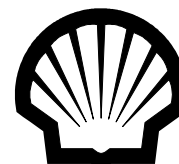


Shell Turbo Oils T

Oli di elevata qualità per turbine industriali a vapore & e gas



Shell Turbo Oils T sono da tempo considerati uno standard tra gli oli industriali per turbina. I nuovi Shell Turbo Oils T sono stati sviluppati per offrire prestazioni ancora superiori, rispondendo alle richieste delle più moderne turbine a vapore senza riduttore e a gas per impiego leggero. Shell Turbo Oils T sono formulati con basi idrotrattate di elevata qualità ed una combinazione di additivi senza Zinco, per fornire elevata stabilità ossidativa, protezione da ruggine e corrosione, bassa schiumosità ed eccellente demulsività.

Applicazioni

Shell Turbo Oils T sono disponibili nelle gradazioni ISO 32, 46, 68 & 100 per applicazioni nelle seguenti aree :

- Turbine a vapore industriali senza riduzione
- Turbine a gas senza riduzione per impiego leggero
- Lubrificazione turbine idrauliche
- Applicazione su compressori
- Applicazioni dove si richiede una elevata protezione da ruggine ed ossidazione .

Caratteristiche e benefici

- **Elevato controllo dell'ossidazione**
L'impiego di oli base con intrinseche caratteristiche di stabilità ossidativa unito ad un pacchetto di efficaci inibitori garantisce una elevata resistenza alla degradazione ossidativa . Il risultato è una estesa vita dell'olio minimizzando la formazione di acidi aggressivi, depositi e morchie con minori costi operativi.

- **Elevata resistenza allo schiumeggiamento e rapido rilascio di aria**

Gli oli sono formulati con un additivo antischiama non siliconico che controlla la formazione di schiuma. Tale caratteristica unita ad un veloce rilascio di aria da parte del lubrificante reduce l'insorgere di problemi come cavitazione della pompa , eccessiva usura e prematura ossidazione dell'olio, aumentando l'affidabilità del sistema.

- **Eccellenti proprietà di separazione dall'acqua**

Un efficace controllo della demulsività fa sì che l'acqua in eccesso ,comune nelle turbine a vapore, possa essere facilmente drenata dal sistema di lubrificazione minimizzando corrosione, ed usura precoce e riducendo il rischio di manutenzione non programmata.

- **Eccellente protezione da ruggine e corrosione**

Previene la formazione di ruggine e protegge contro il sorgere di corrosione a seguito di esposizione all'umidità/acqua durante le fermate , assicurando così protezione per il macchinario e riducendo la manutenzione.

- **Resistente alla reazione con ammoniaca**
L'impiego di oli base altamente raffinate e di additivi specifici, resistenti all'attacco dell'ammoniaca, minimizza la possibilità di formazione nel lubrificante di dannosi composti di olio solubile /ammoniaca insolubile . Shell Turbo Oil T riducono la formazione di tali depositi che potrebbero danneggiare il corretto funzionamento di cuscinetti e guarnizioni .

Specifiche

Shell Turbo Oil T incontrano e superano le principali specifiche di costruttori di turbine a vapore e gas tra le quali :

- General Electric GEK 28143A, 46506D
- Siemens - Westinghouse 21T0591 & 55125Z3
- DIN 51515 part 1 & 2
- ISO 8068
- Solar ES 9-224U, Revision W
- GEC Alstom NBA P50001
- JIS K2213 Type 2
- BS 489-1999
- ASTM D4304, Type I
- Siemens/Mannesmann Demag 800037 98

Approvazioni di costruttori:

- Siemens TLV 9013 04
- Alstom Power Turbo-System HTGD 90-117
- Man Turbo SP 079984 D0000 E99

Salute, sicurezza e ambiente

Le indicazioni riguardanti Salute, Sicurezza e Ambiente sono contenute nella Scheda di Sicurezza del prodotto, richiedibile al personale Shell.

Caratteristiche chimico-fisiche e tecniche tipiche

Shell Turbo T	32	46	68	100
Viscosità cinematica (ASTM D445)				
cSt @ 40°C	32	46	68	100
cSt @ 100°C	5.2	6.6	8.5	11.4
Colore (ASTM D1500)	L 0.5	L 0.5	L 0.5	L 1.0
Punto scorrimento °C (ASTM D97)	<-12	<-12	-9	-9
Punto infiammabilità - COC (ASTM D92, °C)	>215	220	240	250
Numero acidità totale (TAN) (ASTM D974, mg KOH/g)	0.05	0.05	0.05	0.05
Schiuimeggiamento (ASTM D892, ml/ml)				
Sequenza I	30/Nil	30/Nil	30/Nil	30/Nil
Sequenza II	20/Nil	20/Nil	20/Nil	20/Nil
Sequenza III	30/Nil	30/Nil	30/Nil	30/Nil
Disaerazione (ASTM D3427, min)	2	4	6	10
Demulsività da acqua (ASTM D1401, min)	15	15	20	20
Demulsività da vapour (DIN 51589, secs)	150	153	183	210
Corrosione su rame (ASTM D130, 100°C/3hr)	1b	1b	1b	1b
Controllo della ruggine (ASTM D665B, dopo lavaggio con acqua)	Passa	Passa	Passa	Passa
Inerzia all'ammoniaca (ASTM D943 modificata)				
Numero acidità (mg KOH/g)	0,04	0,04		
Fanghi organici (%)	0,004	0,004	nd	Nd
Contenuto rame (ppm)	0	0		
Prova FZG, stadio fallito (DIN 51354)	6	6	6	6
Proprietà antiossidanti				
A) TOST Life (ASTM D943 modificata, hr)	>10,000	>10,000	>10,000	>10,000
B) TOST 1000hr Morchie (ASTM D4310, mg)	30	30	30	30
C) RPVOT (ASTM D2272, min)	>950	>950	>950	>950

Questi valori sono da considerarsi tipici dell'attuale produzione e non costituiscono specifica di vendita. In futuro potrebbero verificarsi variazioni che saranno comunque conformi alle specifiche del gruppo Shell.