



DOWTHERM SR-1

Fluido de Transferencia de Calor a base de Etilenglicol Inhibido

El fluido de transferencia de calor DOWTHERM® SR-1 es una formulación cuya composición es de 95.5 % en peso de etilenglicol y contiene un paquete de inhibidores de corrosión industriales especialmente formulados. El fluido se tiñe de color rosa fluorescente para propósitos de detección de pérdidas. Las soluciones en agua brindan protección contra la congelación a temperaturas por debajo de -50°C (-60°F) y protección contra expansiones térmicas a temperaturas por debajo de -73°C (-100°F).

Rango de temperaturas de utilización recomendadas: -50°C (-60°F) a 120°C (250°F).

Aplicaciones Apropriadas: en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado de circuito cerrado a base de agua (HVAC), de enfriamiento y calentamiento de procesos y de procesamiento de alimentos que operan dentro del rango de temperaturas.

Para obtener información relativa a la salud y seguridad de este producto, comuníquese con su representante de Dow o llame al número correspondiente a su región detallado en la segunda página de esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS).

Concentraciones Típicas del Fluido DOWTHERM SR-1 Requeridas para Brindar Protección Contra la Congelación y las Expansiones Térmicas a Diversas Temperaturas

Temperatura °C (°F)	Porcentaje de la Concentración Requerida del Fluido DOWTHERM SR-1	
	Protección contra la Congelación % en Volumen	Protección contra las expansiones térmicas % en Volumen
-7 (20)	16.8	11.5
-12 (10)	26.2	17.8
-18 (0)	34.6	23.1
-23 (-10)	40.9	27.3
-29 (-20)	46.1	31.4
-34 (-30)	50.3	31.4
-40 (-40)	54.5	31.4
-46 (-50)	58.7	31.4
-51 (-60)	62.9	31.4

NOTA: Estas cifras son sólo ejemplos y es posible que no correspondan a su caso. Generalmente, para lograr un amplio margen de protección, deberá elegir una temperatura de este cuadro que sea inferior en por lo menos 3°C (5°F) a la más baja temperatura ambiente prevista. Los niveles de inhibidores deberán ser reajustados en el caso de las soluciones de menos de 30% de glicol. Comuníquese con Dow para consultas sobre casos concretos o para obtener mayor información.

ATENCIÓN: Estas son cifras meramente típicas y no deben ser consideradas como especificaciones. Dado que las condiciones de utilización no se encuentran dentro de su control, Dow no garantiza resultados a partir del uso de la información o productos presentados en este documento; y no otorga garantías, expresas ni implícitas.

Puntos de Ebullición y Congelación Típicos del Fluido DOWTHERM SR-1 †

% en Peso de Etilenglicol	% en Volumen de Etilenglicol	% en Peso de DOWTHERM SR-1	% en Volumen de DOWTHERM SR-1	Punto de Congelación °C (°F)	Punto de Ebullición °C @ 101 kPa (°F @ 760 mmHG)	Grados Brix ††	Índice de Refracción 22°C (72°F)
0.0	0.0	0.0	0.0	0 (32.0)	100.0 (212)	0.0	1.3328
5.0	4.4	5.2	4.6	-1.4 (29.4)	100.6 (213)	3.8	1.3378
10.0	8.9	10.5	9.3	-3.2 (26.2)	101.1 (214)	6.8	1.3428
15.0	13.6	15.7	14.2	-5.4 (22.2)	101.7 (215)	9.9	1.3478
20.0	18.1	20.9	19.0	-7.8 (17.9)	102.2 (216)	13.0	1.3530
25.0	22.9	26.2	24.0	-10.7 (12.7)	103.3 (218)	16.1	1.3582
30.0	27.7	31.4	29.0	-14.1 (6.7)	104.4 (220)	19.2	1.3635
35.0	32.6	36.6	34.1	-17.9 (-0.2)	105.0 (221)	22.3	1.3688
40.0	37.5	41.9	39.3	-22.3 (-8.1)	105.6 (222)	25.3	1.3741
45.0	42.5	47.1	44.5	-27.5 (-17.5)	106.7 (224)	28.3	1.3796
50.0	47.6	52.4	49.8	-33.8 (-28.9)	107.2 (225)	31.2	1.3849
55.0	52.7	57.6	55.2	-41.1 (-42.0)	108.3 (227)	33.9	1.3900
60.0	57.8	62.8	60.5	-48.3 (-54.9)	110.0 (230)	36.6	1.3952
65.0	62.8	68.0	65.8	a	112.8 (235)	39.1	1.4003
70.0	68.3	73.3	71.5	a	116.7 (242)	41.7	1.4055
75.0	73.6	78.5	77.1	a	120.0 (248)	44.2	1.4107
80.0	78.9	83.8	82.6	-46.8 (-52.2)	123.9 (255)	46.6	1.4159
85.0	84.3	89.0	88.3	-36.9 (-34.5)	133.9 (273)	49.0	1.4208
90.0	89.7	94.2	93.9	-29.8 (-21.6)	140.6 (285)	51.2	1.4255
95.0	95.0	99.5	99.5	-19.4 (-3.0)	158.3 (317)	53.2	1.4300

† Estas propiedades son propiedades típicas y no deben ser consideradas como especificaciones.

†† El Grado Brix es una medida de la concentración de sacarosa en un líquido y es importante en la fermentación y aplicaciones de syrups. Si bien no hay presencia de azúcar en los fluidos de transferencia de calor DOWTHERM, el glicol afecta el índice de refracción del fluido de forma similar.

a Los puntos de congelación son por debajo de -50°C (-60°F).

