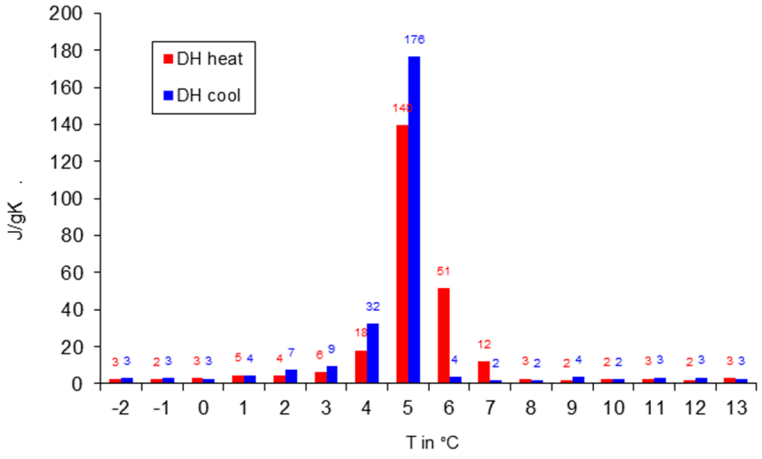
Data sheet
PCM t-t 5.5

AXIOTHERM® PCMs are designed to absorb and release large quantities of thermal energy at constant temperatures. Over 30 organic (ATP) and inorganic (ATS) high-performance PCM in a temperature range between -40 °C to 140 ° are available in special macro-encapsulated form with an optimized surface-to-mass ratio for faster energy exchange and improved performance in practical applications. Standardised solutions such as our HeatSel®s and HeatPlates are available for water and air-based applications and can be adapted to your specific requirements.

Key features of the AXIOTHERM® PCM are:

- High heat storage capacities
- Consistent, repeatable performance over thousands of thermal cycles
- Simple and safe handling
- Also based on renewable raw materials, nontoxic and biodegradable

		Typical Values
Material macroencapsualtion		none
nukleations temperature	°C	none
Melting temperature	°C	4 to 7
Congealing temperature	°C	3 to 5
Heat storage capacity* temperature range of -2°C – 13°C	kJ/kg	240
Specific heat capacity	kJ/kg*K	2
Density (liquid at 20°C)	kg/l	0,75
Heat conductivity	W/(m*K)	0,2
Volume expansion	%	<10
Max. operating temperature	°C	65
Flash point	°C	115
Corrosion		No corrosive effect on metals
cycling category		D (≥500 cycles)



*Measured with 3-Layer-Calorimeter

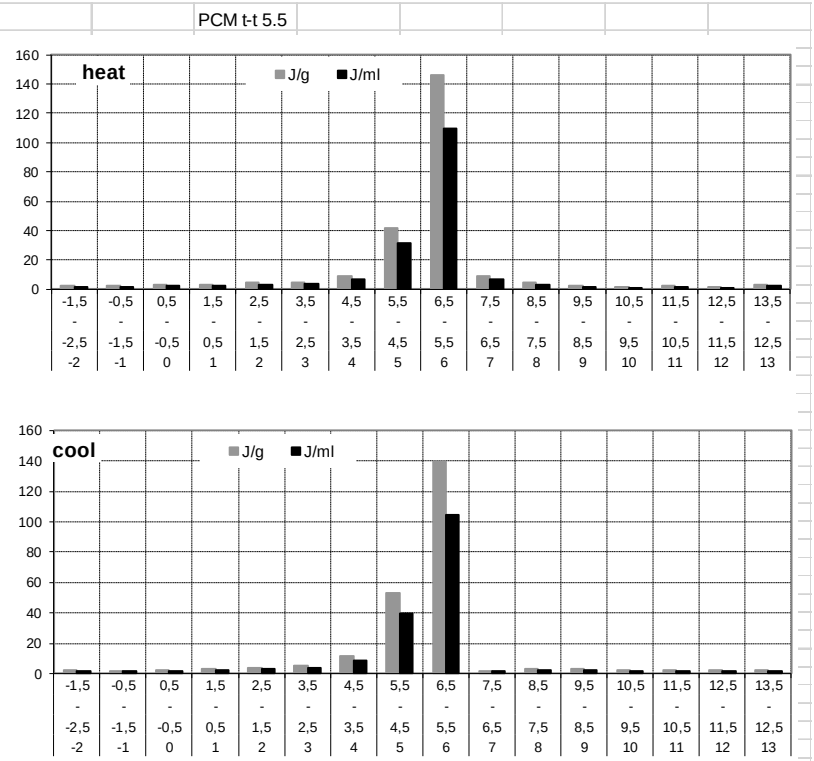
Axiotherm GmbH
Bahnhofstraße 31
D-07607 Eisenberg/Thüringen
Phone: +49 (0) 36691 53 118
Fax: +49 (0) 36691 53 120
E-Mail: Mailbox@axiotherm.de
Web: www.axiotherm.de

Version: 30.10.2020

RAL-Charts PCM t-t 5.5

	T-Intervall/ T-Intervall [°C]			Stored heat/ gespeicherte Wärme [J/g]	Stored heat/ gespeicherte Wärme [J/ml]
-2	-2,5	-	-1,5	2,6	1,9
-1	-1,5	-	-0,5	2,3	1,8
0	-0,5	-	0,5	3,0	2,3
1	0,5	-	1,5	2,7	2,1
2	1,5	-	2,5	4,1	3,1
3	2,5	-	3,5	4,6	3,4
4	3,5	-	4,5	8,6	6,5
5	4,5	-	5,5	42,0	31,5
6	5,5	-	6,5	146,5	109,9
7	6,5	-	7,5	9,1	6,8
8	7,5	-	8,5	4,1	3,1
9	8,5	-	9,5	2,5	1,9
10	9,5	-	10,5	1,6	1,2
11	10,5	-	11,5	2,5	1,9
12	11,5	-	12,5	1,6	1,2
13	12,5	-	13,5	2,7	2,0
	Dichte bei 20 °C		0,75 [g/ml]	Density at 20 °C	0,75 [g/ml]

	T-Intervall/ T-Intervall [°C]			Stored heat/ gespeicherte Wärme [J/g]	Stored heat/ gespeicherte Wärme [J/ml
-2	-2,5	-	-1,5	2,4	1,8
-1	-1,5	-	-0,5	2,1	1,5
0	-0,5	-	0,5	2,6	2,0
1	0,5	-	1,5	3,2	2,4
2	1,5	-	2,5	3,8	2,9
3	2,5	-	3,5	4,9	3,7
4	3,5	-	4,5	11,9	8,9
5	4,5	-	5,5	53,4	40,1
6	5,5	-	6,5	139,5	104,6
7	6,5	-	7,5	2,0	1,5
8	7,5	-	8,5	2,8	2,1
9	8,5	-	9,5	3,0	2,2
10	9,5	-	10,5	2,4	1,8
11	10,5	-	11,5	2,5	1,9
12	11,5	-	12,5	2,6	1,9
13	12,5	-	13,5	2,3	1,7
	Dichte bei 20 °C		0,75 [g/ml]	Density at 20 °C	0,75 [g/ml]



melting				
	Onset (°C)	Peak (°C)	Offset (°C)	Enthalpie (J/g)
	4,6	5,6	6,4	241

crystallization				
	Onset (°C)	Peak (°C)	Offset (°C)	Enthalpie (J/g)
	5,6	5,6	4,6	241

**Measured with 3-Layer-Calorimeter*