

DATA KONDUKTIVITAS TERMAL

Tabel. Data pengujian konduktivitas termal oli Fastron Techno

No	T1 (C)	T2 (C)	Tegangan Heater (Volt)	Arus Heater (A)	Daya, Qe, (Watt)	T1-T2 (C)	Qi (Watt)	Qc (Watt)	Tebal Spesimen (m)	Luas Permukaan (m ²)	K Eksperimen	Temperatur Rata-Rata Spesimen (C)
1	29.2	28.8	34	0.060	2,04	0,4	0,156	1,884	0,00034	0,0133		29
	31.6	29.4	81	0.164	13,284	2,2	0,408	12,876	0,00034	0,0133	0,14961859	30,5
	36	30.1	128	0.248	31,744	5,9	0,926	30,818	0,00034	0,0133	0,13353027	33,05
	41	30.9	168	0.315	52,92	10,1	1,514	51,406	0,00034	0,0133	0,13011271	35,95
	47.7	32	211	0.360	75,96	15,7	2,298	73,662	0,00034	0,0133	0,11994196	39,85
2	29	28.4	39	0.070	2,73	0,6	0,184	2,546	0,00034	0,0133		28,7
	31.4	28.7	87	0.175	15,225	2,7	0,478	14,747	0,00034	0,0133	0,13962629	30,05
	34.6	29	126	0.246	30,996	5,6	0,884	30,112	0,00034	0,0133	0,13746079	31,8
	40	29.7	170	0.320	54,4	10,3	1,542	52,858	0,00034	0,0133	0,13119001	34,85
	46.5	30.6	212	0.367	77,804	15,9	2,326	75,478	0,00034	0,0133	0,12135301	38,55
3	26.8	26.6	30	0.052	1,56	0,2	0,128	1,432	0,00034	0,0133		26,7
	28.8	26.8	73	0.144	10,512	2	0,38	10,132	0,00034	0,0133	0,12950677	27,8
	33	27.6	127	0.246	31,242	5,4	0,856	30,386	0,00034	0,0133	0,14384907	30,3
	37.3	28.2	163	0.305	49,715	9,1	1,374	48,341	0,00034	0,0133	0,13580055	32,75
	45.3	29.6	215	0.365	78,475	15,7	2,298	76,177	0,00034	0,0133	0,12403707	37,45
4	27.7	26.8	42	0.078	3,276	0,9	0,226	3,05	0,00034	0,0133		27,25
	29.5	27.1	81	0.165	13,365	2,4	0,436	12,929	0,00034	0,0133	0,13771491	28,3
	32.9	27.7	120	0.238	28,56	5,2	0,828	27,732	0,00034	0,0133	0,1363343	30,3
	38.6	28.8	168	0.318	53,424	9,8	1,472	51,952	0,00034	0,0133	0,13552002	33,7
	45.8	30	212	0.373	79,076	15,8	2,312	76,764	0,00034	0,0133	0,12420177	37,9
5	27.6	27.2	34	0.061	2,074	0,4	0,156	1,918	0,00034	0,0133		27,4
	30.3	27.8	81	0.162	13,122	2,5	0,45	12,672	0,00034	0,0133	0,12957835	29,05
	33.5	29.1	117	0.230	26,91	4,4	0,716	26,194	0,00034	0,0133	0,1521866	31,3
	39.6	30	166	0.312	51,792	9,6	1,444	50,348	0,00034	0,0133	0,13407206	34,8
	46.4	31.2	210	0.362	76,02	15,2	2,228	73,792	0,00034	0,0133	0,12410605	38,8

