



PETRO-CANADA **TURBOFLO™ TURBIINIÖLJY**

Korkealuokkainen HT –perusöljypohjainen (Hydro Treatment /hydro cracking) höyry- ja kaasuturbiinien voitelu- ja kiertovoiteluöljy, jonka useat tunnetuimmat turbiinivalmistajat ovat hyväksyneet. Öljyn hapettumisenesto-ominaisuudet ja korkeiden lämpötilojen kesto-ominaisuudet ovat erinomaiset.

Yleistä: **Petro- Canada Turboflo™** - turbiiniöljyt ovat korkealuokkaisia myrkyttömiä HT /Hydro Cracking -perusöljypohjaisia, aromaattivapaita tehokkaasti lisääaineistettuja isoparafiinipohjaisia kaasu-, höyryturbiini - ja kiertovoiteluöljyjä. Niillä on erinomainen hapettumisenkesto (yli 10.000 tuntia) sekä erinomaiset ilman ja veden erottumisen ominaisuudet. Öljyillä on myös hyvät hydraulikkaöljyn ominaisuudet, joten niitä voidaan käyttää turbiinien nopeuden säädöissä sekä höyryn säätöventtiileiden ohjaukseen. Soveltuu erinomaisen lämmönkeston takia alipainepumppuihin. Voidaan käyttää jopa kolmen micronin (3 µ) suodatinta vaarantamatta lisä- aineistusta.

Erityisiä ominaisuuksia:

1. säilyttää viskositeettinsa
2. hyvä ruosteenesto
3. alhainen lietepitoisuus
4. superluokan hapettumisenesto-ominaisuus
5. hyvä suodatettavuus.
6. nopea veden erottuminen
7. Hajuton , mauton , lähes väritön, myrkytön, aromaattivapaa
8. Korroosiovapaa voitelu 260°C asti

Käyttösovellukset:

Petro- Canada Turboflo™ turbiiniöljyt ovat kehitetty täyttämään vaativimmat kaasu- ja höyryturbiinivaatimukset. Ne tarjoavat erinomaisen suojan laakereille ja muille osille ankarissakin käyttöolosuhteissa.

Turboflo™ 32 on suositeltavin suuriin suorakytkenteisiin, ilman alennusvaihteita turbiini ja generaattori, kooltaan 100- 1300 megawatin tehoille

Petro- Canada Turboflo™ 32, 46 ja 68 ovat suositeltavia useimpiin höyry- ja kaasuturbiineihin. Näillä öljyillä on erinomainen hapetuksen kestävyys.

Turbiiniöljyiltä vaadittava hapetuksen tasapainotesti (TOST) on yli 10.000+ tuntia ja rankennettu happikuormitustesti (RBOT) on 1000+ minuuttia.

VOITELUKESKUS TONTTILA OY LTD

Turkkirata 10 / PL 25, 33961 PIRKKALA

puh. (03) 358 760 fax. (03) 368 4311

voitelukeskus@voitelukeskus.com, www.voitelukeskus.com

Y-tunnus: 2493500-0

TUOTETIEDOTE**TURBOFLO™**

04/02/13

2 (3)

Petro- Canada Turboflo™ -öljyt 32, 46 ja 68 täyttävät seuraavien turbiinivalmistajien luokitukset :

Höyryturbiinit:

General Electric

Siemens

ABB/ALSTOM

GEK28143A, GEK 46506D

TLV 9013 04 (Non EP)

K110 812101

Kaasuturbiinit:

General Electric

Westinghouse

Solar

Cooper

Siemens

Alstom (ABB)

ASTM

GEK 32568 F

1500 00 20

ES 9224

SF 1144

TLV 9013 04 (Non EP)

HTGD 90117

D4304 Type I Non- EP)

Vaihteet:

Petro- Canada Turboflo™ -öljyt ovat suositeltuja silloin, kun EP –lisäaineistetut öljyt eivät ole sallittuja.

Turboflo™ 32 ja 46 ovat hyväksytyjä Ontario Hydron spesifikaation M- 332M mukaan.

Terveys ja turvallisuus:

Myrkyttöminä tuotteina **Turboflo™** – turbiiniöljyn käsittelyssä riittää normaalit öljynkäsittelysuojaimet.

Ominaisuus	TURBOFLO™			
	Testi	32	46	68
ISO aste		32	46	68
Väri	D1500	1,0	1,0	0,5
Viskositeetti, cSt @ 40 °C	D445	34	46, 6	68, 4
cSt @ 100 °C		5, 6	7, 0	8,9
VI	D2270	110	107	103
Leimahdusp., °C	D92	220	216	232
Kaadettavuus- piste, °C	D97	-30	-24	-21
Häpetuksen kesto, tuntia	D943	10.000+	10.000+	10.000+
Happipommitesti, min.	D2272	1000+	1000+	1000+
Ruostumis-testi, A&B,48h	D665	Hyv.	Hyv.	Hyv.

VOITELUKESKUS TONTTILA OY LTD

Turkkirata 10 / PL 25, 33961 PIRKKALA

puh. (03) 358 760 fax. (03) 368 4311

voitelukeskus@voitelukeskus.com, www.voitelukeskus.com

Y-tunnus: 2493500-0

TUOTETIEDOTE**TURBOFLO™**

04/02/13

3 (3)

Vedenerottum. 54 °C	D1401	40-40-0 (10)	42-38-0 (10)	41-39-0 (10)
TAN	D9744	0,04	0,05	0,05
Ilmaerottumi- nen,Min.	D3427	2	4	7
Höyry- emulsionum., sek.	D1935	105	110	100
5 metallin testi	MIL-5308-6	Hyv.	Hyv.	Hyv.
CIGRE hapettum.%	IP 280	0,07	0,1	0,15
TOPS % lietettä	-	0,03	0,05	0,07
Hapettuminen, TAN	D4310	0,03	0,07	0,04
liukenem.,mg		7	13	12
Väri		1,0	1,5	1,5
Fe/ Cu katal.		Kirkas	Kirkas	Kirkas
Kuparikorr. ,3 h@ 100°C	D130	1a	1a	1a