



Previous Name: Shell Thermia B

Shell Heat Transfer Oil S2

- *Desempenho de Confiança*

Fluido de Elevado Desempenho para Transmissão de Calor

O Shell Heat Transfer Oil S2 é formulado a partir de óleos base minerais cuidadosamente selecionados e altamente refinados, escolhidos pela sua capacidade de fornecer um desempenho elevado em sistemas de transmissão de calor.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempenho, Funções & Benefícios

- **Intervalos de manutenção alargados**

O Shell Heat Transfer Oil S2 é formulado com óleos base minerais cuidadosamente selecionados e altamente refinados que resistem aos fenómenos de 'cracking', oxidação e espessamento. Desta forma, a vida útil do fluido é prolongada, assegurando eficiência no aquecimento e na bombagem do fluido, não permitindo que as temperaturas do filme de óleo excedam os limites estabelecidos.

- **Eficiência do sistema**

A baixa viscosidade assegura uma excelente fluidez e a transmissão de calor num espectro alargado de temperaturas. O Shell Heat Transfer Oil S2 tem também uma baixa pressão de vapor assegurando a resistência ao fenómeno de 'cracking'. Esta característica minimiza a formação de produtos voláteis resultantes da decomposição do óleo; estes poderão requerer a sua recuperação através de vasos de expansão e coletores de condensados.

- **Protecção anti-desgaste**

O Shell Heat Transfer Oil S2 é não corrosivo e possui elevada solvência - esta propriedade reduz a formação de depósitos assegurando que os subprodutos resultantes da oxidação se mantenham no seio do fluido impedindo que se depositem nas superfícies internas do sistema mantendo os permutadores de calor limpos.

Especificações, Aprovações & Recomendações

- Classificado como ISO 6743-12 Family Q
- Cumpre os requisitos DIN 51522
- Cumpre os requisitos GB 23971-2009, L-QB 300

Para uma listagem completa das aprovações e recomendações dos equipamentos, por favor consulte o seu Helpdesk técnico Shell local.

Aplicações principais



- Sistemas industriais de transmissão de calor fechados para aplicações como indústria de processo, indústria química, têxtil, etc.. Poderá também ser utilizado em equipamentos domésticos assim como radiadores a óleo.
- Shell Heat Transfer Oil S2 pode ser utilizado em sistemas de transmissão de calor a temperaturas elevadas e em regime contínuo não excedendo os seguintes limites:
 - Temperatura Max. filme: 320°C
 - Temperatura Max. granel: 300°C

Características físicas típicas

Properties			Method	Shell Heat Transfer Oil S2
Densidade	@20°C	kg/m ³	ISO 12185	857
Ponto de Inflamação (PMCC)		°C	ISO 2719	208
Ponto de Inflamação (COC)		°C	ISO 2592	220
Ponto de Fluxão		°C	ISO 3016	-12
Viscosidade Cinemática	@0°C	mm ² /s	ISO 3104	270
Viscosidade Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	29

Properties			Method	Shell Heat Transfer Oil S2
Viscosidade Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	5.1
Viscosidade Cinemática	@200°C	mm ² /s	ISO 3104	1.4
Ponto de Ebulição inicial		°C	ASTM D2887	350
Temperatura de Autoignição		°C	DIN 51794	332
Valor de Neutralização		mg KOH/g	ASTM D974	<0.05
Cinzas (Oxid)		% m/m	ISO 6245	<0.01
Resíduo Carbonoso (Conradson)		% m/m	ISO 10370	<0.01
Corrosão ao Cobre (3 hrs/100°C)			ISO 2160	Class 1
Coeficiente Térmico de Expansão	1/°C			0.0008

Estas características são típicas da produção atual. Embora a produção futura esteja em conformidade com a especificação da Shell, poderão ocorrer variações nestas características.

Higiene, segurança e ambiente

• Saúde e Segurança

É improvável que o Shell Heat Transfer Oil S2 apresente qualquer risco significativo para a saúde ou segurança sempre que for devidamente utilizado nas aplicações recomendadas e se se mantiverem os bons padrões de higiene pessoal.

Evitar contacto com a pele. Utilize luvas impermeáveis quando manuseia óleo usado. Após contacto com a pele, lavar imediatamente com água e sabão.

Aconselhamento sobre Saúde e Segurança está disponível nas Folhas de Segurança apropriadas, que podem ser obtidas a partir de: <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja o Ambiente

Leve o óleo usado para um ponto de recolha autorizado. Não despejar em esgotos, terra ou cursos de água.

Informação adicional

• Dados Típicos de Conceção (calculados)

Temperatura	°C	0	20	40	100	150	200	250	300	340
Densidade	kg/m ³	870	857	844	805	772	740	707	675	649
Capacidade de Calor Específico	kJ/kg*K	1.962	2.049	2.137	2.400	2.619	2.838	3.058	3.277	3.452
Condutividade Térmica	W/m*K	0.136	0.135	0.133	0.129	0.125	0.121	0.118	0.114	0.111
No. Prandtl		3451	1003	393	76	37	24	18	15	14

• Recomendação

A vida útil do Shell Heat Transfer Oil S2 depende do projeto e utilização do sistema. Se o sistema estiver dimensionado de forma correta e não estiver sujeito a cargas excessivas anormais, a vida útil do fluido pode ser mantida por vários anos.

É importante monitorizar a condição do óleo numa base regular, controlando a evolução das características físicas mais significativas. As propriedades que deverão ser monitorizadas são a viscosidade, acidez, ponto de inflamação (vaso aberto e fechado) e teor de insolúveis.

Informações complementares sobre aplicações não abrangidas neste folheto poderão ser obtidas com o seu representante Shell.