



优立欣 HFD137 磷酸酯型抗燃液压油 UNISYN HFD137 Fire Resistant Hydraulic Fluid

液压油的分类

国际标准 ISO 6743/4 将液压油分为两大类，一类为以矿物油为基础的液压油，另一类为抗燃液压油。而抗燃液压油的分类如下：

ISO 代号	组成和性能
ISO-L-HFAE	水包油乳化液，含水量超过 80%，热容大，抗燃性好，冷却性好，价格便宜。但使用温度不可超过 50℃，系统压力不可过高，抗磨性差。
ISO-L-HFAS	化学水溶液，含水量超过 80%
ISO-L-HFB	油包水乳化液，含水量低于 80%
ISO-L-HFC	聚合物水溶液，含水量低于 80%，如水乙二醇液
ISO-L-HFDR	无水合成液压油，主要成分为磷酸酯
ISO-L-HFDS	氯化烃合成液压油，不含水
ISO-L-HFDT	HFDR 和 HFDS 的混和物
ISO-L-HFDU	其他无水合成液压油，如有机酯

产品简介

UNISYN HFD137 合成抗燃液压油是一种不含水的耐高温、耐高压合成液压油，属于 CETOP 分类中的 **HFDR** 类。采用优质的合成磷酸酯基础油，加入性能优异的氧化抑制剂、抗泡剂和有色金属减活剂配制而成，用于水乙二醇及合成酯型及矿物油不能满足的场合。其优异的氧化安定性，抗磨损耐高压性能，防锈性能和其它优良特性使其特别适用于各种液压、循环系统，如空气压缩机、蒸汽和燃气轮机控制系统。

主要性能与优点

- 高闪点和燃点，良好的防火性能和自熄灭特性
- 优异的氧化安定性能和热稳定性能，低油积沉积性能
- 良好的防锈、抗腐蚀、抗泡沫、抗乳化和空释放性能
- 良好的抗磨损和润滑性能，有效延长设备使用寿命
- 低蒸发损失，有效降低油品用量
- 与密封材料和非金属材料有良好的相溶性能

推荐应用

UNISYN HFD137 推荐应用于苛刻工况条件下工作的冶金、汽车制造、发电、涡轮发电机组等。推荐用于苛刻工况条件下容易发生火灾及润滑剂泄露的各种高温高压液压和循环系统，以及由于温度限制或其它原因而不适用水基液压液的场合等。如冶金、电力、连续铸造行业的汽轮机控制系统、压缩机控制系统、连铸生产线转包、炉门等各种液压系统。

UNISYN HFD137 满足 ABB、GE、KWU 等国际知名蒸汽和燃气轮机制造商的标准。

UNISYN HFD137 在正常操作温度下具有极长的使用寿命，并能防止油泥等有害物质的产生。

典型数据

UNISYN HFD137	试验方法	单位	典型数据
色度	ASTM D1500	-	1.0
密度@15°C	ASTM D1298	kg/l	1.137
运动粘度@40°C	ASTM D445	mm ² /s	46
运动粘度@100°C	ASTM D445	mm ² /s	5.1
闪点(开口)	ASTM D92	°C	252
燃点	ASTM D92	°C	355
自燃点	ASTM D2155	°C	565
倾点	ASTM D97	°C	-20
酸值	ASTM D974	mgKOH/g	0.03
氯含量	ASTM D4929	ppm	20
含水量	ASTM E203	wt. %	0.02
防锈试验	ASTM D665	通过	通过
铜片腐蚀@100°C/3hrs	ASTM D130	级	1
空气释放性@50°C	ASTM D3427	min	<3
蒸发损失@100°C/22hrs	ASTM D972	wt. %	1.25
体积电阻率	ASTM D1169	OHM/cm	12.0X10 ⁹
清洁度	ISO4406	级	15/12
	NAS1638	级	<7
	SAE APR749D(SAEA-6D)	级	3
水解安定性	ASTM D2619		
液体层酸度增加值		mgKOH/g	+0.02
水层酸度		mgKOH/g	0.04
铜重量变化		mg/cm ²	-0.008
V-104C 叶片泵试验 (140bar/65°C/250ml)	ASTM D2882		
重量损失: 内圈, 24hrs		g	0.0035
100hrs		g	0.004
重量损失: 叶片, 24hrs		g	0.003
100hrs		g	0.0078
四球磨斑直径, 1420rpm/40kg/1hrs	ASTM D4172	mm	0.45
FZG 齿轮试验, A/8.3/90°C	ASTM D5182	失效等级	9 ⁺
Timken OK 值, 载荷	ASTM D2714	kg	30
抗燃试验(持续燃烧时间)		s	6
喷射试验(乙炔火焰)	N.C.B.570/1970(Appendix A)		
喷射试验	Factory Mutual	s	3
灯芯燃烧	NCB 570/1970 (Appendix B)	s	9
热膨胀系数@40°C	-	MI/MI/°C	0.0025
热歧管试验@704°C	AMS 3150C	-	通过
抗泡沫试验	ASTM D892		
程序 I, 24°C		ml/ml	10/0
程序 II, 93°C		ml/ml	10/0
程序 III, 后 24°C		ml/ml	10/0

