



Shell Turbo CC 32

Масла высшего качества для промышленных газовых, паровых турбин и турбин комбинированного цикла

Масла Shell Turbo CC разработаны с учетом жестких требований, предъявляемых современными турбинами, работающими в тяжелых условиях, и превышают требования спецификаций производителей оборудования как к маслам для газовых, так и для паровых турбин. Запатентованная технология не содержащих металлов присадок, гарантирует значительно улучшенные эксплуатационные характеристики Shell Turbo CC по сравнению с обычными турбинными маслами. Благодаря уникальной комбинации отличной окислительной стабильности, эффективному предотвращению образования лаков и шламов и отличных поверхностных свойств, масла Shell Turbo CC являются прекрасным выбором для самых современных турбин комбинированного цикла, а также для обычных газовых и паровых турбин.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

▪ Отличная стойкость к окислению и термическая стабильность

Турбинные масла, работающие в современных высокомоощных турбинах комбинированного цикла и стационарных газовых турбинах, могут подвергаться высоким термическим и окислительным нагрузкам. Недостаточная стабильность смазочного материала в таких условиях может создать серьезные эксплуатационные проблемы, привести к образованию отложений в системе и лаков в критически важных узлах. Масла Shell Turbo CC разработаны специально для таких условий. Их прекрасная окислительная и термическая стабильность, и низкая склонность к образованию отложений и лаков снижают риск вынужденных отключений. Результатом является повышенный срок службы масла, снижение затрат на ТО простоев.

▪ Быстрая деаэрация и высокая устойчивость к пенообразованию

Быстрое течение масла может приводить к захвату воздуха (аэрации), в результате чего возможны кавитация в насосе, ускоренное окисление масла и чрезмерное изнашивание. Масла Shell Turbo CC показывают отличные поверхностные свойства с минимальной склонностью к пенообразованию и быстрой деаэрацией, что сводит к минимуму поглощение воздуха, благодаря чему нежелательные эффекты быстрой циркуляции масла сводятся к

Вырабатывающие электроэнергию турбины
комбинированного цикла
Промышленные паровые турбины
Промышленные газовые турбины

Спецификации, Одобрения и Рекомендации

- Siemens TLV 9013 04 & TLV 9013 05
- Alstom HTGD 90-117
- General Electric GEK 28143A, GEK 32568f, GEK 46506E, GEK 101941A и GEK 107395a
- Siemens-Westinghouse 21 T0591 & 55125Z3
- Siemens/Mannesmann Demag 800 037 98 TD 32 / TD 46
- Solar ES 9-224W Class II
- DIN 51515 Часть 1 L-TD & Часть 2 L-TG
- GEC Alstom NBA P50001A
- JIS K-2213 Type 2
- ASTM D 4304-06a Type I, II & III
- Skoda : Technical Properties Tr 0010P/97 для использования в паровых турбинах.
- Для полного списка одобрений и рекомендаций обратитесь, пожалуйста, к местному отделению Shell Technical Helpdesk или на веб-сайт производителей оборудования.

минимуму.

- **Прекрасное водоотделение**

Обводнение, характерное для паровых турбин, вызывает коррозию и влияет на смазывание подшипников. Благодаря отличным деэмульгирующим свойствам Shell Turbo CC, вода может быть легко удалена из системы смазки, тем самым обеспечивается защита оборудования от коррозии и преждевременного изнашивания.

- **Хорошая несущая способность**

Система беззольных не содержащих цинка противоизносных присадок предотвращает чрезмерное изнашивание зубьев шестерен и деталей турбины, позволяя использовать Shell Turbo CC в турбинах с высоконагруженными зубчатыми передачами и сокращая до минимума время простоя и расходы на эксплуатацию.

Типичные физико-химические свойства

Properties			Method	Turbo Oil CC 32
Кинематическая вязкость	@40°C	сСт		32
Кинематическая вязкость	@100°C	сСт		5.45
Индекс вязкости				105
Цвет			D 1500	L 1.0
Температура застывания		°C		-12
Температура вспышки (COC)		°C		218
Кислотное число		мг KOH/г		0.16
Пенообразование, Sequence I		мл/мл		10/Nil
Пенообразование, Sequence II		мл/мл		20/Nil
Пенообразование, Sequence III		мл/мл		10/Nil
Деаэрация		мин	ASTM D 3427	4
Деземულიрующие свойства (вода)		мин	ASTM D 1401	15
Тест на ржавление (после промывки в воде)			ASTM D 665B	Pass
Несущая способность на стенде FZG – выдерживает ступеней нагружения		мин	DIN 51354	9
Прогнозируемый срок службы TOST		ч	Модифицированный ASTM D 943	>10,000
RPVOT		мин	ASTM D 2272	>1,300
FTM-791b-5308, рост общего кислотного числа		мг KOH/г		+0.6
FTM-791b-5308, рост вязкости	@40°C	%		+8.0
FTM-791b-5308, отложения		мг		98

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

- 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

- Рекомендация**
Рекомендации по применению смазочных материалов в областях, не указанных в данном информационном листке, могут быть получены у представителя фирмы Шелл.