



# DURATHERM

## DURATHERM LT

Diseñado para aplicaciones que requieren temperaturas de proceso que van de  $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-30\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) a  $315\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $600\text{ }^{\circ}\text{F}$ ). Ideal para procesamientos por lotes que requieran ciclos de calentamiento y enfriamiento. Elimina la necesidad de traseado de calor en aplicaciones de exterior.

### APLICACIÓN

Duratherm LT es un fluido de transferencia de calor, oxidativo y térmicamente estable, de altas prestaciones y larga duración y respetuoso con el medio ambiente. Duratherm LT está diseñado con un amplio intervalo de temperaturas, lo que ofrece un control preciso de temperatura entre  $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-30\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) y  $315\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $600\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

**Duratherm LT** es ideal para procesamientos por lotes que requieran ciclos de calentamiento y enfriamiento y elimina la necesidad de traseado de calor en aplicaciones en exteriores.

### LA DIFERENCIA

Nuestro paquete exclusivo de aditivos, que incluye un antioxidante patentado de doble fase, asegura un largo funcionamiento sin fallos. **Duratherm LT** también incorpora desactivadores de metales, un prolongador de sellos y juntas y agentes desespumantes y suspensores de partículas.

### MÁS DURADERO

En el sector de fluidos de transferencia de calor, el coste siempre es una preocupación; sin embargo, la longevidad y la resistencia de los fluidos a residuos peligrosos son igualmente importantes.

El contacto con aire es normalmente perjudicial para un fluido. La oxidación puede estropear su sistema, y, si no se comprueba, finalmente

provocará un fallo catastrófico. Una parada no programada debida a un fallo de aceite tiene un alto coste y efecto negativo sobre la producción. La línea de productos de Duratherm se desarrolló teniendo esto en cuenta. La mayoría de otros fluidos se quedan cortos en su protección contra la oxidación y pueden ensuciar rápidamente un sistema. **Duratherm LT** está diseñado para ofrecer niveles no superados de protección y vida útil.

### MEDIO AMBIENTE

**Duratherm LT** es respetuoso con el medio ambiente, no es tóxico, no es peligroso y es no notificable. No genera efectos adversos para la seguridad del trabajador ni requiere un manejo especial. Tras su larga vida útil, **Duratherm LT** se puede eliminar fácilmente con otros aceites de desecho.

### LIMPIEZA DE SISTEMAS

Si el fluido que usa actualmente le ha decepcionado y le ha dejado un sistema lleno de lodo o carbono, hemos desarrollado una completa línea de limpiadores de sistemas de transferencia de calor para que su sistema vuelva a estar como nuevo. Contacte con nosotros para tener toda la información.

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

# DURATHERM LT

- Temperatura máxima: 315 °C / 600 °F
- Punto de inflamación 165 °C / 329 °F
- No tóxico / no peligroso
- Dura más, mantiene más limpios los sistemas
- Válido para temperaturas bajas y altas
- Magnífico para procesamiento por lotes
- Incluye análisis de fluidos y soporte técnico gratuitos



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

## TEMPERATURAS NOMINALES

Temp. bruta máxima de uso	315 °C	600 °F
Temp. máxima de película	332 °C	630 °F
Punto de fluidez ASTM D97	-58 °C	-72 °F

## DATOS DE SEGURIDAD

Punto de inflamación ASTM D92	165 °C	329 °F
Punto de ignición ASTM D92	188 °C	370 °F
Autoignición ASTM E-659-78	357 °C	675 °F

## PROPIEDADES TÉRMICAS

Coefficiente de dilatación térmica	0,1016 %/°C	0,0564 %/°F
Conductividad térmica	W/m K	BTU/h F ft
38 °C / 100 °F	0,145	0,084
260 °C / 500 °F	0,127	0,073
316 °C / 600 °F	0,122	0,071
Capacidad calorífica	kJ/kg K	BTU/lb F
38 °C / 100 °F	2,166	0,518
260 °C / 500 °F	2,930	0,700
316 °C / 600 °F	3,122	0,746

