



## Mobil Delvac 1™ ESP 5W-30

Mobil Commercial Vehicle Lube , Thailand

น้ำมันเครื่องยนต์ดีเซลเกรดต่ำสูตรสังเคราะห์สมรรถนะสูง

### รายละเอียดผลิตภัณฑ์

Mobil Delvac 1™ ESP 5W-30 เป็นน้ำมันเครื่องยนต์ดีเซลสูตรสังเคราะห์สำหรับงานหนักเพื่อการใช้งานที่ยาวนานและเชื่อถือได้ ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการพัฒนาจากองค์ความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนามากกว่า 90 ปีของ ExxonMobil เป้าหมายคือการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ที่มอบคุณสมบัติสำคัญที่จำเป็นทั้งหมดสำหรับการใช้งานในรถบรรทุกสมัยใหม่บนถนนหลวง รวมถึงเครื่องยนต์ที่ติดกับระบบควบคุมการปล่อยไอเสีย<sup>1</sup> ผลิตภัณฑ์สมรรถนะสูงระดับขั้นนำนี้ให้ความเสถียรต่อการเกิดออกซิเดชันที่ยืดเยื้อ<sup>3</sup> ซึ่งส่งผลให้เครื่องยนต์มีความสะอาด เพิ่มประสิทธิภาพและให้การทำงานของเครื่องยนต์ที่ราบรื่น ความทนทานของ Mobil Delvac 1™ ESP 5W-30 ผ่านเกณฑ์หรือมีคุณสมบัติเกินกว่ารอบการเปลี่ยนถ่ายสูงสุดที่กำหนดโดยผู้ผลิตชั้นนำรายใหญ่ของโลก โดยสามารถให้การปกป้องอย่างเต็มที่ระหว่างรอบการเปลี่ยนถ่ายที่ยาวนานกว่าปกติ สูงสุดถึง 100,000 ไมล์หรือ 160,000 กม.<sup>1</sup> พิสูจน์จากผลการทดสอบจริงในสหรัฐฯ กับรถยนต์สัญชาติอเมริกา ที่ใช้น้ำมันดีเซลก๊ามะถันต่ำ ในการขับเคลื่อนทางหลวง นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์นี้ยังถูกพัฒนาและทดสอบเพื่อให้การปกป้องเครื่องยนต์ที่มีการใช้น้ำมันไบโอดีเซล เพื่อสามารถรองรับคุณภาพเชื้อเพลิงที่หลากหลายและในอนาคต สำหรับเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม สูตรผสมน้ำมันหล่อลื่นขั้นสูงช่วยให้ประหยัดเชื้อเพลิงในการใช้งานกับเครื่องยนต์สมัยใหม่<sup>2</sup> Mobil Delvac 1 ESP 5W-30 ให้สมรรถนะการปกป้องต่อการสึกหรออย่างยอดเยี่ยม ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาอย่างครอบคลุมและร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่าง ExxonMobil และผู้ผลิตเครื่องยนต์รายสำคัญ ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของข้อกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมล่าสุดของ API และ ACEA สำหรับน้ำมันเครื่องยนต์ดีเซล รวมไปถึงข้อกำหนดของผู้ผลิตเครื่องยนต์รายสำคัญจำนวนมากจากอเมริกาและยุโรป

### ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์

Mobil Delvac 1™ ESP 5W-30 เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ยืดเยื้อสำหรับเทคโนโลยีเครื่องยนต์สมัยใหม่ล่าสุดที่ติดตั้งอุปกรณ์บำบัดไอเสีย ExxonMobil เป็นผู้พัฒนาขึ้นมาเพื่อรักษาสมรรถนะด้านความเสถียรต่อการเกิดออกซิเดชันที่ยืดเยื้อ ยืดระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา นอกจากนี้ Mobil Delvac 1™ ESP 5W-30 ยังรักษาความสะอาดของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่สำคัญและมีความร้อน รวมถึงการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงไบโอดีเซลอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อให้อายุการใช้งานเครื่องยนต์ที่ยาวนานและมีประสิทธิภาพ คุณสมบัตินี้รวมกับระบบสารเพิ่มคุณภาพขั้นสูง ช่วยให้มั่นใจในสมรรถนะด้านการปกป้องต่อการสึกหรอของเครื่องยนต์อย่างยอดเยี่ยมและสนับสนุนอายุการใช้งานเครื่องยนต์ที่ยาวนาน สูตรผสมที่ให้เกรดต่ำช่วยปกป้องชิ้นส่วนอุปกรณ์บำบัดไอเสียเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดการปล่อยไอเสีย

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่ได้จากรับทางด้านศักยภาพ
ยืดระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายสูงสุดถึง 100,000 ไมล์หรือ 160,000 กม. <sup>1</sup>	จำนวนครั้งการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันน้อยลงและของเสียจากน้ำมันน้อยลง
เพิ่มความเป็นไปได้ของการประหยัดเชื้อเพลิงสูงสุดถึง 2.6% <sup>2</sup>	ลดอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
ความเสถียรทางความร้อนและออกซิเดชันที่ยืดเยื้อ ความคงตัวต่อการเกิดออกซิเดชันเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับมาตรฐาน API CK-4 <sup>3</sup>	การปกป้องต่อการสะสมตัวของคราบและการทำงานที่ราบรื่นของเครื่องยนต์
ป้องกันการสึกหรอได้มากขึ้น 40% เมื่อเทียบกับมาตรฐาน API CK-4 <sup>4</sup>	ลดการสึกหรอของเครื่องยนต์เพื่อส่งเสริมอายุการใช้งานเครื่องยนต์ที่ยาวนานขึ้น
เข้ากันได้กับน้ำมันไบโอดีเซล	ปกป้องรักษาความสะอาดของเครื่องยนต์ต่อน้ำมันไบโอดีเซล
การปกป้องต่อระบบปล่อยไอเสีย	ความคงทนและสมรรถนะของระบบปล่อยไอเสีย

