



Technology with vision

## Químicos

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



Protección total para tu motor

[www.hellamex.com](http://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.

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

[www.hellamex.com](http://www.hellamex.com)



# UN ALIADO DE CONFIANZA

Para el crecimiento de su negocio, HELLA ofrece un significativo soporte de ventas, alta disponibilidad de productos y la excelencia en gestión logística dentro de un marco de procesos de negocio óptimo - ingredientes clave para el éxito de su negocio.

## **PARTES**

Con más de 33,000 productos, HELLA le ofrece un excelente rango de componentes específicos para vehículos de pasajeros, ligeros y de servicio pesado, además de partes universales y accesorios todos respaldados por estándares mundiales de calidad.

## **SERVICIOS**

Nuestros expertos proporcionan servicio técnico y soporte de ventas de primera clase. También ofrecemos una excelente logística de surtimiento de gran flexibilidad con un alto nivel de disponibilidad de productos. Todos los productos de HELLA Mundial al alcance de su mano.

# CONTENIDO

## Página

### 1. GRUPO HELLA

4

### 2. INFORMACIÓN TÉCNICA

6

2.1 ¿Cómo afecta un aceite de grado incorrecto al funcionamiento del motor? 8

2.2 ¿Qué tipo de aceite debo utilizar en mi vehículo? 9

### 3. ACEITE SINTÉTICO HELLA

3.1 Beneficios y Propiedades 10

3.2 Aceite Sintético SAE 0W-20 API SN 11

3.3 Aceite Sintético SAE 5W-30 API SN 12

3.4 Aceite Sintético SAE 5W-40 API SM 13

3.5 Aceite Sintético SAE 5W-50 API SN 14

### 4. ACEITE MINERAL HELLA

4.1 Aplicación, Tecnología, Certificaciones y Beneficios 15

4.2 Gama De Aceite Mineral 16

4.3 Aceite Mineral 15W40 CI-4 Y CF-4 17

### 5. FLUIDO PARA TRANSMISIÓN

5.1 Fluido Para Transmisión Automática 18

5.2 Fluido Para Transmisión Manual 20

### 6. ANTICONGELANTE / REFRIGERANTE HELLA 22

6.1 ¿Cómo cambiar el anticongelante? 23

6.2 Premezclado al 33 % - Listo Para Usar 25

6.3 Para Servicio Ligero - Long Life 26

6.4 Para Servicio Pesado (Motores a Diesel) 28

6.4 El Sistema de Enfriamiento 29



Para un buen funcionamiento del motor del automóvil, uno de los elementos más importantes a considerar es el aceite; existe una gran variedad que se pueden encontrar en el mercado, así como sus especificaciones, lo importante es saber elegir el más adecuado para el vehículo.


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 del aceite es lubricarlo 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.

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.

Existen diversos tipos de aceite para el motor, así como diversos grados y composiciones. Encontrarás dos categorías: Sintéticos y Minerales.


## ACEITE SINTÉTICO

En la categoría de los sintéticos se encuentran:

| <br>Viscosidad | Aplicación   |
|---|--|
| 0W-20   | Rinden 15 mil kilómetros y son recomendados para vehículos nuevos o con motores en buenas condiciones. |
| 5W-30   |  |
| 5W-40   |  |
| 5W-50   |  |

## ACEITE MINERAL

En la categoría de los minerales se encuentran:

| <br>Viscosidad | Aplicación  |
|---|---|
| 5W30  | Excede los requisitos de autos que funcionan con gasolina o gas LP. Recomendado para no más de 5 mil kilómetros.  |
| 10W30   | Ofrece una mayor protección de 40% contra los depósitos, ayuda a extender la vida del motor y protege contra la pérdida de viscosidad por trabajo en altas temperaturas. Recomendado para no más de 5 mil kilómetros. |
| 15W-40  | Sirve en ambos casos, para vehículos Diesel y Gasolina. Recomendado para no más de 5 mil kilómetros.  |
| 20W-50  | Aceite formulado para vehículos con mayor desgaste. Recomendado para no más de 5 mil kilómetros.  |
| 25W-60  | Es un grado mayor y especial para motores que presentan algún problema interno de consumo de aceite o juego de metales. Recomendado para no más de 5 mil kilómetros.  |

