



## DURATHERM 600

Ein oxidationsbeständiges und thermisch stabiles Wärmeträgeröl (Thermoöl) für Temperaturen bis 315°C (600 °F). Es ist langlebig und umweltfreundlich, bietet eine präzise Temperaturregelung und eine lange Lebensdauer zu einem günstigen Preis.

### ANWENDUNG

Duratherm 600 wurde für eine präzise und effiziente Temperaturregelung bis 315 °C (600 °F) entwickelt. Aufgrund des hohen Flammpunkts, des niedrigen Dampfdrucks und einem Siedebeginn oberhalb der maximalen Betriebstemperatur bietet Duratherm 600 Sicherheit und Leistung für viele Anwendungen.

### DER UNTERSCHIED

Duratherm 600 enthält die effektivste und widerstandsfähigste Additivmischung der Branche, um einen langen, störungsfreien Einsatz zu gewährleisten.

Unsere exklusive Zusammensetzung beinhaltet eine selbst entwickelte, zweistufige Mischung aus Metalldeaktivatoren, Zuschlagstoffen und anderen Zusatzstoffen zur Erhöhung der Lebensdauer und die dabei helfen, die Anlagen sauber zu halten. Dies führt zu einer längeren Lebensdauer von Komponenten wie Pumpen und Gleitringdichtungen.

### LÄNGERE HALTBARKEIT

In der Branche für Wärmeträgeröle spielen Kosten immer eine Rolle, aber Lebensdauer und Fouling-Beständigkeit sind ebenso wichtig. Für Thermoöle ist der Luftkontakt normalerweise schädlich. Oxidation kann Ihre Anlagen lahmlegen, und wenn dieser Effekt nicht bedacht wird, sind ein katastrophales Versagen und teure Stillstandszeiten die Folge. Ungeplante Stillstandszeiten infolge eines Ölversagens sind mit hohen Kosten verbunden und haben negative Auswirkungen auf die Produktion.

Die meisten Thermoöle bieten nur einen eingeschränkten Oxidationsschutz und können eine Anlage schnell verunreinigen. Duratherm 600 wurde entwickelt, um einen unübertroffenen Schutz und eine lange Lebensdauer zu bieten.

### SAUBERER BETRIEB

Duratherm 600 bietet eine hervorragende Beständigkeit gegen Ablagerungen, ein Problem, mit dem die meisten Thermoöle zu kämpfen haben. Damit wird das Produkt zum besten verfügbaren Schutz in vielen anspruchsvollen Produktionsumgebungen unserer Zeit, einschließlich in der Kunststoffverarbeitung, Formgebung, bei Guss, Asphalt, Lack, Chemie und einer Vielzahl anderer Anwendungen.

### UMWELT

Duratherm 600 ist umweltfreundlich, ungiftig, ungefährlich und nicht anzeigepflichtig. Es hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit und macht keine besondere Handhabung erforderlich. Am Ende seiner Lebensdauer kann Duratherm 600 problemlos zusammen mit anderen Altölen entsorgt werden.

### ANLAGENREINIGUNG

Wenn ihr aktuelles Thermoöl versagt und eine Anlage voller Ablagerungen oder Kohlenstoff hinterlassen hat, dann finden Sie bei uns eine komplette Produktreihe, die wir speziell zum Reinigen von Wärmeübertragungsanlagen entwickelt haben, damit Ihre Anlage hinterher wieder wie neu ist. Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

# DURATHERM 600

- Maximale Temperatur: 315 °C / 600 °F
- Flammpunkt 224 °C / 435 °F
- Ungiftig, ungefährlich
- Längere Lebensdauer, hält Anlagen sauberer
- Hervorragende Oxidationsbeständigkeit
- Ideal für Anwendungen mit Kontakt zur Atmosphäre
- Einschließlich kostenfreier Thermoölanalyse und technischem Support



[www.durathermöle.de](http://www.durathermöle.de)

## TEMPERATUREN

Maximale Betriebstemp.	315 °C	600 °F
Maximale Filmtemp.	343 °C	650 °F
Pourpoint ASTM D97	10 °C	14 °F

## SICHERHEITSANGABEN

Flammpunkt ASTM D92	224 °C	435 °F
Brennpunkt ASTM D92	240 °C	464 °F
Zündtemperatur ASTM E-659-78	360 °C	680 °F

## THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Wärmeausdehnungskoeffizient	0,1011 %/°C	0,0564 %/°F
Wärmeleitfähigkeit	W/m K	BTU/hr F ft
38 °C / 100 °F	0,138	0,080
260 °C / 500 °F	0,127	0,074
316 °C / 600 °F	0,124	0,072
Wärmekapazität	kJ/kg K	BTU/lb F
38 °C / 100 °F	1,928	0,461
260 °C / 500 °F	2,626	0,631
316 °C / 600 °F	2,818	0,673

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen: Farblose, klare und glänzende Flüssigkeit		
Viskosität ASTM D445		
cSt bei 40 °C / 104 °F	39,35	
cSt bei 100 °C / 212 °F	6,34	
cSt bei 316 °C / 600 °F	0,73	
Dichte ASTM D1298	kg/m <sup>3</sup>	lb/ft <sup>3</sup>
38 °C / 100 °F	827,79	51,69
260 °C / 500 °F	681,38	42,54
316 °C / 600 °F	644,44	40,25
Dampfdruck ASTM D2879	kPa	psi
38 °C / 100 °F	0,00	0,00
260 °C / 500 °F	2,33	0,34
316 °C / 600 °F	9,71	1,43
Destillationsbereich ASTM D2887	10 %	373 °C (705 °F)
	90 %	481 °C (898 °F)
Durchschnittliches Molekulargewicht	372	

Die angegebenen Werte sind bei normalem Betrieb typisch. Sie stellen keine Spezifikation dar.

# DURATHERM 600

## DIAGRAMM EIGENSCHAFT-TEMPERATUR METRISCH

TEMPERATUR (Celsius)	DICHTE (kg/m <sup>3</sup> )	KINEMATISCHE VISKOSITÄT (Centistoke)	DYNAMISCHE VISKOSITÄT (Centipoise)	WÄRMELEITFÄHIGKEIT (W/m-K)	WÄRMEKAPAZITÄT (kJ/kg-K)	DAMPFDRUCK (kPa)
-5	856,15	649,00	572,83	0,142	1,812	0
5	849,56	292,31	256,02	0,141	1,810	0,00
15	842,96	148,35	128,92	0,141	1,842	0,00
25	836,37	83,01	71,57	0,140	1,874	0,00
35	829,77	50,32	43,05	0,140	1,906	0,00
45	823,18	32,59	27,66	0,139	1,938	0,00
55	816,58	22,30	18,77	0,138	1,970	0,00
65	809,98	15,97	13,34	0,138	2,002	0,00
75	803,39	11,89	9,85	0,137	2,034	0,00
85	796,79	9,14	7,51	0,137	2,066	0,00
95	790,20	7,22	5,88	0,136	2,098	0,00
105	783,60	5,84	4,72	0,136	2,130	0,00
115	777,01	4,82	3,86	0,135	2,162	0,00
125	770,41	4,05	3,22	0,134	2,194	0,01
135	763,82	3,45	2,72	0,134	2,226	0,01
145	757,22	2,99	2,33	0,133	2,258	0,03
155	750,63	2,61	2,02	0,133	2,290	0,04
165	744,03	2,31	1,77	0,132	2,322	0,06
175	737,44	2,06	1,56	0,132	2,354	0,10
185	730,84	1,85	1,39	0,131	2,386	0,15
195	724,25	1,67	1,25	0,131	2,418	0,22
205	717,65	1,53	1,13	0,130	2,450	0,33
215	711,06	1,40	1,03	0,129	2,482	0,47
225	704,46	1,29	0,94	0,129	2,514	0,67
235	697,87	1,20	0,86	0,128	2,546	0,93
245	691,27	1,12	0,80	0,128	2,578	1,29
255	684,68	1,04	0,74	0,127	2,610	1,73
265	678,08	0,98	0,69	0,127	2,642	2,33
275	671,49	0,92	0,64	0,126	2,674	3,08
285	664,89	0,87	0,60	0,126	2,706	4,05
295	658,29	0,83	0,56	0,125	2,738	5,26
305	651,70	0,79	0,53	0,125	2,770	6,78
315	645,10	0,75	0,50	0,124	2,802	8,66

Die angegebenen Werte sind bei normalem Betrieb typisch.  
Sie stellen keine Spezifikation dar.

