



**DURATHERM**  
Heat Transfer Fluids

# DURATHERM HTO

Conçu pour une maîtrise précise et efficace de la température jusqu'à 315°C (600°F), notre HTO est une solution économique pour toute application de transmission thermique nécessitant un fluide à bas coût et respectueux de l'environnement adapté aux exigences élevées des cadences de productions actuelles.

## APPLICATION

Duratherm HTO est conçu pour de nombreuses années de fonctionnement et est idéal pour une large gamme d'applications confinées (à joint inerte) dont la peinture, le caoutchouc, les calendres de machines à papier, la fabrication de cartons, les matériaux de couverture, les textiles, la blanchisserie, les raffineries et la production d'asphalte.

## LA DIFFÉRENCE

Duratherm HTO utilise un produit de base hautement raffiné ce qui lui assure une excellente stabilité thermique. Sa basse volatilité minimise également sa pression de vapeur pour des températures élevées, et à la différence de nombreux autres fluides de sa classe, Duratherm HTO contient des antioxydants\*, des désactivateurs de métaux et des inhibiteurs de corrosion pour prolonger davantage la longévité du fluide et pour favoriser la protection de votre système.

\*Pour les applications critiques pour lesquelles les niveaux d'oxydation sont élevés, privilégier Duratherm 600.

## ÉCOLOGIQUE

Duratherm HTO est respectueux de l'environnement, non toxique, non dangereux et non déclarable. Duratherm HTO ne provoque pas d'atteintes en termes de sécurité des travailleurs.

## ÉLIMINATION

Après sa longue durée d'utilisation, Duratherm HTO peut facilement être éliminé avec les autres huiles usées. Duratherm soutient le recyclage et encourage les programmes de récupération des huiles quand ceux-ci sont disponibles.

## NETTOYAGE DU SYSTÈME

Au cas où votre fluide existant vous a déçu et vous laisse avec un système complètement encombré de boues ou de carbone, nous avons mis au point une gamme complète de nettoyeurs de systèmes de transmission thermique pour redonner à votre système son aspect neuf. Contactez-nous pour des informations complètes.

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

# DURATHERM HTO

- Température maximale : 315°C / 600°F
- Point d'éclair élevé 207°C / 425°F
- Fluide économique pour les systèmes fermés
- Non toxique/non dangereux
- Comprend une analyse gratuite du fluide et l'assistance technique



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

## TEMPÉRATURES NOMINALES

Température maximale d'utilisation de la veine	315°C	600°F
Temp. max. du film	332°C	630°F
Point d'écoulement ASTM D97	-15°C	5°F

## DONNÉES DE SÉCURITÉ

Point d'éclair ASTM D92	207°C	425°F
Point de feu ASTM D92	223°C	448°F
Auto-inflammation ASTM E-659-78	360°C	680°F

## PROPRIÉTÉS THERMIQUES

Coefficient de dilatation thermique	0,1011 %/°C	0,0564 %/°F
Conductivité thermique	W/m K	BTU/hr F ft
38°C / 100°F	0,136	0,079
260°C / 500°F	0,124	0,072
316°C / 600°F	0,121	0,070
Capacité thermique	kJ/kg K	BTU/lb F
38°C / 100°F	1,892	0,452
260°C / 500°F	2,587	0,618
316°C / 600°F	2,763	0,659

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Aspect : liquide incolore, clair et brillant		
Viscosité ASTM D445		
cSt à 40°C / 104°F	39,35	
cSt à 100°C / 212°F	6,34	
cSt à 315°C / 600°F	0,74	
Densité ASTM D1298	kg/m3	lb/ft3
38°C / 100°F	810,72	50,62
260°C / 500°F	667,33	41,66
316°C / 600°F	631,15	39,41
Pression de vapeur ASTM D2879	kPa	psi
38°C / 100°F	0,00	0,00
260°C / 500°F	2,33	0,34
316°C / 600°F	9,91	1,43
Intervalle de distillation ASTM D2887	10%	372°C (702°F)
	90%	455°C (852°F)
Poids moléculaire moyen	371	

