



# DURATHERM HF-FG

Speciaal ontworpen om te voldoen aan de behoeften van de industrie en verzekeraars, die aanraden om installaties te gebruiken op temperaturen onder het vlampunt van de warmteoverdrachtsvloeistof. Duratherm HF-FG heeft een van de hoogste vlampunten in de sector: 276°C (530°F) en voldoet aan de USDA-eisen voor incidenteel contact met voedsel en aan 21CFR1783570 en heeft daarnaast NSF-registratie HT1.

## TOEPASSING

Duratherm HF-FG is niet alleen een thermische vloeistof met een hoog vlampunt, maar voldoet tegelijkertijd aan de strenge eisen van de voedselverwerkende en daaraan gerelateerde industrie. Met een maximale bulk gebruikstemperatuur van 338°C (640°F) en een vlampunt van 276°C (530°F) is Duratherm HF-FG ideaal voor de toepassingen onder hoge temperaturen in de voedingsindustrie.

Neem contact op met de fabrikant van uw apparatuur of met Duratherm om na te gaan of Duratherm HF-FG geschikt is voor uw installatie.

## HET VERSCHIL

Niet alleen heeft Duratherm HF-FG een van de hoogste vlampunten die in de markt verkrijgbaar zijn, het bevat ook het meest effectieve en robuuste mengsel additieven voor een lange en probleemloze levensduur.

Ons exclusieve systeem bevat een gepatenteerde tweefasen-antioxidant en een speciaal mengsel van metaaldeactivatoren, verbeteringsmiddelen en andere middelen die zorgen voor een langere levensduur van de vloeistof en schone installaties. Dat betekent ook een langere levensduur voor onderdelen zoals pompen en roterende afdichtingen.

## LANGERE LEVENSDUUR

Oxidatie kan uw installaties behoorlijk beschadigen. Als hier niets aan gedaan wordt, zal dit uiteindelijk

leiden tot desastreuze storingen en dure uitvaltijd. Daarom biedt Duratherm HF-FG ongekende bescherming tegen oxidatie en een levensduur waar andere vloeistoffen gewoonweg niet aan kunnen tippen.

## SCHONERE INSTALLATIES

Duratherm HF-FG zorgt voor superieure weerstand tegen slibvorming, een probleem waar de meeste andere vloeistoffen last van hebben. Daardoor biedt het de beste bescherming tegen de extreme oxidatie in een groot aantal moderne, veeleisende productieomgevingen, waaronder kunststofverwerking, (sputter)gieten, asfalt, verf, de chemische industrie en vele andere toepassingen.

## MILIEUVRIENDELIJK EN VOEDSELVEILIG

Duratherm HF-FG is milieuvriendelijk, niet giftig, niet schadelijk en niet meldplichtig. Het voldoet aan de voedselveiligheidseisen van FDA 21CFR1783570 en USDA H1.

Het heeft geen nadelige gevolgen voor de veiligheid van werknemers en heeft geen speciale behandeling nodig. Aan het eind van de lange levensduur kan Duratherm HF warmteoverbrengingsolie samen met andere gebruikte oliën worden afgevoerd.

1 800 446 4910

[www.durathermfluids.com](http://www.durathermfluids.com)

# DURATHERM HF-FG

- Maximumtemperatuur: 338°C / 640°F
- Hoog vlamptpunt 276°C / 530°F
- Voldoet aan aanbevelingen van de industrie/verzekeraars
- Met alle additieven voor een lange, probleemloze werking
- Niet giftig/niet schadelijk
- Met gratis vloeistofanalyse en technologische ondersteuning



1 800 446 4910

[www.durathermfluids.com](http://www.durathermfluids.com)

## TEMPERATUURBEREIKEN

Maximale bulk gebruikstemperatuur	338°C	640°F
Maximale filmtemperatuur	360°C	680°F
Vloei punt ASTM D97	-9°C	15°F

## VEILIGHEIDSGEGEVENS

Vlampunt ASTM D92	276°C	530°F
Ontbrandingstemperatuur ASTM D92	305°C	582°F
Zelfontbranding ASTM E-659-78	393°C	740°F

## THERMISCHE EIGENSCHAPPEN

Thermische uitzettingscoëfficiënt	0,1011 %/°C	0,0562 %/°F
Thermische geleidbaarheid	W/m K	BTU/hr F ft
38°C / 100°F	0,149	0,086
260°C / 500°F	0,145	0,084
316°C / 600°F	0,144	0,083
Warmtecapaciteit	kJ/kg K	BTU/lb F
38°C / 100°F	1,874	0,448
260°C / 500°F	2,266	0,542
316°C / 600°F	2,367	0,565

## FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Uiterlijk: kleurloze, transparante en heldere vloeistof		
Viscositeit ASTM D445		
cSt bij 40°C / 104°F	103,21	104,04
cSt bij 100°C / 212°F	9,45	12,45
cSt bij 316°C / 600°F	0,76	1,04
Dichtheid ASTM D1298	kg/m <sup>3</sup>	lb/ft <sup>3</sup>
38°C / 100°F	858,98	53,63
260°C / 500°F	777,77	48,55
316°C / 600°F	757,28	47,29
Dampdruk ASTM D2879	kPa	psi
38°C / 100°F	0,00	0,00
260°C / 500°F	1,47	0,22
316°C / 600°F	12,29	1,74
Destillatiebereik ASTM D2887	10%	446°C (834°F)
	90%	554°C (1030°F)
Gemiddeld moleculair gewicht	399	

De genoemde waarden gelden voor normale productie. Ze vormen geen specificatie.

# DURATHERM HF-FG

## OVERZICHT EIGENSCHAPPEN EN TEMPERATUREN **METRISCH**

TEMPERATUUR (Celsius)	DICHTHEID (kg/m <sup>3</sup> )	KINEMATISCHE VISCOSITEIT (Centistoke)	DYNAMISCHE VISCOSITEIT (Centipoise)	THERMISCHE GELEIDBAARHEID (W/m-K)	WARMTECAPACITEIT (kJ/kg-K)	DAMPDRUK (kPa)
5	871,05	1027,33	894,86	0,149	1,816	0,00
15	867,39	1027,33	408,84	0,149	1,834	0,00
25	863,74	241,15	208,29	0,149	1,851	0,00
35	860,08	135,05	116,15	0,149	1,869	0,00
45	856,42	81,55	69,84	0,149	1,886	0,00
55	852,76	52,44	44,72	0,149	1,904	0,00
65	849,10	35,56	30,19	0,148	1,921	0,00
75	845,44	25,21	21,32	0,148	1,939	0,00
85	841,79	18,57	15,63	0,148	1,956	0,00
95	838,13	14,12	11,84	0,148	1,974	0,00
105	834,47	11,04	9,22	0,148	1,992	0,00
115	830,81	8,84	7,35	0,147	2,009	0,00
125	827,16	7,23	5,98	0,147	2,027	0,00
135	823,50	6,02	4,95	0,147	2,045	0,00
145	819,84	5,09	4,17	0,147	2,062	0,00
155	816,18	4,36	3,56	0,147	2,080	0,00
165	812,52	3,78	3,07	0,147	2,098	0,03
175	808,86	3,31	2,68	0,146	2,115	0,07
185	805,21	2,93	2,36	0,146	2,133	0,07
195	801,55	2,62	2,10	0,146	2,151	0,13
205	797,89	2,36	1,88	0,146	2,168	0,19
215	794,23	2,13	1,70	0,146	2,186	0,27
225	790,58	1,95	1,54	0,145	2,204	0,39
235	786,92	1,78	1,40	0,145	2,222	0,57
245	783,26	1,64	1,29	0,145	2,240	0,83
255	779,60	1,52	1,19	0,145	2,257	1,22
265	775,94	1,42	1,10	0,145	2,275	1,78
275	772,28	1,32	1,02	0,145	2,293	2,58
285	768,63	1,24	0,95	0,144	2,311	3,75
295	764,97	1,17	0,89	0,144	2,329	5,50
305	761,31	1,10	0,84	0,144	2,347	8,04
315	757,65	1,04	0,79	0,144	2,365	11,73
325	754,00	0,99	0,75	0,144	2,383	18,07
330	752,17	0,97	0,73	0,144	2,392	23,06
338	749,44	0,93	0,70	0,144	2,407	36,82

De genoemde waarden gelden voor normale productie. Ze vormen geen specificatie.

