



以前 已知 As: 壳牌得力士EE 46

Shell Tellus S4 ME 46

高级合成工业液压油

壳牌得力士S4 ME液压油经专门设计，即能帮助客户提高液压系统能源效率，同时也兼顾了系统保护，不会影响设备及维护保养。实践证明，在注塑和五金冲压等应用中，壳牌得力士S4 ME能提高平均能源效率。此外，壳牌得力士S4 ME经专门设计，具备出色的抗磨损性能和超长换油周期，有助于延长设备使用寿命和降低维护成本。

- 超长使用寿命，顶级保护
- 节能

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

性能优势

• 高能源效率

壳牌得力士S4 ME液压油经专门设计，借助尖端的系统模型，实现了流量、摩擦和动能传输等特性的平衡，可提高液压系统能源效率。现场使用表明，在此类应用中，能源效率平均节省1-4%。

综合壳牌和终端用户的评价。根据应用、当前使用油、维护程序、设备条件、操作条件及液压功率使用强度等不同实际节约能源会有所不同。

• 降低维护费用

与所有液压油相关的特性，壳牌得力士S4 ME均具备出色的性能，如保护液压泵防止磨损，和在有水或其它污染物情况下避免发生故障。

在工业透平油氧化稳定性试验（TOST）中测得的寿命超过1万小时。壳牌得力士S4 ME能大幅度延长换油周期，有助于降低总的维护费用。

• 增强设备保护

除满足工业标准和OEM规范要求之外，壳牌得力士S4 ME可提供优异的额外保护能力。

比如在Vickers V104C泵磨损试验中，壳牌得力士S4 ME测试结果比Cincinnati Machine (P-specification), Bosch-Rexroth (RD 90220-1) 和Eaton (Vickers)等许多OEM设定的50 mg合格限值要低68%。

壳牌得力士S4 ME具有优良的清洁度（出厂产品满足甚至超越ISO 4406 21/19/16类别要求，通过DIN 51524标准认可。但运输和储存中的诸多因素会对清洁度造成影响），其杰出的保护能力，能防止形成油泥、阀门粘滞和腐蚀，有助于延长液压设备的使用寿命。

主要应用



• 工业液压系统

特别适合用于注塑和高压五金冲压作业等高强度液压应用，以及要求耐受高温或提供较长使用寿命的工况。

• 移动液压系统

壳牌得力士 S4 ME 适用于某些移动液压传动系统和船舶应用，与大多数常规 ISO HM 液压油相比，具有优良的低温流动性。

技术规格与认证

- Denison Hydraulics (HF-0, HF-1, HF-2)
- Fives Cincinnati P-70 (ISO 46)
- Eaton Vickers (Brochure 694)
- Arburg (Injection moulding applications)
- ASTM D6158 (HM fluids)
- ISO 11158 (HM fluids)
- DIN 51524 Part 2 HLP type
- Swedish Standard SS 15 54 34 AM
- Krauss Maffei

关于全部设备认证和推荐信息，请咨询您当地壳牌技术热线。

兼容性

- **兼容性**
壳牌得力士S4 ME液压油适用于大多数液压泵。
- **液压油相容性**
壳牌得力士S4 ME液压油可与大多数其它矿物基础油的液压油相容。但矿物液压油不应与其它类型的液压油相混合（例如：环保型的液压油或者防火型的液压油）。
- **密封材料及涂料兼容性**
壳牌得力士S4 ME液压油可兼容通常规定可用于矿物油的密封材料和涂料。

典型数据

属性	方法	Shell Tellus S4 ME 46
ISO 粘度等级	ISO 3448	46
ISO 液压油类型	ISO 6743-4	HM
运动粘度 @0°C cSt	ASTM D445	450
运动粘度 @40°C cSt	ASTM D445	46
运动粘度 @100°C cSt	ASTM D445	7.7
粘度指数	ISO 2909	135
密度 @15°C kg/m³	ISO 12185	832
闪点 °C	ISO 2592 (COC)	250
倾点 °C	ISO 3016	-51

以上数据是当前产品典型值。今后每批产品的数据可能会在壳牌质量标准容许范围内有所浮动。

健康、安全和环境

- **健康与安全**
壳牌得力士S4 ME液压油 若是在建议场合正确使用，并保持良好个人卫生和劳动保护措施，油品不会对健康和安全造成危害。
避免皮肤接触，处理废油时要戴隔离手套，一旦皮肤粘上油品，要立刻用肥皂水和清水冲洗。
相应材料安全数据表中提供了健康与安全指南，该资料可向壳牌销售代表索取（可查询壳牌网站<http://www.epc.shell.com/>）。
- **保护环境**
如需处理使用过的油品，请送至当局指定的回收点，不可将其排入下水道、土壤或水中。

附加信息

• 建议

此处未提及的应用建议，可向壳牌销售代表咨询。

