

Nutzfahrzeug-Dieselmotorenöl Synthese-Technologie Full SAPS – Long Drain

ANWENDUNGSHINWEISE

TEKMA ULTIMA 5W-30 LD ist ein Hochleistungs-Dieselmotorenöl auf Basis Synthese-Technologie, das für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet ist, darunter für Straßen- und Geländefahrzeuge. Es wurde entwickelt, um Motoren unter extremen Betriebsbedingungen zu schützen, wie sie in Nutzfahrzeugen, im Bergbau, im Bauwesen und in der Landwirtschaft vorkommen.

Dieses Motorenöl ist mit verschiedenen emissionsarmen Dieselmotoren kompatibel, darunter solche mit EGR-Abgasrückführungssystemen (Exhaust Gas Recirculation) oder SCR-Systemen (Selective Catalytic Reduction), die die Abgasnormen Euro II bis Euro V erfüllen. Es kann in einer gemischten Flotte mit Motoren der neuen und älteren Generation verwendet werden und bietet Vielseitigkeit und Komfort.

TEKMA ULTIMA 5W-30 LD eignet sich für den Einsatz in Scania-Motoren der Euro-VI-Norm sowie in den meisten anderen Motoren europäischer Hersteller der Euro-2- und Euro-3-Norm und den meisten Euro-IV- und Euro-V-Motoren ohne Dieselpartikelfilter.

PERFORMANCE

ACEA E4-24-Öle sind Ultra High Performance Diesel (UHPD)-Motorenöle, die für den Einsatz unter extremen Bedingungen und mit langen Ölwechselintervallen entwickelt wurden. Motoren, für die diese Art von Schmierstoffen empfohlen wird, sind in der Regel nicht mit modernen Abgasnachbehandlungssystemen wie Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet.

ACEA E7-24-Öle sind Super High Performance Diesel (SHPD)-Motorenöle, die eine wirksame Regulierung der Kolbenreinheit und des Bohrungsglanzes gewährleisten. Sie werden für hochleistungsfähige Dieselmotoren empfohlen, die unter schwierigen Bedingungen betrieben werden, z. B. mit verlängerten Wechselintervallen. Sie eignen sich für Motoren ohne Partikelfilter und für die meisten Motoren mit Abgasrückführung (AGR).

API CF ist eine 1990 eingeführte Motorölspezifikation für schnellaufende und turbogeladene 4-Takt-Dieselmotoren, insbesondere solche, die Kraftstoff mit höherem Schwefelgehalt (über 0,5 Gew.-%) verwenden. Sie deckt die Anforderungen von API-CD & CE ab und ergänzt die Anforderungen hinsichtlich Ölverbrauch und Kolbenreinheit.

Cummins CES 20077 beschreibt das Leistungsniveau eines Premium-Motorenöles für Hochleistungsmotoren ohne Abgasrückführung (EGR) außerhalb Nordamerikas. Es wurde entwickelt, um einen angemessenen Schutz vor Verschleiß, Ablagerungen und Ölverdickung aufgrund von Rußablagerungen zu bieten, insbesondere für Motoren ohne Abgasrückfüh-

Wir behalten uns das Recht vor, die allgemeinen Eigenschaften unserer Produkte zu ändern, um unseren Kunden den neuesten Stand der Technik anbieten zu können. Maßgeblich für die Produktspezifikationen ist die Bestellung, für die unsere allgemeinen Verkaufs- und Garantiebedingungen gelten.

MOTUL Deutschland GmbH - Butzweilerhofallee 3 - 50829 - Köln - +49(0)221/67003-0 - +49(0)221/67003-199 - info@motul.de -



Nutzfahrzeug-Dieselmotorenöl Synthese-Technologie Full SAPS – Long Drain

rungssysteme (AGR). Diese Norm entspricht der API CH-4-Kategorie und ergänzt die ACEA E5-Klassifizierung um die Anforderung eines 300-Stunden-Tests.

