando un filtro de aceite con media filtrante sintética para larga vida.

CERTIFICACIONES

- API SN
- API SM, SL, SJ



HSO-5W50LT



HSO-5W50



HSO-5W50C



HSO-5W50T

APLICACIÓN

Se recomienda para todos los modelos de **automóviles y camiones livianos con motores a gasolina** con alto kilometraje, disminuyendo el consumo de aceite y prolongando la vida útil del motor gracias a su viscosidad mayor.

TECNOLOGÍA

100% Sintético

VIDA ÚTIL

15,000 km ó 12 Meses

Utilizando un filtro de aceite con media filtrante sintética para larga vida.

CERTIFICACIONES

→ **API SN** (Instituto Americano del Petróleo), especificación más reciente para aceites de motores de encendido por chispa a partir del 2011.

4. ACEITE MINERAL HELLA

4.2 APLICACIÓN, TECNOLOGÍA, CERTIFICACIONES Y BENEFICIOS



APLICACIÓN

Se recomienda para todos los modelos de automóviles y camiones livianos con motor a gasolina con alto kilometraje. Disminuye el consumo de aceite y prolonga la vida útil del motor gracias a su elevado índice de viscosidad.

TECNOLOGÍA

Mineral

VIDA ÚTIL

5,000 km ó 6 meses utilizando un filtro de aceite de calidad de equipo original

CERTIFICACIONES

























- **API SN** Especificación más reciente para aceites de motores encendido por chispa a partir de 2011 y con **alto kilometraje**.
- **API SL** Puede ser utilizado en vehículos **2004** y anteriores que tenga **alto kilometraje**.

BENEFICIOS

Aceite lubricante de calidad para motores de combustión interna a gasolina, gracias a su avanzada tecnología excede en funcionamiento a otros aceites minerales ofreciendo mejor protección y alto desempeño.

4. ACEITE MINERAL HELLA

4.2 GAMA DE ACEITE MINERAL

Producto	 Viscosidad	 Clas. API	 Presentación	
ACEITE MINERAL 5W-30 API SN	5W-30	SN	 HMO-5W30LT	 HMO-5W30
ACEITE MINERAL 10W-30 API SN	10W-30	SN	 HMO-10W30LT	 HMO-10W30
ACEITE MINERAL 15W-40 API SL	15W-40	SL	 HMO-15W40LT	 HMO-15W40GAL
			 HMO-15W40	 HMO-15W40C
			 HMO-15W40T	
ACEITE MINERAL 20W-50 API SL	20W-50	SL	 HMOSL-20W50LT	 HMOSL-20W50GAL
			 HMOSL-20W50	 HMOSL-20W50C
			 HMOSL-20W50T	
ACEITE MINERAL 20W-50 API SN	20W-50	SN	 HMO-20W50LT	 HMO-20W50
			 HMO-20W50T	
ACEITE MINERAL 25W-60 API SL	25W-60	SL	 HMO-25W60LT	 HMO-25W60GAL
			 HMO-25W60	 HMO-25W60C

A 4 TIEMPOS



HMMO-20W50LT

APLICACIÓN

Lubricante especialmente diseñado para motocicletas donde la lubricación debe de realizarse simultáneamente al motor y a la transmisión. Se puede utilizar en todos los motores de motocicletas de 4 tiempos enfriados por aire que requieren cualquiera de las especificaciones API y JASO.

TECNOLOGÍA

Mineral

CERTIFICACIONES

- API SL
- JASO MA2

BENEFICIOS

Excelentes características detergentes que evitan la formación de carbón en el motor, además, tiene una excelente fluidez en frío que protege al motor del desgaste y le da alto rendimiento.

SERVICIO PARA **EQUIPO PESADO, MOTORES A DIESEL**



APLICACIÓN

Se recomienda para motores **Diesel** a 4 tiempos modernos y anteriores de aspiración natural o turbo cargados, que trabajen a condiciones severas de operación, especialmente en motores de bajas emisiones que usan la recirculación de gases de escape (EGR).

