



# DURATHERM S

Un fluido de transferencia de calor extremadamente oxidativo y térmicamente estable que ofrece un control preciso de temperatura en aplicaciones que requieren el nivel más alto de resistencia oxidativa en un amplio intervalo de temperaturas.

## APLICACIÓN

Duratherm S es ideal para aplicaciones como calentadores de moldes de presión negativa, tanques de recocido, moldeado de baño abierto o cualquier equipo de procesamiento en el que la oxidación sea predominante y problemática.

Duratherm S resiste los efectos de la oxidación que se observan con la mayoría de otros fluidos de transferencia de calor.

La estabilidad a alta temperatura se mantiene hasta 315 °C (600 °F); esto, combinado con una baja temperatura de trabajo final, de -51 °C (60 °F), también hace que Duratherm S sea perfectamente adecuado para aplicaciones a baja temperatura, y para aplicaciones con procesamiento por lotes que requieran un único fluido tanto para calentamiento como para enfriamiento.

## LA DIFERENCIA

- Gran resistencia a la oxidación (prácticamente no le afecta)
- Vida extremadamente larga, sin incrustaciones
- Poco olor

- No corrosivo
- No peligroso
- No tóxico
- Temperatura de trabajo extremadamente alta, 315 °C (600 °F)
- Temperatura de trabajo extremadamente baja, -51 °C (60 °F)

## MÁS DURADERO

Duratherm S es un fluido de transferencia de altas prestaciones, extremadamente estable y de larga duración a base de silicona.

Prácticamente no se ve afectado por la oxidación por debajo de 204 °C (400 °F), por lo que Duratherm S es perfecto para su uso en diversas aplicaciones que requieren un fluido de transferencia de calor seguro, no notificable, no tóxico y no corrosivo.

# DURATHERM S

- Temperatura máxima: 315 °C / 600 °F
- Punto de inflamación 323 °C / 615 °F
- El punto de inflamación más alto de Duratherm
- Fluido a base de silicona
- Gran estabilidad a la oxidación para baños abiertos
- No tóxico / no peligroso
- Incluye análisis de fluidos y soporte técnico gratuitos



[www.fluidosduratherm.es](http://www.fluidosduratherm.es)

## TEMPERATURAS NOMINALES

Temp. bruta máxima (Sistema cerrado)	315 °C	600 °F
Temp. bruta máxima (Sistema abierto)	204 °C	400 °F
Temp. máxima de película	365 °C	690 °F
Punto de fluidez ASTM D97	-66 °C	-87 °F

## DATOS DE SEGURIDAD

Punto de inflamación ASTM D92	323 °C	615 °F
Punto de ignición ASTM D92	335 °C	636 °F
Autoignición ASTM E-659-78	436 °C	818 °F

## PROPIEDADES TÉRMICAS

Coefficiente de dilatación térmica	0,105 %/°C	0,0584 %/°F
Conductividad térmica	W/m K	BTU/h F ft
-17 °C / 0 °F	0,142	0,082
38 °C / 100 °F	0,134	0,077
148 °C / 300 °F	0,118	0,068
260 °C / 500 °F	0,101	0,058
316 °C / 600 °F	0,093	0,054
Capacidad calorífica	kJ/kg K	BTU/lb F
-17 °C / 0 °F	1,611	0,385
38 °C / 100 °F	1,714	0,410
148 °C / 300 °F	1,921	0,461
260 °C / 500 °F	2,137	0,512
316 °C / 600 °F	2,246	0,537

## PROPIEDADES FÍSICAS

Apariencia: líquido transparente, con un ligero tono amarillo		
Viscosidad ASTM D445		
cSt a -51 °C / -60 °F	299,88	
cSt a -18 °C / 0 °F	113,08	
cSt a 40 °C / 104 °F	36,13	
cSt a 149 °C / 300 °F	10,57	
cSt a 260 °C / 500 °F	5,19	
cSt a 316 °C / 600 °F	4,03	
Densidad ASTM D1298	kg/m <sup>3</sup>	lb/ft <sup>3</sup>
38 °C / 100 °F	0,9486	59,23
260 °C / 500 °F	0,7668	47,88
316 °C / 600 °F	0,7209	45,01
Presión de vapor ASTM D2879	kPa	psi
38 °C / 100 °F	0,00	0,00
260 °C / 500 °F	1,83	0,26
316 °C / 600 °F	7,21	0,99
Intervalo de destilación ASTM D2887	10 %	494 °C (922 °F)
	90 %	679 °C (1255 °F)

Los valores citados son los típicos de una producción normal. No constituyen una especificación.

