

PLANTOFLUX AT-S

Синтетическая огнестойкая гидравлическая жидкость типа HFDU на основе синтетических эфиров

Описание

PLANTOFLUX AT-S – это огнестойкие гидравлические жидкости на базе синтетических эфиров и специальных присадок. Продукты не содержат минеральных масел и токсичных компонентов. По сравнению с продуктами, содержащими минеральное масло, PLANTOFLUX AT-S обладают более высокой температурой вспышки. Жидкости созданы специально для предотвращения взрыва и возгорания при контакте с открытым пламенем и раскалённой поверхностью металла.

Высокий индекс вязкости обеспечивает хорошие смазывающие свойства в широком диапазоне температур.

PLANTOFLUX AT-S обладают высокой стабильностью к окислению и старению, отличными антикоррозионными и противоизносными свойствами, незначительным пенообразованием, и быстро отделяют воду.

PLANTOFLUX AT-S нетоксичен, биоразлагаемость составляет более 90% согласно CEC-L-33-A93, жидкости не включены в лист опасных продуктов ЕС, подлежащих маркировке. Также обладают биоразлагаемостью >60% согласно OECD 301B.

Продукты одобрены Factory Mutual Research и записаны в листе одобрений (Группа 1 процедура № 3014386).

Преимущества

- Быстрая биоразлагаемость (>90% за 14 дней согласно CEC-L-33-A-93, >60% согласно OECD 301B)
- Не токсичный, не содержит тяжелых металлов
- Превосходные противозадирные и противоизносные свойства (тест на насосе Vickers 1000ч «нет износа»)
- Отличная стабильность к окислению и старению
- Отличные вязкостно-температурные характеристики, высокий индекс вязкости, стабильность к сдвигу (VI > 180)
- Быстрое отделение воздуха, низкое пенообразование
- Превосходная защита от коррозии
- Одобрен Factory Mutual Research (Группа 1 в листе одобрений, тип HFDU)

PLANTOFLUX AT-S

Синтетическая огнестойкая гидравлическая жидкость типа HFDU на основе синтетических эфиров

Применение

Применяются в гидросистемах, находящихся в непосредственной близости от открытых источников огня и раскалённого металла, как, например: в металлургии, в сталелитейном, горячепрокатном, коксовом производствах, на установках литья под давлением и т.п.

PLANTOFLUX AT-S можно применять в любых гидравлических системах, где важна биоразлагаемость и защита окружающей среды.

PLANTOFLUX AT-S совместимы и смешиваются с обычными минеральными маслами, более того переход на PLANTOFLUX AT-S возможен в любое время. Для этого свяжитесь с нашими техническими специалистами. Продукты обладают хорошей совместимостью с уплотнениями нитрильного, фторуглеродного (Viton) и силиконового типа, при этом использования с неопреновыми, этилен-пропиленовыми, бутиловыми и изопреновыми уплотнениями и шлангами рекомендуется избегать.

Жидкости PLANTOFLUX AT-S обладают очень высокой окислительной стабильностью. Совместное воздействие металлов, воды и загрязнений могут спровоцировать ускоренное окисление при высоких температурах, более того для достижения наилучших характеристик жидкости необходимо следить за ее чистотой и содержанием воды.

Для оптимальной работоспособности продукты должны эксплуатироваться при температуре в гидросистеме не выше 70 – 90 °С. Температуры до 90 °С допустимы кратковременно.

Рекомендуется периодический лабораторный контроль используемой жидкости. Наши технические специалисты дадут рекомендации на основании результатов проведенных анализов.

Общие рекомендации при переходе на PLANTOFLUX AT-S

1. Минеральное масло
Продукт PLANTOFLUX AT-S совместим с гидравлическими жидкостями на минеральной основе. При замене необходимо слить гидрожидкость из системы. Также следует полностью удалить из системы и резервуара осадки и отложения, рекомендуется предварительная промывка системы Plantoflux AT-S. Фильтры должны быть очищены или заменены на новые.
2. Фосфорные эфиры
PLANTOFLUX AT-S совместим с гидравлическими жидкостями на основе фосфорных эфиров. Процедура перехода аналогична жидкостям на минеральной основе. Совместимость PLANTOFLUX AT-S с эластомерами, присутствующими в системе, необходимо проверять заранее.
3. Другие жидкости (на водной основе)
Совместимость с другими гидравлическими жидкостями, в том числе на водной основе, зависит от типа жидкости и требует дополнительной технической консультации.

Спецификации

- Жидкость типа HFDU согласно DIN 51502 на основе синтетических эфиров
- Factory Mutual Research (процедура №3014386) – тип HFDU

PLANTOFLUX AT-S

Синтетическая огнестойкая гидравлическая жидкость типа HFDU на основе синтетических эфиров

Типовые характеристики:

Свойства	Единица	46 AT-S	68 AT-S	Метод
Внешний вид		прозрачный	прозрачный	
Плотность при 20 °С	кг/ м ³	918	928	DIN 51 757
Цвет	ASTM	1,5	1,5	DIN ISO 2049
Вязкость при 40°С	мм ² /с	48	69	DIN EN ISO 3104
Вязкость при 100°С	мм ² /с	9,6	12,7	DIN EN ISO 3104
Индекс вязкости		190	187	DIN ISO 2909
Температура застывания	°С	-35	-32	DIN ISO 3016
Стабильность к окислению, изменение вязкости, 100°С, 350 ч	%	+6	+6	FLV***
Кислотное число	мгКОН/г	1,2	1,5	DIN 51 558
Антикоррозионные свойства				
Тест А	баллы	Отс.	Отс.	DIN ISO 7120
Тест В		Отс.	Отс.	
Коррозия меди	баллы	1а	1а	DIN EN ISO 2160
Антипенные свойства,				
I: 24°С	мл	0/0	0/0	
II: 93,5°С	мл	20/0	20/0	ASTM D 892
III: 24°С после II	мл	5/0	5/0	
Биоразлагаемость, 14 дн	%	>90	>90	CEC-L-33-A-93

PLANTOFLUX AT-S

Синтетическая огнестойкая гидравлическая жидкость типа HFDU на основе синтетических эфиров

Характеристики воспламеняемости

Свойства	Единица	46 AT-S	68 AT-S	Метод
Температура вспышки, ОТ	°C	270	280	DIN ISO 2592
Температура воспламенения	°C	338	358	ASTM D 92
Спрей-тест на воспламеняемость (Factory Mutual)		Выдерживает	Выдерживает	FM*
Тест на воспламеняемость от горячей поверхности (Factory Mutual)		Выдерживает	Выдерживает	FM*
Спрей-тест на воспламеняемость (National Coat Board)		Выдерживает	Выдерживает	NCB**

Трибологические характеристики

Свойства	Единица	46 AT-S	68 AT-S	Метод
Нагрузка сваривания, ЧШМ	кг	200	220	ASTM D 2783
Диаметр пятна износа, ЧШМ	мм	0,35	0,35	ASTM D 4172
FALEX тест, макс. нагрузка	фунты	2400	2400	ASTM D 3233
Тест на лопастном насосе Vickers				
износ кольца и лопасти	250 ч	16	16	DIN ISO 20763
	1000 ч	19	19	
FZG, A/8,3/90		12	12	DIN ISO 14 635-1

*FM – Factory Mutual Global (страховая система сертификации пожаробезопасного оборудования и материалов, США)

**NCB – National Coal Board (Национальный Угольный Комитет Великобритании)

***FLV – лабораторный метод Fuchs