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)
5	832,04	286,16	250,63	0,138	1,788	0,00
15	825,58	145,23	126,21	0,138	1,819	0,00
25	819,12	81,26	70,06	0,137	1,851	0,00
35	812,66	49,26	42,14	0,136	1,882	0,00
45	806,20	31,91	27,08	0,136	1,913	0,00
55	799,74	21,83	18,38	0,135	1,945	0,00
65	793,28	15,64	13,06	0,135	1,976	0,00
75	786,82	11,64	9,64	0,134	2,007	0,00
85	780,37	8,95	7,35	0,134	2,039	0,00
95	773,91	7,07	5,76	0,133	2,070	0,00
105	767,45	5,72	4,62	0,133	2,101	0,00
115	760,99	4,72	3,78	0,132	2,133	0,01
125	754,53	3,97	3,15	0,131	2,164	0,01
135	748,07	3,38	2,66	0,131	2,195	0,02
145	741,61	2,92	2,28	0,130	2,227	0,03
155	735,15	2,56	1,98	0,130	2,258	0,05
165	728,69	2,26	1,73	0,129	2,290	0,08
175	722,23	2,01	1,53	0,129	2,321	0,12
185	715,77	1,81	1,36	0,128	2,352	0,18
195	709,31	1,64	1,22	0,128	2,384	0,27
205	702,85	1,49	1,11	0,127	2,415	0,39
215	696,40	1,37	1,01	0,127	2,446	0,55
225	689,94	1,26	0,92	0,126	2,478	0,79
235	683,48	1,17	0,84	0,125	2,509	1,08
245	677,02	1,09	0,78	0,125	2,540	1,48
255	670,56	1,02	0,72	0,124	2,572	2,00
265	664,10	0,96	0,67	0,124	2,603	2,65
275	657,64	0,90	0,63	0,123	2,634	3,51
285	651,18	0,86	0,59	0,123	2,666	4,58
295	644,72	0,81	0,55	0,122	2,697	5,94
305	638,26	0,77	0,52	0,122	2,728	7,62
315	631,80	0,74	0,49	0,121	2,760	9,70

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

# DURATHERM HTO

## TABLEAU PROPRIÉTÉS EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE **STANDARD**

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)
15	52,53	947,59	839,77	0,080	0,416	0,00
25	52,30	577,58	509,67	0,080	0,420	0,00
35	52,08	367,94	323,29	0,080	0,425	0,00
45	51,85	243,80	213,30	0,080	0,429	0,00
55	51,63	167,32	145,75	0,080	0,433	0,00
65	51,41	118,49	102,77	0,079	0,437	0,00
75	51,18	86,31	74,53	0,079	0,441	0,00
85	50,96	64,47	55,43	0,079	0,445	0,00
95	50,73	49,26	42,17	0,079	0,450	0,00
105	50,51	38,41	32,74	0,079	0,454	0,00
115	50,29	30,51	25,89	0,078	0,458	0,00
125	50,06	24,64	20,81	0,078	0,462	0,00
135	49,84	20,20	16,98	0,078	0,466	0,00
145	49,61	16,78	14,05	0,078	0,470	0,00
155	49,39	14,12	11,76	0,078	0,474	0,00
165	49,17	12,01	9,96	0,078	0,479	0,00
175	48,94	10,32	8,52	0,077	0,483	0,00
185	48,72	8,95	7,35	0,077	0,487	0,00
195	48,49	7,83	6,40	0,077	0,491	0,00
205	48,27	6,90	5,62	0,077	0,495	0,00
215	48,05	6,12	4,96	0,077	0,499	0,00
225	47,82	5,47	4,42	0,077	0,504	0,00
235	47,60	4,92	3,95	0,076	0,508	0,00
245	47,37	4,45	3,55	0,076	0,512	0,00
255	47,15	4,04	3,21	0,076	0,516	0,00
265	46,93	3,69	2,92	0,076	0,520	0,00
275	46,70	3,38	2,67	0,076	0,524	0,00
285	46,48	3,11	2,44	0,076	0,529	0,00
295	46,25	2,88	2,25	0,075	0,533	0,01
305	46,03	2,67	2,07	0,075	0,537	0,01
315	45,81	2,48	1,92	0,075	0,541	0,01
325	45,58	2,32	1,78	0,075	0,545	0,01
335	45,36	2,17	1,66	0,075	0,549	0,02
345	45,13	2,04	1,55	0,075	0,553	0,02
355	44,91	1,92	1,45	0,074	0,558	0,02
365	44,69	1,81	1,36	0,074	0,562	0,03
375	44,46	1,71	1,28	0,074	0,566	0,03
385	44,24	1,62	1,21	0,074	0,570	0,04
395	44,01	1,54	1,14	0,074	0,574	0,05
405	43,79	1,47	1,08	0,074	0,578	0,06
415	43,57	1,40	1,03	0,073	0,583	0,08
425	43,34	1,33	0,98	0,073	0,587	0,09
435	43,12	1,28	0,93	0,073	0,591	0,11
445	42,89	1,22	0,88	0,073	0,595	0,13
455	42,67	1,17	0,84	0,073	0,599	0,16
465	42,45	1,13	0,81	0,073	0,603	0,19
475	42,22	1,08	0,77	0,072	0,607	0,23
485	42,00	1,04	0,74	0,072	0,612	0,26
495	41,77	1,01	0,71	0,072	0,616	0,31
505	41,55	0,97	0,68	0,072	0,620	0,36
515	41,33	0,94	0,66	0,072	0,624	0,43
525	41,10	0,91	0,63	0,072	0,628	0,49
535	40,88	0,88	0,61	0,071	0,632	0,57
545	40,65	0,86	0,59	0,071	0,637	0,67
555	40,43	0,83	0,57	0,071	0,641	0,77
565	40,21	0,81	0,55	0,071	0,645	0,89
575	39,98	0,79	0,53	0,071	0,649	1,02
585	39,76	0,76	0,51	0,071	0,653	1,16
595	39,53	0,74	0,50	0,070	0,657	1,34
600	39,44	0,74	0,49	0,070	0,659	1,41

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