



Shell Fluid 4600

**Высокоэффективная
электроизоляционная жидкость**

синтетическая

Shell Fluid 4600 – высокоэффективная полностью синтетическая электроизоляционная жидкость на основе специально разработанных сложных эфиров. Отличается очень высокой окислительной стабильностью и хорошей электрической прочностью. Для Shell Fluid 4600 характерны легкая биоразлагаемость и низкая воспламеняемость.

Область применения

- **Промышленные трансформаторы**
В качестве электроизоляционной жидкости для силовых и распределительных трансформаторов в условиях, когда важна экологическая безопасность.
- **Трансформаторы электровозов**
Электроизоляционная и охлаждающая жидкость в трансформаторах подвижного состава на ж/д транспорте.
- **Электрическое оборудование**
В оборудовании, которое эксплуатируется в условиях требующих повышенной экологической и пожарной безопасности.

Преимущества

- **Низкая воспламеняемость**
Shell Fluid 4600 характеризуется низкой воспламеняемостью. Это делает возможным его применение в условиях, когда минеральное масло неприемлемо из соображений безопасности.
- **Биоразлагаемость**
Химическая природа синтетических сложных эфиров способствует их быстрому разложению микроорганизмами в почве. Благодаря этому применение Shell Fluid 4600 предпочтительно, когда важна безопасность для окружающей среды.
- **Очень хорошая окислительная стабильность**
Высокая стойкость к старению обеспечивает длительный срок службы масла.
- **Очень хорошая теплопередача**
Способствует эффективному переносу тепла в работающей оборудовании с момента пуска.

Спецификации и одобрения

Эксплуатация согласно IEC 1203.
Shell Fluid 4600 отвечает требованиям низкой воспламеняемости Национального Электрического Кода США.
Shell Fluid 4600 отвечает всем требованиям следующих спецификациям:
DIN EN 61099 Type T1
IEC 1099 Type T1
Shell Fluid 4600 отвечает требованиям UBA (Государственная Экологическая Служба Германии) и классифицируется как “nwg” (безопасен для воды).

Меры предосторожности при хранении

Высокие диэлектрические свойства Shell Fluid 4600 легко портятся в присутствии даже незначительного количества загрязнений.
К обычно встречающимся загрязнениям относятся влага, микрочастицы, волокна и ПАВ. Таким образом, электроизоляционные масла требуют хранения в чистых и сухих емкостях.
Для хранения электроизоляционных масел настоятельно рекомендуются специальные контейнеры, снабженные герметически закрывающимися крышками. Хранить электроизоляционные масла рекомендуется в закрытом помещении с контролируруемыми климатическими параметрами (температура, влажность и т.д.).

Рекомендации

Рекомендации по применению масел в областях, не указанных в данном информационном листке, могут быть получены у представителя фирмы Шелл.

Здоровье и безопасность

При соблюдении правил личной и производственной гигиены, а также надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения Shell Fluid 4600 не представляет опасности для здоровья и угрозы для окружающей среды.

Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности продукта.

Берегите природу

Отработанное масло необходимо отправлять на специализированные пункты по утилизации. Не сливайте отработанное масло в канализацию, почву или водоемы.

Типичные физико-химические характеристики

Показатель	Метод	Shell Fluid 4600
Внешний вид	DIN 57370	светлая прозрачная жидкость
Плотность, кг/м ³ при 15°C при 20°C	ISO 3675	- 983
Кинематическая вязкость, мм ² /с при 40 °C при -20°C	DIN 51 562-1	21,8 660
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ISO 2592 / ASTM D 92	275
Температура воспламенения, °C	ISO 2592	>310
Температура застывания, °C	ISO 3016	-45
Пробивное напряжение (после обработки), кВ	DIN EN 60156/IEC 156	>60
Тангенс угла диэлектрических потерь (при 90°C) (после обработки)	DIN 57370/IEC 247	0,02
Устойчивость к окислению (164 ч. при 120°C) число нейтрализации, мг КОН/г шлам, % масс	IEC 1125 C	0,15 0,01

Значения приведенных физико-химических показателей являются типичными для выпускаемой в настоящее время продукции. В дальнейшем они могут изменяться в соответствии с требованиями спецификаций Shell.