

# PROTOL ENERGIA PROFİ

Универсальное моторное масло Protol Energia Profi предназначено для всепогодного применения в современных высокомоментных дизельных двигателях магистрального коммерческого транспорта (грузовиков, автобусов и др.) и внедорожной техники, отвечающие требованиям Евро-1, 2, 3, 4 и 5 по выбросам и работающие в тяжелых условиях эксплуатации, в том числе с увеличенными интервалами замены масла.

Масло Protol Energia Profi изготавливается на основе современных синтетических базовых масел и эффективного усовершенствованного пакета присадок компании Lubrizol, обеспечивающих маслу необходимые эксплуатационные свойства.

## Соответствия спецификациям/одобрения:

API CI-4  
ACEA E4  
ACEA E7  
Scania LDF-3  
MB-Approval 228.5  
MAN M 3277  
MTU Type 3

Volvo VDS-3  
Renault Truck RLD-2  
Mack EO-N-PP-03  
Mack EO-N  
Cummins CES 20078/20077  
Deutz DQC IV-10  
Renault RVI RLD-2

20L

205L

Наименование показателей	Типичное значение				Методы испытаний
Вязкость по SAE	<u>5W-30</u>	<u>5W-40</u>	<u>10W-40</u>	<u>15W-40</u>	
Вязкость кинематическая при 100°C, мм <sup>2</sup> /с	11,6	14,8	11,8	14,6	ГОСТ 33
Индекс вязкости	160	180	150	140	ГОСТ 25371
Щелочное число, мг КОН/г масла	16	16	16	16	ГОСТ 11362
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °C	225	230	235	235	ГОСТ 4333
Температура застывания, °C	-45	-45	-40	-40	ГОСТ 20287
Массовая доля сульфатной золы, %	1,7	1,7	1,7	1,7	ГОСТ 12417
Массовая доля потерь на испарение по методу Ноак, %	8	8	6	6	ГОСТ 32330
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	850	850	860	870	ГОСТ 3900