### การใช้งาน

ได้รับการแนะนำจาก ExxonMobil สำหรับการใช้ใน:

- เครื่องยนต์ส่วนใหญ่จนถึงเครื่องยนต์ดีเซลเทคโนโลยีขั้นสูงล่าสุดพร้อมกับเทอร์โบชาร์จเจอร์ ระบบไอดีเร็กอินเจ็คชันที่มีการออกแบบให้ปล่อยไอเสียต่ำ และรองรับเทคโนโลยีการบำบัดไอเสียทุกประเภท
- เครื่องยนต์ดีเซลสำหรับงานหนักที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซลก๊ามะถันต่ำและเชื้อเพลิงไบโอดีเซลอีกหลายสูตร

- อุปกรณ์ระบบเครื่องยนต์ดีเซลระบบดูดอากาศธรรมชาติและเทอร์โบชาร์จ
- รถประจำทางและรถบรรทุกระยะสั้นและระยะไกลบนทางหลวง
- อุปกรณ์สำหรับงานนอกทางหลวง

<sup>1</sup> ผลลัพธ์อาจแตกต่างกันไปตามคุณภาพของเชื้อเพลิง สภาพของรถยนต์ เครื่องยนต์ การขับขี่และสภาพแวดล้อม กรุณาปรึกษากับผู้ผลิตรถยนต์ หรือ ExxonMobil ก่อนยึดระยะเวลาการเปลี่ยนถ่าย (ODI)

<sup>2</sup> อ้างอิงตามผลการประเมินการประหยัดเชื้อเพลิงบนเส้นทางทดสอบที่ Millbrook Proving Ground, Ltd. ในสหราชอาณาจักรเทียบกับน้ำมันเครื่องสูตรแร่ 15W-40 สำหรับการขับขี่ในเมือง อัตราการประหยัดเชื้อเพลิงจริงจะขึ้นอยู่กับประเภทของรถ เครื่องยนต์ อุณหภูมิภายนอก สภาพการขับขี่และความหนืดของน้ำมันเครื่องที่ใช้ในปัจจุบัน

<sup>3</sup> อ้างอิงตามข้อมูลทดสอบทางอุตสาหกรรม PC-11 และค่าความหนืดที่เพิ่มขึ้นที่วัดได้ในการทดสอบกับเครื่องยนต์ Volvo T-13

<sup>4</sup> อ้างอิงตามการทดสอบเครื่องยนต์ Cummins ISM และ Mack T-12

## ข้อกำหนดและการรับรอง

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตต่อไปนี้:
Detroit Fluids Specification 93K222
MACK EOS-4.5
MAN M 3677
MAN M 3775
MB-Approval 228.51
MB-Approval 228.52
MTU Oil Category 3.1
RENAULT VI RLD-3
VOLVO VDS-4.5

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ:
API CI-4 PLUS
API CJ-4
API CK-4
API SM
API SN
JASO DH-2

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ:
ACEA E6
ACEA E7
ACEA E9
Caterpillar ECF-3
DAF Extended Drain

### คุณสมบัติและคุณลักษณะที่กำหนด

คุณสมบัติ	
เกรด	SAE 5W-30
ความหนืดไคน์มาติก @ 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	73.2
ความหนืดไคน์มาติก @ 100 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	11.9
ค่าความเป็นด่าง, mgKOH/g, ASTM D2896	11
จุดวาบไฟ, วิธี Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	241
ดัชนีความหนืด, ASTM D2270	160
เถ้า, ซัลเฟต, % โดยมวล, ASTM D874	0.95
ความหนาแน่น @ 15 C, g/ml, ASTM D1298	0.851
จุดไหลเท, °C, ASTM D97	-42

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

ดูคำแนะนำด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยจากเอกสารข้อมูลความปลอดภัยการใช้สารเคมี (MSDS) ที่ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

เครื่องหมายการค้าทุกแบบที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนแล้วของบริษัท Exxon Mobil Corporation หรือของบริษัทสาขาบริษัทใดบริษัทหนึ่งถ้าไม่ได้ระบุไว้

01-2564

Esso (Thailand) Public Company Limited

3195/17-29 Rama IV Road

Klong Tan, Klong Toey District

Bangkok 10110

Thailand

+66 2 2624 000

<http://www.exxonmobil.com>

คุณสมบัติทั่วไปเป็นคุณสมบัติปกติที่ได้จากความทนทานการผลิตและไม่จัดอยู่ในข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์ อาจพบความแตกต่างในคุณสมบัติซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการผลิตและในตำแหน่งสถานที่ต่างๆ ข้อมูลที่ระบุ ณ ที่นี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า อาจไม่มีผลิตภัณฑ์ทั้งหมดนี้วางจำหน่ายในท้องถิ่นของท่าน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อ ExxonMobil ในประเทศของคุณหรือเข้าไปที่ [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com) ExxonMobil ประกอบด้วยบริษัทในเครือและบริษัทสาขามากมาย ที่มักจะมีส่วนหนึ่งของชื่อ Esso, Mobil, หรือ ExxonMobil อยู่ด้วย ข้อมูลในเอกสารทั้งหมดไม่มีเจตนาที่จะยกเลิกหรือแทนที่การแยกออกจากกันของบริษัทในท้องถิ่น ความรับผิดชอบในการดำเนินการภายในท้องถิ่น และภาระความรับผิดชอบยังคงเป็นหน้าที่ของบริษัทสาขาท้องถิ่นของ ExxonMobil

Energy lives here™

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved