

# TECHNISCHES DATENBLATT

# **DURON**™ HOCHLEISTUNGS-DIESELMOTORENÖL

# **EINLEITUNG**

Die DURONTM-Produktreihe von Petro-Canada Lubricants umfasst leistungsstarke Mehrbereichs-Dieselmotoröle, die einen branchenweit führenden Verschleißschutz bieten. Durch den Verschleiß eines Dieselmotors sinkt der Wirkungsgrad, und der Kraftstoffverbrauch steigt. Diese Motoröle wurden speziell entwickelt, um diverse ACEA-Leistungsanforderungen sowie verschiedene Anforderungen von API-Servicekategorien zu erfüllen, wie CK-4, CJ-4 und vorherige. Diese Dieselmotoröle übertreffen die höchsten Leistungsstandards und bieten verlängerte Wechselintervalle und eine hervorragende Allwetterleistung.

DURON Hochleistungs-Dieselmotoröle bieten hervorragenden Motorschutz und überragende Effizienz im Betrieb. DURON wird aus hochwertigen Grundölen und Premium-Additiven hergestellt. Es übertrifft die API- und ACEA-Anforderungen sowie anspruchsvolle OEM-Spezifikationen für messbare Vorteile wie längere Motorlebensdauer, verlängerte Ölwechselintervalle\*, bessere Allwetterleistung und höhere Effizienz für mehr Produktivität.

# **LEISTUNGSMERKMALE UND VORZÜGE**

#### Ultimativer Verschleißschutz

- Exzellenter Motorschutz
- Maximierte Einsatzzeiten und reduzierte Wartungskosten
- Längere Ölwechselintervalle

#### **Hochentwickelter Motorschutz**

- Ultrareine Grundöle von konsistenter Qualität minimieren die Schlammbildung im Motor und die Bildung von Ablagerungen in der Kolbennut des Kompressionsrings und schaffen so Betriebsbedingungen wie in einem neuen Motor.
- Schutz und Leistung, die die Ansprüche führender OEMs übertreffen

#### Reduzierte Verdickung durch Oxidation

- Dauerhaft hohe Kraftstoffersparnis
- Längere Ölwechselintervalle
- Schutz bei dauerhaft niedrigen Temperaturen

### Bessere Pumpfähigkeit bei niedrigen Temperaturen

• Außergewöhnlicher Kaltstartschutz

#### Höhere Scherstabilität

- Grundöle mit hohem Viskositätsindex (VI) und scherstabilen Viskositätsmodifizierern gewährleisten, dass die Viskosität stabil bleibt, und reduzieren so den Motorverschleiß und verbessern den Motorschutz während der gesamten Lebensdauer des Öls
- Hohe Ölfilmstärke zum Schutz bei hohen Temperaturen
- Herausragende Scherfestigkeit erhält die Viskosität zum Schutz Ihres Motors

## Reduzierter Ölverbrauch

- Grundöle mit geringer Flüchtigkeit verringern den Verdampfungsverlust, wodurch der Ölverlust gesenkt und die Effizienz verbessert wird und das Öl mehr seiner Frischöleigenschaften behält
- Weniger häufiges Ölnachfüllen

#### Verbesserte Sauberkeit der Kolben

- Erhebliche Reduzierung von Schlammbildung, die Ablagerungen verursacht
- Hilft, die Funktion, die Leistung und die Effizienz des Motors zu erhalten

#### Höhere Beständigkeit gegenüber Korrosion

• Sicherstellung der Motorleistung und -effizienz

#### Verbesserte Beherrschung der Rußbildung

- Steuert und dispergiert Partikel und Ruß bei gleichzeitiger Beherrschung der Viskositätszunahme
- Geringerer Verschleiß und dauerhaft hohe Kraftstoffsparsamkeit

#### **PRODUKTREIHE**

Die hier aufgeführten DURON Hochleistungs-Dieselmotoröle der nächsten Generation sind formuliert, um verschiedene ACEA-, API- und OEM-Anforderungen zu übertreffen. Eine vollständige Liste der Freigaben und Empfehlungen finden Sie auf der folgenden Seite.