TECNOLOGÍA

Mineral

VIDA ÚTIL

5,000 km ó 6 meses utilizando un filtro de aceite de calidad de equipo original

CERTIFICACIONES

- | | |
|----------------------|---------------------|
| → API CI-4/SL | → ACEA E7-08 |
| → MB-APPROVAL 228.3 | → ACEA A3/B4 |
| → VOLVO VDS-3 | → CATERPILLAR ECF-2 |
| → RENAULT | → GLOBAL DHD-1 |
| → VI RLD-2 | → JASO DH-1 |
| → MACK EO-M PLUS | → MAN 3275 |
| → DDC 93K215 | → MTU TIPO 2 |
| → CUMMINS CES 200078 | |

FLUIDO PARA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

La transmisión automática es capaz de seleccionar todas las velocidades sin que tenga que intervenir un conductor. El cambio de una marcha a otra se produce en función de la velocidad del vehículo como del régimen de giro del motor, así que no se requiere un pedal o de palanca de cambios, con el simple hecho de pisar el acelerador se hará el cambio de velocidad conforme el motor cambia de revoluciones.

Los conductores de ciudad la prefieren por la comodidad, pero la inversión es mucho más grande por el gasto de combustible que involucra.

Una revisión al año en la transmisión es necesaria, a menos de que presente una fuga de aceite o cambios de velocidad bruscos. En este caso deberá revisarlo antes.

- Cambia el aceite de la transmisión cada año o cada 20,000 km después de que rebasó los 50,000 km. ¿Por qué? Porque el aceite de transmisión automática le da potencia, la lubrica, limpia y protege. El aceite se llena de contaminantes por el desgaste de los componentes internos de la transmisión y si no se eliminan, acortarán la vida útil de la transmisión.
- El cambio deberá hacerlo antes si el aceite se degrada por sobrecalentamiento del motor o fugas constantes. El calor es el peor enemigo de las transmisiones automáticas pues descompone rápidamente el aceite a temperaturas altas.
- El aceite es un líquido vital para el funcionamiento correcto y que debe estar en el mejor estado posible a fin de alargar la vida de la transmisión.
- Haga un chequeo físico frecuente para darse cuenta de posibles fugas, residuos en el cárter o desgaste de elementos en la parte interna.

La reparación de transmisiones resulta muy costosa, pero con un mantenimiento y buenos hábitos de manejo evitaremos fallas en el futuro.



946 ml

HATF III-H

FUNCIÓN

Mantener lubricados todos los engranes y bujes de la transmisión, actuar como enfriador y fluido hidráulico que genera una presión para lograr los cambios de velocidades. Absorber la humedad contenida en el interior y evitar su degradación por oxidación.

APLICACIÓN

Se recomienda usar en automóviles GM 2007 y anteriores o donde se requiera aceite DEXRON III-H, Ford Mercon o Allison C-4.

Puede utilizarse en direcciones hidráulicas, convertidores de par, circuitos hidráulicos de dirección asistida y transmisiones hidrostáticas.

CERTIFICACIONES

- DEXRON III
- MERCON

BENEFICIOS

Incrementa la vida de la transmisión y la protege en condiciones severas de manejo, cambios de velocidades más suaves, gran comportamiento a altas temperaturas, gran poder lubricante y fluidez a bajas temperaturas.

FLUIDO PARA TRANSMISIÓN MANUAL

Existen muchos cuestionamientos acerca del mantenimiento para las transmisiones manuales de los autos y sobre las fallas típicas que se presentan. A continuación, se explicarán las dos fallas más comunes que se presentan y cómo solucionarlas o prevenirlas.

Todas las transmisiones son un conjunto de engranajes que, al estar en contacto uno con otro, hacen funcionar los elementos que mueven a las ruedas, al mantener este contacto entre ellos y permanecer en funcionamiento constante se genera un alto coeficiente de fricción lo que genera altas temperaturas y desgaste.

Sobrecalentamiento

Cuando los engranes de las transmisiones no se encuentran lubricados correcta o suficientemente, los constantes contactos entre uno y otro generan fricción, lo que ocasiona un incremento en la temperatura. Las cajas de velocidades modernas tienen como beneficio un sensor, el cual, al detectar que las altas temperaturas pueden dañar la transmisión, bloquea y permanece en neutral. Sin embargo, las transmisiones con mayor antigüedad no cuentan con estas características, por lo que de no estar protegidas pueden generar daño irreparable a la transmisión.

