

**TURBOFLO™ XL**
ТУРБИННЫЕ МАСЛА ПРЕМИУМ-КЛАССА**➤ НАЗНАЧЕНИЕ**

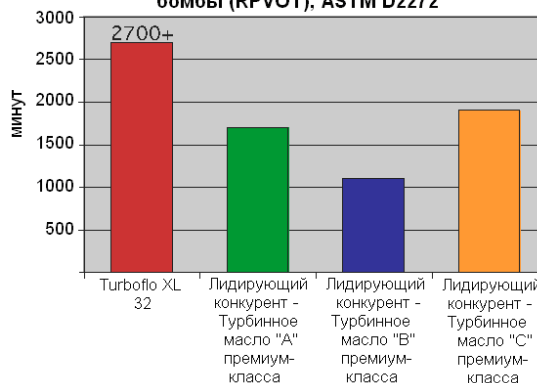
TURBOFLO™ XL компании Petro-Canada - турбинное масло премиум-класса, специально разработанное для смазки и охлаждения паровых и газовых турбин. Оно также обеспечивает великолепную смазку подшипников в суровых условиях эксплуатации. Это масло производится на основе ультрачистых базовых масел компании Petro-Canada, прошедших жёсткий гидрокрекинг по технологии HT, а также самых современных присадок, что обеспечивает выигрышную комбинацию устойчивости к окислению и к воздействию высоких температур. Масло TURBOFLO XL демонстрирует отличную термоокислительную стабильность, по которой превосходит многие конкурентные турбинные масла, представленные на рынке. Это, в свою очередь, помогает покупателям сократить расходы на техническое обслуживание и способствует безотказной работе оборудования. Превосходные эксплуатационные свойства TURBOFLO XL очень важны для его применения в суровых условиях, которые часто встречаются в эксплуатации газовых турбин. Его исключительная термоокислительная стабильность предотвращает разложение масла под воздействием воздуха и высоких температур, что означает:

- ✓ Увеличенный ресурс двигателей
- ✓ Сокращение простоя
- ✓ Меньший расход на доливку и замену

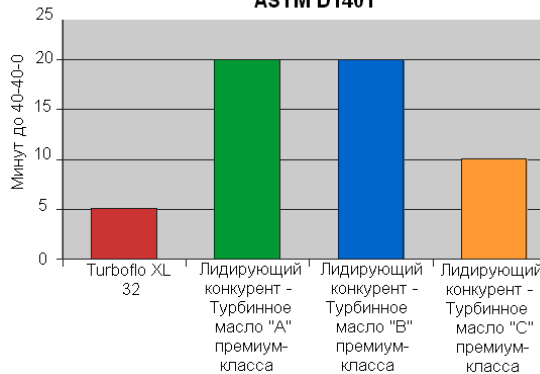
Турбинные масла TURBOFLO XL выпускаются в трёх классах вязкости: TURBOFLO XL 32, TURBOFLO XL 46 и TURBOFLO XL 68.

➤ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Непревзойденная термоокислительная стабильность
- ✓ Выдерживает 2700+ минут в тесте на окисление во вращающейся бомбе (RPVOT), что на 40% дольше, чем у лидирующих конкурентных аналогов.
- ✓ Доливка этого масла к уже используемому другому маслу незамедлительно и наглядно повышает эксплуатационные свойства последнего.
- ✓ Сокращает затраты на эксплуатацию, продлевая интервалы между заменами масла либо его доливкой

**Тест на окисление методом вращающейся бомбы (RPVOT), ASTM D2272**

- ✓ Отличная способность к водоотделению
- ✓ Минимальное время на разделение эмульсии в тесте на деэмульгирующие свойства – 5 минут
- ✓ Значительно облегчает слив конденсата из маслосборников и сепараторов
- ✓ Конденсат отвечает экологическим требованиям

Тест на деэмульгирующие свойства ASTM D1401

- ✓ Предельно быстрое воздухо- и газоотделение
- ✓ Более устойчиво к разложению
- ✓ Повышает надёжность оборудования

➤ ПРИМЕНЕНИЕ

Жидкости TURBOFLO XL специально разработаны для того, чтобы превосходить строгие сервисные требования к эксплуатации паровых и газовых турбин. Они также могут использоваться для более смазки и защиты от коррозии работающих при температурах свыше 260°C подшипников с продлённым интервалом.