#### **DURON UHP E8 10W-40**

DURON UHP E8 10W-40 ist ein synthetisches
Ultrahochleistungs-Dieselmotoröl und wurde speziell entwickelt,
um die Leistungsanforderungen von ACEA E8 zu übertreffen und
Motoren unter rauen Bedingungen zu schützen. Mit einer Reihe
von Freigaben, die die Anforderungen großer OEMs bei weitem
übertreffen, ist die Leistung von DURON UHP E8 10W-40 nicht
nur beeindruckend, sondern auch bewiesen. Die unerreichte
Qualität von DURON UHP E8 10W-40 bietet herausragenden
Motorschutz, eine längere Motorlebensdauer, verlängerte
Ölwechselintervalle, branchenführende Allwetterleistung und
eine bessere Betriebseffizienz für viele Anwendungen im
Straßenverkehr und im Off-Road-Einsatz.

 ${}^*\text{Verlängerte \"Olwechselintervalle sind immer mit einem Programm zur regelm\"aßigen \"Olanalyse zu kombinieren.}$ 

Spezialflüssigkeiten, Schmierstoffe und Fette von Petro-Canada Lubricants haben einen Vorteil in Bezug auf Qualität auf Leistung. Das ist darin begründet, dass unsere Formeln von einem Expertenteam aus Forschungs- und Entwicklungsspezialisten erstellt und überprüft werden, die sicherstellen, dass unsere Endprodukte den von uns geforderten Spezifikationen genügen und die von unseren Kunden benötigten Leistungsstandards erfüllen.

#### **DURON UHP E8 5W-30**

DURON UHP E8 5W-30 ist ein synthetisches Ultrahochleistungs-Dieselmotoröl mit niedrigem Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel sowie geringer Viskosität, das speziell entwickelt wurde, um die Leistungsanforderungen von ACEA E8 (wie auch E4, E7 und E9) zu übertreffen. DURON UHP E8 5W-30 besitzt umfangreiche OEM-Freigaben, die die Anforderungen großer OEMs bei weitem übertreffen, und bietet ausgezeichneten Motorschutz in rauesten Betriebsumgebungen. DURON UHP E8 5W-30 sorgt zudem für eine längere Motorlebensdauer, verlängerte Ölwechselintervalle<sup>†</sup>, Allwetterleistung und geringeren Kraftstoffverbrauch in vielen Anwendungsbereichen.

#### **DURON SHP EU 10W-40**

DURON SHP EU 10W-40 ist ein Superhochleistungs-Dieselmotoröl, das speziell entwickelt wurde, um die Leistungsanforderungen von ACEA E8 zu erfüllen und Motoren unter rauen Bedingungen zu schützen. DURON SHP EU 10W-40 verfügt über umfangreiche Freigaben nach Industrieund OEM-Standards, bietet herausragenden Motorschutz, eine lange Motorlebensdauer, verlängerte Ölwechselintervalle, Allwetterleistung und eine bessere Betriebseffizienz für viele Anwendungen im Straßenverkehr und im Off-Road-Einsatz.

#### **DURON HP 15W-40**

DURON HP 15W-40 übertrifft nicht nur die ACEA-Standards E9 und ist gemäß API CK-4 freigegeben, es bietet auch hervorragende Allwetterleistung einschließlich zuverlässiger Kaltstartleistung und außergewöhnlicher Scherstabilität. Dadurch können der Motorverschleiß und der Ölverbrauch für eine maximale Effizienz minimiert werden. Dank der Zusammensetzung aus 99,9 % reinen Grundölen sind die Ölwechselintervalle für DURON HP 15W-40 in rauen Betriebsbedingungen länger. Außerdem verlängert sich die Lebensdauer Ihrer Fahrzeugflotte, und wichtige Motorteile werden geschützt.

## **DURON SHP 15W-40**

DURON SHP 15W-40 ist mit einer synthetischen Grundölmischung und Hochleistungs-Additiven formuliert, um die ACEA-Standards E7 und E9 zu übertreffen, und ist darüber hinaus gemäß API CK-4 freigegeben. Es wurde für hervorragenden Motorschutz und Allwetterleistung entwickelt. Durch überragende Scherstabilität und Pumpfähigkeit bei niedrigen Temperaturen wird ein umfassender Schutz wichtiger Motorteile bei gleichzeitiger Erhöhung der Motorleistung unter verschiedenen Betriebsbedingungen erreicht.

#### **DURON SHP 10W-30**

DURON SHP 10W-30 ist ein teilsynthetisches Superhochleistungs-Dieselmotoröl mit hochentwickeltem Motorschutz und hoher Allwetterleistung. Es optimiert die Langlebigkeit des Motors und kann Kraftstoffeinsparungen von bis zu 1 %\*\* bewirken. DURON SHP 10W-30 behält seine Frischöleigenschaften für längere Zeit und muss weniger häufig gewechselt (verglichen mit OEM-Standardintervallen)† und nachgefüllt werden.

#### **DURON UHP 10W-40**

DURON UHP 10W-40 ist ein synthetisches UltrahochleistungsMotoröl für Schwerlast-Dieselmotoren bei allen
Wetterbedingungen und dazu entwickelt, die Anforderungen
ACEA E9 zu übertreffen. Außerdem ist es gemäß den
Anforderungen API CK-4 freigegeben, bietet hervorragenden
Schutz gegen Motorverschleiß und verlängert gleichzeitig
die Ölwechselintervalle†. Durch die exzellente Pumpfähigkeit,
hohe Scherstabilität, hervorragende Motorverschleißkontrolle
und den geringen Nachfüllbedarf wird die Betriebseffizienz
bei gleichzeitig hohem Motorschutz erhöht. Dank der
Zusammensetzung von DURON UHP 10W-40 aus 99,9 % reinen
Grundölen und Additiven werden Ihre Fahrzeugflotten effizienter,
da Motorausfallzeiten verringert und die Zuverlässigkeit erhöht
werden.

#### DURON UHP 0W-30 und 0W-40

DURON UHP 0W-30 und 0W-40 sind für extrem kalte Wetterbedingungen formuliert, bei denen ein reduzierter Verschleiß durch leichtes Anlaufen die höchste Priorität hat. Sie sind Ultrahochleistungs-Dieselmotoröle mit Hochleistungs-Additiven und synthetischen Grundölen hoher Qualität, durch die der Benutzer die Ölwechselintervalle verlängern kann†.

#### **DURON UHP 5W-40**

DURON UHP 5W-40 ist ein vollsynthetisches Ultrahochleistungs-Dieselmotoröl mit hervorragenden Schutz- und Leistungseigenschaften besonders bei niedrigen Temperaturen. Es ermöglicht Energie einzusparen, reduziert den Motorverschleiß durch leichtes Anlaufen bei niedrigen Temperaturen und senkt den Viskositätsabbau, wobei es gleichzeitig eine hohe Ölfilmstärke im Betrieb beibehält.

#### **DURON CLASSIC 15W-40**

DURON CLASSIC 15W-40 ist als API CH-4/SJ zugelassen und kann in dieselbetriebenen Motoren einiger kleinerer Fahrzeuge, einschließlich PKW und leichter LKW, verwendet werden, wenn diese Viskositätsklasse und CH-4, CG-4 oder frühere Spezifikationen erforderlich sind.

# **DURON CLASSIC 20W-50**

DURON CLASSIC 20W-50 eignet sich für den Einsatz in dieselbetriebenen Motoren einiger kleinerer Fahrzeuge, einschließlich PKW und leichter LKW, bei denen dieser Viskositätsgrad und CH-4, CG-4 oder frühere Spezifikationen erforderlich sind.