El libre espacio que existe dentro de una transmisión sería el problema con la temperatura, ya que como sabemos, al incrementar la temperatura de un elemento metálico, éste incrementa su tamaño. Esto a su vez podría romper uno de los elementos, desencadenando una serie de obstrucciones para el resto de los elementos, y generando una reacción en cadena de rupturas. Este escenario generaría la necesidad de un cambio completo de la transmisión, lo cual tiene un alto costo.

Ruidos innecesarios

La segunda falla más común es ruido proveniente de la transmisión, y es debido a la misma razón: falta de lubricación. Cuando los metales no lubricados están en constante contacto unos con otros generan un ruido, una especie de zumbido.

Esta fricción generará alta temperatura o, sin previo aviso, romperá alguno de los componentes de la transmisión, generando el mismo problema que con el sobrecalentamiento: una reacción en cadena.

Solución y Prevención

Todo esto se puede solucionar agregando un líquido para transmisión manual HELLA. En caso de que el problema sea avanzado, es necesario llevar el auto con un especialista.

La mayoría de las transmisiones son elementos que se encuentran sellados y para agregar el líquido es necesario abrirla por completo. En caso de que esto sea necesario, te sugerimos con gran énfasis que lo lleves con las personas expertas en el tratamiento de las transmisiones.



HMTF80W90LT

Si necesitas agregarle el líquido de transmisión por tu cuenta, localiza la bayoneta de nivel de la transmisión, retírala, después utiliza la forma del envase a manera de embudo y vierte el líquido dentro del tubo de la bayoneta.

Una vez que la bayoneta marca que el nivel se encuentra al máximo, te sugerimos que enciendas el motor, y des algunas vueltas en el auto y revises de nueva cuenta el nivel. En algunas ocasiones, al agregar el líquido de transmisión es necesario hacer funcionar la caja de velocidades para lograr que se distribuya equitativamente por todos los elementos. Esto hará parecer que está lleno con bayoneta, pero es porque aún no se ha distribuido.

En el caso de que tu transmisión no cuente con un tubo de bayoneta, debe de contar con un respirador o, en algunos casos, con un tornillo de purga en la parte superior.

Revisa el nivel de la transmisión de tu auto constantemente, para asegurar que estas fallas no ocurran.



HTM80W90LT

FUNCIÓN

Mantener lubricados todos los engranes, disipar el calor y promover una menor fricción entre los componentes, así como actuar como agente anticorrosivo y anti-desgaste.

APLICACIÓN

Recomendado para todo tipo de transmisiones estándar automotrices de camiones de carga, de pasajeros o tractores. El lubricante puede ser utilizado en diferenciales y transmisiones que requieran estas características.

CERTIFICACIONES

- API GL-5
- MIL-L-2105-D

BENEFICIOS

Brinda excelente fluidez a baja temperatura y protección en trabajos de carga moderada a severa de acuerdo con sus características de extrema presión.

ANTICONGELANTE / REFRIGERANTE HELLA TEMPERATURA ÓPTIMA PARA SU MOTOR

¿Qué es el sistema de refrigeración?

En los motores de combustión refrigerados por agua se utiliza una mezcla de agua y glicol (Anticongelante) en un sistema de circulación de bombas para transportar el calor generado hacia el medio ambiente a través del radiador.

BENEFICIOS

El Anticongelante **HELLA** es un producto que ofrece:

- **Inmejorable protección anticorrosiva y de formación de depósitos** en el sistema de enfriamiento del motor.
- Protección contra la corrosión del aluminio, bronce, cobre, soldadura, acero y hierro fundido.

PROPIEDADES

Alto punto de ebullición para reducir las tendencias a la evaporación de los fluidos refrigerantes cuando se someten a altas temperaturas que se alcanzan por operaciones de servicio severo.

Está formulado con Tecnología de Ácidos Inorgánicos (IAT) que protege a todos los metales y aleaciones que comprenden el sistema de enfriamiento de los motores de combustión interna a Diesel y Gasolina. La fórmula con **Tecnología de Ácidos Orgánicos (OAT)** brinda un efecto de sinergia debido a la mezcla exacta de sus componentes activos mono y di carboxilatos.

