



TURBOFLO™ Turbine Fluids

Вступ

Турбінні оливи TURBOFLO™, виробництва компанії Petro-Canada, спеціально розроблені для змащування та охолодження парових і газових турбін, підшипників і систем регулювання. Оливи TURBOFLO™ - виготовлені з суміші кристально чистих базових олів і унікальної системи присадок. Оливи TURBOFLO™ демонструють виняткову окислювальну і теплову стабільність.

Властивості і переваги

- **Хороший опір до змін в складі оливи, що викликаний впливом повітря і високих температур**

Результат теста на стабільність окислення турбінної оливи перевищує **10,000 годин** – що набагато вище, ніж промислові стандарти

Результат тесту сосуду високого тиску на окислення (RPVOT) перевищує **1,000 хвилин**

- Значно подовжує строки використання оливи, особливо після її повної заміни
- Знижує експлуатаційні витрати, розширюючи інтервали заміни між послідовною заміною оливи або доливкою
- **Прекрасна сепарація води**
- Ефективно дренує воду з системи змащування і фільтрації
- Конденсована вода відповідає екологічним нормам
- **Надзвичайно швидкий поділ газу і води**
- Менші зміни в складі рідини
- Покращує надійність роботи обладнання

Використання

Оливи TURBOFLO розроблені, щоб значно перевищити необхідні вимоги операторів з обслуговування парових і газових турбін. Їх застосування також забезпечує чудовий захист підшипників від корозії і гарантує тривалий термін служби при температурах вище 260°C або 500°F.

Парові турбіни

Оливи TURBOFLO рекомендуються для змащування парових турбін, що використовуються для утворення електроенергії та інших індустріальних застосувань.

Оливи TURBOFLO гарантують прекрасні робочі характеристики протягом усього періоду експлуатації рідини. На великих електростанціях, турбінна олива використовується протягом декількох років, поки деструкція оливи не викличе слабке відділення води і низький опір окисленню (низьке значення RPVOT). Через надзвичайно високий опір окисленню TURBOFLO (високе значення RPVOT) і швидку водовіддільність, навіть часткова заміна з TURBOFLO, може відновити всю масляну систему до прийнятних стандартів.

Олива TURBOFLO 32 рекомендована для використання у великих турбінах (100-1300 Мегават) з'єднаних безпосередньо з електрогенератором.

Оливи TURBOFLO 32 і 46 схвалені Ontario Hydro до специфікації M-332M. Оливи TURBOFLO 46 і 68 рекомендовані для використання в невеликих турбінах (до 50 Мегаватт).

В чем преимущество "HT"?

Petro-Canada начинает с патентованного процесса очистки "HT" и производит базовые масла 99,9% чистоты. Результат - широкий ассортимент масел, специальных жидкостей и смазок, которые служат нашим клиентам с максимальной эффективностью.



Оливи TURBOFLO підходять для використання в парових турбінах, які вимагають специфікації слідуєчих виробників:

General Electric GEK 28143A, GEK 46506D
Siemens TLV 9013 04 (non-EP)
ABB K 110 812101

Газові турбіни

TURBOFLO рекомендується для змащування високо-швидкісних підшипників в стаціонарних газових турбінах.

Вони підходять для використання в газових турбінах, які вимагають промислові специфікації слідуєчих виробників:

General Electric GEK 32568F
Westinghouse 1500 00 20
Solar ES 9224
Cooper SE 1144
Siemens TLV 9013 04 (non EP)
ALSTOM (ABB) HTGD 90117
ASTM D4304 Type I (non EP)

Високотемпературні підшипники

TURBOFLO перевищує специфікації General Electric для газових турбін, що працюють з підшипниками в закритому і відкритому просторі, при температурі понад 260°C або 500°F. Це демонструє, що рідина ідеально підходить для використання у високо температурних застосуваннях, які вимагають мастила з високою тепловою і окислювальною стабільністю.

Типові характеристики

Властивості	Метод перевірки	TURBOFLO		
		32	46	68
В'язкість, cSt@40°C/SUS@100°F cSt@100°C/SUS@210°C	D445	33.4 / 175 5.6 / 45	46.6 / 240 7.0 / 50	68.4 / 354 8.9 / 56
Індекс в'язкості	D2270	110	107	103
Точка спалаху, °C/F°	D92	220 / 428	216 / 421	232 / 450
Точка застигання, °C/F°	D97	-30 / -22	-24 / -11	-21 / -6
Загальне лужне число, мг КОН/г	D974	0.04	0.05	0.05
Час сепарації води з емульсії з паром в секундах	D1935	105	110	100
Водовіддільність, 54°C	D1401	40-40-0(10)	42-38-0(10)	41-39-0(10)
Запобіжний клапан	D3427	2	4	7
Тест на п'ять металів	MIL-5308-6	пройдено	пройдено	пройдено
Окислення, TAN	D4310	0.03	0.07	0.04
Нерозчинність, мг		7	13	12
Колір		1.0	1.5	1.5
Fe/Cu Каталізатор		яскравий	яскравий	яскравий
Окислення CIGRE, % TOPS	IP 280	0.07	0.1	0.15
% шламу	-	0.03	0.05	0.07
Тест сосуду високого тиску на окислення, хв	D2272	1,000+	1,000+	1,000+
Тест на стабільність окислення турбінної оливи, години	D943	10,000+	10,000+	10,000+
Захист від іржі A&B, 48 год.	D665	пройдено	пройдено	пройдено
Корозія міді 3 год. @ 100°C	D130	1a	1a	1a

**Petro-Canada
Lubricants Centre
385 Southdown Road
Mississauga, Ontario
L5J 2Y3**



Canada - West Phone 1-800-661-1199
- East (English) Phone 1-800-268-5850
(French) Phone 1-800-576-1686
Other Areas Phone (416) 730-2408
E-mail lubecsr@petro-canada.ca
Internet www.petro-canada.com

**Petro-Canada Europe Lubricants
The Manor, Haseley Business Centre
Warwick, Warwickshire
CV35 7LS
United Kingdom**

Phone +44 (0) 2476-247294
Fax +44 (0) 2476-247295

**Petro-Canada America Lubricants
980 North Michigan Avenue
Suite 1400, #1431
Chicago, Illinois
USA 60611**

Phone 1-888-284-4572
Fax (708) 246-8994
E-mail email@petro-canadaamerica.com

IM-7842E (04.10)

*Marque de commerce de Petro-Canada – Trademark

Beyond today's standards.  **PETRO-CANADA***