NOTA: Generalmente, para lograr un amplio margen de protección, deberá elegir una temperatura de este cuadro que sea inferior en por lo menos 3°C (5°F) a la más baja temperatura ambiente prevista. Los niveles de inhibidores deberán ser reajustados en el caso de las soluciones de menos de 30% de glicol. Comuníquese con Dow para consultas sobre casos concretos o para obtener mayor información.

DOWTHERM SR-1

Fluido de Transferencia de Calor a base de Etilenglicol
Inhibido

† Propiedades Típicas del Fluido DOWTHERM SR-1

Fluido de Transferencia de Calor DOWTHERM SR-1	
Composición (% por peso)	
Etilenglicol	95.5
Aditivos de Rendimiento	4.5
Color	Rosa Fluorescente
Gravedad Específica	
25/25° (77/77°F)	1.1250–1.1350
pH de Solución	
(50% glicol)	9.0–10.5
Alcalinidad de Reserva (min.)	12.0 ml

† Estas propiedades son propiedades típicas y no deben ser consideradas como especificaciones. Las especificaciones completas de venta están disponibles según solicitud.

Propiedades de Saturación del Fluido DOWTHERM SR-1 al 30 % de Concentración de Etilenglicol por Volumen

Temp. °C (°F)	Calor Específico kJ/(kg)(K) (Btu/lb°F)	Densidad kg/m ³ (lb/ft ³)	Cond. Térmica W/mK [Btu/hr ft ² (°F/ft)]	Viscosidad mPa(s) (cps)
-10 (14)	3.562 (0.851)	1055.47 (65.89)	0.4154 (0.2400)	6.1788 (6.18)
10 (50)	3.619 (0.865)	1049.91 (65.54)	0.4420 (0.2554)	2.9482 (2.95)
40 (104)	3.704 (0.885)	1037.92 (64.80)	0.4731 (0.2733)	1.3398 (1.34)
65 (149)	3.775 (0.902)	1024.59 (63.96)	0.4909 (0.2836)	0.8246 (0.82)
90 (194)	3.846 (0.919)	1008.20 (62.94)	0.5015 (0.2897)	0.5599 (0.56)
120 (248)	3.931 (0.939)	984.53 (61.46)	0.5044 (0.2915)	0.3846 (0.38)

Propiedades de Saturación del Fluido DOWTHERM SR-1 al 40 % de Concentración de Etilenglicol por Volumen

Temp. °C (°F)	Calor Específico kJ/(kg)(K) (Btu/lb°F)	Densidad kg/m ³ (lb/ft ³)	Cond. Térmica W/mK [Btu/hr ft ² (°F/ft)]	Viscosidad mPa(s) (cps)
-20 (-4)	3.336 (0.797)	1073.23 (67.00)	0.3707 (0.2142)	15.7533 (15.75)
10 (50)	3.436 (0.821)	1064.73 (66.47)	0.4053 (0.2342)	4.0451 (4.05)
40 (104)	3.537 (0.845)	1051.85 (65.66)	0.4312 (0.2491)	1.7731 (1.77)
65 (149)	3.621 (0.865)	1037.76 (64.79)	0.4462 (0.2578)	1.0646 (1.06)
90 (194)	3.705 (0.885)	1020.63 (63.72)	0.4552 (0.2630)	0.7013 (0.70)
120 (248)	3.805 (0.909)	996.06 (62.18)	0.4582 (0.2647)	0.4614 (0.46)

Propiedades de Saturación del Fluido DOWTHERM SR-1 al 50 % de Concentración de Etilenglicol por Volumen

Temp. °C (°F)	Calor Específico kJ/(kg)(K) (Btu/lb°F)	Densidad kg/m ³ (lb/ft ³)	Cond. Térmica W/mK [Btu/hr ft ² (°F/ft)]	Viscosidad mPa(s) (cps)
-30 (-22)	3.090 (0.739)	1090.31 (68.07)	0.3333 (0.1926)	43.9970 (44.00)
-20 (-4)	3.129 (0.748)	1088.15 (67.93)	0.3442 (0.1989)	22.0816 (22.08)
10 (50)	3.245 (0.776)	1078.72 (67.34)	0.3724 (0.2152)	5.5071 (5.51)
40 (104)	3.361 (0.803)	1064.91 (66.48)	0.3937 (0.2275)	2.2567 (2.26)
65 (149)	3.457 (0.826)	1050.05 (65.55)	0.4062 (0.2347)	1.2936 (1.29)
90 (194)	3.554 (0.849)	1032.15 (64.44)	0.4139 (0.2391)	0.8227 (0.82)
120 (248)	3.670 (0.877)	1006.66 (62.84)	0.4168 (0.2408)	0.5252 (0.53)

Para más información, llame...

En los Estados Unidos y Canadá: 1-800-447-4369 - Fax: 1-989-832-1465

En Europa: +32 3 450 2240 - Fax: +32 3 450 2815

En el Pacífico: +886 -2-25478732 (Taiwán)- Fax: +886-2-27174115

En otras zonas globales: 1-989-832-1560 - Fax: 1-989-832-1465

www.dowtherm.com

AVISO: No debe suponerse ninguna libertad para infringir cualquier patente propiedad del Vendedor o de terceros. Dado que las condiciones de utilización, así como la legislación aplicable pueden variar de un lugar a otro y cambiar con el tiempo, el Cliente tiene la responsabilidad de determinar si la información y los productos presentados en este documento son adecuados para el uso que el cliente hará de los mismos, así como de garantizar que su lugar de trabajo y sus métodos de eliminación cumplen con la legislación aplicable y con otras disposiciones gubernamentales. El vendedor no asume ninguna obligación o responsabilidad por la información contenida en este documento. NO SE OTORGA NINGUNA GARANTÍA; SE EXCLUYEN EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O DE ADECUACIÓN PARA UN USO ESPECÍFICO.