¿Sabías que...

Así como el aceite y otros lubricantes, el anticongelante también puede sufrir de desgaste?.

Recomendaciones:

HELLA recomienda verificar periódicamente el nivel de anticongelante correcto, así como realizar una inspección visual de color y existencia de suciedad. **Si el color es café o rojizo significa que el sistema presenta un nivel de oxidación** por lo cual se recomienda, que el anticongelante sea reemplazado para evitar daños en los componentes del sistema de enfriamiento, tales como radiador, termostato, bomba de agua, calefactor, etc.

¿CÓMO CAMBIAR EL ANTICONGELANTE?

Cambiar el anticongelante regularmente es una parte vital de mantenimiento preventivo que mantiene el desempeño de los vehículos en niveles óptimos. Para evitar problemas de motor, incluyendo la congelación y el sobrecalentamiento, por eso expertos de **HELLA** le ofrecen estos sencillos pasos para ayudarle a cambiar el anticongelante, si no cuenta con la herramienta para el drenado y llenado del mismo:

Comience con el motor apagado y en frío. **Si cambia de anticongelante cuando el motor está caliente, corre el riesgo de quemaduras por el calor del anticongelante y del motor.** Localice la válvula de drenaje ubicada en el radiador y motor **(Reférase al manual del usuario).**



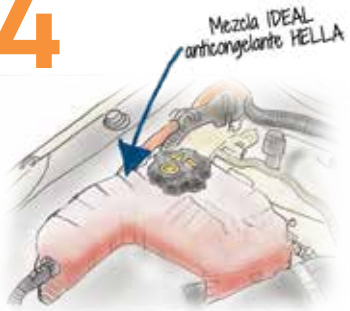
Debe drenar el radiador para eliminar óxido y sedimentos, para ello, abra la válvula de drenaje del radiador, coloque un recipiente grande para recibir el anticongelante usado (Aproximadamente dos galones). Al finalizar cierre la válvula de drenaje.

Llene con agua y algún limpiador el sistema de enfriamiento, encienda el motor y la calefacción por 10 min. aprox. **(recuerde que el 40% de anticongelante puede quedar dentro del motor).** Apague el motor y permita que se enfríe. Vuelva a drenar el sistema.



Ahora aplique únicamente agua y vuelva a drenar el sistema para evitar que queden sedimentos en los componentes. Cierre la válvula de drenaje del radiador. Llene el sistema aplicando **la mezcla ideal de anticongelante / agua recomendada por el fabricante**. Encienda el motor y permita que llegue a su temperatura normal de trabajo.

4



5



Apague el motor y permita que se enfríe. Verifique el nivel de anticongelante, agregue más si es necesario.

Recomendaciones Importantes:

Disponga del anticongelante usado de acuerdo con las **leyes y reglamentos locales**. No utilice contenedores de bebidas para almacenar el anticongelante, ni lo ponga al alcance de los niños, en caso de ser ingerido **NO** se induzca al vomito y acuda al médico inmediatamente.



HCY-05GAL

MEZCLA LISTA
PARA USAR

HCYGAL

CONCENTRADO

Color

**APLICACIÓN**

- GM
- Chrysler
- Ford
- Entre otros

APROBACIONES

- ATSM D-3306
- D-4985
- D-6210
- D-1384
- D-2809
- D-1881

TECNOLOGÍA

Ácidos Inorgánicos (IAT)

VIDA ÚTIL

2 años u 80,000 km.

MEZCLA LISTA PARA USAR**PROTECCIÓN CONTRA
CONGELAMIENTO**

-37°C/-34°F

**PROTECCIÓN CONTRA
EBULLICIÓN:**

129°/265°F

CARACTERÍSTICAS

- Características antiespumantes
- Color amarillo Al 50% de Etilenglicol

CONCENTRADO**CARACTERÍSTICAS**

- Color amarillo. Al 97% de Etilenglicol.
- Características antiespumantes (vea tabla de protección).
- Protección contra corrosión y formación de aluminio, bronce, cobre soldadura, acero y hierro fundido.



