

Lampiran 1. Data Hasil Pengujian Konduktivitas Termal

Pelumas Mineral Evalube Runner 20W-50											Debit air : 1 LPM		
No	Variasi	T1 (°C)	T2 (°C)	Tegangan (Volt)	Kuat Arus (Ampere)	Daya, Qe (Watt)	T1-T2 (°C)	Qi (Watt)	Qc (Watt)	Radial Clearance (Δr)	Luas Permukaan (m ²)	Temperatur rata-rata (°C)	Konduktivitas Termal, K (W/m.K)
1	1	29,1	28,5	36	0,064	2,304	0,6	0,053	2,251	0,00034	0,0133	28,80	0,096
	2	31,2	28,9	75	0,149	11,175	2,3	0,304	10,871	0,00034	0,0133	30,05	0,121
	3	36,0	30,0	126	0,246	30,996	6,0	0,850	30,146	0,00034	0,0133	33,00	0,128
	4	41,4	31,2	167	0,315	52,605	10,2	1,470	51,135	0,00034	0,0133	36,30	0,128
	5	48,5	32,8	205	0,370	75,850	15,7	2,282	73,568	0,00034	0,0133	40,65	0,120
2	1	29,1	28,3	41	0,075	3,075	0,8	0,083	2,992	0,00034	0,0133	28,70	0,096
	2	30,8	28,7	75	0,150	11,250	2,1	0,275	10,975	0,00034	0,0133	29,75	0,134
	3	35,5	29,5	124	0,242	30,008	6,0	0,850	29,158	0,00034	0,0133	32,50	0,124
	4	41,9	30,9	170	0,322	54,740	11,0	1,588	53,152	0,00034	0,0133	36,40	0,124
	5	50,6	33,0	214	0,376	80,464	17,6	2,562	77,902	0,00034	0,0133	41,80	0,113
3	1	28,7	28,1	36	0,065	2,340	0,6	0,053	2,287	0,00034	0,0133	28,40	0,097
	2	30,5	28,4	74	0,148	10,952	2,1	0,275	10,677	0,00034	0,0133	29,45	0,130
	3	34,6	29,2	121	0,240	29,040	5,4	0,762	28,278	0,00034	0,0133	31,90	0,134
	4	41,2	30,7	169	0,320	54,080	10,5	1,515	52,566	0,00034	0,0133	35,95	0,128
	5	48,9	32,7	209	0,375	78,375	16,2	2,356	76,019	0,00034	0,0133	40,80	0,120

Pelumas Semi-Synthetic Yamalube Gold 10W-40											Debit air : 1 LPM		
No	Variasi	T1 (°C)	T2 (°C)	Tegangan (Volt)	Kuat Arus (Ampere)	Daya, Qe (Watt)	T1- T2 (°C)	Qi (Watt)	Qc (Watt)	Radial Clearance (Δr)	Luas Permukaan (m ²)	Temperatur rata-rata (°C)	Konduktivitas Termal, K (W/m.K)
1	1	27,8	27,3	34	0,061	2,074	0,5	0,039	2,036	0,00034	0,0133	27,55	0,104
	2	31,0	28,5	83	0,165	13,695	2,5	0,334	13,361	0,00034	0,0133	29,75	0,137
	3	36,3	29,9	134	0,259	34,706	6,4	0,909	33,797	0,00034	0,0133	33,10	0,135
	4	41,4	31,2	166	0,314	52,124	10,2	1,470	50,654	0,00034	0,0133	36,30	0,127
	5	48,8	33,3	207	0,366	75,762	15,5	2,253	73,510	0,00034	0,0133	41,05	0,121
2	1	29,2	28,7	33	0,059	1,947	0,5	0,039	1,909	0,00034	0,0133	28,95	0,098
	2	31,9	29,2	83	0,165	13,695	2,7	0,363	13,332	0,00034	0,0133	30,55	0,126
	3	36,3	30,3	126	0,248	31,248	6,0	0,850	30,398	0,00034	0,0133	33,30	0,130
	4	41,4	31,3	165	0,313	51,645	10,1	1,455	50,190	0,00034	0,0133	36,35	0,127
	5	48,7	33,1	207	0,372	77,004	15,6	2,267	74,737	0,00034	0,0133	40,90	0,122
3	1	28,9	28,5	31	0,054	1,674	0,4	0,024	1,650	0,00034	0,0133	28,70	0,105
	2	31,5	28,7	85	0,169	14,365	2,8	0,378	13,987	0,00034	0,0133	30,10	0,128
	3	36,1	29,9	130	0,252	32,760	6,2	0,880	31,880	0,00034	0,0133	33,00	0,131
	4	42,0	31,0	172	0,325	55,900	11,0	1,588	54,312	0,00034	0,0133	36,50	0,126
	5	49,9	32,9	212	0,376	79,712	17,0	2,474	77,238	0,00034	0,0133	41,40	0,116

Pelumas Full Synthetic Federal Racing 10W-40											Debit air : 1 LPM		
No	Variasi	T1 (°C)	T2 (°C)	Tegangan (Volt)	Kuat Arus (Ampere)	Daya, Qe (Watt)	T1- T2 (°C)	Qi (Watt)	Qc (Watt)	Radial Clearance (Δr)	Luas Permukaan (m ²)	Temperatur rata-rata (°C)	Konduktivitas Termal, K (W/m.K)
1	1	28,3	27,8	42	0,078	3,276	0,5	0,039	3,238	0,00034	0,0133	28,05	0,166
	2	31,1	28,4	88	0,177	15,576	2,7	0,363	15,213	0,00034	0,0133	29,75	0,144
	3	36,4	29,8	138	0,269	37,122	6,6	0,939	36,183	0,00034	0,0133	33,10	0,140
	4	42,8	31,0	182	0,341	62,062	11,8	1,706	60,356	0,00034	0,0133	36,90	0,131
	5	48,8	32,6	216	0,384	82,944	16,2	2,356	80,588	0,00034	0,0133	40,70	0,127
2	1	28,2	27,5	40	0,073	2,920	0,7	0,068	2,852	0,00034	0,0133	27,85	0,104
	2	30,2	27,9	81	0,164	13,284	2,3	0,304	12,980	0,00034	0,0133	29,05	0,144
	3	34,8	29,0	128	0,251	32,128	5,8	0,821	31,307	0,00034	0,0133	31,90	0,138
	4	41,1	30,5	175	0,329	57,575	10,6	1,529	56,046	0,00034	0,0133	35,80	0,135
	5	47,6	32,1	212	0,375	79,500	15,5	2,253	77,248	0,00034	0,0133	39,85	0,127
3	1	28,1	27,2	47	0,088	4,136	0,9	0,098	4,038	0,00034	0,0133	27,65	0,115
	2	30,6	28,0	86	0,171	14,706	2,6	0,348	14,358	0,00034	0,0133	29,30	0,141
	3	34,8	29,1	129	0,252	32,508	5,7	0,806	31,702	0,00034	0,0133	31,95	0,142
	4	40,2	30,5	170	0,320	54,400	9,7	1,396	53,004	0,00034	0,0133	35,35	0,140
	5	48,1	32,5	212	0,366	77,592	15,6	2,267	75,325	0,00034	0,0133	40,30	0,123

Lampiran 2. Grafik Kalibrasi Qi

