



Shell Turbo Oil T 46

Высококачественные масла для промышленных паровых и газовых турбин

Масла Shell Turbo Oil T долгое время считались «стандартом» среди промышленных турбинных масел. Основываясь на этой репутации, масла семейства Shell Turbo T были модернизированы с учетом тех требований, которые предъявляют наиболее современные системы паровых турбин и легконагруженные газовые турбины, не требующие повышенных противоизносных свойств. Shell Turbo T производятся из высококачественных, прошедших гидрообработку, базовых масел с добавлением бесцинковых присадок, что обеспечивает отличную окислительную стабильность, защиту от ржавления и коррозии, низкую склонность к вспениванию и отличные деэмульгирующие свойства.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

- **Отличная окислительная стабильность**

Использование базовых масел с хорошей окислительной стабильностью вместе с пакетом антиокислительных присадок обеспечивает высокую стабильность к окислению. В результате увеличивается срок службы масла, сводится к минимуму образование вызывающих коррозию агрессивных кислот, отложений и шламов, а также уменьшаются эксплуатационные расходы.

- **Низкая пенообразующая способность и быстрая деаэрация**

В состав масла входят бессиликеновые антипенные присадки, которые уменьшают пенообразование. Это свойство вместе с быстрой деаэрацией снижает возможность появления кавитации насоса, чрезмерного изнашивания и преждевременного окисления масла, обеспечивая надежную работу системы.

- **Быстрое водоотделение**

Избыток воды, характерный для паровых турбин, может быть легко удален из системы смазки, снижая коррозию и преждевременное изнашивание оборудования, а также уменьшая риск возникновения поломок.

- **Отличная защита от ржавчины и коррозии**

Предотвращает образование ржавчины и защищает от коррозии оборудование, подвергающееся воздействию влаги во время эксплуатации или простоя, уменьшая затраты на техническое обслуживание.

Область применения

Масло Shell Turbo T доступно с классами вязкости по ISO 32, 46, 68, 100 и может применяться:

- Для смазывания промышленных паровых турбин и легконагруженных газовых турбин, не требующие повышенных противоизносных свойств для редукторов;
- Для смазывания гидравлических турбин;
- В различном оборудовании, требующем применения масел с высокими антикоррозионными и антиокислительными свойствами.
- Для смазывания турбокомпрессоров, если рекомендуется использование турбинного масла.

Спецификации, Одобрения и Рекомендации

- Siemens Power Generation TLV 9013 04 & TLV 9013 05
- Alstom HTGD 90117 V 0001 AA
- Man Turbo SP 079984 D0000 E99
- MAG IAS, LLC (Cincinnati Machine): P-55
- General Electric GEK 28143b, GEK 117064
- DIN 51515-1 L-TD, 51515-2 L-TG, 51524-1 HL
- ISO 8068:2006 - L-TGA, 8068:2006 - L-TSA
- Solar ES 9-224W КлассII
- GEC Alsthom NBA P50001A
- JIS K 2213: 2006 Тип 2
- ASTM D4304-13, Тип I and Тип III
- GB11120, L-TSA и L-TGA
- Indian Standard IS 1012:2002

- Skoda: Technical Properties Tr 0010P/97 использование в паровых двигателях.
- Alstom Power Hydro Generators (spec HTWT600050)
- Dresser Rand (spec 003-406-001)
- Andritz Hydro
- Siemens Turbo Compressors (spec 800 037 98)
- MAN D&T SE TED 10000494596
- GE Oil and Gas – соответствующая спецификация отражена в документе ITN52220.04
- ANSALDO TGO2-0171-E00000/B
- При эксплуатации компрессоров, перекачивающих азот или высоко сернистый синтез-газ, пожалуйста, обратитесь в в службу технической поддержки «Шелл» за консультацией.

Для получения полного списка одобрений и рекомендаций обратитесь, пожалуйста, в службу технической поддержки «Шелл».

Типичные физико-химические характеристики

Показатель			Метод	Shell Turbo Oil T 46
Кинематическая вязкость	@40°C	сСт	ASTM D445	46.0
Кинематическая вязкость	@100°C	сСт	ASTM D445	6.90
Индекс вязкости			ASTM D2270	105
Цвет			ASTM D1500	L 0.5
Плотность	@15°C	кг/м ³	ASTM D4052	858
Температура застывания		°C	ASTM D97	<-27
Температура вспышки (СОС)		°C	ASTM D92	>220
Кислотное число		мг KOH/г	ASTM D974	0.10
Деаэрация		минут	ASTM D3427	4
Деземულიрующие свойства, вода		минут	ASTM D1401	15
Деземულიрующие свойства, пар		секунды	DIN 51589	153
Тест на коррозию, соленая вода			ASTM D665B	выдерживает
Срок службы по методу TOST		часы	ASTM D943	10,000+
Окислительная стабильность RPVOT		минут минимум	ASTM D2272	>950

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

Здоровье, Безопасность и Окружающая среда

• Здоровье и безопасность

При соблюдении правил личной и производственной гигиены, а также при надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения Shell Turbo T 46 не представляет угрозы для здоровья и опасности для окружающей среды.

Избегайте попадания масел на кожу. При работе с отработанным маслом пользуйтесь защитными перчатками/рукавицами. При попадании масла на кожу сразу же смойте его водой с мылом.

Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности продукта, который можно

найти на <http://www.epc.shell.com/>

- **Берегите природу**

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

Дополнительная информация

- **Рекомендации**

Рекомендации по применению смазочных материалов в областях, не указанных в данном информационном листке, могут быть получены у представителя компании «Шелл».