

**Óleo lubrificante para motores diesel de serviço pesado (Heavy Duty)
Technosynthese®
Full SAPS – Intervalo de mudança prolongado (Long Drain)**

USO

O TEKMA MEGA-X 10W-40 LD é um óleo de motor semi-sintético para motores Diesel SHPD (Super High Performance Diesel) concebido para aplicações de transporte rodoviário e fora de estrada. Proporciona uma excelente proteção para motores que operam em condições severas em veículos comerciais, minas, construção, pedreiras e agricultura. O TEKMA MEGA-X 10W-40 LD oferece um elevado valor de TBN para intervalos de mudança de lubrificante prolongados. Este óleo é adequado para utilização em motores turbo-diesel, com ou sem EGR. Também pode ser utilizado em motores a gasolina e, por isso, é perfeito para aplicações em frotas mistas.

PRESTAÇÕES

Os óleos que cumprem a norma **ACEA E4-24** são lubrificantes Diesel de Ultra Alto Rendimento (UHPD) concebidos para utilização em aplicações de serviço severo e de longa duração. Os motores que recomendam este tipo de lubrificantes não estão normalmente equipados com dispositivos avançados de pós-tratamento, tais como filtros de partículas diesel (DPFs).

Os óleos que cumprem a norma **ACEA E7-24** são lubrificantes Diesel de Alto Rendimento (SHPD) que proporcionam um controlo eficaz no que diz respeito à limpeza do pistão e ao polimento do cilindro. É recomendado para motores a gasóleo de elevada classificação que funcionam em condições severas, por exemplo, intervalos de mudança de lubrificante prolongados.

É adequado para motores sem filtros de partículas e para a maioria dos motores equipados com EGR.

Os óleos **API CI-4** são formulados para manter a durabilidade do motor quando é utilizada a recirculação dos gases de escape (EGR) e destinam-se a ser utilizados com combustíveis diesel com um teor de enxofre até 0,5% em peso para cumprir as normas de emissão de gases de escape de 2004.

A especificação **Cummins CES 20078** centram-se na proteção contra o desgaste, no tratamento da fuligem e nos intervalos prolongados de mudança de óleo, bem como em requisitos mais rigorosos em termos de EGR e de desempenho.

A especificação **Daimler DTFR 15B110** (anteriormente MB 228.3) é uma especificação de lubrificante concebida para utili-

**Óleo lubrificante para motores diesel de serviço pesado (Heavy Duty)
Technosynthese®
Full SAPS – Intervalo de mudança prolongado (Long Drain)**

zação em motores a gasóleo de alto rendimento, médios e pesados, onde não estão instalados sistemas avançados de pós-tratamento, tais como filtros de partículas diesel (DPF). Estes veículos estão normalmente em conformidade com a norma de emissões Euro IV e anteriores.

A **Daimler DTFR 15B120** (anteriormente MB 228.5) é uma especificação de lubrificante Top Tier, com elevado TBN, concebida para ser utilizada em motores diesel de alto rendimento de veículos médios e pesados onde não estão instalados sistemas avançados de pós-tratamento, tais como filtros de partículas diesel (DPF).

A **Detroit Diesel DFS93K215** é uma especificação de desempenho para óleos de motores a gasóleo para serviços pesados. Assegura uma lubrificação e um desempenho adequados nos motores Detroit Diesel, centrando-se na durabilidade e no desempenho em condições severas.

A **Deutz DQC IV-18** é uma especificação de lubrificante de elevado TBN concebida para utilização em motores de alto rendimento com pistões de aço, ventilação fechada do cárter e as mais elevadas cargas térmicas e requisitos de limpeza do pistão.

Normalmente, esta especificação de lubrificante é utilizada em equipamentos fora de estrada onde não estão instalados sistemas avançados de pós-tratamento, como os filtros de partículas diesel (DPF).

A especificação **MAN M3277** é uma norma de desempenho para óleos de motor diesel de alto rendimento concebida para proporcionar uma proteção excecional contra o desgaste, estabilidade térmica e intervalos prolongados entre mudanças de óleo.

A especificação **MTU Tipo 3** especifica óleos para motores a gasóleo MTU com TBN: >12 mg KOH/g, formulados para proporcionar uma excelente estabilidade térmica, proteção contra o desgaste e limpeza do motor em condições de funcionamento exigentes.

A **Volvo VDS-3** é uma especificação de lubrificante concebida para utilização em motores diesel médios e pesados onde não estão instalados sistemas avançados de pós-tratamento, como os filtros de partículas diesel (DPF). Os camiões, autocarros e equipamento de construção da Volvo que requerem este tipo de lubrificante estão normalmente em conformidade com a norma de emissões Euro IV ou Stage IIIA e anteriores.

Equivale à especificação **Mack EO-N** e **Renault Trucks RLD-2**.

**Óleo lubrificante para motores diesel de serviço pesado (Heavy Duty)
Technosynthese®
Full SAPS – Intervalo de mudança prolongado (Long Drain)**

RECOMENDAÇÕES

Pode ser misturado com óleos sintéticos ou minerais.

As mudanças de óleo devem ser efectuadas de acordo com as recomendações do fabricante. Consulte o manual do proprietário e/ou de manutenção do veículo ou contacte um concessionário para obter orientações específicas, uma vez que estas variam.

Recomendamos também a utilização de um programa de monitorização do óleo para otimizar os intervalos de mudança de óleo e maximizar a proteção do motor.

PROPRIEDADES

Color		Ambar
Grau de viscosidade	SAE J 300	10W-40
Densidade a 20°C (68°F)	ASTM D1298	0.867
Viscosidade a 40°C (104°F)	ASTM D445	103.5 mm ² /s
Viscosidade a 100°C (212°F)	ASTM D445	15.0 mm ² /s
Índice de Viscosidade	ASTM D2270	152
Ponto de fluidez	ASTM D97	-39.0 °C / -38.0 °F
TBN	ASTM D2896	12.1 mg KOH/g
Ponto de inflamação	ASTM D92	233 °C / 451 °F



MOTUL TEKMA MEGA-X 10W-40 LD

Óleo lubrificante para motores diesel de serviço pesado (Heavy Duty)
Technosynthese®
Full SAPS – Intervalo de mudança prolongado (Long Drain)

NORMAS	
ACEA	E4/E7
API	CI-4
CUMMINS	CES 20078
DEUTZ	DQC IV-18
MACK	EO-N
MAN	M3277
MTU	Type 3
RENAULT TRUCKS	RLD-3
VOLVO	VDS-3
DESEMPENHO OE	
DAIMLER	DTRF 15B110 (former MB 228.3)
DETROIT DIESEL	DFS93K215