

# 马石油工程机械专用重负荷传动油 TO-4 PETRONAS Construct Trans TO-4

## 高性能工程机械重负荷传动油

马石油工程机械重负荷传动油 TO-4，是一款高性能的工程机械重负荷传动系统用油，采用先进技术专门为现代的工程机械而设计，具有优异的承载能力和杰出的摩擦特性，可有效延长关键部件的使用寿命，提升性能表现。经过大量的台架实验验证，满足卡特彼勒 TO-4 的性能要求。

### 应用

推荐用于在严苛条件下运行的多种工程机械设备，特别适用于卡特彼勒、小松等进口和国产知名品牌工程机械的重负荷变速箱及液压系统。

注：油品选型请参照设备使用说明书。

### 特性与效益

- 优秀的摩擦特性，减少离合器打滑和刹车时的尖锐噪音，提高传动效率和制动性能
- 杰出的承载能力和抗磨性能，为传动系统、液压系统和离合器提供可靠的润滑保护
- 优异的氧化稳定性和热稳定性，减少沉积物的生成，延长换油周期
- 出色的低温流动性能，有助于传动系统和液压系统在低温应用时的快速启动，减少冷启动产生的磨损
- 优异的泡沫抑制性能，减少液压系统气蚀现象的产生

### 典型特性

性能参数	测试方法	典型值
密度 (20°C), kg/L	ASTM D4052	0.8810
运动粘度 (100°C), cSt	ASTM D 445	10.62
粘度指数	ASTM D 2270	102
开口闪点 (°C)	ASTM D 92	244
倾点 (°C)	ASTM D 97	-33
铜片腐蚀 (100°C, 3h)	ASTM D 130	1a
总碱值	ASTM D 2896	9.7

注：以上数据是该产品的典型值，该产品的数据会在马石油质量标准范围内有所浮动

### 标准及性能水平

- CAT TO-4
- ZF TE-ML 03C/07F
- Allison C4
- Komatsu KES 07.868.1(2002)

# 马石油工程机械专用重负荷传动油 TO-4 PETRONAS Construct Trans TO-4

## 高性能工程机械重负荷传动油

### 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。