



eni i-Sigma top MS 15W-40

eni i-Sigma top MS 15W-40 es un aceite multigrado de largo intervalo de cambio, de última generación, para vehículos comerciales diesel operando en condiciones severas, sobre todo para los motores de tecnología reciente (Euro III, IV y V) y aquellos equipados con sistemas de tratamiento de escape. Permite prolongar los intervalos de cambio de acuerdo a las prescripciones de los fabricantes.

eni i-Sigma top MS 15W-40 está particularmente recomendado para motores VOLVO y CATERPILLAR.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ●	OK	● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		15W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	874
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	14,6
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	109
Viscosidad a -20 °C	mPa·s	6.000
Índice de viscosidad	-	138
Punto de inflamación v.a.	°C	240
Punto de fluidez crítica	°C	-36

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- eni i-Sigma top MS 15W-40 protege del deterioro a los sistemas de post-tratamiento de gases de escape.
- La calidad superior del aceite base (sin azufre) y el innovador paquete de aditivos utilizados en eni i-sigma top MS 15W-40 permiten prolongados y seguros cambios de aceite.
- Sus propiedades detergentes-dispersantes mantienen los componentes del motor excepcionalmente limpios mientras que los productos sólidos de la combustión se mantienen en suspensión, evitando así la formación de depósitos perjudiciales.
- eni i-Sigma top MS 15W-40 exhibe una marcada resistencia al deterioro, especialmente a la oxidación, que puede ser acelerada por prolongada operación a alta temperatura en presencia de aire y otros agentes. Sus propiedades antioxidantes, anticorrosión y antidesgaste protegen el motor para garantizar su máxima eficiencia durante toda su vida.
- eni i-Sigma top MS 15W-40 mantiene una excelente estabilidad de su viscosidad durante el servicio.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma top MS 15W-40 está oficialmente aprobado o responde a las exigencias de los siguientes servicios y especificaciones:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> API CJ-4/SM ACEA E9 MB Approval 228.31 MAN M3575 MTU Type 2.1 VOLVO VDS-4 | <ul style="list-style-type: none"> Mack EO-O Premium Plus Renault RLD-3 Cummins CES 20081 Detroit Diesel 93K218 Deutz DQC III-05 CATERPILLAR ECF-3, ECF-2, ECF-1-a |
|--|--|



eni i-Sigma top MS 10W-40

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma top MS 10W-40 es un moderno aceite motor de alto rendimiento para vehículos comerciales, con características "fuel economy", de tecnología sintética, para servicio severo y prolongados intervalos de cambio de aceite, especialmente recomendado para los vehículos de nueva generación con motores diesel equipados con los nuevos sistemas de tratamiento de gases de escape (**Euro V**). Permite los máximos intervalos de cambio de aceite exigidos por los fabricantes.

eni i-Sigma top MS 10W-40 se puede utilizar también en otros motores diesel, como en los de tipo estacionario y en los motores de gas de vehículos pesados.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ●	OK	● ● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		10W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	864,20
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	12,9
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	85
Viscosidad a -25 °C	mPa s	6.500
Indice de viscosidad	-	160
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-33

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- eni i-Sigma top MS 10W-40 cumple las más elevadas prestaciones de aceites para motores diesel pesado por el equilibrado balance entre la base de tecnología sintética y el nuevo paquete de aditivos "low SAPS". Ello permite asegurar una larga vida a los sistemas de postratamiento impidiendo cualquier influencia negativa del aceite motor sobre los mismos. Por lo tanto, el contenido de algunos componentes del lubricante, tales como las cenizas sulfatadas, el fósforo y el azufre, están controlados. En este sentido, eni i-Sigma top MS 10W-40 adopta una fórmula innovadora específica, a fin de cumplir con las limitaciones químicas planteadas por algunos fabricantes de equipos originales y especificaciones internacionales.
- Las propiedades "fuel economy" permiten un ahorro de combustible en comparación con otros aceites convencionales multigrado diesel. La máxima eficiencia y durabilidad del motor están garantizadas por la protección contra el fenómeno de "bore polishing", el óptimo efecto detergente sobre el aceite y las bajas pérdidas por evaporación.