Die **DAF Extended Drain**-Spezifikation bezieht sich auf Motoröle, die für verlängerte Ölwechselintervalle in DAF-Nutzfahrzeugen entwickelt wurden. Diese Öle sind so konzipiert, dass sie ihre Schutz- und Leistungseigenschaften über längere Zeiträume beibehalten und dadurch die Wartungshäufigkeit und die damit verbundenen Kosten reduzieren.

Daimler DTFR 15B120 (vormals MB 228.5) ist ein Hochleistungsmotorenöl mit hohem TBN-Wert, der für den Einsatz in leistungsstarken mittelschweren und schweren Dieselmotoren entwickelt wurde, die nicht mit fortschrittlichen Nachbehandlungssystemen wie Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet sind.

Daimler DTFR 13D110 (vormals MB 235.28) bezieht sich auf Getriebeöle, die für Retardersysteme in Nutzfahrzeugen entwickelt wurden. Sie sind so formuliert, dass sie unter verschiedenen Betriebsbedingungen eine ausgezeichnete thermische Stabilität, Verschleißschutz und optimale Leistung in Retardersystemen bieten.

Detroit Diesel 93K215: Die Spezifikation von Detroit Diesel für ihre Hochleistungsdieselmotoren, bei der der Schwerpunkt auf Langlebigkeit und Leistung unter schwierigen Bedingungen liegt.

Deutz DQC IV-18 erfordert ein Motorenöl mit hoher TBN-Spezifikation, das für den Einsatz in Hochleistungsmotoren mit Stahlkolben, geschlossener Kurbelgehäuseentlüftung und höchsten thermischen Belastungen und Anforderungen an die Kolbenreinheit entwickelt wurde.

Am häufigsten wird diese Schmierstoffspezifikation in Off-Highway-Maschinen verwendet, die nicht mit modernen Abgasnachbehandlungssystemen wie Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet sind.

Ford WSS-M2C212-A1 definiert ein SAE 5W-30-Hochleistungsmotoröl, das sowohl für die Erstbefüllung als auch für den Service in den weltweiten Servicesbetrieben von Ford vorgesehen ist. Diese Spezifikation gewährleistet, dass das Motoröl unter verschiedenen Betriebsbedingungen einen angemessenen Schutz und eine angemessene Performance für die Hochleistungsmotoren von Ford bietet.

Die Spezifikation **MAN M3277** ist ein Performance-Standard für Hochleistungs-Dieselmotoröle, die einen außergewöhnlichen Verschleißschutz, thermische Stabilität und verlängerte Wechselintervalle bieten.



Nutzfahrzeug-Dieselmotorenöl Synthese-Technologie Full SAPS – Long Drain

MTU Typ 3 spezifiziert Motorenöle für MTU-Dieselmotoren mit TBN: >12 mg KOH/g, die für hervorragende thermische Stabilität, Verschleißschutz und Motorreinheit unter anspruchsvollen Betriebsbedingungen formuliert sind. Scania LDF-3-Motoröl wird von Scania für Euro VI-Motoren mit EGR, SCR und DPF vorgeschrieben und gilt nur für Dieselmotoren mit einem Hubraum von 13 I und 16 I mit einem verlängerten Ölwechselintervall. Scania LDF-3-Motoröl wird von Scania für Euro VI-Motoren mit EGR, SCR und DPF vorgeschrieben und gilt nur für Dieselmotoren mit einem Hubraum von 13 I und 16 I mit einem verlängerten Ölwechselinter

Das Motoröl **Scania LDF-3** wird von Scania für Euro VI-Motoren mit EGR, SCR und DPF vorgeschrieben und gilt nur für Dieselmotoren mit einem Hubraum von 13 I und 16 I mit einem verlängerten Ölwechselintervall von bis zu 120.000 km. Übertrifft die Anforderungen der ACEA E7.

