

马石油液压油 SYN BIO 系列

PETRONAS HYDRAULIC SYN BIO SERIES

马石油液压油 SYN BIO系列是专门研发的卓越性能可生物降解抗磨液压油，广泛应用于极端寒冷或炎热天气条件下以及环境敏感地区运行的移动式设备。

马石油液压油 SYN BIO 系列采用可生物降解高粘度指数合成基础油和高级抗磨、抗氧化、防锈和消泡添加剂配制而成，具有生物降解性、出色的氧化和热性能，在更宽温度范围内具有抗磨保护性能。

马石油液压油 SYN BIO 系列满足或超过主要工业标准和原始设备制造商要求，包括新型市场领先的欧盟生态标签和针对OECD 301B的大于80%的可再生含量和大于60%的可生物降解性。

应用

马石油液压油 SYN BIO 系列推荐用于：

- 在极端寒冷或炎热天气条件下以及在环境敏感地区运行的移动式设备
- 建筑、挖泥、林业、海洋、采矿、近海、风力轮机和隧道钻探等以及利用可生物降解液压油的其他行业
- 在工作温度和环境温度快速变化的条件下工作的液压系统
- 在零下温度下需要高度保护，并且经常发生冷启动、在寒冷气候下工作的室外液压系统

特性与效益

特性	效益
生物降解能力	由于环境原因，在首选可生物降解液体的液压系统中使用。针对OECD 301B的大于80%的可再生含量和大于60%的可生物降解性。
高粘度指数	确保在宽泛温度范围中的卓越性能和保护性能
低温保护性能	确保在低温工作条件下设备部件的正确保护
高抗磨保护性能	避免设备部件过度磨损并提供更长的设备寿命
出色的热稳定性和氧化稳定性	在高温高压条件下保持性能水平，换油周期长
非常良好的锈蚀和腐蚀保护性能	抑制在有水时发生的腐蚀过程，提高设备寿命
出色的空气释放和发泡稳定性	空气快速释放可以保持液压系统的出色效率，确保运行稳定。保护系统免受空气退化效应的影响，降低维护成本。
非常良好的多金属兼容性	与大部分金属合金兼容，确保系统的无故障性能
与大部分密封件和弹性体有较好兼容性	与大部分密封件和弹性体有较好的兼容性，防止漏油和密封件腐蚀而造成的污染。

www.pli-petronas.com

马石油液压油 SYN BIO 系列

PETRONAS HYDRAULIC SYN BIO SERIES

典型特性

特性	测试方法	规格	32	46	68
比重 (15° C)	ASTM D 4052	报告	0,936	0,930	0,923
运动粘度 (40° C), cSt	ASTM D 445	±10%	32	46	68
运动粘度 (100° C), cSt	ASTM D 445	Min. 6,1	6,30	8,07	10,60
粘度指数	ASTM D 2270	(1)	152	149	144
闪点 (° C)	ASTM D 92	Min. 185	282	298	297
倾点 (° C)	ASTM D 97	Max. -15	-39	-42	-42
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	报告	0,12	0,10	0,09
FZG, 通过级数	ISO 14635-1	最小 10	10	11	11
水分离性, 40/37/3 - 分钟	ASTM D 1401	报告	15	10	25
铜片腐蚀	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b
泡沫序列 I, mL	ASTM D 892	最大 150/0	0/0	10/0	0/0
泡沫序列 II, mL		最大 75/0	0/0	0/0	20/0
泡沫序列 III, mL		最大 150/0	0/0	0/0	0/0
生物降解能力, %	ISO 14593 ISO 9439 OECD 301 B,C,D,E,F	Min. 60	80	62	62
可再生能源, %	ASTM D 6866	Min. 80	通过	通过	通过

所有技术数据仅供参考, 所有规格均遵循 ISO 15380 HEES

**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

马石油液压油 SYN BIO 系列

PETRONAS HYDRAULIC SYN BIO SERIES

标准及规格

- Blue Angel
- Eaton Brochure 03-401-2010
- ISO 15380 HEES
- Parker HF-1 / HF-2 / HF-6
- Swedish Standard SS 15 54 34 Category AAV (2015)
- USDA Biobased
- VDMA 24568 & 24570
- Vessel General Permit (VGP)

健康、安全与环境

在本产品的正确使用中，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或通过 www.pli-petronas.com 联系我们。
www.pli-petronas.com

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，或其相关控股公司的商标或注册商标。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的陈述或保证。所提供的 PLI 文件信息是基于在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。