## PROPIEDADES FÍSICAS

Apariencia: líquido incoloro, transparente y brillante		
Viscosidad ASTM D445		
cSt a 40 °C / 104 °F	7,98	
cSt a 100 °C / 212 °F	2,34	
cSt a 316 °C / 600 °F	0,52	
Densidad ASTM D1298	Kg/m <sup>3</sup>	lb/ft <sup>3</sup>
38 °C / 100 °F	805,71	50,31
260 °C / 500 °F	653,78	40,81
316 °C / 600 °F	615,47	38,44
Presión de vapor ASTM D2879	kPa	psi
38 °C / 100 °F	0,00	0,00
260 °C / 500 °F	26,16	3,79
316 °C / 600 °F	70,90	11,72
Intervalo de destilación ASTM D2887	10 %	324 °C (616 °F)
	90 %	399 °C (750 °F)
Peso molecular medio	395	

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

TEMPERATURA (Celsius)	DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	VISCOSIDAD CINEMÁTICA (Centistoke)	VISCOSIDAD DINÁMICA (Centipoise)	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m-K)	CAPACIDAD CALORÍFICA (kJ/kg-K)	PRESIÓN DE VAPOR (kPa)
-30	852,24	280,49	239,04	0,151	1,932	0,00
-20	845,40	125,77	106,33	0,150	1,967	0,00
-10	838,55	64,59	54,17	0,149	2,001	0,00
0	831,71	36,93	30,72	0,148	2,036	0,00
10	824,87	23,00	18,97	0,147	2,070	0,00
20	818,02	15,34	12,55	0,147	2,104	0,00
30	811,18	10,82	8,78	0,146	2,139	0,00
40	804,34	7,98	6,42	0,145	2,173	0,01
50	797,49	6,11	4,87	0,144	2,208	0,01
60	790,65	4,82	3,81	0,143	2,242	0,02
70	783,81	3,91	3,06	0,143	2,276	0,03
80	776,96	3,24	2,51	0,142	2,311	0,05
90	770,12	2,73	2,10	0,141	2,345	0,09
100	763,28	2,34	1,79	0,140	2,380	0,15
110	756,43	2,03	1,54	0,139	2,414	0,23
120	749,59	1,79	1,34	0,138	2,448	0,34
130	742,75	1,59	1,18	0,138	2,483	0,52
140	735,90	1,43	1,05	0,137	2,517	0,77
150	729,06	1,29	0,94	0,136	2,552	1,12
160	722,22	1,18	0,85	0,135	2,586	1,59
170	715,37	1,08	0,78	0,134	2,620	2,22
180	708,53	1,00	0,71	0,134	2,655	3,07
190	701,69	0,93	0,65	0,133	2,689	4,17
200	694,84	0,87	0,61	0,132	2,724	5,61
210	688,00	0,82	0,56	0,131	2,758	7,45
220	681,16	0,77	0,53	0,130	2,792	9,77
230	674,31	0,73	0,49	0,129	2,827	12,68
240	667,47	0,69	0,46	0,129	2,861	16,30
250	660,63	0,66	0,44	0,128	2,896	20,74
260	653,78	0,63	0,41	0,127	2,930	26,16
270	646,94	0,61	0,39	0,126	2,964	32,71
280	640,10	0,58	0,37	0,125	2,999	40,59
290	633,25	0,56	0,36	0,124	3,033	47,92
300	626,41	0,54	0,34	0,123	3,068	56,01
310	619,57	0,53	0,33	0,123	3,102	64,75
315	615,47	0,52	0,32	0,122	3,122	70,90