Scania LDF-3 ist abwärtskompatibel mit LDF-2 und LDF.

Voith Retarder Oil Class B wurde speziell für den Einsatz in Retardersystemen entwickelt. Öle der Klasse B sind in der Regel synthetisch und so formuliert, dass sie eine hohe thermisch-oxidative Stabilität und ausgezeichnete Tieftemperatureigenschaften bieten und unter verschiedenen Betriebsbedingungen eine zuverlässige Performance gewährleisten.

Volvo VDS-3 ist eine Schmierstoffspezifikation für den Einsatz in mittelschweren und schweren Dieselmotoren, die nicht mit fortschrittlichen Nachbehandlungssystemen wie Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet sind. Die Volvo-Lkw, -Busse und -Baumaschinen, die diesen Schmierstofftyp benötigen, entsprechen in der Regel der Abgasnorm Euro IV oder Stufe IIIA und früheren Normen.

Entspricht den Spezifikationen Mack EO-N und Renault Trucks RLD-2 (einschließlich RLD, RXD).

EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

Kann mit synthetischen oder mineralischen Ölen gemischt werden.

Ölwechsel sollten gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden. Konsultieren Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs oder wenden Sie sich an einen Händler, um spezifische Richtlinien zu erhalten, da diese variieren können.

Wir behalten uns das Recht vor, die allgemeinen Eigenschaften unserer Produkte zu ändern, um unseren Kunden den neuesten Stand der Technik anbieten zu können. Maßgeblich für die Produktspezifikationen ist die Bestellung, für die unsere allgemeinen Verkaufs- und Garantiebedingungen gelten.

MOTUL Deutschland GmbH - Butzweilerhofallee 3 - 50829 - Köln - +49(0)221/67003-0 - +49(0)221/67003-199 - info@motul.de -



Nutzfahrzeug-Dieselmotorenöl Synthese-Technologie Full SAPS – Long Drain

Wir empfehlen außerdem die Verwendung eines Ölüberwachungsprogramms, um die Ölwechselintervalle zu optimieren und den Schutz des Fuhrparks zu maximieren.

EIGENSCHAFTEN

| | <u> </u> | | |
|---|----------------------|------------|---------------------|
| ĺ | Farbe | ASTM D1500 | Bräunlich |
| ı | Viskosität | SAE J 300 | 5W-30 |
| ١ | Dichte bei 20°C | ASTM D1298 | 0.856 |
| ١ | Viskosität bei 40°C | ASTM D445 | 72.4 mm²/s |
| ١ | Viskosität bei 100°C | ASTM D445 | 12.1 mm²/s |
| ١ | Viskositätsindex | ASTM D2270 | 163 |
| ١ | Pourpoint | ASTM D97 | -42.0 °C / -44.0 °F |
| ١ | TBN | ASTM D2896 | 15.4 mg KOH/g |
| ١ | Flammpunkt | ASTM D92 | 225 °C / 437 °F |



Nutzfahrzeug-Dieselmotorenöl Synthese-Technologie Full SAPS – Long Drain

| STANDARDS | | | | |
|----------------|---|--|--|--|
| ACEA | E4/E7 | | | |
| API | CF | | | |
| DAIMLER | DTFR 13D110 (former MB 235.28), DTFR 15B120 (former MB 228.5) | | | |
| DEUTZ | DQC IV-18 | | | |
| MACK | EO-N | | | |
| MTU | Type 3 | | | |
| RENAULT TRUCKS | RLD-2 | | | |
| SCANIA | LDF-3 | | | |
| VOITH | Retarder Class B | | | |
| VOLVO | VDS-3 | | | |
| OE-PERFORMANCE | | | | |
| CUMMINS | MMINS CES 20077 | | | |
| DAF | Extended Drain | | | |
| FORD | WSS-M2C212-A1 | | | |
| MAN | AN M3277 | | | |