



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 traceado 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 traceado 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.

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.es

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 ³ | lb/ft ³ |
| 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 ³) | 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.

| TEMPERATURA (Fahrenheit) | DENSIDAD (lb/ft ³) | 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.