# DURATHERM 600

## DIAGRAMM EIGENSCHAFT-TEMPERATUR STANDARD

TEMPERATUR (Fahrenheit)	DICHTE (lb/ft <sup>3</sup> )	KINEMATISCHE VISKOSITÄT (Centistoke)	DYNAMISCHE VISKOSITÄT (Centipoise)	WÄRMELEITFÄHIGKEIT (BTU/hr-F-ft)	WÄRMEKAPAZITÄT (BTU/lb-F)	DAMPFDRUCK (Psia)
15	53,63	967,96	857,83	0,082	0,425	0,00
25	53,40	590,00	520,64	0,082	0,429	0,00
35	53,17	375,85	330,25	0,082	0,434	0,00
45	52,95	249,04	217,88	0,081	0,438	0,00
55	52,72	170,92	148,89	0,081	0,442	0,00
65	52,49	121,04	104,98	0,081	0,446	0,00
75	52,26	88,16	76,13	0,081	0,450	0,00
85	52,03	65,86	56,62	0,081	0,455	0,00
95	51,80	50,32	43,07	0,080	0,459	0,00
105	51,57	39,24	33,44	0,080	0,463	0,00
115	51,35	31,17	26,44	0,080	0,467	0,00
125	51,12	25,17	21,26	0,080	0,472	0,00
135	50,89	20,63	17,35	0,080	0,476	0,00
145	50,66	17,14	14,35	0,080	0,480	0,00
155	50,43	14,42	12,02	0,079	0,484	0,00
165	50,20	12,26	10,17	0,079	0,489	0,00
175	49,97	10,54	8,70	0,079	0,493	0,00
185	49,74	9,14	7,51	0,079	0,497	0,00
195	49,52	7,99	6,54	0,079	0,501	0,00
205	49,29	7,05	5,74	0,079	0,506	0,00
215	49,06	6,26	5,07	0,078	0,510	0,00
225	48,83	5,59	4,51	0,078	0,514	0,00
235	48,60	5,03	4,04	0,078	0,518	0,00
245	48,37	4,54	3,63	0,078	0,523	0,00
255	48,14	4,13	3,28	0,078	0,527	0,00
265	47,91	3,77	2,98	0,078	0,531	0,00
275	47,69	3,45	2,72	0,077	0,535	0,00
285	47,46	3,18	2,49	0,077	0,540	0,00
295	47,23	2,94	2,29	0,077	0,544	0,01
305	47,00	2,73	2,12	0,077	0,548	0,01
315	46,77	2,54	1,96	0,077	0,552	0,01
325	46,54	2,37	1,82	0,077	0,557	0,01
335	46,31	2,22	1,70	0,076	0,561	0,02
345	46,08	2,08	1,59	0,076	0,565	0,02
355	45,86	1,96	1,48	0,076	0,569	0,02
365	45,63	1,85	1,39	0,076	0,574	0,03
375	45,40	1,75	1,31	0,076	0,578	0,03
385	45,17	1,66	1,24	0,075	0,582	0,04
395	44,94	1,57	1,17	0,075	0,586	0,05
405	44,71	1,50	1,11	0,075	0,591	0,06
415	44,48	1,43	1,05	0,075	0,595	0,08
425	44,25	1,36	1,00	0,075	0,599	0,09
435	44,03	1,30	0,95	0,075	0,603	0,11
445	43,80	1,25	0,90	0,074	0,608	0,13
455	43,57	1,20	0,86	0,074	0,612	0,16
465	43,34	1,15	0,82	0,074	0,616	0,19
475	43,11	1,11	0,79	0,074	0,620	0,23
485	42,88	1,07	0,76	0,074	0,625	0,26
495	42,65	1,03	0,73	0,074	0,629	0,31
505	42,42	0,99	0,70	0,073	0,633	0,36
515	42,20	0,96	0,67	0,073	0,637	0,43
525	41,97	0,93	0,64	0,073	0,641	0,49
535	41,74	0,90	0,62	0,073	0,646	0,57
545	41,51	0,87	0,60	0,073	0,650	0,67
555	41,28	0,85	0,58	0,073	0,654	0,77
565	41,05	0,82	0,56	0,072	0,658	0,89
575	40,82	0,80	0,54	0,072	0,663	1,02
585	40,59	0,78	0,52	0,072	0,667	1,16
595	40,37	0,76	0,51	0,072	0,671	1,34
600	40,25	0,75	0,50	0,072	0,673	1,43

Die angegebenen Werte sind bei normalem Betrieb typisch.  
Sie stellen keine Spezifikation dar.