## 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                              | Nuevo  | Sintético |        |        |        | Mineral |        |        |        |        |
|---|--------|-----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
|   | 0W-20  | 5W-30     | 5W-40  | 5W-40  | 15W-40 | 15W-40  | 20W-50 | 20W-50 | 25W-60 | 25W-60 |
| Clasificación de servicio API             | SN     | SN        | SM     | SN     | CI-4   | SL      | SN     | SL     | SL     | CF-4   |
| 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  | -20°C  | -20°C   | -15°C  | -15°C  | -10°C  | -10°C  |
| Durabilidad km                            | 15,000 | 15,000    | 15,000 | 15,000 | 5,000  | 5,000   | 5,000  | 5,000  | 5,000  | 5,000  |
| Durabilidad meses                         | 12     | 12        | 12     | 12     | 6      | 6       | 6      | 6      | 6      | 6      |

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

## 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.**

### 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        |

\*Aplica para todos los códigos, disponibles también en cubeta de 19 Lt y tambor de 208Lt. Pregunta a tu Asesor de ventas.





HMO-0W-20



HMO-0W-20

## 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 de calidad de equipo original.

## 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.



1L

HMO-5W30LT



5L

HMO-5W30



19L

HSO-5W30C



200L

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 de calidad de equipo original

## 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.



1L

HMO-5W40LT



5L

HMO-5W40



19L

HSO-5W40C



200L

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

15,000km ó 12 meses utilizando un filtro de aceite de calidad de equipo original

## CERTIFICACIONES

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



1L

HMO-5W50LT



5L

HMO-5W50



19L

HSO-5W50C



200L

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 de calidad de equipo original

## 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                        | <br>Viscosidad | <br>Clas. API | <br>Presentación           |  |  |
|---------------------------------|---|--|---|--|--|
| ACEITE MINERAL<br>5W-30 API SN  | 5W-30   | SN   | <br>1L<br>HMO-5W30LT       | <br>5L<br>HMO-5W30            |  |
| ACEITE MINERAL<br>10W-30 API SN | 10W-30  | SN   | <br>1L<br>HMO-10W30LT      | <br>5L<br>HMO-10W30           |  |
| ACEITE MINERAL<br>15W-40 API SL | 15W-40  | SL   | <br>1L<br>HMO-15W40LT      | <br>3.785L<br>HMO-15W40GAL    |  |
|                                 |   |  | <br>5L<br>HMO-15W40        | <br>19L<br>HMO-15W40C         |  |
|                                 |   |  | <br>200L<br>HMO-15W40T     |  |  |
| ACEITE MINERAL<br>20W-50 API SL | 20W-50  | SL   | <br>1L<br>HMOSL-20W50LT   | <br>3.785L<br>HMOSL-20W50GAL |  |
|                                 |   |  | <br>5L<br>HMOSL-20W50    | <br>19L<br>HMOSL-20W50C     |  |
|                                 |   |  | <br>200L<br>HMOSL-20W50T |  |  |
| ACEITE MINERAL<br>20W-50 API SN | 20W-50  | SN   | <br>1L<br>HMO-20W50LT    | <br>5L<br>HMO-20W50         |  |
|                                 |   |  | <br>200L<br>HMO-20W50T   |  |  |
| ACEITE MINERAL<br>25W-60 API SL | 25W-60  | SL   | <br>1L<br>HMO-25W60LT    | <br>3.785L<br>HMO-25W60GAL  |  |
|                                 |   |  | <br>5L<br>HMO-25W60      | <br>19L<br>HMO-25W60C       |  |

SERVICIO PARA EQUIPO PESADO, MOTORES A DIESEL



HDO-15W40CI4C  
HDO-15W40CI4PC  
HDO-25W60CF4C



HDO-15W40CI4T  
HDO-15W40CI4PT

## 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.





HATFIII-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

Muchas veces nos han preguntado acerca del mantenimiento que se les da a las transmisiones manuales de los autos y sobre las fallas típicas que se presentan. A continuación, les explicare 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.

En caso de que necesites 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.



HMTF80W90LT

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 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.**

## 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?.

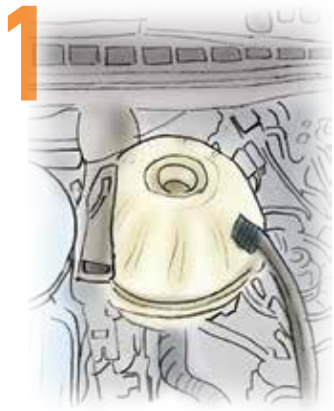
### Recomendaciones:

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 ayudarlo 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 (**Refiérase 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, encender 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.

