



Shell Thermia B

Fluido para transferencia de calor.

Shell Thermia B está hecho a partir de aceites minerales altamente refinados y seleccionados por su capacidad de brindar un desempeño superior en sistemas de fluidos indirectos cerrados de transmisión de calor.

Aplicaciones

- Para sistemas de circulación cerrados para transferencia de calor.
- Para aplicaciones industriales, tales como las industrias de procesos, plantas químicas, industrias textiles, etc. y en equipos domésticos tales como los radiadores llenados con aceite.

Thermia B se puede utilizar en equipos continuos de transferencia de calor a altas temperaturas con las siguientes limitaciones de aplicación:

Shell Thermia B	
Temperatura máxima superficial	340 °C
Temperatura máxima volumétrica	320 °C

Propiedades y Beneficios

- **Alta estabilidad térmica y de oxidación.**
Thermia B está hecho a partir de aceites minerales altamente seleccionados y refinados. Los niveles de craqueo y de oxidación del aceite son muy bajos, lo que brinda una larga vida útil al aceite. Esto ayuda a que un calentador sea eficiente y tenga una buena bombeabilidad para que las temperaturas de la película de aceite en la superficie del calentador no excedan los límites descritos anteriormente.
- **Baja viscosidad y alto coeficiente de transferencia de calor.**
La baja viscosidad permite una excelente fluidez y también alta transferencia de calor a temperaturas más bajas.
- **Aceites no tóxicos y de fácil disposición.**
Los aceites minerales utilizados como fluidos de transferencia de calor son más seguros de manipular que los fluidos sintéticos. Después del servicio, los aceites se pueden recolectar fácilmente como aceite usado para reciclaje o disposición final.

Como beneficios adicionales Thermia B presenta:

- Buena solubilidad.
- Baja presión de vapor.
- No es corrosivo.

Especificaciones y Aprobaciones

- Clasificado como ISO 6743-12 Familia Q.
- Cumple con los requerimientos típicos de DIN 51522.

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

La vida útil de los aceites Thermia depende del diseño y del uso del sistema. Si el sistema está bien diseñado y no está sometido a cargas anormales de trabajo, la vida útil de los aceites podría durar muchos años.

Es importante monitorear la condición del aceite en forma regular, ya que el nivel de cambio en las características físicas es más importante que el valor actual. Las propiedades que deben monitorearse son la viscosidad, acidez, el punto de inflamación (abierto y cerrado) y los contenidos insolubles.

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Shell Thermia B				
Viscosidad Cinemática		ISO 3104		
	a 0 °C	cSt		230
	a 40 °C	cSt		25
	a 100 °C	cSt		4,7
	a 200 °C	cSt		1,2
Densidad	a 15 °C	kg/m3	ISO 12185	868
Punto de Inflamación PMCC	°C	ISO 2719		220
Punto de Inflamación COC	°C	ISO 2592		230
Punto de Combustión COC	°C	ISO 2592		255
Punto de escurrimiento	°C	ISO 3016		-12
Punto de ebullición inicial	°C	ISO 3771		> 355
Temperatura de autoencendido	°C	DIN 51794		360
Valor de neutralización	mgKOH/g	ASTM D974		< 0.05
Contenido de agua	%m/m	ISO 3733		< 0,1
Cenizas (óxido)	%m/m	ISO 6245		< 0.01
Residuo de carbono (Conradson)	%m/m	ISO 10370		0,02
Corrosión del cobre (3h/100°C)		ISO 2160		class 1
Coeficiente de expansión térmica	1/°C			0,0008

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Datos Típicos para Diseño Thermia B

Temperatura (°C)	0	20	40	100	150	200	250	300	340
Densidad (Kg/m3)	876	863	850	811	778	746	713	681	655
Calor Específico (kJ/kg*K)	1.809	1.882	1.954	2.173	2.355	2.538	2.72	2.902	3.048
Conductividad Térmica (W/m*K)	0.136	0.134	0.133	0.128	0.125	0.121	0.118	0.114	0.111
Numero Prandtl	3375	919	375	69	32	20	14	11	9