HCP-05GAL
MEZCLA LISTA
PARA USAR



HCPGAL
CONCENTRADO

Color 

APLICACIÓN	APROBACIONES
------------	--------------

- VW
- GM
- Chrysler
- Ford
- Entre otros

- ATSM D-3306
- D-4985
- VWTL774
- DB7700
- MS9769
- GM6277
- FORD WSS-M97B51-A1

TECNOLOGÍA	VIDA ÚTIL
------------	-----------

Ácidos Orgánicos (OAT)

2 años u 80,000 km.

MEZCLA LISTA PARA USAR

PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO	PROTECCIÓN CONTRA EBULLICIÓN:
---------------------------------	-------------------------------

-36°C/-33°F

128°/262°F

CARACTERÍSTICAS

- Características antiespumantes
- Color rosa. Al 50% de Etilenglicol
- Baja toxicidad y biodegradable.
- Bajo en silicatos, libre de nitritos, nitratos, fosfatos y boratos.

CONCENTRADO

CARACTERÍSTICAS

- Color rosa. Al 97% de Etilenglicol.
- Características antiespumantes (vea tabla de protección).
- Protección contra corrosión y formación de aluminio, bronce, cobre soldadura, acero y hierro fundido.
- Baja toxicidad y biodegradable.
- Bajo en silicatos, libre de nitritos, nitratos, fosfatos y boratos.



HCP33GAL

MEZCLA LISTA
PARA USAR

Color



APLICACIÓN

Es un anticongelante de la más alta calidad formulado en color rosa, preparado para su uso directo en sistemas de enfriamiento (radiadores) de motores a gasolina.

TECNOLOGÍA

Ácidos Inorgánicos (IAT)

VIDA ÚTIL

12 meses ó 40,000 km.

PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO

-18°C/-0.4°F

PROTECCIÓN CONTRA EBULLICIÓN:

126°/259°F*

CARACTERÍSTICAS

- Provee las propiedades completas y necesarias para proteger todo el sistema de enfriamiento y sus partes adecuadamente contra la corrosión.
- Aumenta el punto de ebullición, con la cuál se mejora el enfriamiento del motor.
- Elimina el riesgo de agrietamiento del monoblock, al disminuir la temperatura de congelación.
- Está elaborado y diluido para ser usado en forma directa en el sistema refrigerante, por lo que posee las propiedades de proteger al radiador, empaques y mangueras, contra la herrumbre y la congelación, así como mejorar el enfriamiento.
- Color rosa, al **33%** de Etilenglicol
- Características antiespumantes
- Baja toxicidad y biodegradable.
- Bajo en silicatos, libre de nitritos, nitratos, fosfatos y boratos

** Usando tampón del radiador a 103 Kilo Pascal / 15 PSI



HCB-05GAL
MEZCLA LISTA
PARA USAR



HCBGAL
CONCENTRADO

Color 

APLICACIÓN	APROBACIONES
<ul style="list-style-type: none"> → Freightliner → Caterpillar, → Cummins → International Harvester → Detroit Diesel → Entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> → ATSM D-3306 → D-4985 → D-6210 → Freightliner 48-25134-001-E → Detroit Diesel 75E298 → Cummins 3666132-95 → CAT SEBU 6385-05 → TMC-RP329
TECNOLOGÍA	VIDA ÚTIL
<p>Ácidos Inorgánicos (IAT)</p>	<p>2 años u 80,000 km.</p>

MEZCLA LISTA PARA USAR

PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO	PROTECCIÓN CONTRA EBULLICIÓN:
<p>-37°C/-34°F</p>	<p>129°/265°F</p>

CARACTERÍSTICAS

- Características antiespumantes
- Color azul. Al 50% de Etilenglicol

CONCENTRADO

CARACTERÍSTICAS

- Color azul. Al 97% de Etilenglicol.
- Características antiespumantes (vea tabla de protección).
- Protección contra corrosión y formación de aluminio, bronce, cobre soldadura, acero y hierro fundido.

EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Los sistemas de enfriamiento modernos están diseñados para mantener una temperatura homogénea entre 95°C y 113°C, dependiendo del fabricante del vehículo. Cuando un sistema de enfriamiento no cubre estos requerimientos ocasionará los siguientes efectos:

- Desgaste prematuro de los componentes del motor y accesorios.
- Corrosión de partes internas del motor.
- Evaporación del lubricante y sobre consumo de combustible.

