



## RENOLIN MR

### 福斯多用途润滑油

#### 性能概述

发动机油在使用中具有多种功能，除了润滑，还必须起到清洗、防腐蚀、密封和冷却的作用。在很多情况下，人们往往是只强调了其中一个性能而忽视了其它方面。但是从油品工作条件看，各方面的性能以及这些性能之间的相互联系是必须要考虑的。发动机中磨损和污染主要发生在气缸壁、活塞和活塞环、阀门、所有的轴承以及机油箱等处。对油品影响的物理条件有很多，其中温度是最先要考虑的。对油品的期望是在-40~+300℃之间，甚至在某些情况下更高温度时也不至于失效。在发动机中，燃烧残渣、机械磨损颗粒、灰尘都会污染机油，环境中的氧气、酸和水也会使油产生化学变化。

问题是：这些油品应用工况以及对油品的要求仅仅适用于机油吗？回答是否定的。在各种机械设备上，润滑油都应该满足相似的多方面要求。对各方面的性能都不应偏废。

特殊的 RENOLIN MR 系列润滑油，能最好地满足多方面的要求。

30 年前福斯公司就开发了 RENOLIN MR 系列润滑油。在润滑技术术语中，由于其具有复合性能，因此被称作为多用途润滑油。该系列油品属于有清净功能的高品级油品。这种首次研制出的清净型润滑油是福斯公司不懈研究工作的结晶，也是福斯油品高质量的一个明证。

#### 应用范围

RENOLIN MR 系列产品可用于设备调试期间，功能测试期间（如齿轮箱或液压系统试验台），以及正常工作期间的润滑。

作为设备初装油，RENOLIN MR 能够保证设备在调试期间免于不正常的磨损及卡咬。同时即使在苛刻环境下如海运过程中也能对设备内部提供全面有效的防锈蚀保护。并且，RENOLIN MR 能够一直使用到设备的第一次正常换油期结束。即使设备不要求初装油品，在功能测试结束后留在系统表面的 RENOLIN MR 油膜也能够充分保护它所润湿到的所有表面免于锈蚀。

在设备正常工作期间，RENOLIN MR 能够有效的降低磨损，避免爬行及摩擦振动，保护设备免于锈蚀，并且保持循环系统的清洁。

因此，RENOLIN MR 推荐用于低速运动的设备，例如：要求活塞杆和密封件之间有良好的润湿油膜的场合；在苛刻环境中工作的设备，如温度波动大的场合（易产生冷凝水），尘降严重的场合如铸造厂，水泥厂及建筑工地等，以及使用水基冷却液的机床。

RENOLIN MR 是重负荷的液压油，能够耐受 100℃ 甚至短时 120℃ 的工作温度，该系列产品得到了知名的液压系统制造商的推荐并在某些场合用作设备初装油。

RENOLIN MR 10 也适用于动力转向系统。

RENOLIN MR 10/15/20 也推荐用于中负荷传动系统，尤其适用于使用电动片离合器的系统。

RENOLIN MR 30/40 推荐用于重负荷传动系统。



## RENOLIN MR

### 福斯多用途润滑油

#### 产品特点

- 多用途液压及润滑油
- 极佳的防锈蚀性能
- 极佳的清洁及油泥带走性能
- 高清净/分散性能
- 优秀的抗摩擦/磨损性能
- 低摩擦系数
- 防爬行及摩擦振动性能
- 良好的抗氧化/老化性能
- 通用而高效

#### 产品标准

RENOLIN MR 达到并在许多方面超越了以下标准及要求:

- ISO 6743-4: HM, HG
- DIN 51 524: HLPD
- DIN 51 517: CL(P)D
- 通用多用途润滑油

#### 典型数据

性能	单位	RENOLIN MR 典型值				检测方法
		10	15	20	30	
外观		清澈	清澈	清澈	清澈	目测
色度		2	2	2.5	3	ASTM D1500
运动粘度	mm <sup>2</sup> /s					ASTM D 445
40℃		32	46	68	100	
100℃		5.6	6.9	8.9	11.3	
粘度指数		113	105	102	100	ASTM D 2270
闪点 (开口)	℃	210	230	240	260	ASTM D 92
含水量	%	无	无	无	无	ASTM D 95
倾点	℃	-27	-27	-24	-21	ASTM D 97
铜片腐蚀	级	1	1	1	1	ASTM D 130
酸值	mgKOH/g	0.65	0.65	0.65	0.65	ASTM D 664
密度,15℃	g/ml	0.873	0.878	0.884	0.886	ASTM D 1298

这里所提供的信息及数据是目前产品的典型值。  
我们保留将来可能因产品改进而作修改的权利。

德国福斯油品集团—福斯中国  
FUCHS PETROLUB AG — Fuchs China

The information and figures given here are typical data of current product  
We reserve the right to make alterations due to the product improvement in the future.

page 2 of 2 version 00/00/0000  
printed on 25/04/2006