#### **DURON EXTRA 15W-40**

DURON EXTRA 15W-40 ist als API CJ-4/SN zugelassen und bietet hervorragenden Motorschutz. Es ist auch für alle früheren Einsatzbereiche verwendbar, für die die Kategorien CI-4, CH-4 und früher erforderlich sind. Es bietet außerdem hervorragende Allwetterleistung einschließlich zuverlässiger Kaltstartleistung und außergewöhnlicher Scherstabilität und minimiert den Motorverschleiß und Ölverbrauch. Es hat verlängerte Ölwechselintervalle (über die OEM-Standardintervalle hinaus)† unter erschwerten Betriebsbedingungen bewiesen.

#### **DURON EXTRA 20W-50**

DURON EXTRA 20W-50 bietet erweiterte Rußkontrolle und ist für Einsatzgebiete geeignet, bei denen ein API CJ-4-Schmierstoff dieser Viskositätsklasse vorgegeben ist.

<sup>\*</sup> Vergleich zwischen 15W-40 mit 4,1 cP HTHS und 10W-30 mit 3,5 cP HTHS.

<sup>†</sup> Verlängerte Ölwechselintervalle sind immer mit einem Programm zur regelmäßigen Ölanalyse zu kombinieren.

Z
뽔
ž
5
븢
亩
Ē
7
m
Z
)
Z
8
4
5
П
Œ

FREIGA	FREIGABEN UND	EMPFEHLUNGEN	LUNGEN						★ Frei	★ Freigegeben	<ul><li>Geeignet</li></ul>	>	Erfüllt die Spezifikationen	ifikationen
Produkte	DURON UHP E8 10W-40	DURON UHP E8 5W-30	DURON SHP EU 10W-40	DURON HP 15W-40	DURON SHP 15W-40	DURON SHP 10W-30	DURON UHP 10W-40	DURON UHP 0W-40	DURON UHP 0W-30	DURON UHP 5W-40	DURON CLASSIC 15W-40	DURON CLASSIC 20W-50	DURON EXTRA 15W-40	DURON EXTRA 20W-50
ACEA	<b>6</b> E4, E7, E8, E11	<b>6</b> 4, E7, E8, E11	<b>/</b> E7, E8, E11	67, E11	F7, E11	E7, E11	<b>C</b> E7, E11		`	E7, E9			<b>~</b> E7, E9	
energy AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE	<b>★</b> CK-4	<b>★</b> CK-4	CI-4	★ CK-4 / SN	★ CK-4 / SN	CK-4	★ CK-4 / SN	• CK-4 / SN	CK-4 / SN	CK-4 SN	★ CH-4 / SJ	• CH-4 / SJ	★ CJ-4 / SN	• CJ-4 / SN
Allison Transmission									*	TES 439				
	C ECF-3	CECF-3		V ECF-3, T0-2	CEF-3, T0-2	ECF-3, T0-2	CEF-3, T0-2	ECF-3, TO-2	ECF-3, TO-2	ECF-3, T0-2	● ECF-1-a	• ECF-1-a	ECF-3, T0-2	ECF-3, T0-2
V	★ CES 20086**	★ CES 20086**	• CES 20077	★ CES 20086	★ CES 20086	CES 20086	◆ CES 20086	• CES 20086	CES 20086	CES 20086	• CES 20076	• CES 20076	• CES 20081	• CES 20081
DAF	Standard- und verlängertes Ölwechselintervall	Standard- und verlängertes Ölwechselintervall	Standard- und verlängertes Ölwechselintervall	Standard- Ölwechselintervall	Standard- Ölwechselintervall	Standard- Ölwechselintervall	Standard- Ölwechselintervall		•	Standard- Ölwechselintervall				
DETTACT DESCL	→ DFS 93K222	★ DFS 93K222		★ DFS 93K222	★ DFS 93K222 ★	DFS 93K222	★ DFS 93K222		7	★ DFS 93K222			• DFS 93K218	DFS 93K218
DEUTZ	★ DQC IV-18 LA	➤ DQC IV-18 LA	→ DQC IV-18 LA	₩ DQC III-18 LA	★ DQC III-18 LA		★ DQC III-18 LA							
Sond				★ WSS-M2C171-F1	★ WSS-M2C171-F1 🖈	WSS-M2C171-F1	★ WSS-M2C171-F1		*	★ WSS-M2C171-F1				
WI GW				9985930	9985930	9985930	9985930							
IVECO	18-1804	18-1804												
JASO				• MA2, DH-1, DH-2	• MA2, DH-1, DH-2	MA2, DH-1, DH-2	• MA2, DH-1, DH-2	• MA2	MA2	● MA2, DH-1, DH-2			MA, MA2	MA, MA2
MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA M	★ E0S-4.5	★ E0S-4.5	EO-N	★ E0S-4.5	★ E0S-4.5	E0S-4.5	★ E0S-4.5		*	★ E0S-4.5	E0-M Plus	E0-M Plus	• E0-0 PP '07	E0-0 PP '07
Mam	9477, 3775	* 3677** M3775, M3777, M3275-1	9477, 3271-1	3575, 3275-1	3575, 3275-1						• M3275	• M3275	3275-1	3275-1
Mercedes-Benz ***	→ DTFR 15C120 ● DTFR 15C110, DTFR 15C100	→ DTFR 15C120 • DTFR 15C110, DTFR 15C100	→ DTFR 15C110 ● DTFR 15C100	★ DTFR 15C100	★ DTFR 15C100	DTFR 15C100					- 228.1	• 228.1	• DTFR 15C100	• DTFR 15C100
mtu	★ Type 3.1	★ Type 3.1	★ Typ 3.1	★ Typ 2.1	★ Typ 2.1	-	Typ 2.1		•	Typ 2.1	Type 2	Type 2	• Type 2.1	<ul><li>Type 2.1</li></ul>
SSR#	RLD-3	RLD-3	★ RLD-2	RLD-3	★ RLD-3	RLD-3	RLD-3		*	RLD-3	RLD-2	RLD-2	RLD-3	RLD-3
SCANIA	4	★ LDF-4												
	★ VDS-4.5	★ VDS-4.5	VDS-3	★ VDS-4.5	★ VDS-4.5	VDS-4.5	★ VDS-4.5		*	★ VDS-4.5	• VDS-2	• VDS-2	• VDS-4	• VDS-4
* Der Einsatz eir	nes Dieselmotoren	öls bei Benzinmoto	oren kann die Leb	ensdauer der Abgas	snachbehandlungsa	inlage verkürzen. A	* Der Einsatz eines Dieselmotorenöls bei Benzinmotoren kann die Lebensdauer der Abaasnachbehandlungsanlage verkürzen. Angaben zu geeigneten Ölen finden Sie in der Betriebsanleitung	en Ölen finden :	Sie in der Betrie	hsanleitung.				

