



Technische Daten

KETTLITZ-Mediatherm 250 LL

1 Obere Anwendungsgrenzen/Bezugstemperatur

1.1	Siedebeginn	(°C)	> 330
1.2	Flammpunkt (DIN 51584)	(°C)	> 190
1.3	Zündtemperatur (DIN 51794)	(°C)	> 350
1.4	Dichte bei 15 °C (DIN 51757)	(g/cm ³)	0,885 ± 0,010
1.5	max. zulässige Vorlauftemperatur bzw. Medientemperatur	(°C)	ca. 315
1.6	max. Filmtemperatur	(°C)	ca. 335
1.7	Zersetzungstemperatur (geschlossenes System)	(°C)	> 340
1.8	Flüchtigkeit (2 h/160 °C)	(%)	< 1
1.9	Viskosität bei 40 °C (DIN 51562)	(mm ² /s)	25 ± 3

2 Untere Anwendungsgrenzen/Bezugstemperatur

2.1	Füllen und Anfahren von Anlagen ($v \leq 300 \text{ mm}^2/\text{s}$)	(°C)	ca. -5
2.2	Wirtschaftlicher Betrieb in Anlagen ($v \leq 5 \text{ mm}^2/\text{s}$)	(°C)	ca. 90

3 Weitere physikalische Daten

3.1	Farbe	(ASTM D 1500)	max. 4
3.2	Molmasse, relativ		ca. 350
3.3	Neutralisationszahl (DIN 51558)	(mg KOH/g)	< 0,1
3.4	Koksrückstand nach Conradson (DIN 51551)	(Gew.-%)	0
3.5	Wassergehalt (DIN ISO 3733)	(%)	< 0,01
3.6	Schwefelgehalt	(%)	< 0,001
3.7	Korrosionswirkung auf Kupfer (Korrosionsgrad DIN 51759)		1-100 A 3
3.8	Stockpunkt (DIN 51583)	(°C)	< -50



Temperaturabhängige Stoffdaten Mediatherm 250 LL

Temperatur ϑ in °C	Dichte ρ in g/cm³	kinematische Viskosität ν in mm²/s	dynamische Viskosität η in mPa·s	Volumenaus- dehnungs- koeffizient β in 1/K · 10 ⁻⁴	wahre spezifische Wärmekapa- zität C _p in $\frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	volum. spezifische Wärmekapa- zität C _v in $\frac{\text{kJ}}{\text{m}^3 \cdot \text{K}}$	Wärmeleit- fähigkeit λ in W/(m·K)	Temperatur- leitfähigkeit a in mm²/s	Prandtl-Zahl Pr —
-40 °C									
-20 °C	0,910	1 529,3	1 391,7	7,69	1,77	1,61	0,132	0,0820	18 660,9
0 °C	0,896	265,6	238,0	7,81	1,84	1,65	0,130	0,0789	3 368,3
20 °C	0,882	55,4	48,9	7,94	1,92	1,69	0,129	0,0762	727,3
40 °C	0,868	25,0	21,7	8,06	2,00	1,74	0,127	0,0732	341,7
60 °C	0,854	*12,2	10,4	8,20	2,07	1,77	0,126	0,0713	171,2
80 °C	0,840	6,5	5,5	8,33	2,15	1,81	0,124	0,0687	94,7
100 °C	0,826	* 4,0	3,3	8,48	2,22	1,83	0,123	0,0671	59,6
120 °C	0,812	* 2,8	2,3	8,62	2,30	1,87	0,122	0,0653	42,9
140 °C	0,798	* 2,0	1,6	8,77	2,37	1,89	0,120	0,0634	31,5
160 °C	0,784	* 1,6	1,3	8,93	2,45	1,92	0,119	0,0620	25,8
180 °C	0,770	* 1,2	0,9	9,09	2,52	1,94	0,117	0,0603	19,9
200 °C	0,756	* 1,0	0,8	9,26	2,60	1,97	0,116	0,0590	16,9
220 °C	0,742	* 0,9	0,7	9,43	2,68	1,99	0,114	0,0573	15,7
240 °C	0,728	* 0,8	0,6	9,62	2,75	2,00	0,113	0,0564	14,2
260 °C	0,714	* 0,7	0,5	9,80	2,83	2,02	0,112	0,0554	12,9
280 °C	0,700	* 0,7	0,5	10,00	2,90	2,03	0,110	0,0542	12,6
300 °C	0,686	* 0,6	0,4	10,20	2,98	2,04	0,108	0,0528	11,6
320 °C	0,672	* 0,6	0,4	10,42	3,05	2,05	0,106	0,0517	11,4

* rechnerisch ermittelte Werte für ν

$$\nu = e^{-4,288 + \frac{1308,7}{132,7 + \vartheta}}$$