# DURATHERM HF-FG

## OVERZICHT EIGENSCHAPPEN EN TEMPERATUREN **STANDAARD**

TEMPERATUUR (Fahrenheit)	DICHTHEID (lb/ft <sup>3</sup> )	KINEMATISCHE VISCOSITEIT (Centistoke)	DYNAMISCHE VISCOSITEIT (Centipoise)	THERMISCHE GELEIDBAARHEID (BTU/hr-F-ft)	WARMTECAPACITEIT (BTU/lb-F)	DAMPDRUK (Psia)
40	54,39	1076,69	938,07	0,086	0,434	0,00
50	54,26	685,54	595,89	0,086	0,436	0,00
60	54,14	452,91	392,76	0,086	0,439	0,00
70	54,01	309,32	267,61	0,086	0,441	0,00
80	53,88	217,67	187,88	0,086	0,443	0,00
90	53,76	157,36	135,50	0,086	0,446	0,00
100	53,63	116,57	100,14	0,086	0,448	0,00
110	53,50	88,28	75,66	0,086	0,450	0,00
120	53,38	68,21	58,32	0,086	0,453	0,00
130	53,25	53,66	45,77	0,086	0,455	0,00
140	53,12	42,92	36,52	0,086	0,457	0,00
150	52,99	34,85	29,58	0,086	0,460	0,00
160	52,87	28,68	24,29	0,086	0,462	0,00
170	52,74	23,90	20,19	0,086	0,464	0,00
180	52,61	20,15	16,98	0,086	0,467	0,00
190	52,49	17,16	14,43	0,085	0,469	0,00
200	52,36	14,75	12,37	0,085	0,471	0,00
210	52,23	12,80	10,71	0,085	0,474	0,00
220	52,11	11,19	9,34	0,085	0,476	0,00
230	51,98	9,86	8,21	0,085	0,479	0,00
240	51,85	8,74	7,26	0,085	0,481	0,00
250	51,73	7,80	6,46	0,085	0,483	0,00
260	51,60	7,00	5,79	0,085	0,486	0,00
270	51,47	6,32	5,21	0,085	0,488	0,00
280	51,35	5,73	4,72	0,085	0,490	0,00
290	51,22	5,22	4,29	0,085	0,493	0,00
300	51,09	4,78	3,91	0,085	0,495	0,00
310	50,97	4,39	3,59	0,085	0,497	0,00
320	50,84	4,05	3,30	0,085	0,500	0,00
330	50,71	3,75	3,05	0,085	0,502	0,00
340	50,58	3,48	2,82	0,085	0,504	0,01
350	50,46	3,25	2,62	0,085	0,507	0,01
360	50,33	3,03	2,44	0,084	0,509	0,01
370	50,20	2,84	2,28	0,084	0,511	0,01
380	50,08	2,67	2,14	0,084	0,514	0,02
390	49,95	2,51	2,01	0,084	0,516	0,02
400	49,82	2,37	1,89	0,084	0,518	0,02
410	49,70	2,24	1,78	0,084	0,521	0,03
420	49,57	2,12	1,69	0,084	0,523	0,04
430	49,44	2,02	1,60	0,084	0,525	0,05
440	49,32	1,92	1,51	0,084	0,528	0,06
450	49,19	1,83	1,44	0,084	0,530	0,08
460	49,06	1,74	1,37	0,084	0,533	0,10
470	48,94	1,67	1,31	0,084	0,535	0,12
480	48,81	1,60	1,25	0,084	0,537	0,14
490	48,68	1,53	1,19	0,084	0,540	0,17
500	48,55	1,47	1,14	0,084	0,542	0,22
510	48,43	1,41	1,10	0,084	0,544	0,26
520	48,30	1,36	1,05	0,084	0,547	0,32
530	48,17	1,31	1,01	0,084	0,549	0,40
540	48,05	1,26	0,97	0,083	0,551	0,49
550	47,92	1,22	0,94	0,083	0,554	0,61
560	47,79	1,18	0,90	0,083	0,556	0,75
570	47,67	1,14	0,87	0,083	0,558	0,92
580	47,54	1,11	0,84	0,083	0,561	1,14
590	47,41	1,07	0,81	0,083	0,563	1,41
600	47,29	1,04	0,79	0,083	0,565	1,74
610	47,16	1,01	0,76	0,083	0,568	2,20
620	47,03	0,98	0,74	0,083	0,570	2,84
630	46,91	0,96	0,72	0,083	0,572	3,66
640	46,78	0,93	0,70	0,083	0,575	5,34

De genoemde waarden gelden voor normale productie.  
Ze vormen geen specificatie.

1 800 446 4910 | [www.durathermfluids.com](http://www.durathermfluids.com)