

Shell Turbo T 68 Lubcenter 21 3297-2931 www.lubcenter.com

Óleo de Alta Qualidade para Turbina a Vapor e Gás Industrial

Shell Turbo T há muito tempo tem sido respeitado como óleo de referência para turbinas industriais. Baseado nesta reputação, o Turbo T tem sido desenvolvido de modo a oferecer uma melhor performance capaz de satisfazer a demanda dos mais modernos sistemas de turbina a vapor e a gás pouco carregadas que não requerem características antidesgaste para caixa de engrenagens. Shell Turbo T é formulado a partir de óleos básicos hidrotratados de alta qualidade e um pacote de aditivos isentos de zinco que promovem excelente estabilidade a oxidação, proteção contra ferrugem e corrosão, baixa formação de espuma e excelente demulsibilidade.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempenho, Funções & Benefícios

- Forte Controle de Oxidação

O uso inerente de um óleo de base oxidativamente estável juntamente com um pacote efetivo de inibidores promovem alta resistência à degradação oxidativa. O resultado é a extensão da vida útil do óleo, minimizando a formação de agressivos ácidos corrosivos, depósitos e borras, o que conseqüentemente proporciona uma redução dos custos operacionais.
- Alta Resistência à Formação de Espumas e Rápida Liberação de Ar

O óleo é formulado com um aditivo antiespumante sem silicone, o qual via de regra controla a formação de espuma. Esta característica somada com a rápida liberação de ar do lubrificante reduz a possibilidade de problemas como a cavitação da bomba, excessivo desgaste e oxidação prematura do óleo, oferecendo assim um aumento da confiabilidade do sistema.
- Propriedades Positivas proporcionadas

Uma robusta demulsibilidade permite controlar o excesso de água que naturalmente se forma nas turbinas a vapor e que pode ser drenada facilmente do sistema de lubrificação, minimizando a corrosão e o desgaste prematuro, o que reduz o risco de manutenções não previstas.
- Excelente Proteção Contra Ferrugem e Corrosão

Previne contra a formação de ferrugem e protege contra o início de corrosão assegurando proteção para o equipamento exposto à umidade ou água durante a operação e durante as paradas, minimizando os custos de manutenção.
- Resistente à Reação com Amônia

O uso de óleos de base altamente refinada e aditivos

Aplicações Principais

Shell Turbo T está disponível nos graus ISO 32, 46, 68 e 100, apropriado para a aplicação nas seguintes áreas:

Turbinas industriais a vapor e gás pouco carregadas que não requerem aditivos avançados antidesgaste para caixa de engrenagens.

Lubrificação de turbinas de água.

Alguns compressores de ar.

- Inúmeras aplicações onde é exigido um forte controle sobre ferrugem e oxidação.

Especificações, Aprovações & Recomendações

- Siemens Power Generation TLV 9013 04 & TLV 9013 05
- Alstom Power Turbo-Systems HTGD 90-117
- Man Turbo SP 079984 D0000 E99
- Aprovações Cincinnati: P-38: Turbo T 32, P-55: Turbo T 46, P-54: Turbo T 68
- Geral Electric GEK 28143b – tipo I (ISO 32), GEK 28143b – tipo II (ISO 46), 46506E
- Siemens - Westinghouse 21T0591 & PD-55125Z3
- DIN 51515 Part 1 & 2
- ISO 8068
- Solar ES 9-224W Class II
- GEC Alstom NBA P50001
- JIS K2213 Type 2
- BS 489-1999
- ASTM D4304, Type I
- Skoda: Propriedades Técnicas Tp 0010P/97 para uso em turbinas a vapor
- Para uma listagem completa de recomendações de

específicos, resistente a ataques por amônia, minimizam a possibilidade de danos ocasionados por compostos solúveis / insolúveis de amônia formados no lubrificante. Shell Turbo T atenua a formação desses depósitos, o qual poderia prejudicar a segurança da operação nos mancais e no sistema de vedação do óleo.

equipamentos, consulte o Shell Technical Help Desk local ou o fabricante do equipamento.

Características Típicas

Properties			Method	Shell Turbo T
Viscosidade	@40°C	cSt	ASTM D 445	68
Viscosidade	@100°C	cSt	ASTM D 445	8.5
Cor			ASTM D 1500	L 0.5
Ponto de Fluidez		°C	ASTM D 97	-9
Ponto de Fulgor (COC)		°C	ASTM D 92	240
TAN		mg KOH/g	ASTM D 974	0.05
Espuma - Sequência I		ml/ml	ASTM D 892	30/Nil
Espuma - Sequencia II		ml/ml	ASTM D 892	20/Nil
Espuma - Sequência III		ml/ml	ASTM D 892	30/Nil
Liberação de ar		min	ASTM D 3427	6
Demulsibilidade água		min	ASTM D 1401	20
Demulsibilidade Vapor		secs	DIN 51589	183
Corrosão no Cobre (3 hrs)	@100°C		ASTM D 130	1b
Controle corrosão (após lavagem água)			ASTM D 665B	Pass
Inatividade para Amônia			Modified ASTM D 943	NA
Número ácido		mg KOH/g		NA
Lodo Orgânico		%		NA
Conteúdo de cobre (ppm)				-
FZG, Estágio de falha carga			DIN 51354	7
Teste Controle Oxidação - Teste de Vida		h	Modificado ASTM D 943	>10,000
Teste Controle Oxidação - Teste 1000h Lodo		mg	ASTM D 4310	30
Teste Controle Oxidação - RPVOT		min	ASTM D 2272	>800

Todas as informações contidas nesse folheto baseiam-se em dados disponíveis na época de sua publicação. Reservamo-nos o direito de fazer modificações a qualquer momento, tanto no produto quanto na sua informação, sem prévio aviso.

Saúde, Segurança & Ambiente

Saúde e Segurança

É improvável que Shell Turbo T apresente riscos significativos à saúde ou segurança, quando devidamente utilizado nas aplicações recomendadas e quando bons padrões de higiene pessoal são mantidos.

Evitar o contato com a pele. Use luvas impermeáveis ao manusear o óleo usado. Após contato com a pele, lave imediatamente com água e sabão.

Orientação sobre Saúde e Segurança está disponível na Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico, que pode ser obtida em <http://www.epc.Shell.com/>

Proteja o Meio Ambiente

Leve o óleo usado a um ponto de coleta autorizado. Não descarte em esgoto, solo ou água.

Informação adicional

■ Recomendação

Para maiores informações, entre em contato com o Technical Help Desk, nosso Serviço Técnico Shell, através do telefone: (11) 2171-0440, ou pelo correio eletrônico fale@shell.com Visite nosso site na internet www.shell.com.br