eni i-Sigma top MS 10W-40

FICHA TÉCNICA

- **eni i-Sigma top MS 10W-40** proporciona una protección óptima al motor. Demostrado por los resultados de las pruebas ACEA y de fabricantes, que incluyen la evaluación contra el pulido de cilindros, aros de pistón, camisa, tren de válvulas y la resistencia al desgaste de los cojinetes, así como la limpieza del motor y la protección frente al hollín. Esto minimiza el tiempo de parada, reduce costes de operación y mantenimiento y permite un mejor rendimiento del motor

ESPECIFICACIONES

- **eni i-Sigma top MS 10W-40** ha sido oficialmente aprobado o super las especificaciones de los siguientes fabricantes u organizaciones:
 - **API** CI-4
 - **ACEA** E6, E4, E7
 - **MB** Approval 228.51, 228.5
 - **MB** 226.9
 - **MAN** M3477, M3271-1
 - **MTU** Type 3.1
 - **VOLVO** VDS-3
 - **Renault** RXD
 - **SCANIA** Low Ash
 - **DEUTZ** DQC-III-05



eni i-Sigma top MS 10W-30

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma top MS 10W-30 es un aceite de motor de alto rendimiento, de última generación, con tecnología sintética, para los vehículos comerciales más solicitados, especialmente para vehículos con motores diesel de nueva generación equipados con sistemas de postratamiento de gases de escape (EURO V) y anteriores.

Permite los máximos intervalos de cambio de aceite exigidos por los fabricantes y también garantiza un muy alto ahorro de combustible.

eni i-Sigma top MS 10W-30 está especialmente recomendado para motores VOLVO y CATERPILLAR

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ●	OK	● ● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ● ● ●

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		10W-30
Densidad a 15 °C	kg/m ³	867,00
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	11,9
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	80
Viscosidad a -25 °C	mPa s	6.500
Indice de viscosidad	-	150
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-36

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- **eni i-Sigma top MS 10W-30** cumple las más altas prestaciones para motores diesel pesado debido a la especial coordinación entre tecnología sintética y nuevo paquete de aditivos "low SAPS". Para asegurar una larga duración de los sistemas de postratamiento, cualquier influencia negativa del aceite del motor tiene que ser excluida. Por lo tanto el contenido de algunos componentes tradicionales en el lubricante y algunas de sus características (cenizas sulfatadas, fósforo, azufre) tienen que ser controladas. En este sentido, **eni i-Sigma top MS 10W-30** adopta una fórmula innovadora especial a fin de cumplir con las limitaciones químicas específicas planteadas por algunos fabricantes de equipos originales (OEMs) y especificaciones internacionales.
- Las características "fuel economy" permiten un mayor ahorro de combustible en comparación con otros aceites convencionales diesel multigrado. La máxima eficiencia y protección del motor están garantizadas por su excelente comportamiento frente al fenómeno del "bore polishing", su óptimo poder detergente y sus mínimas pérdidas por evaporación.

eni i-Sigma top MS 10W-30



- **eni i-Sigma top MS 10W-30** proporciona una sobresaliente protección del motor. Demostrado por los resultados de las pruebas de rendimiento ACEA y de fabricantes, que incluyen la evaluación contra el pulido de cilindros y los segmentos del pistón, camisas, tren de válvulas y la resistencia al desgaste de los cojinetes, así como la limpieza del motor y la protección contra el hollín. Ello minimiza los tiempos de parada, reduce costes de operación y mantenimiento y permite un mejor rendimiento del motor.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma top MS 10W-30 ha sido oficialmente aprobado o supera las especificaciones de los siguientes fabricantes de motores u organizaciones:

- **API** CJ-4
- **ACEA** E7, E9
- **MB** Approval 228.31,
- **MAN** M3575
- **MTU** Type 2.1
- **VOLVO** VDS-4
- **CATERPILLAR** ECF-3
- **Renault** RLD-3
- **JASO** DH-2
- **Cummins** 20081



eni i-Sigma top MS 5W-30

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma top MS 5W-30 es un aceite de motor de alto rendimiento, de última generación, con tecnología "top synthetic", para los vehículos comerciales más solicitados, especialmente para vehículos con motores diesel de nueva generación equipados con sistemas de postratamiento de gases de escape (EURO V) y anteriores.

