



## DURATHERM S

Fluide caloporteur extrêmement stable à la chaleur et à l'oxydation qui offre une maîtrise précise de la température dans les applications exigeant le niveau le plus élevé de résistance à l'oxydation pour une large plage de températures.

### APPLICATION

Duratherm S est idéal pour les applications telles que le chauffage des moules à pression négative, les cuves à recuit, le formage en bain ouvert ou tout autre équipement de traitement où l'oxydation prévaut et pose un problème. Duratherm S résiste aux effets de l'oxydation observés avec la quasi totalité des autres fluides de transmission thermique.

Une haute stabilité de température est maintenue à 315°C (600°F) et cela associé à une basse température finale de fonctionnement à -51°C (-60°F) fait de Duratherm S un produit parfaitement adapté pour les applications à basse température, les applications avec traitement par lots exigeant un fluide unique pour le chauffage et le refroidissement.

### LA DIFFÉRENCE

- Résistance supérieure à l'oxydation (pratiquement absente)
- Pas d'encrassement - cycle de vie extrêmement long
- Faible odeur
- Non corrosif
- Non dangereux

- Non toxique
- Température de travail extrêmement élevée : 315°C (600°F)
- Température de travail extrêmement basse -51°C (-60°F)

### DURE PLUS LONGTEMPS

Duratherm S est un fluide caloporteur à base de silicone à haute performance, extrêmement stable et qui dure longtemps.

Pratiquement pas affecté par l'oxydation sous 204°C (400°F), Duratherm S est parfait pour une utilisation dans différentes applications nécessitant un fluide caloporteur sûr, non reportable, non toxique et non corrosif.

# DURATHERM S

- Température maximale : 315°C / 600°F
- Point d'éclair 323°C / 615°F
- Point d'éclair Duratherm le plus élevé
- Fluide à base de silicone
- Excellente stabilité face à l'oxydation en bains ouverts
- Non toxique/non dangereux
- Comprend une analyse gratuite du fluide et l'assistance technique



[www.fluidesduratherm.fr](http://www.fluidesduratherm.fr)

## TEMPÉRATURES NOMINALES

Temp. max. d'utilisation de la veine (système fermé)	315°C	600°F
Temp. max. d'utilisation de la veine (système ouvert)	204°C	400°F
Temp. max. du film	365°C	690°F
Point d'écoulement ASTM D97	-66°C	-87°F

## DONNÉES DE SÉCURITÉ

Point d'éclair ASTM D92	323°C	615°F
Point de feu ASTM D92	335°C	636°F
Auto-inflammation ASTM E-659-78	436°C	818°F

## PROPRIÉTÉS THERMIQUES

Coefficient de dilatation thermique	0,105 %/°C	0,055 %/°F
Conductivité thermique	W/m K	BTU/hr 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
Capacité thermique	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

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Aspect : liquide clair, teinte légèrement claire		
Viscosité ASTM D445		
cSt à -51°C / -60°F	299,88	
cSt à -18°C / 0°F	113,08	
cSt à 40°C / 104°F	36,13	
cSt à 149°C / 300°F	10,57	
cSt à 260°C / 500°F	5,19	
cSt à 316°C / 600°F	4,03	
Densité ASTM D1298	kg/m <sup>3</sup>	lb/ft <sup>3</sup>
38°C / 100°F	958,13	59,82
260°C / 500°F	899,46	56,15
316°C / 600°F	884,66	55,23
Pression de vapeur 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
Intervalle de distillation ASTM D2887	10%	494°C (922°F)
	90%	679°C (1255°F)

Les valeurs indiquées sont celles d'une production normale. Elles ne constituent pas une spécification.

