



车用润滑油宣传册



发动机可靠的保护



PH 润滑材料

PH 润滑材料有限责任公司系俄罗斯石油开放式股份公司的下属公司，俄罗斯石油公司为俄罗斯石油业首领以及世界最大的石油天然气集团公司。

PH 润滑材料有限责任公司生产、营销、销售适用于小型汽车、运货卡车以及各种工业机械的润滑材料、专业液体。

优质的产品出售总额增加是俄罗斯石油公司经营的首选方向之一。

为达到上述的目的，俄罗斯石油公司吸引这各方面的国际先进技术来积极地改进不同的石油和添加剂的生产工程项目。按照2013年总结报告，俄罗斯石油公司在添加剂生产量的方面列居首位。

世界与俄罗斯市场上的俄罗斯石油润滑油

PH 润滑材料有限责任公司为在俄罗斯市场上领导的润滑材料生产者之一。公司经销拥有俄罗斯石油的品牌，提供机油，齿轮油，用于小型汽车、载货车、工程机器、农业机械等专业机械的专液的广泛的品种。俄罗斯石油公司的润滑材料包括900多个品种，不但大型工业企业的需要，而且连汽车拥有人的需要也都能满意。

润滑材料由俄罗斯石油开放式股份公司生产

俄罗斯石油开放式股份公司由三家大型企业组成，其生产不同的机油、添加剂、润滑材料：

- “安加尔斯克石油化工开放式股份公司” - 油制造厂
- 新古比雪夫斯克油添加剂制造厂有限公司
- 润滑材料制造厂 - PH 润滑材料有限责任公司
- “斯拉夫石油-亚诺斯开放式股份公司” 炼油厂 - 占有财产的一部分

俄罗斯石油开放式股份公司也包括制造罕有的油和润滑材料的专业附属机构，是莫斯科石油产品制造厂，而且包括相关的中伏尔加斯基炼化研究



小型汽车用的润滑油

马达油

Premium
合成润滑油
SM/CF



5W-40

Maximum
半合成润滑油
SL/CF



5W-40



10W-40

Optimum
矿物油
SG/CD



10W-40



10W-30



15W-40

冲洗矿物油



EXPRESS

齿轮油

Kinetic



GL-5 75W-90
Полусинтетическое



GL-4/5 75W-90
Полусинтетическое



GL-5 80W-90
Минеральное



GL-4 80W-85
Минеральное



载货车用的润滑油

马达油

Maximum Diesel
半合成润滑油
CI-4/SL
CH-4/SJ
CF-4/SJ



10W-40

Optimum Diesel
矿物油
CI-4/SL
CH-4/SJ
CF-4/SJ



15W-40

国标类别矿物油



M-8B



M-10Г2к 1/с



M-10DM



M-8DM

齿轮油

国标类别矿物油



TCn-15K



俄罗斯石油Premium合成润滑油



SM/CF



ПОДХОДИТ
ДЛЯ РОССИЙСКИХ
И ИМПОРТНЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ



ЗАЩИЩАЕТ ДВИГАТЕЛЬ
СОВРЕМЕННОГО
АВТОМОБИЛЯ



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ
ПАКЕТ ПРИСАДОК
С УСИЛЕННЫМИ
СВОЙСТВАМИ



УЛУЧШЕННАЯ
ЗАЩИТА ОТ ИЗНОСА
И КОРРОЗИИ



ОБЛАДАЕТ ОПТИМАЛЬНОЙ
ТЕКУЧЕСТЬЮ
ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ
ТЕМПЕРАТУРАХ

俄罗斯石油Premium合成润滑油的优点

- 优秀的低温性能以及高粘度指数能保证将发动机开动容易
- 在任何使用条件下发动机的最大可靠的保护
- 在发动机全部使用时间内防止其高温低温的沉积物
- 在大的切变条件下保存润滑油的常粘度指数，并将发动机防磨损保护
- 在重负载操作中防止发动机的过热
- 可用于使用含不大于0, 5%硫磺燃料的发动机

俄罗斯石油Premium润滑油是用外国先进的添加剂包的合成润滑油。俄罗斯石油Premium润滑油由主导的欧洲汽车集团核准，并推荐在全俄罗斯地区的汽油柴油发动机的汽车使用。



