



Shell Turbo T 32

Висококачествени масла за индустриални парни и газови турбини

Shell Turbo Oil T отдавна са признати като стандарт за турбинно масло. Въз основа на тази репутация, маслата Shell Turbo са усъвършенствани за да предложат подобрени експлоатационни свойства като отговорят на изискванията на най-съвременните парни турбини без зъбни предавки и газови турбини с лек режим на работа. Shell Turbo са разработени от висококачествени хидротретирани базови масла и комбинация от несъдържащи цинк присадки, които осигуряват отлична окислителна стабилност, защита срещу ръжда и корозия, ниско запенване и отлична водоотделяща способност.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Експлоатационни характеристики и предимства

• Висока антиокислителна стабилност

Използването на стабилно базово масло и ефективен пакет от инхибитори осигуряват висока устойчивост срещу разграждане на маслото вследствие окисление. Резултатът е удължен живот на маслото, минимално образуване на агресивни корозионно действащи киселини, утайки и отложения, което води до намаляване на разходите по поддръжката на системата.

• Висока устойчивост на запенване и бързо отделяне на въздуха

Маслата се произвеждат с добавки, използвани за контролиране на пенообразуването. Тази особеност и способността за бързо отделяне на въздуха от маслото, намаляват възможността за възникване на проблеми, такива като кавитация на помпата и прекомерно износване, преждевременно окисляване на маслото, с което се осигурява по-висока надеждност на системата.

• Добра водоотеляща способност

Добрата способност за отделяне на водата, обикновено попадаща в смазочната система на парната турбина, намалява риска от корозия и предварително износване, с което се намалява риска от непланирани ремонти.

• Отлична защита срещу ръжда и корозия

Предпазва образуването на ръжда и защитава срещу корозия като осигурява защита на съоръжението изложено на влага или вода по време на работа или престой, с което се намаляват разходите за поддръжка на системата.

• Устойчив на реакция с амоняк

Използването на силно рафинирани базови масла и специални добавки, устойчиви на атаки от амоняк спомагат до запазване работоспособността и свеждат до минимум възможността от увреждане на маслото от формиране на разтворими/ неразтворими съединения на амоняк. Shell Turbo T ограничава образуването на такива отложения, които биха могли да навредят на надеждна работа на лагерите и уплътненията.

Основни приложения

Shell Turbo T се произвеждат в класове ISO 32, 46, 68 и 100, предназначени за следните приложения:

- Парни и газови турбини без зъбни предавки, където не се изискват масла с повишени противоизносни характеристики.
- Водни турбини
- Различни други приложения където се изисква масло с подобрена окислителна стабилност и антикорозионна защита
- Центробежни и аксиални турбокомпресори и помпи където се препоръчват турбинни масла или масла от клас R&O

Спецификации, одобрения и препоръки

- Siemens Power Generation TLV 9013 04 & TLV 9013 05
- Alstom Power Turbo-Systems HTGD 90-117
- Man Turbo SP 079984 D0000 E99
- MAG IAS, LLC (formally Cincinnati Machine): P-38
- General Electric GEK 28143b Type I, GEK 32568h, GEK 46506e
- Siemens - Westinghouse 21T0591 & PD-55125Z3
- DIN 51515-1 TD and DIN 51515-2 TG
- ISO 8068, L-TSA and L-TGA
- Solar ES 9-224W Class II
- GEC Alsthom NBA P50001A

- JIS K 2213:2006 Type 2
- ASTM D4304, Type I and Type III
- GB 11120-2011, L-TSA and L-TGA
- Indian Standard IS 1012:2002
- Skoda: Technical Properties Tp 0010P/97 use in steam turbines.
- Alstom Power Hydro Generators (spec HTWT600050)
- Dresser Rand (spec 003-406-001)
- Siemens Turbo Compressors (spec 800 037 98)
- Пълен списък с одобрения и препоръки може да се получи от търговския представител на Shell за региона.

Типични физични характеристики

Properties			Method	Turbo T 32
Кинематичен вискозитет	@40°C	cSt	ASTM D445	32.0
Кинематичен вискозитет	@100°C	cSt	ASTM D445	5.45
Вискозитет индекс			ASTM D2270	105
Цвят			ASTM D1500	L 0.5
Плътност		g/mL	ASTM D4052	0.8584
Температура на течливост		°C	ASTM D97	<-33
Пламна температура (COC)		°C	ASTM D92	>215
Киселинно число		mg KOH/g	ASTM D974	0.10
Въздухоотделяне		min	ASTM D3427	4
Водоотделяне		min	ASTM D1401	15
Деемулгираме с пара		secs	DIN 51589	150
Противоръждащи свойства			ASTM D665B	Издържа
Окислителна стабилност – тест за дълготрайност		hrs	ASTM D943	10,000+
Окислителна стабилност - RPVOT		min	ASTM D2272	>950

Тези характеристики са типични за произвежданите понастоящем продукти. Независимо от това, че продуктите, които ще бъдат произведени в бъдеще, ще отговарят на спецификацията на Shell, не са изключен отклонения при тези характеристики.

Здраве, безопасност и околна среда

• Здравеопазване и безопасност

Малко е вероятно Shell Turbo T 32 да предизвика някакви сериозни проблеми, свързани със здравето и безопасността, когато се използва съгласно указанията и в посочените области на приложение, и при условие, че се спазват стандартите за лична и производствена хигиена.

Избягвайте контакт с кожата. Носете защитни очила при боравене с маслото. При контакт с кожата измийте незабавно със сапун и вода.

Ръководство за безопасно боравене с продукта е наличен на адрес: <http://www.epc.shell.com>

• Опазване на околната среда

Използваното масло предавайте в оторизирани събирателни пунктове. Да не се депонира в канализационната система, почвата или водните басейни.

Допълнителна информация

• Съвет

Съвети по всички аспекти на приложението на продукта, които не са засегнати в тази листовка, можете да получите от търговския представител на Shell за вашия регион.