



介电绝缘液体 - 产品概览

2025年10月

第1页，共2页

IsoTec SE 300 产品概览

IsoTec SE 300 是一种现代合成酯类绝缘液体，广泛应用于全球的变压器中。它旨在提供一种安全且环保的替代方案，以取代传统的绝缘油和固体绝缘材料。IsoTec SE 300 适用于室内和室外环境。

强效的 IsoTec SE 300 具有高安全性、优异的环境兼容性以及卓越的耐潮性。大量测试已证实 IsoTec SE 300 拥有出色的介电性能。

符合 IEC 61099 标准

IsoTec SE 300 满足 IEC 61099 标准《电工应用用合成有机酯》的要求，并被归类为 T1 型。这是一种无卤五羟甲基间苯三醇酯。

应用领域

IsoTec SE 300 被众多制造商用于变压器，并适用于广泛的应用，包括：

- 配电变压器
- 电力变压器
- 牵引变压器
- 整流变压器
- 架空变压器
- 分接开关
- 晶闸管冷却

再注入

IsoTec SE 300 在变压器再注入中也表现出色。它有助于延长变压器的使用寿命，降低环境风险，并提供更好的防火性能。

腐蚀性硫

根据 ASTM D1275 B 和 IEC 62535 的测试，IsoTec SE 300 被证实不具腐蚀性。

增强的防火性能

IsoTec SE 300 具有高闪点 (>300°C) 和低净热值 (<32 MJ/kg)，提供卓越的防火保护，并根据 IEC 61100/61039 被归类为 K3 级液体。

- 100% 防火保护
- 高闪点 (>300°C)
- FM Global® 认证的变压器绝缘液

更高的环保性

IsoTec SE 300 可生物降解且不危害水环境，使其成为传统变压器油的环保替代品。

- “易生物降解”(OECD 301)
- “完全生物降解”(IEC 61039)
- 不属于任何水体危险分类
- 无毒且不易挥发
- 对生物污水处理系统无害
- 符合 RoHS 标准

高性能

IsoTec SE 300 即使在极端温度下也保持稳定。其优异的抗氧化性能使其非常适合呼吸式变压器及紧凑型设计的应用。

- 高温下长寿命
- 增强的抗氧化性
- 无沉淀生成
- 耐潮性

耐湿性

IsoTec SE 300 能显著吸收更多水分而不影响击穿电压：

- 击穿电压不降低（最高可达 600ppm / 20°C）
- 水分由纤维素吸收到液体中
- 延长纤维素绝缘寿命
- 降低凝结和气泡生成风险

供货信息

IsoTec SE 300 可通过密封包装提供：20 kg、195 kg 或 1000 kg。大批量可通过 IBC 集装箱（从 20 吨起）或油罐车供应。

废弃处理

建议在合适的设施中焚烧处理 IsoTec SE 300 或其剩余量

再加工

IsoTec SE 300 是一种循环产品。该产品可以由制造商进行再加工并重新使用，从而节约宝贵的资源。



介电绝缘液——产品概览

2025年10月 第2页，共2页

表1 – 根据 IEC 61099 和 DIN VDE 0375 标准对 T1 型变压器酯的描述

	单位	测试方法	要求	IsoTec SE 300
根据 IEC 61099 的物理特性				
颜色	HU	ISO 2211	最大值 200	125
外观	-	IEC 61099 7.1.2	清澈，无悬浮物和沉淀物	清澈，无悬浮物和沉淀物
20°C 时的密度	kg/dm3	ISO 3675	最大值 1,00	0,97
40°C 时的运动粘度	mm2/s	ISO 3104	最大值 35,0	28
-20°C 时的运动粘度	mm2/s		最大值3000	1400
闪点	°C	ISO 2719	最小值 250	260
燃点	°C	ISO 2592	最小值 300	316
倾点	°C	ISO 3016	最大值 -45	-60
结晶	-	IEC 61099 (2010) 附录 A	无晶体	无晶体
根据 IEC 61099 的化学特性				
含水量	mg/kg	IEC 60814	最大值. 200	50
中和值	mg KOH/g	IEC 62021-2	最大值 0,03	<0,03
氧化稳定性 • 总酸含量 • 总泥沙含量	mg KOH/g 质量百分比 (%)	IEC 61125	最大值 0,3 最大值 0,01	0,01 <0,01
净热值	MJ/kg	ASTM D 240-02	<32	31,7
根据 IEC 61099 的介电特性				
击穿电压	kV	IEC 60156	最小值 45	>75
介电损耗因数 90°C、50 Hz 下的 tan δ	-	IEC 60247	最大值 0,03	<0,008
直流绝缘电阻 (DC) 90°C 下	Gohm-m	IEC 60247	最小值 2	>30

所列数据为典型值，仅供参考，不构成规格，可能会在不另行通知的情况下发生变化。