

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

TURBOFLO™ HTS 46

ТУРБИННОЕ МАСЛО ПРЕМИУМ-КЛАССА

ВВЕДЕНИЕ

TURBOFLO™ HTS 46 — турбинное масло премиум-класса, в состав которого входят сверхчистые базовые масла глубокой гидроочистки и передовые присадки Petro-Canada Lubricants. Благодаря тщательно подобранным компонентам присадки и базовые масла эффективно взаимодействуют между собой, что обеспечивает превосходную термостойкость и повышенную устойчивость к окислению. TURBOFLO HTS 46 обеспечивает отличную защиту от коррозии для цветных и нецветных металлов. Это беззольный продукт, который не содержит металлов или металлоорганических соединений. TURBOFLO HTS 46 отвечает техническим условиям крупных производителей оборудования и промышленным требованиям к турбинным маслам и также доступно с классом вязкости ISO 46.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Великолепные термостойкость и устойчивость к окислению

- Результат испытания на окисление во вращающейся камере под давлением (RPVOT) — свыше 2000 минут, что доказывает исключительную устойчивость к окислению.
- Тщательно подобранная формула обеспечивает чрезвычайно низкую тенденцию к образованию шлама и отложений.
- Взаимоусиливающая смесь антиоксидантов обеспечивает повышенную термостойкость и продлевает срок службы масла в условиях высоких температур, характерных для современных газовых турбин.

Хорошая устойчивость к образованию нагара

- Минимальное образование нагара и накопление шлама при высокой температуре позволяет использовать масло TURBOFLO HTS 46 в современных газотурбинных установках.
- Хороший контроль образования нагара и шлама сокращает количество работ по обслуживанию и максимально снижает время простоев.

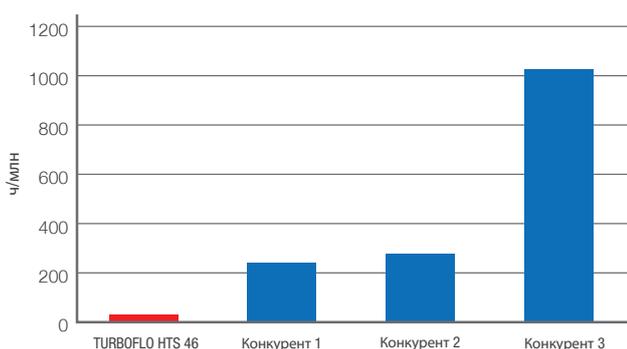
Хорошая защита от износа и задиrow

- Показатель предельной нагрузки до разрушения по FZG A/8.3/90, равный 9 (ISO 14635), означает хорошую защиту зубчатых передач от задиrow и износа.
- Хорошая способность выдерживать нагрузки защищает нагруженные шестерни в редукторах.
- Снижение расходов на техническое обслуживание и повышение надежности оборудования обеспечиваются за счет снижения износа шестерен и увеличения срока службы деталей.

Быстрое выделение воздуха и превосходная деэмульгирующая способность под воздействием пара и воды

- Быстрое выделение воздуха в масле TURBOFLO HTS 46 способствует уменьшению разложения смазки и повышает надежность оборудования.
- Превосходная деэмульгирующая способность под воздействием пара и воды обеспечивает защиту от проникновения воды, возможного при образовании конденсата или в результате утечки воды в паротурбинных системах.

Отложения, образовавшиеся во время испытания на термостойкость MAN при температуре 180 °C



TURBOFLO HTS 46 демонстрирует отличную термостойкость в сравнении с конкурирующими продуктами.

ПРИМЕНЕНИЕ

TURBOFLO HTS 46 — турбинное масло премиум-класса, рабочие характеристики которого значительно превосходят строгие требования по обслуживанию паровых и газовых турбин, а также жесткие требования, касающиеся устойчивости к воздействию окисления и температуры, которые крупные производители оборудования предъявляют к современным турбинным маслам. Оно также обеспечивает длительное антикоррозионное смазывание подшипников и компонентов управления турбинных установок. Рекомендуется для турбин с редукторами, для которых требуется турбинное масло с защитой от износа и задиров. Оно также рекомендуется для систем с паровыми и газовыми турбинами без редукторов, для которых не требуется противозадирная смазка.

TURBOFLO HTS 46 может использоваться как смазочный материал для подшипников, а также в качестве контрольной и управляющей жидкости для использования в газовых турбинах как с редуктором, так и без него, и в комбинированных газотурбинных/компрессорных установках, паровых турбинах и турбокомпрессорах.

TURBOFLO HTS 46 одобрено MAN Energy Solutions для спецификации MAN Energy Solutions TED 10000494596.

TURBOFLO HTS 46 также соответствует или превосходит требования следующих технических спецификаций:

- ASTM D-4304 TYPE I, II, TYPE III
- DIN 51515 PART 1, PART 2
- Британский стандарт BS 489
- JIS K 2213 Type 2
- ISO 8068 TSE, TGE, L-TGSE
- GB (Китай) 11120-2011, L-TSE, L-TGE, L-TGA, L-TSA
- Siemens TLV 9013 04 - стандартная термическая устойчивость
- Siemens TLV 9013 05 - высокая термическая устойчивость
- Siemens Finspong MAT812109
- Siemens для турбомашин 65/0027/04 (за исключением узлов, оснащенных гидравлическими пусковыми системами)
- GE (прежнее название Alstom) HTGD 90 117
- Ansaldo Energia TGO2-0171-E00000/B
- Solar ES 9-224Y

ТИПОВЫЕ РАБОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Свойство	Метод испытания	TURBOFLO HTS 46
Вязкость, сСт при 40 °C	D445	46
Вязкость, сСт при 100 °C		6,8
Индекс вязкости	D2270	>100
Плотность при 15 °C	D1298	0,86
Температура вспышки в открытом тигле по методу Кливленда, °C	D92	230
Температура застывания, °C	D5950	-18
Кислотное число, мг КОН/г	D974	0,03
Цвет	D1500	<0,5
Отделение воды после воздействия пара, с.	DIN 51589	78
Отделение воды при 54 °C, мин	D1401	5
Выпуск воздуха при 50 °C, мин	D3427	<2,5
Коррозионное воздействие на медь	D130	1A
Ржавчина, В	D665	Без ржавчины
Ржавчина, А		Без ржавчины
Тенденция к вспениванию и стабильность I, II, и III, мл	D892	20/0, 30/0, 30/0
Способность выдерживать нагрузки (показатель предельной нагрузки до разрушения) по FZG	D5182	9
Устойчивость к старению TOST, до ОКЧ 2, ч	D943	7000+
TOST 1000 ч, шлам, мг	D4310	25
Устойчивость к окислению при испытании во вращающемся сосуде (RPVOT), мин	D2272	>2000
Модифицированное испытание RPVOT, %	D2272	>85

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства. Они не являются спецификацией.

Узнайте о нас больше: lubricants.petro-canada.com

Свяжитесь с нами: lubecsr@hollyfrontier.com

Призваны обеспечить бесперебойную работу.



Petro-Canada Lubricants Inc.

2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Canada L5J 1K2

lubricants.petro-canada.com

Торговые марки принадлежат или используются по лицензии.
IM-8180R (2021.06)