Permite los máximos intervalos de cambio de aceite exigidos por los fabricantes y también garantiza un máximo ahorro de combustible.

eni i-Sigma top MS 5W-30 garantiza un excelente arranque en frío.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ●	OK	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		5W-30
Densidad a 15 °C	kg/m ³	856,10
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	11,4
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	70
Viscosidad a -25 °C	mPa s	6.300
Indice de viscosidad	-	160
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-42

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- **eni i-Sigma top MS 5W-30** cumple las más altas prestaciones para motores diesel pesado debido a la especial coordinación entre tecnología sintética y nuevo paquete de aditivos "low SAPS". Para asegurar una larga duración de los sistemas de postratamiento, cualquier influencia negativa del aceite del motor tiene que ser excluida. Por lo tanto el contenido de algunos componentes tradicionales en el lubricante y algunas de sus características (cenizas sulfatadas, fósforo, azufre) tienen que ser controladas. En este sentido, **eni i-Sigma top MS 5W-30** adopta una fórmula innovadora especial a fin de cumplir con las limitaciones químicas específicas planteadas por algunos fabricantes de equipos originales (OEMs) y especificaciones internacionales
- Las características "fuel economy" permiten un mayor ahorro de combustible en comparación con otros aceites convencionales diesel multigrado. La máxima eficiencia y protección del motor están garantizadas por su excelente comportamiento frente al fenómeno del "bore polishing", su óptimo poder detergente y sus mínimas pérdidas por evaporación

eni i-Sigma top MS 5W-30



- La máxima calidad de los aceites base sintéticos utilizados y su fórmula innovadora, permiten a **eni i-Sigma top MS 5W-30** ser utilizado en cualquier clima, asegurando un excelente arranque en frío.
- **eni i-Sigma top MS 5W-30** proporciona una sobresaliente protección del motor. Demostrado por los resultados de las pruebas de rendimiento ACEA y de los fabricantes, que incluyen la evaluación contra el pulido de cilindros y segmentos de pistón, camisa, tren de válvulas y la resistencia al desgaste de los cojinetes, así como la limpieza del motor y la protección contra el hollín. Ello minimiza los tiempos de parada, reduce costes de operación y mantenimiento y permite un mejor rendimiento del motor.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma top MS 5W-30 ha sido oficialmente aprobado o supera las exigencias de las siguientes especificaciones de los siguientes fabricantes u organizaciones:

- **API** CJ-4/SN
- **ACEA** E6, E7, E9
- **MB** Approval 228.51, **MB** 228.31
- **MAN** M3477, M3271-1
- **MTU** Type 3.1
- **VOLVO** VDS-4
- **CATERPILLAR** ECF-3
- **RENAULT** RXD, RLD-3, RLD-2, RGD
- **JASO** DH-2
- **DEUTZ** DQC IV-10 LA
- **MACK** EO-O PP, EO-N, EO-M Plus



eni i-Sigma top 10W-40

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma top 10W-40 es un aceite multigrado formulado con tecnología sintética para motores diesel que operan bajo condiciones severas, con características "fuel economy". Su formulación permite los más amplios intervalos de cambio de aceite permitidos. Se recomienda para la mayoría de los fabricantes, en particular para los motores SCANIA.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ●	X	● ● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		10W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	870,20
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	13,1
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	86
Viscosidad a -25 °C	mPa·s	6.400
Indice de viscosidad	-	150
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-39