(此处典型数据为平均值, 仅供参考, 具体数值可能会因每次试验条件或客户要求而有所变化)

包装规格: 208 Liter

注意事项

磷酸酯的理化性能和矿物油不同，生产厂家适用的油漆、油封、软管和过滤器应与磷酸酯相容。请特别注意以下几点：

油漆

油漆应能抵抗磷酸酯的溶解作用，例如使用环氧树脂漆。

油封和软管

通常情况下，与矿物油相容的油封和软管与磷酸酯不相容，推荐使用的材料有丁基、硅橡胶、乙烯丙烯、特氟隆及合成橡胶。

过滤器

普通的纤维过滤器不适合，应改用金属过滤器。

换油

如要将使用其它液压油(如矿物油或其它类型的抗燃液)的系统换用磷酸酯，必须考虑一些影响因素，如泵的位置和对密封材料的适应性等，最好听从设备制造商的建议。换油前，请咨询埃优诺当地办事处。

产品储存

任何润滑产品都应存放在室内或遮挡物下；当室外存放不可避免时，应首先考虑水平放置，以避免雨水或潮湿空气侵入，防止油桶上的标记被侵蚀。

产品不应储存在超过 60°C 或严寒的环境中，更不应暴露在强光下。

健康、安全和环保

产品在正确使用下对健康和安全无害，在使用、加注和抛弃时，若能正确合理地按照工业和卫生学的标准执行，不会产生副作用。

健康、安全和环保的资料在埃优诺系列产品的“材料安全数据表”(MSDS)中提供，它包括有关潜在危险的提醒、适当的防灾和紧急救护措施，以及环境因素和废弃物的处理等。目前最新产品的 MSDS 和产品的注册信息可与当地代表处或登录 www.nesynlube.co.uk 取得。

同时应该注意使用过的润滑油品含有潜在的有害污染物，必须避免延长或反复地与任何类型和形式的使用过的油品有皮肤接触。

如使用者不依照使用规范或注意事项，甚至不用在所规定用途上，对埃优诺特种润滑剂有限公司将不承担任何责任。如果用户要将产品用于其他未经推荐的用途上，请事先与埃优诺特种润滑剂有限公司当地代表处、办事处或公司、销售代表联络，我们将在第一时间给您恰当的建议。

产品的应用、推荐及指导建议仅针对通常广义的场合且不带有任何承诺条款。诸多建议不代表埃优诺特种润滑剂有限公司的客户按照自身的意图和操作流程进行测试。

埃优诺不会假设其不可能控制的或存在使用风险的条件或应用在其产品中。用户需严格遵守当地法律法规应用该产品，包括第三方知识产权。

此产品典型数据所包含的内容在印刷时确保是准确的。在此版本的数据信息中没有针对其准确性或完整性的任何的承诺、暗示或特指。

由于持续不断的研发，产品的信息将相应地做出修订，而无需事先通知。

© 2008 NORTH EUROPE SPECIALTY LUBRICANTS LTD. All rights reserved.
Revised: July 2008
Revision No. UNISYN HFD137_CHN Date: 07/25/2008
Printed in UK