COMPONENTES DEL SISTEMA:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Anticongelante | 5. Intercambiador de calor |
| 2. Bomba de agua | 6. Válvula de calefacción |
| 3. Ventilador del radiador | 7. Motor |
| 4. Termostato | 8. Flujo de aire |

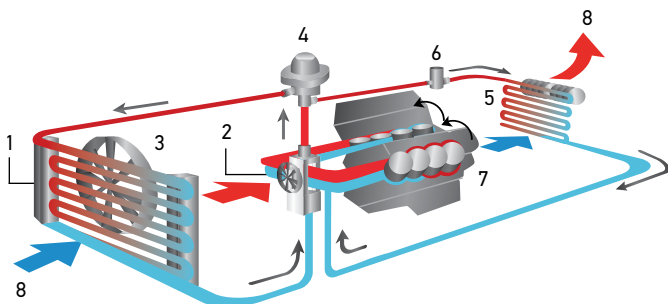


TABLA DE PROTECCIÓN

Mezcla recomendada para el uso de Anticongelante HELLA Concentrado:

Mezclado concentrado/agua	Protección contra congelamiento hasta:	Protección contra ebullición hasta:
40 % Concentrado 60% Agua	-24°C -11.2°F	127°C 260°F
50 % Concentrado 50% Agua	-37°C -34°F	129°C 265°F
60 % Concentrado 40% Agua	-52°C -61°F	132°C 270°F

Cumplimiento de Normas Internacionales*

- D-2809 (Cavitación)
- D-2570 (Simulación en servicio)
- D-1384 (Corrosión)
- D-1119 (Contenido en cenizas)
- D-1123 (Contenido de agua)
- D-1881 (Espumación)



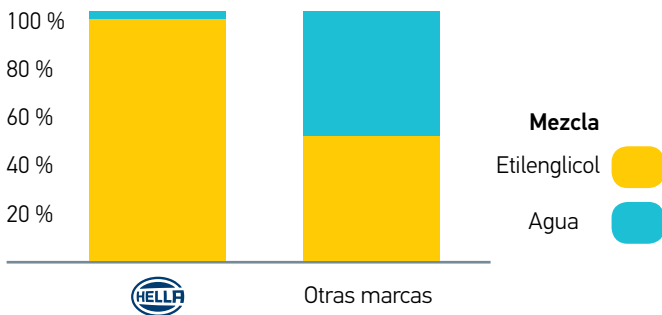
Pruebas de laboratorio

Proceso de fabricación

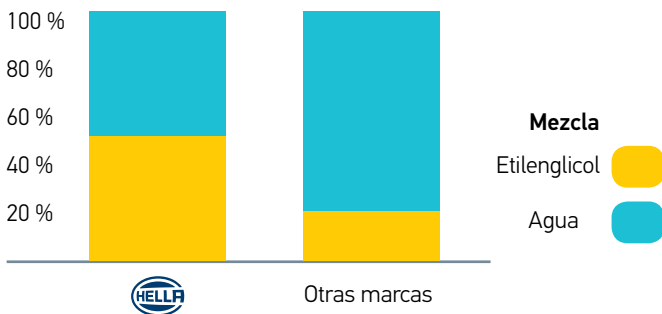
COMPARATIVO

El Anticongelante **HELLA** asegura un perfecto funcionamiento en el sistema de enfriamiento del motor. **Muchos otros fabricantes no cuentan con este soporte de calidad o no cumplen con los requerimientos mínimos en temperatura de ebullición**, además no pasan pruebas de anticorrosión y de composición química declarada en el envase.

MEZCLA LISTA PARA USAR



CONCENTRADO



POTENCIA DE FRENADO ÓPTIMA

¿Qué función tiene el líquido de frenos?

La principal función de un líquido de frenos es transmitir la fuerza ejercida sobre el pedal del freno a las pastillas de los frenos delanteros y zapatas en los tambores y/o pastillas traseras para llegar a detener el vehículo. Esto se realiza por medio de una bomba principal de frenos con tubos de metal y mangueras flexibles conectadas a las bombas auxiliares de frenos en cada rueda. Al estar comprimido el líquido de frenos dentro del sistema, cuando se aplica presión al pedal de los frenos, el pistón en el cilindro de la bomba principal ejerce presión sobre el líquido, lo que empuja las zapatas contra los tambores o las pastillas de los discos contra los rotores, deteniendo al vehículo por medio de fricción.