润滑油基础：合成

粘性等级：
SAE 5W-40

合格/核准：

API SM/CF
Volkswagen VW
502.00/505.00/505.01

包装：1升箱，4升箱；

俄罗斯石油Maximum半合成润滑油



SL/CF



ОДОБРЕНО АВТОВАЗ



УЛУЧШЕННАЯ
ЗАЩИТА ОТ ИЗНОСА
И КОРРОЗИИ



ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ЗАЩИТУ ДВИГАТЕЛЯ
ОТ ПЕРЕГРЕВА



ВЫСОКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ
НА ПРОТЯЖЕНИИ
ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ

俄罗斯石油Maximum半合成润滑油的优点

- 在发动机全部使用时间内工作状态时保存油膜的稳定性
- 拥有优先的防磨损性能，冷启动时降低排气装置的磨损
- 防止发动机气缸、活塞、活塞圈上的沉积物，并保存气缸活塞组的高压缩以及长寿
- 在重负载操作中防止发动机的过热
- 此油最理想地符合于发动机所有的油封材料，并防止油漏

俄罗斯石油Maximum适合于全年时间使用，包括适用于强烈大陆性气候地区，也用于汽油柴油涡轮增压发动机。

俄罗斯石油Maximum润滑油是用外国先进的添加剂包的半合成润滑油。

润滑油基础：半合成

粘性等级：
SAE 5W-40, 10W-40

合格/核准：

API SL/CF
伏尔加汽车制

包装：
1升箱，4升箱； 180 公斤大桶





俄罗斯石油 Optimum 矿物油



SG/CD



ОДОБРЕНО АВТОВАЗ



ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ
ИНОМАРОК
ПРЕДЫДУЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ



ВЫСОКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ
НА ПРОТЯЖЕНИИ
ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ
ПАКЕТ ПРИСАДОК
С УСИЛЕННЫМИ
СВОЙСТВАМИ

俄罗斯石油 Optimum 矿物油的优点

- 在发动机全部使用时间内工作状态时保存油膜的稳定性
- 由用通过深远净化的高质矿物基础上制造，并使用俄罗斯与外国的加强性能的添加剂包
- 10W-30, 10W-40粘性等级保存发动机容易的启动，发动机在冷区内包括西伯利亚, 远东, 在寒冷季节中使

俄罗斯石油 Optimum 润滑油适用于俄罗斯制造的不同出厂年份的汽油柴油发动机的汽车，使用于大部分俄罗斯和独联体的气候带。按照使用说明书也可以使用于外国的前代出厂的汽车，包括磨损大、行驶里程数多的汽车。



润滑油基础：矿物油

粘性等级：
SAE 10W-30, 10W-40, 15W-40

合格/核准：

API SG/CD
伏尔加汽车制造厂

包装：
1升箱，4升箱，20升箱，
180公斤大桶

俄罗斯石油 Kinetic 半合成油/矿物油



俄罗斯石油 Kinetic 油的优点

- 外国制造的先进的添加剂包在温度宽的间隔中保证反对齿轮、同步器的磨损的高度保护
- 拥有防泡、防锈的性能，最理想地符合于变速箱、开关箱所有的油封（密封圈）的材料
- 在发动机启动温度下低粘度可在开始行使中或在冬天时节省燃料

俄罗斯石油 Kinetic 油适合于在所有气候带内用的俄罗斯、外国制造的小型汽车、运货卡车、公共汽车的传动装置里使用。

理想地适用于小型汽车、运货卡车的分动箱、转向减速器，按照使用寿命书推荐的GL-4,5等机的油使用。



润滑油基础：半合成油

粘性等级：
SAE 75W-90, SAE 75W-90

润滑油基础：矿物油

粘性等级：
SAE 80W-85, SAE 80W-90

包装：
1升箱，4升箱，20升箱，
180公斤大桶



ОДОБРЕНО АВТОВАЗ



ВЫСОКАЯ ЗАЩИТА
ОТ ПЕНООБРАЗОВАНИЯ



УЛУЧШЕННАЯ
ЗАЩИТА ОТ ИЗНОСА
И КОРРОЗИИ



ВЫСОКАЯ ЗАЩИТА
ОТ КОРРОЗИИ ЧЕРНЫХ
И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ



ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛОВ,
РАЗДАТОЧНЫХ КОРОБОК
И РЕДУКТОРОВ
РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ



ДЛЯ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ
И ТРАНСМИССИЙ ГРУЗОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ, АВТОБУСОВ
И ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ



俄罗斯石油Maximum Diesel 半合成润滑油

KAMAZ

ОДОБРЕНО КАМАЗ

ГАЗ

АВТОДИЗЕЛЬ

ОДОБРЕНО
АВТОДИЗЕЛЬ

**EURO-II
EURO-III**



ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ
ДВИГАТЕЛЕЙ
АВТОБУСОВ И
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



УЛУЧШЕННЫЕ
ВЯЗКОСТНО-ТЕМПЕРАТУРНЫЕ
СВОЙСТВА

俄罗斯石油Maximum Diesel 半合成润滑油的优点

- 最优的粘温性在中部和北部地区提供常年经营
- 使用含硫量不大于 0.5%的柴油生成的腐蚀性混合物有效地中和，并允许用含硫量大的燃料长时间工作
- 由于配剂将油品可以在不同的汽车中使用，从而获得汽油、机油和润滑油节省大量，取代大多数品种的油用俄罗斯石油 Maximum Diesel 半合成润滑油。

俄罗斯石油Maximum Diesel 半合成润滑油是一系列的所有季节使用的机油，在卡玛斯、玛斯其他独联体国家的厂家的现代辆卡车 EURO-II, EURO-III 柴油发动机使用，并在主导的美国欧洲厂家的2000年以后制造的卡车、专业技术设备的发动机使用。推荐用于不同的汽车



润滑油基础：半合成油

粘性等级：
SAE 10W-40

合格/核准：**API CI-4/SL, Euro III API CH-4/SJ, Euro III API CF-4/SJ, Euro I, II** 由卡玛斯汽车制造厂、汽车柴油机制制造厂核准

包装：
4升箱，20升箱；180 公斤大桶

俄罗斯石油Optimum Diesel 矿物油



KAMAZ

ОДОБРЕНО КАМ

ГАЗ

АВТОДИЗЕЛЬ

ОДОБРЕНО
АВТОДИЗЕЛЬ

**EURO-II
EURO-III**



ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ
ИНОМАРОК
ПРЕДЫДУЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ



ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ
ДВИГАТЕЛЕЙ
АВТОБУСОВ И
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



ПОВЫШЕННЫЕ МОЮЩИЕ
И ДИСПЕРГИРУЮЩИЕ
СВОЙСТВА

俄罗斯石油Optimum Diesel 矿物油的优点

- 由于自己的生产高质量基础油，并严格质量控制保证高水平的功能特性
- 高性能分散组件的功能的添加剂包，以防止在最大负载和 Stop & Go态度的发动机运行过程中生成的氧化产物沉积
- 适应国内燃料添加剂包提供优秀发动机的保护，甚至用含硫量不大于0.5%的燃料运动

俄罗斯石油Optimum Diesel 矿物油专用于卡车、农业、公路建设和工程设备由俄罗斯、欧洲和美国制造商的过去出厂的 EURO-II, EURO-III等级的发动机。

俄罗斯石油Optimum Diesel 矿物油用通过深层清洁的高质量矿产基本组件和外国的功

润滑油基础：矿物油

粘性等级：
SAE 15W-40

合格/核准：**API CI-4/SL, Euro III API CH-4/SJ, Euro III API CF-4/SJ, Euro I, II** 由卡玛斯汽车制造厂、汽车柴油机制制造厂核准

包装：
4升箱，20升箱；180 公斤大桶





马达油 国标类别矿物油

齿轮油 国标类别矿物油



KAMAZ

ОДОБРЕНО КАМАЗ

**EURO-0
EURO-I**



ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ
ДВИГАТЕЛЕЙ
АВТОБУСОВ И
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