TEMPÉRATURE (Celsius)	DENSITÉ (kg/m <sup>3</sup> )	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE (Centistoke)	VISCOSITÉ DYNAMIQUE (Centipoise)	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE (W/m-K)	CAPACITÉ THERMIQUE (kJ/kg-K)	PRESSION DE VAPEUR (kPa)
-50	981,39	288,71	283,33	0,147	1,551	0,00
-40	978,75	209,03	204,58	0,145	1,569	0,00
-30	976,10	156,02	152,30	0,144	1,587	0,00
-20	973,46	119,58	116,41	0,142	1,606	0,00
-10	970,82	93,79	91,06	0,141	1,624	0,00
0	968,17	75,07	72,68	0,139	1,643	0,00
10	965,53	61,17	59,06	0,138	1,662	0,00
20	962,89	50,63	48,75	0,136	1,680	0,00
30	960,24	42,50	40,81	0,135	1,699	0,00
40	957,60	36,13	34,60	0,133	1,718	0,00
50	954,96	31,06	29,66	0,132	1,736	0,00
60	952,32	26,97	25,68	0,130	1,755	0,00
70	949,67	23,63	22,45	0,129	1,774	0,00
80	947,03	20,88	19,78	0,127	1,793	0,00
90	944,39	18,59	17,55	0,126	1,811	0,00
100	941,74	16,66	15,69	0,124	1,830	0,00
110	939,10	15,02	14,11	0,123	1,849	0,00
120	936,46	13,63	12,76	0,121	1,868	0,00
130	933,81	12,42	11,60	0,120	1,887	0,01
140	931,17	11,38	10,60	0,119	1,906	0,01
150	928,53	10,47	9,72	0,117	1,925	0,01
160	925,89	9,67	8,96	0,116	1,944	0,02
170	923,24	8,97	8,28	0,114	1,963	0,03
180	920,60	8,35	7,68	0,113	1,982	0,05
190	917,96	7,79	7,15	0,111	2,002	0,07
200	915,31	7,30	6,68	0,110	2,021	0,12
210	912,67	6,85	6,25	0,108	2,040	0,19
220	910,03	6,45	5,87	0,107	2,059	0,30
230	907,38	6,09	5,53	0,105	2,079	0,48
240	904,74	5,76	5,21	0,104	2,098	0,77
250	902,10	5,46	4,93	0,102	2,117	1,22
260	899,46	5,19	4,67	0,101	2,137	1,82
270	896,81	4,94	4,43	0,099	2,156	2,40
280	894,17	4,71	4,21	0,098	2,175	2,98
290	891,53	4,50	4,01	0,097	2,195	3,72
300	888,88	4,30	3,82	0,095	2,214	4,62
310	886,24	4,12	3,65	0,094	2,234	5,94
315	884,92	4,04	3,57	0,093	2,244	6,85

Les valeurs indiquées sont celles d'une production normale. Elles ne constituent pas une spécification.

TEMPÉRATURE (Fahrenheit)	DENSITÉ (lb/ft <sup>3</sup> )	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE (Centistoke)	VISCOSITÉ DYNAMIQUE (Centipoise)	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE (BTU/hr-F-ft)	CAPACITÉ THERMIQUE (BTU/lb-F)	PRESSION DE VAPEUR (Psia)
-60	61,28	299,88	294,57	0,085	0,370	0,00
-40	61,10	209,03	204,71	0,084	0,375	0,00
-20	60,92	151,29	147,72	0,083	0,380	0,00
0	60,73	113,08	110,08	0,082	0,385	0,00
20	60,55	86,90	84,34	0,081	0,390	0,00
40	60,37	68,40	66,18	0,080	0,395	0,00
60	60,18	54,97	53,02	0,079	0,400	0,00
80	60,00	44,99	43,27	0,078	0,405	0,00
100	59,82	37,42	35,88	0,077	0,410	0,00
120	59,63	31,57	30,17	0,076	0,415	0,00
140	59,45	26,97	25,70	0,075	0,421	0,00
160	59,27	23,30	22,14	0,074	0,426	0,00
180	59,08	20,34	19,26	0,073	0,431	0,00
200	58,90	17,91	16,91	0,072	0,436	0,00
220	58,72	15,90	14,96	0,072	0,441	0,00
240	58,53	14,22	13,34	0,071	0,446	0,00
260	58,35	12,80	11,98	0,070	0,451	0,00
280	58,17	11,60	10,81	0,069	0,456	0,00
300	57,98	10,57	9,82	0,068	0,461	0,00
320	57,80	9,67	8,96	0,067	0,466	0,00
340	57,62	8,90	8,22	0,066	0,471	0,00
360	57,43	8,22	7,57	0,065	0,476	0,01
380	57,25	7,62	6,99	0,064	0,481	0,01
400	57,07	7,09	6,49	0,063	0,486	0,02
420	56,88	6,63	6,04	0,062	0,491	0,04
440	56,70	6,21	5,64	0,061	0,496	0,06
460	56,52	5,83	5,28	0,060	0,501	0,10
480	56,33	5,49	4,96	0,059	0,506	0,17
500	56,15	5,19	4,67	0,058	0,512	0,26
520	55,97	4,91	4,41	0,057	0,517	0,35
540	55,78	4,66	4,17	0,056	0,522	0,46
560	55,60	4,43	3,95	0,056	0,527	0,58
580	55,42	4,22	3,75	0,055	0,532	0,74
600	55,23	4,03	3,57	0,054	0,537	0,99

Les valeurs indiquées sont celles d'une production normale. Elles ne constituent pas une spécification.