<sup>\*</sup> Der Einsatz eines Dieselmotorenöls bei Benzinmotoren kann die Lebensdauer der Abgasnachbehandlungsanlage verkürzen. Angaben zu geeigneten Ölen finden Sie in der Betriebsanleitung.
\*\* En attente d'approbation.
\*\*\* DTFR 15C100 war vormals MB 228.31. DTFR 15C110 war vormals MB 228.51 und DTFR 15C120 war vormals MB 228.52.

#### **ANWENDUNGEN**

#### Dieselmotoren von PKW und leichten Nutzfahrzeugen

DURON-Motoröle sind ebenso geeignet für Dieselmotoren in kleineren Fahrzeugen wie PKWs und leichten Nutzfahrzeugen, die die API-Spezifikationen CK-4, CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4 oder frühere benötigen. Ziehen Sie Ihre Betriebsanleitung zurate.

#### Benzin- und Erdgasmotoren

Viele der DURON-Öle für Dieselmotoren übertreffen die neuesten API-SN-Spezifikationen für Benzinmotorenöle und sind für einige Benzin- und Erdgasanwendungen geeignet, für die die API-SN-Spezifikationen oder frühere gefordert werden. Einige sind ebenso für den Einsatz in Anwendungen mit Nasskupplungen geeignet, bei denen JASO MA2 empfohlen wird. Bitte ziehen Sie die Liste mit den Freigaben und Empfehlungen auf der vorherigen Seite zurate, um sicherzugehen, dass Sie das richtige Produkt für Ihre Anwendung verwenden.

