

## Fluido Caloportador para Bajas Temperaturas, con Alta Temperatura de Inflamación y No Tóxico

### Aplicaciones en Procesos

- Aplicaciones con temperaturas ultra bajas
- Farmacéutica
- Enfriamiento y calentamiento de procesos
- Criogénico
- Sistemas de refrigeración
- Liofilización

### ■ Vista General Dynalene HF-LO

Dynalene HF-LO fluido caloportador es diseñado para ofrecer cualidades de no tóxico y sin olor. Dynalene HF-LO es un fluido caloportador que es sano para el medio ambiente, térmicamente eficaz y tiene una alta temperatura de inflamación. Cuando sus requerimientos incluyen la seguridad de los operadores, el impacto medioambiental y el precio, Dynalene HF-LO es su solución. Toda la familia de fluidos 'LO' de Dynalene, incluyendo Dynalene HF-LO, Dynalene LO-170 y Dynalene LO-230 proporcionan un nivel consistentemente alto de rendimiento amigable para el usuario para cumplir las expectativas del cliente.

### ■ Compatibilidad de Materiales

Compatibilidad con Polímeros y Juntas:

- Acetal
- Fibra de Aramida
- Chemraz (FFKM)
- Epoxi
- Fluorocarburo (FILM)
- Fluoroelastomero
- Fibra de Vidrio
- Gylon
- Kalrez
- Kel-F (CTFE)
- Peek
- PTFE
- Teflón (Todos)
- PTFE-Silicona
- PTFE-Viton
- PTFE-Fibra de Vidrio
- Viton
- Resina-Grafito

Compatibilidad con Metales:

- Aluminio
- Latón
- Bronce (Todos)
- Acero al Carbono
- Cobre
- Níquel de Cobre
- Monel
- Níquel
- Acero Inoxidable (Todos)
- Acero Inoxidable Cubierto
- Tántalo
- Titanio

### ■ Beneficios de Elegir Dynalene HF-LO

- No tóxico
- Alta temperatura de inflamación
- Disponible por toda Norteamérica
- Eficiente en el costo
- Servicio total de fluido
- Rendimiento probado

### Rango de Temperaturas Recomendadas:

Sistemas Cerrados:

-73°C (-100°F) a 204°C (400°F)

Sistemas Abiertos:

-52°C (-60°F) a 58°C (135°F)

### ■ Propiedades de Dynalene HF-LO

En la página 2 se encuentra una lista completa de todas las propiedades térmicas y físicas de Dynalene HF-LO. Para información sobre la salud y seguridad, o para solicitar una Hoja de Datos de Seguridad del Material, comuníquese con nuestros representantes de ventas de Dynalene.

Composición: Mezcla de hidrocarburos alifáticos  
Apariencia: Transparente  
Olor: Poco o ninguno

Temperatura de Congelamiento: <-118°C (<-180°F)  
Temperatura de Ebullición: >191°C (>376°F)  
Temp. de Inflamación (Cerrado): >61°C (>141°F)  
Temp. de Inflamación (Abierto): 68°C (156°F)  
Temperatura de Ignición: 72°C (162°F)

Temperatura de Auto Ignición: >337°C (>640°F)  
394°C (741°F)  
Temperatura Crítica: 27 bar (26,7 atm)

Presión Crítica:  
Peso Molecular: 150  
Constante Dieléctrica: 2,1 a 2,2

### ■ Programa Dynalene de Servicio de Fluidos

Al combinar nuestros fluidos Dynalene con un programa de servicio de fluidos, se puede extender la vida de sus sistemas en forma significativa. Se ofrece la prueba anual del fluido caloportador en su sistema y hacer seguimiento de los cambios en el fluido año a año para poder hacer ajustes para que sus sistemas sigan funcionando de manera óptima.

## Unidades de los EE.UU.

Temperatura °F	Viscosidad cP	Cond. Térmica BTU/hr·pie·°F	Calor Específico BTU/lb·°F	Densidad lb/pie <sup>3</sup>
-100	72,5	0,0749	0,416	51,9
-80	28,0	0,0736	0,426	51,4
-60	14,1	0,0722	0,436	50,9
-40	8,40	0,0709	0,446	50,3
-20	5,50	0,0696	0,456	49,8
0	3,90	0,0683	0,466	49,3
20	2,90	0,0670	0,476	48,8
40	2,30	0,0657	0,487	48,2
60	1,80	0,0644	0,497	47,7
80	1,50	0,0631	0,507	47,2
100	1,20	0,0618	0,517	46,7
120	1,00	0,0605	0,527	46,1
140	0,87	0,0592	0,537	45,6
160	0,76	0,0579	0,547	45,1
180	0,66	0,0566	0,557	44,6
200	0,58	0,0553	0,567	44,0
220	0,52	0,0539	0,577	43,5
240	0,46	0,0526	0,587	43,0
260	0,41	0,0513	0,598	42,5
280	0,37	0,0500	0,608	41,9
300	0,34	0,0487	0,618	41,4
320	0,31	0,0474	0,628	40,9
340	0,28	0,0461	0,638	40,3
350	0,27	0,0455	0,643	40,1

## Unidades del Sistema Internacional

Temperatura °C	Viscosidad mPa·s	Cond. Térmica W/m·K	Calor Específico kJ/kg·K	Densidad kg/m <sup>3</sup>
-73	70,2	0,1272	1,742	833
-70	52,7	0,1266	1,753	831
-60	23,9	0,1246	1,791	823
-50	13,3	0,1226	1,829	816
-40	8,40	0,1206	1,867	808
-30	5,80	0,1186	1,905	800
-20	4,20	0,1166	1,943	793
-10	3,20	0,1146	1,981	785
0	2,50	0,1126	2,019	778
10	2,00	0,1106	2,057	770
20	1,60	0,1086	2,095	762
30	1,40	0,1066	2,133	755
40	1,20	0,1046	2,171	747
50	1,00	0,1026	2,209	740
60	0,87	0,1006	2,247	732
70	0,77	0,0986	2,285	724
80	0,68	0,0966	2,323	717
90	0,60	0,0946	2,361	709
100	0,54	0,0926	2,399	702
110	0,49	0,0906	2,437	694
120	0,44	0,0886	2,475	686
130	0,40	0,0866	2,513	679
140	0,37	0,0846	2,551	671
150	0,34	0,0826	2,589	664
160	0,31	0,0806	2,627	656
170	0,29	0,0786	2,665	649
177	0,27	0,0772	2,692	643