ПОВЫШЕННЫЕ МОЮЩИЕ
И ДИСПЕРГИРУЮЩИЕ
СВОЙСТВА

俄罗斯石油的马达油优点

- 由于自己的生产高质量基础油，并严格质量控制保证高水平的功能特性
- 高稳定性油组分能确保油的使用寿命长、技术的可靠性
- 油高度的去污力能保存缸套活塞组的工作表面的纯度高
- 完全符合 国家标准的所有要求

国标类别马达油用于在卡车、柴油发动机、农业、公路建设和工程设备由俄罗斯制造商的过去出厂的EURO-0, EURO-I等级的发动机，在重负载条件下使用的。

俄罗斯石油的齿轮油优点

- 高稳定性油组分能确保油的使用寿命长、技术的可靠性
- 有效的添加剂包在所有工作温度和负载条件下提供反对齿轮、同步器的磨损高保护
- 拥有防泡、防锈的性能，最理想地符合于变速箱、开关箱所有的油封（密封圈）的材料
- 在高速时，并在高传递扭矩、冲击荷载和交变载荷的时候，有效地保护传动部件，由于功能性的添加剂包的积极防磨伤的组件

TCп-15K齿轮油是在所有季节使用的齿轮油，适用于卡玛斯车等卡车的齿轮箱和主传动（用圆柱形和圆锥形螺旋齿的轮子的两级齿轮）的润滑

KAMAZ

ОДОБРЕНО КАМАЗ



ВЫСОКАЯ ЗАЩИТА
ОТ ПЕНООБРАЗОВАНИЯ



ВЫСОКИЕ
ПРОТИВОИЗНОСНЫЕ
И ПРОТИВОЗАДИРНЫЕ
СВОЙСТВА



ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛОВ,
РАЗДАТОЧНЫХ КОРОБОК
И РЕДУКТОРОВ
РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ



ДЛЯ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ
И ТРАНСМИССИЙ ГРУЗОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ, АВТОБУСОВ
И ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ



马达油基础：矿物油

粘性等级：
M-8B, M-8Г2к, M-8ДМ SAE 20
M-10Г2к, M-10ДМ SAE 30

合格/核准：
国家标准17479.1-85,
由玛斯汽车制造厂核准

包装：
4升箱，20升箱；180公斤大桶
M-8B也有1升箱的包装

油基础：矿物油

粘性等级
SAE 90

合格/核准：**API GL3**
国家标准17479.2-85, **TM-3-18**
由玛斯汽车制造厂核准

包装：
4升箱，20升箱；180公斤大桶





俄罗斯石油Express 矿物油

俄罗斯石油Express 矿物油的优点

- 清洁组件从套活塞组、排气装置、滑轴承（轴瓦）的工作表面和润滑道上删除残渣和低温沉积物
- 符合于发动机的密封件材料，洗去有害的沉积物，使延伸发动机的无维修操作，减少油漏的风险

俄罗斯石油Express油是国产的含量高的添加剂的一个高效的冲洗油，适用于国内外所有年份制造的汽油、柴油发动机的汽车，在换机油之前来冲洗油系统。俄罗斯石油Express油基于高质量深清洗的矿产基地组成部分和国内外制造的添加剂组合物的生产。
使用说明书：

- 倒出老油
- 加俄罗斯石油Express冲洗油，引擎怠速运动15-20分钟；
- 倒出液，更换机油滤清器，加新油。



矿物基础

合格/核准：
由伏尔加汽车制造厂核准

包装：
4升箱, 20升箱, 180公斤大桶

车用润滑油

按照API规格，马达油的功能

1. 在所有的运行模式中，提供发动机零件的有效润滑；
2. 引擎过热的零件减少热量；
3. 压缩缸套活塞组的零件之间的差距，同时不给从燃烧室内气窜
4. 确保发动机零件的清洁；
5. 防止发动机部件的腐蚀。

1. SAE 规格

- a. 由美国汽车工程师社会研究
- b. 评定油粘度性能
- c. 油分成冬天、夏天、全四季适用的

2.API 规格

- a. 由美国石油学会研究
- b. 评定油使用性能
- c. 油分成在汽油、柴油发动机使用

3.ACEA 规格

- a. 由欧洲汽车制造厂协会研究
- b. 评定油使用性能
- c. 油分成在汽油、柴油发动机使用，带否烧尽催化器，装得很重的柴油车

于汽油发动机API

SN 2010年10月1日年实施，指定供小型汽车、送货车、面包车的最现代的汽油发动机中的油之用的，这一类油拥有抗氧剂和去污力的性能、保证防磨损和防腐蚀的高度性能，加强其高温性能来使用与涡轮增压发动机，并推荐使用于SM和SL类的油脂。从这一类别的一些油可以符合于ILSAC GF 5规格，并可以被认为节省能源的油。

SM 2010年以及2010年之前的发动机。除SN规格外，SL规格提高油的抗氧化性和抗磨性能。这一类别的油在工作持续时间内保存低温性能。一些这类油还可以满足ILSAC GF 4规格，并/或为节约能源的。

SL 于2004年的发动机。拥有节能性能的稳定性，低挥发性、更换时间之间有长间隔。API计划了准备PS-06作为下一个类别API SK，但在韩国的电动机润滑油供应商之一使用SK减少名称作为其企业名称的一部分。为了避免可能的混淆，这个K字母忽略来下一个S类别。

SJ 于2001年或之前的发动机。为达到柴油机机油消耗率、节约能源性（燃油节省）的最高标准，并承受加热的、同时不会形成沉积物的能力，可以应用于推荐SH水平的油以及更早的情况。

SH 于1996年或之前的发动机。符合ILSAC GF 1合格，但没有必需的能源效率的性能，进行节约能源认证时，取决于燃料节省水平已分配API SH/EC类别和API SH/ECII类别。





按照API规格，马达油的功能

SG 用于1991年或之前的发动机。油被专为通过与氧化剂的无铅汽油发动机。满足柴油机机油的API CC和API CD的类别。有较高的热稳定性、优越的抗氧化和抗磨性能、减少更趋向于形成沉积物和污泥。API SG油取代API SF SE、API SF/CC和API SE/CC类别的石油，类别是过时的、不颁发许可证。

API 于快速运行的柴油发动机，

CJ-4 于2006年采用。用于高速四冲程发动机，设计用于符合在主要道路2007年排放的尾气毒性的标准。

CJ-4 机油允许使用含硫至多500ppm的燃料（按重量计0.05%）。推荐配有柴油微粒过滤器的发动机和其它排气后处理系统。

于CJ-4规格的油超过CI-4, CH-4, CG-4, CF-4的操作属性，并可以适用于其中建议这类油的发动机。

CI-4 于2002年采用。用于按照2002年废气排放要求开发的高速四冲程发动机。用于废气再循环的发动机（EGR）。用于含<0.5%硫的燃料。

提供在气缸活塞组防止高温沉积物和在所述曲轴箱防止低温沉积物最佳的保护，具有高的抗腐蚀特点。取代CD, CE, CF-4, CG-4和GH-4。

CH-4 此类别1998年1月12日介绍的。此类别中的油是对于执行1998年严格的排放尾气毒性的标准要求的高速四冲程发动机。满足不仅是美国，而且欧洲的柴油发动机厂商的最高要求。特别制定来在用含硫量高达0.5%的燃料的发动机使用（按重量计）。在对比API CG-4, 允许用于含硫量大于0.5%的柴油燃料的，这是在国家（南美，亚洲，非洲）中分布大量高硫燃料油的一个重要优点。油满足以减少的阀门的磨损和减少结垢的高的需求。

可以更换类型API CD, CE API, API CF-4和API CG-4的机油。

CF-4 用于高速四冲程发动机。与CE类别油相比有更高的使用性能，提供更好的控制油消费量，并在活塞上较低沉积物。建议使用代替CE类别的油。特别于公路卡车在紧张使用时是有效的。

ACEA 客车、货车、小巴的汽油、柴油发动机

A1/B1-节能的油。反对机械破坏有耐性，专用在客车，轿车和轻型卡车汽油、柴油的发动机来延长换油期间，以用减少摩擦的低粘性的油，以2.6 mpa HTHS 粘度与SAE xW-20设计和从2.9至3.5 mpa*s 为其他粘度等级。这些油不可能适合某些引擎，你必须遵守制造商的说明。

对机油分类ACEA规格

特性

A3 / B3 Stay -in-grade类油。油具有高使用性能，在乘用车和轻型商用车的汽油和柴油发动机中使用，。可以在发动机中使用具有增加的换油周期，按照制造商的引擎说明书。

A3 / B3 Stay -in-grade类油。油具有高使用性能，在汽油、柴油的运动使用电机直接喷油时也使用A3 / B3规格的油。

A5 / B5节能的油。反对机械破坏有耐性，专用在客车，轿车和轻型卡车汽油、柴油的发动机来延长换油期间，以用减少摩擦的低粘性的油，以2.6 mpa HTHS 粘度与SAE xW-20设计和从2.9至3.5 mpa*s 为其他粘度等级。这些油不可能适合某些引擎，你必须遵守制造商的说明。

ACEA-轿车，面包车，面包车，搭载用的特殊排气系统的汽油、柴油发动机

C1节能的油，含低硫、磷，低的硫酸灰分的含量（Low SAPS）。兼容于废气催化转换器。预分配使用高性能汽油、柴油的发动机和光的需要使用低粘度的油，以减少车辆的摩擦，和2.9毫帕秒的最小HTHS粘度。其中最严格的要求不同低SAPS油的含硫量（<0.2%），磷（<0.05%），以及硫酸化灰分（<0.05%）。这些油增加的微粒过滤器（DPF）和三元催化剂的寿命（TWC），并提供燃料的节约。这些类型的油具有低的速率SAPS并且可能不适合于在某些发动机中使用。应遵守供应商提供的说明书。

C2节能的油，含低硫、磷，低的硫酸灰分的含量（Low SAPS）。兼容于废气催化转换器。预分配使用高性能汽油、柴油的发动机和光的需要使用低粘度的油，以减少车辆的摩擦，和2.9毫帕秒的最小HTHS粘度。这些油增加微粒过滤器的使用寿命（DPF）和三元催化剂（TWC），并提供燃料的节约。此类型的油具有低SAPS并且可能无法使用

在某些类型的发动机。应遵守供应商提供的说明书。

C3 Stay -in-grade类油，低硫、磷，低的硫酸灰分的含量（Low SAPS）。兼容于废气催化转换器。预分配使用高性能汽油、柴油的发动机和光的需要使用低粘度的油，Low SAPS类型油中最流行的油。这些类型的油是最Low SAPS并且可能不适合于某些类型的应用发动机。应遵守供应商提供的说明书。





齿轮油

按照ACEA分类机油特点

C4 Stay -in-grade类油，低硫、磷，低的硫酸灰分的含量（Low SAPS）。兼容于废气催化转换器。设计用于汽油发动机和轻型柴油车辆使用。类别在2008年首次推出，拥有最严格的要求中的油对波动性Low SAPS (<11%)，硫 (<0.2%) 和硫酸灰分 (<0.05%)。这些油增加微粒过滤器的使用寿命（DPF）和三元催化剂（TWC）。这些类型的油具有低SAPS并且可能不适合在某些发动机中使用。应遵守供应商提供的说明书。特点

齿轮油功能：

- 1.防止摩擦表面的磨损，通过形成其间持久的油膜；
- 2.减少了齿的摩擦损失；
- 3.除去热量从摩擦面；
- 4.移除磨损摩擦领域的产品；
- 5.保护部件不受腐蚀；
- 6.降低冲击载荷在齿轮，振动和噪声，密封间隙的摩擦表面之间。