Паровые турбины

Масло TURBOFLO XL рекомендовано для смазки паровых турбин, используемых в энергоснабжении и других промышленных целях. В течение всего срока своей службы оно сохраняет лучшие по сравнению с минеральными маслами эксплуатационные свойства. В больших электростанциях одно и то же турбинное масло используется годами до тех пор, пока разложение не снизит его деэмульгирующие свойства и окислительную стабильность (малое время по результатам испытания RPVOT). Благодаря предельно высокой окислительной стабильности масел TURBOFLO XL (длительный срок в испытании RPVOT) и быстрому водоотделению **даже часть этих масел, долитая к уже используемому, может повысить качество последнего до приемлемого по стандартам уровня.**

Масло TURBOFLO XL рекомендуется к применению в больших турбинах (100-1300 мегаватт), напрямую соединенных с электрогенератором.

Масла TURBOFLO XL подходят для применения в паровых турбинах, для которых требуется соответствие следующим спецификациям:

General Electric	GEK 28143A, GEK 46506D
Siemens	TLV 9013 04 (без противозадирных присадок)
ABB	K 110 812101

Газовые турбины

Масло TURBOFLO XL рекомендуют для смазки высокоскоростных подшипников в стационарных газовых турбинах. Крупные коммунальные службы, компании, эксплуатирующие трубопроводы, занимающиеся нефтедобычей или комбинированным производством тепла и электричества, признали, что TURBOFLO XL более эффективны по сравнению с обычными минеральными турбинными маслами. Масла TURBOFLO XL подходят для применения в газовых турбинах, для которых требуется соответствие следующим спецификациям производителей оборудования и промышленным стандартам:



General Electric	GEK 32568F
Siemens	TLV 9013 04 (без противозадирных присадок)
Westinghouse	1500 00 20 55125Z3
Solar	ES 9-224
Cooper	SE 1144
ALSTOM (ABB)	HTGD 90117
AEG	Kanis GEK 28143A
Blohm & Voss	DIN 51515
ASTM	D4304 Тип I (без противозадирных присадок)

Высокотемпературные подшипники

Масла TURBOFLO XL превышают требования спецификаций компании General Electric для подшипников, работающих при температуре окружающего воздуха и уплотняющего воздуха свыше 260°C. Это означает, что данные масла идеальны для высокотемпературного оборудования, для которого требуется смазочный материал с повышенной термоокислительной стабильностью.

➤ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Повышенная термоокислительная стабильность TURBOFLO XL помогает обеспечить безотказную эксплуатацию оборудования и сократить затраты покупателей при работе в нормальных рекомендованных условиях. Однако фактический срок службы жидкости зависит от конструкции теплопроводной системы и принятой программы технического обслуживания. К данному маслу применяется гарантия качества.


➤ Данные типовых испытаний

Свойство	Метод испытания ASTM	TURBOFLO XL		
		32	46	68
Вязкость сСт при 40°C/сек. Сейболта при 100°F	D455	33,86/175	46,39/239	68,17/353
сСт при 100°C/сек. Сейболта при 212°F	D445	5,57/45	6,79/49	8,83/56
Индекс вязкости	D2270	101	100	102
Температура вспышки, в закрытом тигеле по Кливленду, °C	D92	229	235	247
Общее кислотное число, мг КОН/г	D974	0,04	0,04	0,04
Температура застывания, °C	D97	-30	-30	-24
Деэмульгирование при 54°C	D1401	40-40-0(5)	40-40-0(15)	40-40-0(20)
Вспенивание, последовательность I	D892	0/0	0/0	0/0
Вспенивание, последовательность II	D892	15/0	10/0	10/0
Вспенивание, последовательность III	D892	0/0	0/0	5/0
Деаэрация при 50°C, мин.	D3427	3	4	7
Защита от ржавления А и В, 48 ч	D665	прошел, прошел	прошел, прошел	прошел, прошел
Коррозия меди, 3 ч при 100°C	D130	1А	1А	1А
Испытание на окисление методом вращающейся бомбы (RPVOT), мин.	D2272	2700+	2700+	2700+
Испытание турбинного масла на стабильность к окислению (TOST), ч	D943	10000+	10000+	10000+
Испытание турбинного масла на стабильность к окислению (модифицированный), ч	D943 (мод.)	23000+	23000+	23000+

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Они не являются спецификацией материала.