



Shell Thermal Fluid S

Синтетическое масло-теплоноситель

Shell Thermal Fluid S производится на основе смеси тщательно подобранных синтетических жидкостей, выбранных по их способности обеспечивать чрезвычайно высокие эксплуатационные свойства в непрямых закрытых системах переноса тепла при рабочих температурах жидкости в объеме до 330⁰С.

Область применения.

Применяется как масло-теплоноситель в системах обогрева в различных отраслях промышленности.

Преимущества

- **Высокий коэффициент теплопередачи**
- **Высокая окислительная и термическая стабильность**
- **Хорошие вязкостно-температурные свойства**
- **Низкое давление паров**
- **Не вызывает коррозию**
- **Нетоксичен**
- **Широкий диапазон рабочих температур: от -40 до +330⁰С**
- **Исключительно низкая температура застывания: -45⁰С**
- **Высокая диспергирующая способность/Высокая стойкость к образованию отложений**

Shell Thermal Fluid S имеет исключительно высокую термическую стабильность при температурах в объеме до 330⁰С. Скорости реакций крекинга и окисления низки, что обеспечивает длительный срок службы жидкости. При хорошей циркуляции это означает, что система будет работать эффективно до тех пор, пока температура

масла на поверхности нагрева не превышает 340⁰С.

Спецификации

Shell Thermal Fluid S отвечает требованиям DIN 51522 к теплоносителям класса Q. По DIN ISO 6743-12 относится к типу QD.

Рекомендации

Рекомендации по применению смазочных материалов 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 при надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения Shell Thermal Fluid S не представляет угрозы для здоровья и опасности для окружающей среды.

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

Берегите природу

Отработанные масла необходимо отправлять на специализированные пункты по утилизации. Не сливайте отработанные масла в канализацию, почву или водоемы.

Типичные физико-химические характеристики

Показатель	Метод	Shell Thermal Fluid S
Кинематическая вязкость, мм ² /с при 40°C при 100°C	ASTM D 445	17.5 3.2
Плотность при 15°C, кг/м ³	ASTM D 4052	870
Температура вспышки в закрытом тигле, °C	ASTM D 93	190
Температура застывания, °C	ASTM D 97	<-45
Интервал температур кипения при 1013 мбар, °C	ASTM D 83	
Температура начала кипения		335
10 %		350
20 %		353
30 %		356
40 %		359
50 %		361
60 %		363
70 %		370
80 %		379
90 %		394
95 %		400
Температура конца кипения		420
Коррозия меди	ASTM D 130	1b

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

Данные для проектирования установки

Температура, °C	0	20	40	100	150	200	250	300	340
Плотность, кг/м ³	880	867	854	815	782	750	717	685	659
Удельная теплоемкость, кДж/кг*К	1,805	1,877	1,950	2,168	2,350	2,532	2,714	2,895	3,041
Теплопроводность, Вт/м*К	0,135	0,134	0,132	0,128	0,124	0,121	0,117	0,113	0,110
Число Прандтля	2058	560	220	44	22	14	10	8,7	7,3