TEMPERATURA (Celsius)	DENSIDAD (kg/l)	VISCOSIDAD CINEMÁTICA (Centistoke)	VISCOSIDAD DINÁMICA (Centipoise)	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m-K)	CAPACIDAD CALORÍFICA (kJ/kg-K)	PRESIÓN DE VAPOR (kPa)
-50	1,0290	288,71	283,33	0,147	1,551	0,00
-40	1,0200	209,03	204,58	0,145	1,569	0,00
-30	1,0110	156,02	152,30	0,144	1,587	0,00
-20	1,0020	119,58	116,41	0,142	1,606	0,00
-10	0,9920	93,79	91,06	0,141	1,624	0,00
0	0,9820	75,07	72,68	0,139	1,643	0,00
10	0,9730	61,17	59,06	0,138	1,662	0,00
20	0,9640	50,63	48,75	0,136	1,680	0,00
30	0,9556	42,50	40,81	0,135	1,699	0,00
40	0,9468	36,13	34,60	0,133	1,718	0,00
50	0,9380	31,06	29,66	0,132	1,736	0,00
60	0,9298	26,97	25,68	0,130	1,755	0,00
70	0,9216	23,63	22,45	0,129	1,774	0,00
80	0,9134	20,88	19,78	0,127	1,793	0,00
90	0,9052	18,59	17,55	0,126	1,811	0,00
100	0,8970	16,66	15,69	0,124	1,830	0,00
110	0,8890	15,02	14,11	0,123	1,849	0,00
120	0,8810	13,63	12,76	0,121	1,868	0,00
130	0,8730	12,42	11,60	0,120	1,887	0,01
140	0,8650	11,38	10,60	0,119	1,906	0,01
150	0,8570	10,47	9,72	0,117	1,925	0,01
160	0,8488	9,67	8,96	0,116	1,944	0,02
170	0,8406	8,97	8,28	0,114	1,963	0,03
180	0,8324	8,35	7,68	0,113	1,982	0,05
190	0,8242	7,79	7,15	0,111	2,002	0,07
200	0,8160	7,30	6,68	0,110	2,021	0,12
210	0,8078	6,85	6,25	0,108	2,040	0,19
220	0,7996	6,45	5,87	0,107	2,059	0,30
230	0,7914	6,09	5,53	0,105	2,079	0,48
240	0,7832	5,76	5,21	0,104	2,098	0,77
250	0,7750	5,46	4,93	0,102	2,117	1,22
260	0,7668	5,19	4,67	0,101	2,137	1,82
270	0,7586	4,94	4,43	0,099	2,156	2,40
280	0,7504	4,71	4,21	0,098	2,175	2,98
290	0,7422	4,50	4,01	0,097	2,195	3,72
300	0,7340	4,30	3,82	0,095	2,214	4,62
310	0,7258	4,12	3,65	0,094	2,234	5,94
315	0,7217	4,04	3,57	0,093	2,244	6,85

Los valores citados son los típicos de una producción normal. No constituyen una especificación.

TEMPERATURA (Fahrenheit)	DENSIDAD (lb/ft <sup>3</sup> )	VISCOSIDAD CINEMÁTICA (Centistoke)	VISCOSIDAD DINÁMICA (Centipoise)	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (BTU/h-F-ft)	CAPACIDAD CALORÍFICA (BTU/lb-F)	PRESIÓN DE VAPOR (Psia)
-60	64,34	299,88	294,57	0,085	0,370	0,00
-40	63,69	209,03	204,71	0,084	0,375	0,00
-20	63,04	151,29	147,72	0,083	0,380	0,00
0	62,38	113,08	110,08	0,082	0,385	0,00
20	61,73	86,90	84,34	0,081	0,390	0,00
40	61,08	68,40	66,18	0,080	0,395	0,00
60	60,45	54,97	53,02	0,079	0,400	0,00
80	59,84	44,99	43,27	0,078	0,405	0,00
100	59,23	37,42	35,88	0,077	0,410	0,00
120	58,65	31,57	30,17	0,076	0,415	0,00
140	58,06	26,97	25,70	0,075	0,421	0,00
160	57,49	23,30	22,14	0,074	0,426	0,00
180	56,93	20,34	19,26	0,073	0,431	0,00
200	56,36	17,91	16,91	0,072	0,436	0,00
220	55,79	15,90	14,96	0,072	0,441	0,00
240	55,23	14,22	13,34	0,071	0,446	0,00
260	54,67	12,80	11,98	0,070	0,451	0,00
280	54,12	11,60	10,81	0,069	0,456	0,00
300	53,56	10,57	9,82	0,068	0,461	0,00
320	53,00	9,67	8,96	0,067	0,466	0,00
340	52,44	8,90	8,22	0,066	0,471	0,00
360	51,87	8,22	7,57	0,065	0,476	0,01
380	51,31	7,62	6,99	0,064	0,481	0,01
400	50,74	7,09	6,49	0,063	0,486	0,02
420	50,16	6,63	6,04	0,062	0,491	0,04
440	49,59	6,21	5,64	0,061	0,496	0,06
460	49,02	5,83	5,28	0,060	0,501	0,10
480	48,45	5,49	4,96	0,059	0,506	0,17
500	47,88	5,19	4,67	0,058	0,512	0,26
520	47,30	4,91	4,41	0,057	0,517	0,35
540	46,73	4,66	4,17	0,056	0,522	0,46
560	46,16	4,43	3,95	0,056	0,527	0,58
580	45,60	4,22	3,75	0,055	0,532	0,74
600	45,01	4,03	3,57	0,054	0,537	0,99

Los valores citados son los típicos de una producción normal. No constituyen una especificación.