CARACTERÍSTICAS

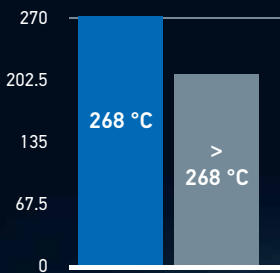
- **La viscosidad:** capacidad de fluir tanto en bajas como en altas temperaturas
- **La protección del sistema de frenos:** ya que debe ser compatible con piezas de caucho y metálicas.
- **El punto de ebullición:** es la temperatura a la cual éste hierve o ebulle.

El líquido para frenos debe cumplir exigentes especificaciones debiendo operar en condiciones extremas de temperatura, con una alta resistencia a la evaporación y poseer una baja absorción de la humedad, ya que ésta deteriora rápidamente su rendimiento. Además, debe prevenir la corrosión y ser compatible con las gomas del circuito.

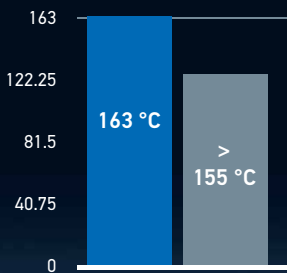
Para garantizar que el líquido de frenos cumpla los requisitos de seguridad relacionados con todos criterios, se han establecido normas mínimas específicas de conformidad con la clasificación DOT. Sin embargo, HELLA PAGID no está conforme con las normas mínimas. Todos nuestros líquidos de freno superan con creces los valores que marca la ley y proporciona la máxima seguridad.

PUNTO DE EBULLICIÓN

■ HELLA PAGID ■ Otras marcas















Punto de Ebullición en seco (°C)



Punto de Ebullición en húmedo (°C)



Tipo	Descripción	Número de Parte	Presentación	
DOT 3	Se utiliza en sistemas de frenos sin componentes de seguridad complejos.	355360132		250 ml
		355360142		500 ml
		355360072		1 l
DOT 4	Versión estándar para la mayoría de vehículos.	355360001		250 ml
		355360011		500 ml
		355360021		1 l
		355360031		5 l
		355360041		20 l
DOT 4 LV	El líquido se caracteriza por una viscosidad baja.	355360061		5 l
DOT 5.1	Cumple las más altas exigencias y garantiza una seguridad adicional.	355360081		500 ml
		355360091		1 l
LHM	Un aceite mineral especial.	355360101		1 l

HELLA TECH WORLD



24/7



GRATUITO



ACTUALIZADO



EN ESPAÑOL

- Videos
- Catálogos
- Entrenamiento
- Información Técnica
- Herramienta
- Know How
- Capacitación Técnica

**¡REGÍSTRESE HOY,
ES TOTALMENTE GRATUITO!**

Para más información:
www.hella.com/techworld
servicio.tecnico@hella.com
01 800 221 0471



Escaneé el código QR desde su Smartphone o Tablet para ingresar.

HELLAMEX S.A. DE C.V.

Carretera México-Querétaro km 30
Bodega 2-B
Col. San Martín Obispo Tepetlixpa,
Cuautitlán Izcalli, C.P. 54763,
Estado de México, MÉXICO
Tel. +52 (55) 5321-1390 | +52 (55) 5321-1380
Ser. Técnico: 01 800 221-0471
servicio.tecnico@hella.com
www.hellamex.com

HELLA, Inc.

201 Kelly Drive
Peachtree City, GA 30269 USA
Tel.: 1.877.224.3552
Fax: 770.631.7554
hella.faq@hella.com
www.hellahd.com
www.hellausa.com

HELLA do Brasil

Rua Bom Pastor, 2224 - 15º andar
0423-002, São Paulo, SP - BRASIL
Tel.: +55 11 2528.2598
www.hella-brasil.com
info.brasil@hella.com

XXXXXXXX 05.2020



Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la portada, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio sin previa autorización de HELLAMEX S.A. de C.V.