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- La calidad superior de los aceites base utilizados en eni i-Sigma top 10W-40 y el alto porcentaje de aditivos utilizado, permiten intervalos de cambio de aceite muy prolongados.
- El grado SAE 10W-40 de eni i-Sigma top 10W-40 es apropiado para cualquier tipo de clima, permitiendo un fácil arranque en frío.
- Sus propiedades detergentes-dispersantes de detergente, combinados con su muy alta capacidad para neutralizar los productos ácidos de la combustión, mantienen excepcionalmente limpios los pistones, mientras que los productos sólidos de la combustión se mantienen en suspensión, evitando así la formación de depósitos perjudiciales en el cárter.
- eni i-Sigma top 10W-40 presenta una marcada resistencia al deterioro, especialmente a la oxidación, que puede ser acelerada por una prolongada operación a altas temperaturas en presencia de aire y otros agentes. Sus propiedades antioxidantes, anti-desgaste y antiherrumbre están diseñadas para la lubricación de motores diesel pesado y para garantizar largos intervalos de cambio de aceite. La oxidación se minimiza de manera efectiva, evitando así las variaciones de viscosidad. Todos los componentes metálicos del motor están protegidos y el desgaste se ve reducido, lo que garantiza una máxima eficiencia del motor a lo largo de su vida.



eni i-Sigma top 10W-40

▪ ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma top 10W-40 está oficialmente aprobado o supera los requisitos de las siguientes especificaciones:

- API CF
- ACEA E4, E7
- MB Approval 228.5
- MAN M 3277
- MTU Type 3
- SCANIA LDF-3
- Volvo VDS-3
- Renault RXD
- DAF Extended Drain
- DEUTZ DQC III-05
- Cummins 20072
- Voith Class A
- ZF TE-ML 04C

FICHA TÉCNICA



eni i-Sigma top 5W-30

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma top 5W-30 es un aceite multigrado formulado con tecnología "top synthetic", para motores diesel que operan en condiciones de trabajo extremadamente severas, con excelentes características de ahorro de combustible ("fuel economy"). Se recomienda para un largo recorrido y permite los intervalos más amplios de cambio de aceite admitidos por los fabricantes. **eni i-Sigma top 5W-30**, además, garantiza un excelente arranque en frío, incluso a temperaturas muy bajas.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ●	X	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		5W-30
Densidad a 15 °C	kg/m ³	859,20
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	11,8
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	70
Viscosidad a -30 °C	mPa·s	6.000
Índice de viscosidad	-	160
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-39

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- La calidad superior de los aceites base y el alto porcentaje de aditivos utilizados en **eni i-Sigma top 5W-30**, permiten intervalos de cambio de aceite muy prolongados.
- El grado SAE 5W-30 de **eni i-Sigma top 5W-30** es apropiado para cualquier tipo de clima, permitiendo un fácil arranque en frío.
- Sus propiedades detergentes-dispersantes de detergente, combinados con su muy alta capacidad para neutralizar los productos ácidos de la combustión, mantienen excepcionalmente limpios los pistones, mientras que los productos sólidos de la combustión se mantienen en suspensión, evitando así la formación de depósitos perjudiciales en el cárter.
- eni i-Sigma top 5W-30** presenta una marcada resistencia al deterioro, especialmente a la oxidación, que puede ser acelerada por una prolongada operación a altas temperaturas en presencia de aire y otros agentes. Sus propiedades antioxidantes, anti-desgaste y antiherrumbre están diseñadas para la lubricación de motores diesel pesado y para garantizar largos intervalos de cambio de aceite. La oxidación se minimiza de manera efectiva, evitando así las variaciones de viscosidad. Todos los componentes metálicos del motor están protegidos y el desgaste se ve reducido, lo que garantiza una máxima eficiencia del motor a lo largo de su vida.



eni i-Sigma top 5W-30

FICHA TÉCNICA

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma top 5W-30 está oficialmente aprobado o cumple los requisitos de las siguientes especificaciones:

- API CI-4
- ACEA E4, E7
- MB Approval 228.5
- MAN M 3277
- MTU Type 3
- Volvo VDS-3
- Renault RXD RLD2/RLD
- DEUTZ QOC IV-05
- CATERPILLAR ECF-2
- Mack EO-M Plus



eni i-Sigma performance E7 15W-40

eni i-Sigma performance E7 15W-40 es un aceite multigrado "long-drain" para motores diesel que operan en condiciones severas. Este aceite también puede utilizarse en motores diesel instalados en los vehículos dedicados al transporte de mercancías o pasajeros en trayectos cortos o urbanos, así como en los motores diesel sobrealimentados de automóviles, proporcionando un margen muy amplio de calidad.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
●●●●○	X	●●●●○○	●●●●○○	●●●○○○○	●●●●●○

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		15W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	877
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	14,5
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	106
Viscosidad a -20 °C	mPa.s	6.700
Indice de viscosidad	-	138
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-27

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- La calidad superior del aceite base utilizado y el alto porcentaje de aditivos utilizado permiten largos intervalos de cambio de aceite
- Las propiedades detergentes-dispersantes de **eni i-Sigma performance E7 15W-40** son confirmadas por el cumplimiento de los severos requisitos de las especificaciones ACEA E7/E5 y API CI-4/CH-4. Los pistones se mantienen excepcionalmente limpios, mientras que los productos sólidos de la combustión se mantienen en suspensión, evitando así la formación de depósitos nocivos.
- eni i-Sigma performance E7 15W-40** exhibe una marcada resistencia al deterioro, especialmente a la oxidación, que puede ser causada por un prolongado trabajo a alta temperatura en presencia de aire y otros agentes. Sus propiedades antioxidantes, anti-desgaste y antiherrumbre están diseñadas para servicio pesado y para permitir largos intervalos de cambio de aceite. La oxidación se minimiza eficazmente, evitando así las variaciones de viscosidad. De esta forma todas las partes metálicas del motor están protegidas y el desgaste se reduce, lo que garantiza una máxima eficiencia del motor a lo largo de su vida.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma performance E7 15W-40 está oficialmente aprobado o supera las exigencias de las siguientes especificaciones:

- API CI-4/CH-4/SL
- ACEA E7, E5, E3, B3
- MB Approval 228.3
- MAN M 3275
- MTU type 2
- DEUTZ DQC III-05
- VOLVO VDS-3



eni i-Sigma performance E4 10W-40

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma performance E4 10W-40 es un aceite multigrado de alto rendimiento con tecnología sintética adecuado para motores diesel pesado que operan bajo condiciones severas. Permite largos intervalos de cambio de aceite y posee "fuel economy".

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ● ○	X	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ○

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		10W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	870
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	14,5
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	102
Viscosidad a -25 °C	mPa·s	6.500
Índice de viscosidad	-	140
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-36

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- eni i-Sigma performance E4 10W-40 presenta excelentes resultados en los ensayos de motor incluidos en las especificaciones más relevantes. Todos los componentes metálicos del motor están protegidos de la acumulación de depósitos y el desgaste se reduce, lo que garantiza la eficiencia máxima del motor a lo largo de su vida.
- Las propiedades "fuel economy" permiten una reducción en el consumo de combustible en comparación con los lubricantes diesel tradicionales.
- El grado SAE 10W-40 permite el uso en una amplia gama de temperaturas ambiente. El producto se mantiene fluido y facilita el arranque del motor a baja temperatura, mientras mantiene su alta viscosidad a elevadas temperaturas.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma performance E4 10W-40 está oficialmente aprobado o supera las exigencias de las siguientes especificaciones:

- ACEA E4
- MB Approval 228.5
- MAN M 3277
- MTU Type 3



eni i-Sigma performance E3 15W-40

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma performance E3 15W-40 es un aceite multigrado "long-drain" para motores diesel que operan en condiciones severas. Este aceite también puede utilizarse en motores diesel instalados en los vehículos dedicados al transporte de mercancías o pasajeros en trayectos cortos o urbanos, así como en los motores diesel sobrealimentados de automóviles, proporcionando un margen muy amplio de calidad. Permite largos intervalos de cambio de aceite.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ○	X	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ○ ○