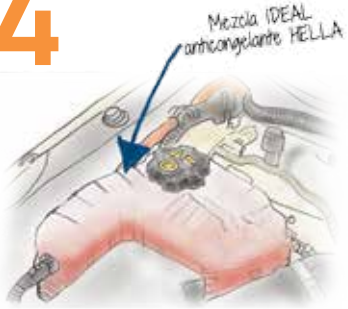


## 6. ANTICONGELANTE / REFRIGERANTE HELLA

### 6.1 ¿CÓMO CAMBIAR EL ANTICONGELANTE?

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:

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.



HCP33GAL

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

XXXXXXXXXXXX

## PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO

-18°C/-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.

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



3.785 L

HCY-05GAL



3.785 L

HCYGAL

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.





3.785 L

HCP-05GAL



3.785 L

HCPGAL

Color



## APLICACIÓN

- VW
- GM
- Chrysler
- Ford
- Entre otros

## APROBACIONES

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

## TECNOLOGÍA

Ácidos Orgánicos (OAT)

## VIDA ÚTIL

5 años ó 240,000 Km.

## MEZCLA LISTA PARA USAR

### PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO

-36°C/-33°F

### PROTECCIÓN CONTRA EBULLICIÓN:

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.



3.785 L

HCB-05GAL



3.785 L

HCBGAL

Color

**APLICACIÓN**

- Freightliner
- Caterpillar,
- Cummins
- International Harvester
- Detroit Diesel
- Entre otros.

**APROBACIONES**

- 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**

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 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.

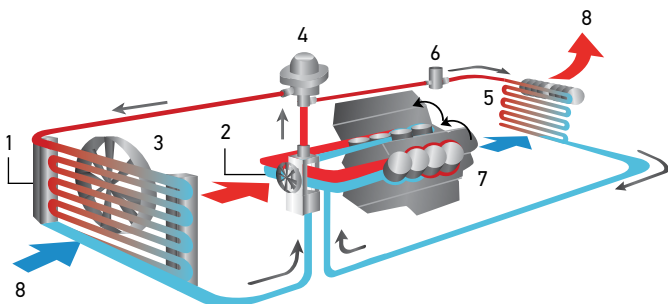
## EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

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<br>60% Agua | -24°C<br>-11.2°F                       | 127°C<br>260°F                      |
| 50 % Concentrado<br>50% Agua | -37°C<br>-34°F                         | 129°C<br>265°F                      |
| 60 % Concentrado<br>40% Agua | -52°C<br>-61°F                         | 132°C<br>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)



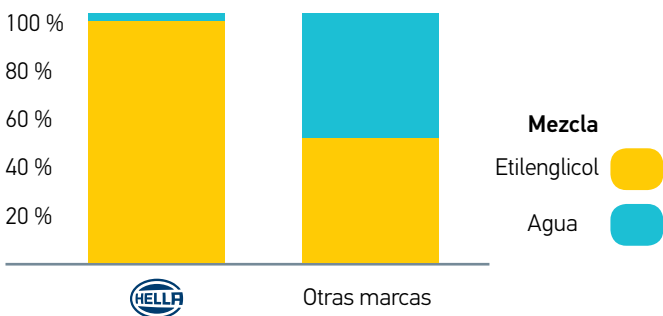
### Pruebas de laboratorio

### Proceso de fabricación

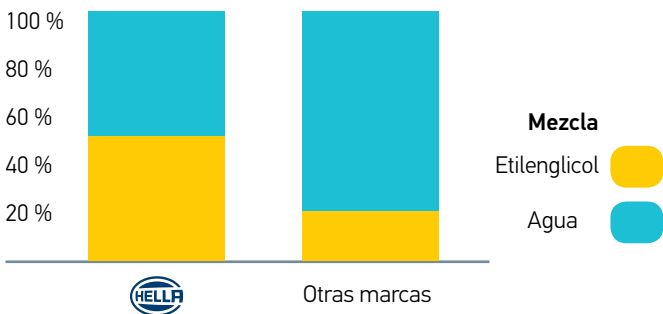
## COMPARATIVO

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



# 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](http://www.hella.com/techworld)

[servicio.tecnico@hella.com](mailto:servicio.tecnico@hella.com)

01 800 221 0471



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