API分类：

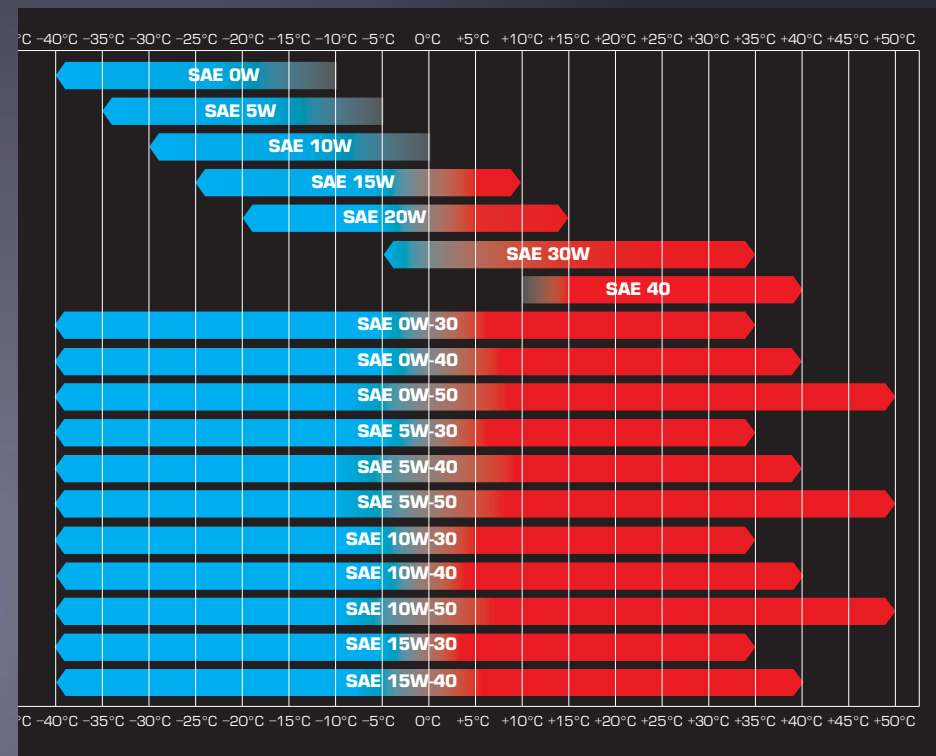
GL-3 齿轮油用添加剂高含量与MIL-L-2105的性能水平。这些油在速变速箱优选使用

并在主齿轮和准双曲面齿轮与一个小的移位，在汽车的转向机构移动和无轨车辆的货物，旅客运输和一些运输业务。螺旋伞齿轮中等严格条件下操作。传统变速器下适度严格的工作螺旋锥齿轮对速度和负载条件。比GL-2有更好的抗磨保护。

GL-4 齿轮油用添加剂高含量与MIL-L-2105的性能水平。这些油在速变速箱优选使用传输和转向机构，主齿轮和准双曲面齿轮与小的移位吃车和无轨车辆货物和旅客运输与用于非运输业务。高速运行准双曲面齿轮在低扭矩和低速高扭矩。必须有高性能的反磨伤的添加剂。

GL-5 为准双曲面齿轮的油具有的MIL-L-2105 C / D性能水平，这些油在变速箱与准双曲面锥齿轮优选使用车轮和锥齿轮圆齿汽车的最终传动与万向驱动摩托车，摩托车速变速箱。尤其是对于准双曲面齿轮具有高离轴。对于最苛刻的条件EX-关合作与冲击和交变载荷。条件下工作的准双曲面齿轮高速在上齿轮齿低扭矩和冲击负载。应该是有大量的含磷硫磺的反磨伤的添加剂。

设备制造商的对于不同的温度典型推荐



根据SAE齿轮油的分类

| 粘性类 | 在该粘度不超过150,000厘泊，最高温度℃， | 运动粘度在100℃下，厘沲 | |
|-----|-------------------------|---------------|------|
| | | 最小 | |
| 70W | -55 °C | 4,1 | — |
| 75W | -40 °C | 4,1 | — |
| 80W | -26 °C | 7,0 | — |
| 85W | -12 °C | 11,0 | — |
| 90 | — | 13,0 | — |
| 25W | — | 24,0 | 24,0 |
| 140 | — | 41,0 | 41,0 |
| 250 | — | — | — |



РОСНЕФТЬ

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дмитрий Корнилкин 德米特里·科尔尼尔金

Начальник отдела 处长

+7 914 550 32 65 ; +7 962 285 34 38 dmitry.kornilkin@maxauto.ru

Олеся Фарафонтова 奥列夏·法拉丰托娃

Начальник отдела 处长

+7 961 958 53 87 olesya.simonenko@maxauto.ru

电机保护