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		15W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	862,3
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	14,5
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	110
Viscosidad a -20 °C	mPa.s	6.600
Indice de viscosidad	-	138
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-27

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- La calidad superior del aceite base y el alto porcentaje de aditivos utilizados en **eni i-Sigma performance E3 15W-40** permiten largos intervalos de cambio de aceite.
- Sus propiedades detergentes-dispersantes, combinadas con su muy alta y duradera capacidad para neutralizar los productos ácidos de la combustión, mantienen los pistones excepcionalmente limpios, mientras que los productos sólidos de la combustión se mantienen en suspensión, evitando así la formación de depósitos nocivos en el cárter.
- eni i-Sigma performance E3 15W-40** exhibe una marcada resistencia al deterioro, especialmente a la oxidación, que puede ser causada por un prolongado trabajo a alta temperatura en presencia de aire y otros agentes. Sus propiedades antioxidantes, anti-desgaste y antiherrumbre están diseñadas para servicio pesado y para permitir largos intervalos de cambio de aceite. La oxidación se minimiza eficazmente, evitando así las variaciones de viscosidad. De esta forma todas las partes metálicas del motor están protegidas y el desgaste se reduce, lo que garantiza la eficiencia máxima del motor a lo largo de su vida.



eni i-Sigma performance E3 15W-40

FICHA TÉCNICA

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma performance E3 15W-40 está oficialmente aprobado o supera las exigencias de las siguientes especificaciones:

- API CG-4/SG
- ACEA E3, B3
- MB Approval 228.3
- MAN M 3275
- MTU type 2
- DEUTZ DQC-II 05
- Renault RD
- ZF TE-ML-04 C
- CATERPILLAR TO-2



eni i-Sigma universal DL 15W-40

eni i-Sigma Universal DL 15W-40 es un aceite multigrado adecuado para la lubricación de todo tipo de motores diesel, incluyendo los equipados en turismos, camiones, autobuses, maquinaria de movimiento de tierras, así como en instalaciones fijas tales como generadores, etc.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ○ ○	X	● ● ● ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ○

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		15W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	875,70
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	115
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	14,5
Viscosidad a -20 °C	mPa·s	6.800
Indice de viscosidad	-	140
Punto de inflamación v.a.	°C	220
Punto de fluidez crítica	°C	-27

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- Las características multigrado de **eni i-Sigma universal DL 15W-40** le hacen perfectamente adecuado para todos los tipos de motores diesel que operan bajo una amplia gama de condiciones de temperatura. Se evitan cambios en el aceite por efecto de la estación del año y los camiones pueden viajar con total garantía de unas zonas geográficas a otras. Tampoco hay problemas de arranque en frío con **eni i-Sigma Universal DL 15W-40** a pesar de su alta viscosidad en caliente.
- Las propiedades detergentes-dispersantes de eni i-Sigma universal DL 15W-40, junto con su alta capacidad para neutralizar los ácidos de la combustión, sitúan a este producto en un elevado nivel de calidad. Se mantienen limpios los pistones y los productos sólidos de la combustión permanecen en suspensión hasta el siguiente cambio de aceite, evitando así la formación de depósitos peligrosos.
- Estas propiedades están garantizadas por una combinación especial de aditivos de bajo contenido en cenizas, cumpliendo las normas emitidas por todos los fabricantes de motores diesel de cuatro tiempos.
- Posee óptimas propiedades antioxidantes que evitan el deterioro del aceite por aumento de viscosidad. Sus destacadas propiedades anti-herrumbre garantizan la protección de todas las partes del motor. Las propiedades anti-desgaste permanecen efectivas durante todo el período de servicio del aceite, por lo cual, mantienen el motor en óptimas condiciones.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma universal DL 15W-40 está oficialmente aprobado o responde a las exigencias de los siguientes servicios y especificaciones:

- API CF-4/SG
- ACEA E2, B2
- Mercedes Benz 228.1
- MAN 271
- VW 505.00



eni i-Sigma universal 15W-40

eni i-Sigma universal, 15W-40 es un aceite motor multigrado de largo intervalo de cambio, S.H.P.D., adecuado para la lubricación de motores diesel sobrealimentados que operan bajo condiciones severas. También es adecuado para la lubricación de motores de turismos, ya sean de aspiración natural o turboalimentados, gasolina y diesel, ofreciendo así una opción ideal para la lubricación de flotas mixtas.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ○ ○	X	● ● ● ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ○

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		15W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	885,20
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	114
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	14,5
Viscosidad a -20 °C	mPa.s	6.800
Indice de viscosidad	-	140
Punto de inflamación v.a.	°C	220
Punto de fluidez crítica	°C	-27

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- La calidad superior de las bases utilizadas en eni i-Sigma universal 15W-40 y el alto porcentaje de aditivos utilizado, permiten largos intervalos de cambio.
- Sus características antioxidantes, antidesgaste y antiherrumbre están diseñadas para servicio pesado. La oxidación se minimiza de manera efectiva evitando así las variaciones de viscosidad. Todos los componentes metálicos del motor están protegidos y el desgaste se reduce, lo que garantiza la eficiencia máxima del motor a lo largo de su vida.
- Tiene especiales propiedades anticorrosivas que ofrecen una protección eficaz contra la corrosión por la humedad y los ácidos de la combustión.
- Sus propiedades antidesgaste aseguran una larga vida a todas las partes móviles, reduciendo sustancialmente la necesidad de mantenimiento y revisiones del motor.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma universal 15W-40 is officially approved or meets the following services and specification:

- API CG-4/SL
- ACEA E2 A3/B3-04
- Mercedes Benz 228.1, 229.1 quality
- MAN 271



eni i-Sigma universal 10W-40

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma universal 10W-40 es un aceite multigrado de larga duración y "fuel economy", con tecnología sintética, para motores diesel que operan bajo servicio severo. También puede ser utilizado en motores diesel y de gasolina en vehículos que efectúen trayectos urbanos y corta distancia, para el transporte de mercancías y de pasajeros, así como en motores diesel sobrealimentados.

intervalo de cambio de aceite	compatibilidad con filtros de partículas	Arranque en frío	Protección del motor	Ahorro de combustible	multi OEM
● ● ● ● ○	X	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ○ ○	● ● ● ● ●

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		10W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	874,30
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	98,5
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	15,2
Viscosidad a -25 °C	mPa.s	6.500
Indice de viscosidad	-	140
Punto de inflamación v.a.	°C	230
Punto de fluidez crítica	°C	-24

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- La calidad superior del aceite base y de los aditivos utilizados en eni i-Sigma universal 10W-40 permiten largos intervalos de cambio.
- Sus propiedades detergentes-dispersantes, combinadas con su muy alta capacidad para neutralizar los productos ácidos de la combustión, mantienen los pistones excepcionalmente limpios, mientras que los productos sólidos de la combustión se mantienen en suspensión, evitando así la formación de depósitos perjudiciales en el cárter.
- Sus propiedades antioxidantes, anti-desgaste y antiherrumbre están diseñadas para servicio pesado y para garantizar largos intervalos de cambio de aceite. El producto muestra una marcada resistencia al deterioro, especialmente al debido por oxidación, que puede ser causado por el funcionamiento prolongado a alta temperatura en presencia de aire y otros agentes. La oxidación se minimiza de manera efectiva, evitando también variaciones de viscosidad. Todos los componentes del motor están protegidos y el desgaste se reduce, lo que garantiza una máxima eficiencia del motor a lo largo de su vida.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma universal 10W-40 esta oficialmente aprobado o responde a las exigencias de los siguientes servicios o especificaciones:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> API CI-4 ACEA E7, A3/B3/B4 MB Approval 228.3, 229.1 MAN M 3275 MTU type 2 VOLVO VDS3 | <ul style="list-style-type: none"> Renault RLD-2 JASO DH-1, Global DHD-1 Cummins 20077/78 Mack EO-M+ Allison C4 level |
|---|--|



eni i-Sigma special MB 10W-40

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma special MB 10W-40 es un aceite multigrado de alto rendimiento con tecnología sintética adecuado para motores diesel pesado que operan bajo condiciones severas. Permite largos intervalos de cambio de aceite y “fuel economy”

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		10W-40
Densidad a 15 °C	kg/m ³	860
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	93
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	14.2
Viscosidad a -25 °C	mPa·s	6.400
Índice de viscosidad	-	160
Punto de inflamación v.a.	°C	240
Punto de fluidez crítica	°C	-36

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- eni i-Sigma special MB 10W-40 limita el desgaste y minimiza la acumulación de depósitos en el interior del motor.
- El grado SAE 10W-40 permite el uso en un amplio rango de temperaturas ambiente. El producto se mantiene fluido y facilita el arranque del motor a baja temperatura; mientras se mantiene la viscosidad suficientemente elevada a altas temperaturas.
- Además, el ahorro de combustible inherente a las propiedades del aceite SAE 10W-40, permitirá una reducción en el consumo de combustible en comparación con los lubricantes diesel tradicionales.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma special MB 10W-40 está oficialmente aprobado o supera las exigencias de las siguientes especificaciones:

- MB 228.3



eni i-Sigma monograde

FICHA TÉCNICA

eni i-Sigma monograde es una serie de lubricantes para motores diesel que operan en condiciones severas o que están sujetos a la formación de depósitos o desgaste excesivo debido a las características de diseño o al combustible utilizado.

Estos lubricantes están formulados a partir de bases de calidad superior con elevado índice de viscosidad (en su categoría) y bajo punto de congelación tratadas con un paquete de aditivos para impartir detergencia junto a un alto poder dispersante, antioxidante, anticorrosivo, antidesgaste y propiedades antiespumantes.

El grado SAE 10W-20 de grado también es adecuado para su uso en los sistemas hidráulicos de tractores, palas cargadoras, excavadoras, etc., que requieren este tipo de aceite.

CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

Grado SAE		10W-20	30	40	50
Densidad a 15 °C	kg/m ³	869	890	895	899
Viscosidad a 40 °C	mm ² /s	44	110	165	265
Viscosidad a 100 °C	mm ² /s	6,6	11,8	15,7	21,2
Viscosidad a -25 °C	mPa.s	6.700	-	-	-
Índice de Viscosidad	-	110	105	105	105
Punto de inflamación v.a.	°C	225	230	235	245
Punto de fluidez crítica	°C	-30	-21	-18	-15

PROPIEDADES Y PRESTACIONES

- La serie **eni i-Sigma monograde** tiene una excelente detergencia, por lo que es particularmente adecuada para su uso en motores sobrealimentados. También tiene alto poder dispersantes. Es por tanto muy resistente a la formación de lacas y barnices, así como lodos y otros depósitos en el motor. Ayuda a prevenir el encolado de segmentos y conserva limpios los pistones, mientras que mantiene los potenciales depósitos en suspensión.
- Posee una elevada resistencia al deterioro, especialmente al causado por la oxidación debido a prolongada exposición a alta temperatura en presencia de aire y otros agentes.
- Tiene buenas propiedades anticorrosivas que protegen de manera efectiva al motor contra la corrosión por la humedad y los ácidos de la combustión.
- Sus propiedades antidesgaste garantizan una larga vida a las piezas y reducen en gran medida las necesidades de mantenimiento y reparaciones del motor.

ESPECIFICACIONES

eni i-Sigma monograde supera las exigencias de las siguientes especificaciones:

- API CF/SJ
- US Department of the Army [MIL-L-2104D](#)
- US Department of the Army [MIL-L-46152C](#)