#### Stationär- und Schiffsdieselmotoren

DURON HP 15W-40 und SHP 15W-40 können in Stationärund Schiffsdieselmotoren verwendet werden, für die ein Dieselmotorenöl gemäß SAE 15W-40 spezifiziert und keine Wasserabscheidung erforderlich ist.

# **TYPISCHE KENNWERTE**

Eigenschaft	ASTM- PRÜF- METHODE	DURON UHP E8 10W-40	DURON UHP E8 5W-30	DURON SHP EU 10W-40	DURON HP 15W-40	DURON SHP 15W-40	DURON SHP 10W-30	DURON UHP 10W-40
Flammpunkt, COC, °C	D92	235	216	225	228	226	220	229
Kinematische Viskosität mm²/s bei 40 °C mm²/s bei 100 °C	D445	87,0 13,5	73,0 12,0	98,2 14,7	118 15,6	114 15,4	80,1 12,0	107 15,5
Viskositätsindex	D2270	156	168	156	139	142	145	157
High Temp/High Shear-Viskosität, cP bei 150 °C	D4683	3,8	3,5	4,0	4,1	4,1	3,5	4,1
Kaltstartviskosität, cP bei °C	D5293	6190 (-25)	6150 (-30)	5810 (-25)	5540 (-20)	5000 (-20)	5570 (-25)	5930 (-25)
Pourpoint, °C	D5950	-33	-45	-36	-36	-36	-42	-42
Viskositätsgrenze der Pumpfähigkeit cP bei °C	D4684	32700 (-30)	22000 (-35)	16900 (-30)	21350 (-25)	18340 (-25)	18160 (-30)	24700 (-30)
Sulfatasche, Gew.%	D874	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Basenzahl (BN), mg KOH/g	D2896	13,4	13,4	10,4	9,8	9,8	10,0	10,0

Eigenschaft	ASTM- PRÜF- METHODE	DURON UHP 0W-40	DURON UHP 0W-30	DURON UHP 5W-40	DURON CLASSIC 15W-40	DURON CLASSIC 20W-50	DURON EXTRA 15W-40	DURON EXTRA 20W-50
Flammpunkt, COC, °C	D92	224	220	235	231/446	243/470	228/442	231/448
Kinematische Viskosität mm²/s bei 40 °C mm²/s bei 100 °C	D445	82 14,5	65,2 11,5	88,6 14,3	118 15,6	183 20,0	118 15,6	173 19,7
Viskositätsindex	D2270	180	173	168	139	131	139	131
High Temp/High Shear-Viskosität, cP bei 150 °C	D4683	3,9	3,4	3,8	4,1	5,1	4,1	5,0
Kaltstartviskosität, cP bei °C	D5293	5900 (-35)	5400 (-35)	6290 (-30)	5250 (-20/-4)	6350 (-15/5)	6500 (-20/-4)	6400 (-15/5)
Pourpoint, °C	D5950	-45	-45	-45	-42/-44	-39/-38	-36/-33	-33/-27
Viskositätsgrenze der Pumpfähigkeit cP bei °C	D4684	28300 (-40)	19600 (-40)	24780 (-35)	22400 (-25/-13)	22880 (-20/-4)	21000 (-25/-13)	20310 (-20/-4)
Sulfatasche, Gew.%	D874	1,0	1,0	1,0	1,0	< 1,0	1,0	1,0
Basenzahl (BN), mg KOH/g	D2896	9,5	9,7	11,0	8,8	8,8	9,8	9,8

Die oben angegebenen Werte sind typische Produktionswerte. Sie definieren keine Spezifikation.

Erfahren Sie mehr über uns: **petrocanadalubricants.com** Kontaktieren Sie uns: **lubecsr@hfsinclair.com**  Wir sind der strengen Einhaltung unserer Geschäftsabläufe nach einschlägigen Qualitätsnormen verpflichtet



Petro-Canada Lubricants Inc.

2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Canada L5J 1K2
petrocanadalubricants.com