



德乐® 400多级机油 (Delo® 400 Multigrade)

通用型柴油发动机油



特点

降低车队维修保养成本

优异的烟炱分散性可以使烟灰处于悬浮状态，防止滤清器堵塞、活塞头部沉积物的形成、抛光磨损以及机油变稠。

减少车队运营成本

优异的阀门和活塞顶积炭控制能力，可以减少机油消耗；杰出的氧化稳定性和烟炱控制性能能够延长机油换油周期，提高设备运行时效，产生更多收益。同时，阀门装置具备优秀的抗磨损保护性能，从而保障燃料的经济性。

延长发动机使用寿命，减少大修频次

高性能的抗磨添加剂确保阀门装置和重负荷零部件在极限润滑的情况下不被磨损和刮伤。

降低库存成本

通用型配方对于混合车队的发动机可以提供全部保护(包括最新型的电子控制式/低排放式的柴油发动机)。因此，既可以一油多用，也减少了误用机油的可能。

适用范围

- 欧洲、北美和/或日本的各种柴油发动机的混合车队(高速、四冲程、自然吸气或涡轮增压式)
- 柴油及汽油发动机的混合车队
- 包括新旧设备的混合车队
- 商用交通车辆、包括带有选择催化还原(SCR)和/或废气再循环(EGR)的排放控制技术的电子控制式发动机
- 满足欧V或早期不带柴油颗粒过滤器(DPF)的排放要求的柴油发动机
- 频繁启停的高烟炱载荷的车辆，如公共汽车和垃圾清运车
- 非公路用车辆及设备
- 使用生物柴油含量不超过20%燃料(B20)的柴油发动机
- 农用拖拉机与农场机械
- 发电机组
- 移动式液压系统(油的种类、粘度合适的场合)

产品概要

• 德乐® 400多级机油是优质、高性能、多级的重型柴油发动机油。适用于在最严苛条件下运行的、要求采用API CI-4 PLUS, CI-4; ACEA E7或JASO DH-1 级别机油润滑的各种柴油发动机。

• 德乐® 400多级机油特别设计用于最新型的电子控制式、包括带有废气再循环(EGR)和/或选择催化还原(SCR)系统的柴油发动机。

• 德乐® 400多级机油采用独特的ISOSYN® 技术，具备优异的烟炱分散性、沉积控制性和抗磨保护性能。

• 德乐® 400多级机油适用于使用生物柴油含量不超过20%燃料(B20)的柴油发动机。在这个含量水平，大量的测试结果表明本产品具有优异的性能和零部件保护功能。



重要特性参数

德乐® 400 多级机油 Delo® 400 Multigrade	
SAE 级别	15W-40
产品代码	500499
碱值	
D2896, mg KOH/g	12.2
D4739, mg KOH/g	10.1
硫酸盐 灰分, 质量 %	1.4
磷含量, 质量 %	0.13
粘度	
mm ² /s @ 40°C	125
mm ² /s @ 100°C	15.1
粘度指数	125
锌含量, 质量 %	0.15

1603

性能标准

- API CI-4 PLUS, CI-4, CH-4/SL
- ACEA E7
- 卡特彼勒/Caterpillar ECF-2, ECF-1-a
- 康明斯/Cummins CES 20078, 20077, 20076
- 戴姆勒奔驰/Daimler MB-Approval 228.3
- 底特律/Detroit Diesel DDC Power Guard 93K214
- 道依茨/DEUTZ DQC III-10
- Global DHD-1
- 马克/Mack EO-N Premium Plus 03
- 曼/MAN M 3275-1
- MTU Category 2
- 雷诺/Renault RLD-2
- 沃尔沃/Volvo VDS-3
- 采埃夫/ZF TE-ML 04C

满足以下性能要求:

- API CG-4, CF-4, CF, CD
- ACEA E5-02, E3-96
- 康明斯/Cummins CES 20072
- JASO DH-1
- 马克/Mack EO-M Plus, EO-M

环境、健康与安全

本产品附有物料安全资料单 (MSDS) 和用户安全指南。用户应按照规定步骤并遵照有关法律、法规使用和排污。



Delo® 400 Multigrade

使用须知

对使用生物柴油含量不超过20%燃料(B20)的柴油发动机，应当检测油品使用情况(旧油分析)。请遵循原始设备制造商的要求使用生物柴油。

对于配有柴油颗粒过滤器(DPF)的柴油发动机车辆，应遵循原始设备制造商的推荐来选用德乐®400 LE多级机油或德乐®低灰分合成机油。这些低SAPS(低硫酸盐灰分、低磷硫)发动机油会极大地延长滤清器的清洗间隔。

尽管德乐®400多级机油对于典型的重型柴油发动机标准的要求是适中的，但是对于轿车而言，其磷含量水平要高于某些最新的乘用车发动机机油的标准，如ILSAC GF-5及ACEA“C”标准。要达到车辆催化排放控制系统的最佳寿命，建议使用原始设备制造商推荐的产品。

本产品不推荐用于摩托车发动机

本产品简介系据当时的数据资料编写。所给数据资料均为典型代表值，允许有不影响其性能的轻微变化。用户应在其适用范围内选用本产品。

Chevron Lubricants, Asia Pacific