

# 马石油齿轮油 SYN PAG 系列

## PETRONAS GEAR SYN PAG SERIES

### 高性能全合成 (PAG) 工业齿轮油

马石油齿轮油 SYN PAG 系列是专门研发的顶级高性能工业齿轮油，广泛应用于普通至极重载闭式齿轮传动系统。采用优质高粘指水溶性聚醚合成基础油 (PAG) 和高级极压、抗氧化、防锈和消泡添加剂配制而成，提供极压、抗磨和抗微点蚀保护，在宽温范围内有优异的性能，使得齿轮传动系统运行顺畅，相比传统的矿物齿轮油耐久性具有显著提升。

#### 应用

马石油齿轮油 SYN PAG 系列 推荐用于：

- 各种配有循环或飞溅式润滑系统的普通及重载封闭式工业齿轮（正齿轮/螺旋齿轮/锥齿轮/行星齿轮和蜗轮蜗杆）
- 适用于运行和/或环境温度变化大，有冷启动的齿轮传动系统
- 对抗微点蚀有要求的齿轮传动装置
- 极重负荷齿轮传动装置
- 非齿轮应用，包括联轴器，球辊和其它类型的抗摩擦轴承

注意：

- 应避免使用聚氨酯弹性体、皮革、软木、石棉、纸和纸板。其它常见的密封垫片材料可以使用，建议使用丁腈橡胶 (NBR)、氟硅或甲基乙烯基聚硅氧烷作密封材料，尤其是在高温时。
- 马石油齿轮油 SYN PAG 系列不能与矿物油或 PAO 油混合使用，由矿物油或其他合成产品向本产品切换时，务必彻底清洁和冲洗。
- 不建议与含铝或镁的轻金属合金一同使用。

#### 特性与效益

特性	效益
优异的抗微点蚀能力	在极重负荷时，帮助延长齿轮和轴承的寿命
低温保护特性	确保在冷启动时，对设备元件进行有效保护
高粘度指数	宽温范围内，确保优异的性能和保护
优异的极压保护性	在极重载荷时，出色的极压性能可以延长齿轮的工作寿命
优异的抗磨保护性	保护设备元件免于过度磨损，延长设备寿命
优异的热稳定性和抗氧化性	在高温高压下保持稳定的性能水平，延长换油周期
优异的防锈防腐蚀保护性	抑制在含水情况下的腐蚀，延长设备使用寿命
优秀的金属相容性	可与绝大多数金属合金相容，确保系统性能无故障

**产品技术资料**

版本 2.0\_10.10.2025

# 马石油齿轮油 SYN PAG 系列

## PETRONAS GEAR SYN PAG SERIES

### 高性能全合成 (PAG) 工业齿轮油

#### 典型特性

马石油齿轮油 SYN PAG 系列	测试方法	100	150	220	320	460	680
密度 (15°C)	ASTM D4052	1.080	1.078	1.077	1.077	1.075	1.076
运动粘度 (40°C) cSt	ASTM D445	100.0	150.0	220.0	320.0	460.0	680.0
运动粘度 (100°C) cSt	ASTM D445	17.4	26.1	38.0	55.2	77.0	112.0
粘度指数	ASTM D2270	191	211	225	240	250	264
闪点 °C	ASTM D92	264	265	262	265	265	265
倾点 °C	ASTM D97	-30	-33	-33	-33	-33	-33
锈蚀试验 方法 A	ASTM D665	通过	通过	通过	通过	通过	通过
铜片腐蚀	ASTM D130	1b	1b	1b	1b	1b	1b
FZG, 通过级数	ISO 14635-1	>12	>12	>12	>12	>12	>12

注：所有技术数据仅供参考，该产品数据会在马石油质量标准范围内有所浮动

#### 标准及规格

- ISO L-CKPG (ISO 12925-1)

#### 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](http://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。