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

# DURATHERM LT

## PROPIEDADES EN RELACIÓN CON LA TEMPERATURA **SIST. ANGLOSAJÓN**

TEMPERATURA (Fahrenheit)	DENSIDAD (lb/ft <sup>3</sup> )	VISCOSIDAD CINEMÁTICA (Centistoke)	VISCOSIDAD DINÁMICA (Centipoise)	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (BTU/hr-F-ft)	CAPACIDAD CALORÍFICA (BTU/lb-F)	PRESIÓN DE VAPOR (Psia)
-30	53,39	422,35	361,45	0,087	0,458	0,00
-20	53,16	254,59	216,91	0,087	0,463	0,00
-10	52,92	161,60	137,07	0,087	0,467	0,00
0	52,68	107,32	90,62	0,086	0,472	0,00
10	52,44	74,15	62,33	0,086	0,476	0,00
20	52,21	53,04	44,38	0,086	0,481	0,00
30	51,97	39,12	32,59	0,086	0,486	0,00
40	51,73	29,64	24,58	0,085	0,490	0,00
50	51,49	23,00	18,99	0,085	0,495	0,00
60	51,26	18,23	14,98	0,085	0,499	0,00
70	51,02	14,72	12,04	0,085	0,504	0,00
80	50,78	12,09	9,84	0,084	0,508	0,00
90	50,55	10,07	8,16	0,084	0,513	0,00
100	50,31	8,51	6,86	0,084	0,518	0,00
110	50,07	7,27	5,84	0,084	0,522	0,00
120	49,83	6,28	5,02	0,083	0,527	0,00
130	49,60	5,48	4,36	0,083	0,531	0,00
140	49,36	4,82	3,82	0,083	0,536	0,00
150	49,12	4,28	3,37	0,082	0,540	0,00
160	48,88	3,82	3,00	0,082	0,545	0,01
170	48,65	3,44	2,68	0,082	0,550	0,01
180	48,41	3,11	2,41	0,082	0,554	0,01
190	48,17	2,83	2,19	0,081	0,559	0,01
200	47,93	2,59	1,99	0,081	0,563	0,02
210	47,70	2,38	1,82	0,081	0,568	0,02
220	47,46	2,20	1,67	0,081	0,572	0,03
230	47,22	2,03	1,54	0,080	0,577	0,04
240	46,99	1,89	1,42	0,080	0,582	0,05
250	46,75	1,77	1,32	0,080	0,586	0,05
260	46,51	1,65	1,23	0,080	0,591	0,06
270	46,27	1,55	1,15	0,079	0,595	0,08
280	46,04	1,46	1,08	0,079	0,600	0,10
290	45,80	1,38	1,01	0,079	0,604	0,13
300	45,56	1,31	0,96	0,079	0,609	0,15
310	45,32	1,24	0,90	0,078	0,613	0,19
320	45,09	1,18	0,85	0,078	0,618	0,23
330	44,85	1,13	0,81	0,078	0,623	0,28
340	44,61	1,08	0,77	0,077	0,627	0,34
350	44,37	1,03	0,73	0,077	0,632	0,40
360	44,14	0,99	0,70	0,077	0,636	0,48
370	43,90	0,95	0,67	0,077	0,641	0,56
380	43,66	0,91	0,64	0,076	0,645	0,67
390	43,43	0,88	0,61	0,076	0,650	0,79
400	43,19	0,85	0,59	0,076	0,655	0,93
410	42,95	0,82	0,56	0,076	0,659	1,08
420	42,71	0,79	0,54	0,075	0,664	1,26
430	42,48	0,77	0,52	0,075	0,668	1,46
440	42,24	0,74	0,50	0,075	0,673	1,69
450	42,00	0,72	0,49	0,075	0,677	1,95
460	41,76	0,70	0,47	0,074	0,682	2,24
470	41,53	0,68	0,45	0,074	0,687	2,57
480	41,29	0,67	0,44	0,074	0,691	2,93
490	41,05	0,65	0,43	0,073	0,696	3,34
500	40,81	0,63	0,41	0,073	0,700	3,79
510	40,58	0,62	0,40	0,073	0,705	4,30
520	40,34	0,60	0,39	0,073	0,709	4,86
530	40,10	0,59	0,38	0,072	0,714	5,48
540	39,87	0,58	0,37	0,072	0,719	6,17
550	39,63	0,57	0,36	0,072	0,723	6,92
560	39,39	0,56	0,35	0,072	0,728	7,72
570	39,15	0,55	0,34	0,071	0,732	8,72
580	38,92	0,54	0,33	0,071	0,737	9,72
590	38,68	0,53	0,33	0,071	0,741	10,72
600	38,44	0,52	0,32	0,071	0,746	11,72

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