

马石油 CIRCULA 系列 PETRONAS CIRCULA SERIES

主流高性能抗磨循环油

马石油 CIRCULA 系列高性能抗磨循环油，广泛用于重负荷循环系统。

马石油 CIRCULA 系列高性能抗磨循环油采用优质精选矿物基础油以及高性能抗磨、抗氧化、防锈和消泡等添加剂调和而成，具有良好的抗磨、防锈防腐能力，确保循环系统顺畅运转，性能持久性提高 2 倍以上*。

*与 ISO 11158 HM 抗磨液压油标准中的 TOST (ASTM D943) 最低要求相比

应用

马石油 CIRCULA 系列推荐用于：

- 需要良好抗磨保护的各种重负荷循环系统
- 循环系统，包括滑动或滚动轴承以及液压系统
- 不需要极压性能的斜齿和直齿圆柱齿轮传动机构

特性与效益

特性	效益
极佳的抗磨损保护	防止设备部件过度磨损，延长设备使用寿命
良好的氧化安定性	常温常压下保持稳定的性能
优异的防锈防腐蚀性	抑制在含水情况下的腐蚀，延长设备使用寿命
良好的油水分离性	减少水的不利影响，保持循环系统高效运行，降低维护成本
优异的金属兼容性	可与绝大多数金属合金兼容，确保系统正常运转
优秀的密封件兼容性	与绝大多数密封弹性件兼容，防止因密封件侵蚀导致的漏油和污染

马石油 CIRCULA 系列 PETRONAS CIRCULA SERIES

主流高性能抗磨循环油

典型特性

马石油 CIRCULA 系列	测试方法	规格	150	220	320	460
比重 (15 °C)	ASTM D 4052	(1)	0,880	0,898	0,915	0,928
运动粘度 (40°C), cSt	ASTM D 445	±10%	150	220	320	460
运动粘度 (100°C), cSt	ASTM D 445	**	14,5	19,0	24,8	31,3
粘度指数, 分钟	ASTM D 2270	(1)	95	97	99	98
闪点 (°C)	ASTM D 92	Report	240	240	240	240
倾点 (°C)	ASTM D 97	**	-21	-21	-18	-18
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,33	0,33	0,33	0,33
分水性, 40/37/3 - mins	ASTM D 1401	**	20	20	20	20
铜带腐蚀	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b	1b
TOST 试验, 小时	ASTM D 943	Min. 1000	2000	2000	2000	2000
泡沫序列 I, mL	ASTM D 892	Max. 150/0	30/0	30/0	30/0	30/0
泡沫序列 II, mL		Max. 75/0	10/0	10/0	10/0	10/0
泡沫序列 III, mL		Max. 150/0	30/0	30/0	30/0	30/0

所有技术数据仅供参考, 所有规格均遵循 ISO 11158 HM。

** 不同粘度等级的限值有所不同/ (1) 规格中无要求/SS 可根据要求提供质量控制限值

标准及规格

- DIN 51524 Part II HLP (2006)
- ISO 11158 HM (FDIS 2008)

健康、安全和环境

在本产品的正确使用过程中, 不会对人体健康和环境产生不良影响。避免接触皮肤, 如不慎接触皮肤, 请立即用肥皂和清水清洗。切勿排放至下水道、土地或水中。

更多关于存储、安全处理和产品处置的信息, 请参考产品安全数据表 (SDS) 或通过www.pli-petronas.com联系我们。

重要提示

除非另行说明, 本文件中使用的“PETRONAS”、马石油标志以及此类其它相关商标和/或标记 均属于 PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. (“PLISB”), 或其子公司, 或其相关控股公司。截止至印刷日期, 本文中包含的 PLI 文件和信息准确无误。PLISB 不对所含信息或任何执行的交易准确性或完整性作任何明示或暗示陈述或保证。所提供的 PLI 文件信息是基于实验室条件下进行的标准测试, 仅供参考。建议用户确保使用最新版的 PLI 文件。评估和安全地使用产品、评估在预期应用中的适用性、以及遵守各地监管部门强制执行的所有适用法律法规, 应由用户自行负责。

所有产品均有安全数据表 (SDS), 但是仅用于存储、安全处理和产品处置提供适当信息。对于与异常使用材料和/或信息、任何未遵守建议, 或因材料和/或信息性质固有危害有关或因此造成的任何损失或损伤或任何直接、间接、特殊、告诫、后果性损害或任何其它损害, 不

马石油 CIRCULA 系列 PETRONAS CIRCULA SERIES

主流高性能抗磨循环油

论是合同行为、疏忽或其它不正当行为，PLISB、其子公司以及相关控股公司均不承担任何责任。所有产品、服务和信息的提供均基于我们的标准销售条款。如需更多信息，请咨询马石油当地代表。