Tabel. Data pengujian konduktivitas termal oli Castrol Magnatec

No	T1 (C)	T2 (C)	Tegangan Heater (Volt)	Arus Heater (A)	Daya, Qe, (Watt)	T1-T2 (C)	Qi (Watt)	Qc (Watt)	Tebal Spesimen (m)	Luas Permukaan (m2)	K Eksperimen	Temperatur Rata-Rata Spesimen (C)
1	28.3	27,7	38	0,068	2,584	0,6	0,184	2,4	0,00034	0,0133		28
	30.7	28,2	80	0,162	12,96	2,5	0,45	12,51	0,00034	0,0133	0,1279218	29,45
	35.6	28.5	133	0.257	34,181	7,1	1,094	33,087	0,00034	0,0133	0,11913142	32,05
	40.3	29.8	170	0.318	54,06	10,5	1,57	52,49	0,00034	0,0133	0,1277952	35,05
	46.8	31.2	211	0.365	77,015	15,6	2,284	74,731	0,00034	0,0133	0,1224626	39
2	27.9	27.2	36	0.064	2,304	0,7	0,198	2,106	0,00034	0,0133		27,55
	30.6	28	83	0.166	13,778	2,6	0,464	13,314	0,00034	0,0133	0,13090688	29,3
	35.3	28.8	133	0.258	34,314	6,5	1,01	33,304	0,00034	0,0133	0,13098161	32,05
	41.2	29.9	178	0.331	58,918	11,3	1,682	57,236	0,00034	0,0133	0,1294846	35,55
	47.5	30.8	216	0.377	81,432	16,7	2,438	78,994	0,00034	0,0133	0,12092189	39,15
3	28.5	27.5	48	0.090	4,32	1	0,24	4,08	0,00034	0,0133		28
	31.5	28	97	0.195	18,915	3,5	0,59	18,325	0,00034	0,0133	0,13384533	29,75
	36.5	28.8	145	0.280	40,6	7,7	1,178	39,422	0,00034	0,0133	0,13088058	32,65
	42.1	29.8	184	0.343	63,112	12,3	1,822	61,29	0,00034	0,0133	0,12738309	35,95
	47.2	30.6	215	0.381	81,915	16,6	2,424	79,491	0,00034	0,0133	0,12241571	38,9
4	28.1	27.2	48	0.092	4,416	0,9	0,226	4,19	0,00034	0,0133		27,65
	29.7	27.4	76	0.152	11,552	2,3	0,422	11,13	0,00034	0,0133	0,12370709	28,55
	34.3	28.3	128	0.251	32,128	6	0,94	31,188	0,00034	0,0133	0,1328812	31,3
	39.7	29.2	170	0.322	54,74	10,5	1,57	53,17	0,00034	0,0133	0,12945077	34,45
	46.8	30.4	213	0.374	79,662	16,4	2,396	77,266	0,00034	0,0133	0,12044031	38,6
5	27.9	27.2	40	0.073	2,92	0,7	0,198	2,722	0,00034	0,0133		27,55
	29.8	27.6	78	0.156	12,168	2,2	0,408	11,76	0,00034	0,0133	0,13665072	28,7
	34.1	28.3	127	0.249	31,623	5,8	0,912	30,711	0,00034	0,0133	0,1353609	31,2
	39.6	29.1	170	0.321	54,57	10,5	1,57	53	0,00034	0,0133	0,12903688	34,35
	46.3	30.2	210	0.374	78,54	16,1	2,354	76,186	0,00034	0,0133	0,12096969	38,25

Tabel. Data pengujian konduktivitas termal oli Repsol Elite

No	T1 (C)	T2 (C)	Tegangan Heater (Volt)	Arus Heater (A)	Daya, Qe, (Watt)	T1-T2 (C)	Qi (Watt)	Qc (Watt)	Tebal Spesimen (m)	Luas Permukaan (m2)	K Eksperimen	Temperatur Rata-Rata Spesimen (C)
1	26.7	26.2	34	0.059	2,006	0,5	0,17	1,836	0,00034	0,0133		26,45
	29	26.9	77	0.151	11,627	2,1	0,394	11,233	0,00034	0,0133	0,13674257	27,95
	34.5	27.9	134	0.256	34,304	6,6	1,024	33,28	0,00034	0,0133	0,12890408	31,2
	40	29.1	173	0.324	56,052	10,9	1,626	54,426	0,00034	0,0133	0,127646	34,55
	47	30.7	213	0.362	77,106	16,3	2,382	74,724	0,00034	0,0133	0,11719249	38,85
2	28.4	27.7	43	0.075	3,225	0,7	0,198	3,027	0,00034	0,0133		28,05
	30.8	28.3	81	0.161	13,041	2,5	0,45	12,591	0,00034	0,0133	0,12875008	29,55
	35.7	29.3	130	0.251	32,63	6,4	0,996	31,634	0,00034	0,0133	0,12635761	32,5
	41.2	30.2	173	0.321	55,533	11	1,64	53,893	0,00034	0,0133	0,12524689	35,7
	47.6	31.1	212	0.360	76,32	16,5	2,41	73,91	0,00034	0,0133	0,11451082	39,35
3	29.2	28.3	48	0.090	4,32	0,9	0,226	4,094	0,00034	0,0133		28,75
	31.8	28.6	92	0.183	16,836	3,2	0,548	16,288	0,00034	0,0133	0,1301203	30,2
	36.6	29.4	138	0.266	36,708	7,2	1,108	35,6	0,00034	0,0133	0,12639933	33
	40.7	29.6	170	0.316	53,72	11,1	1,654	52,066	0,00034	0,0133	0,11991086	35,15
	47	30.6	212	0.363	76,956	16,4	2,396	74,56	0,00034	0,0133	0,11622226	38,8
4	27.8	27.1	38	0.068	2,584	0,7	0,198	2,386	0,00034	0,0133		27,45
	30	27.5	82	0.168	13,776	2,5	0,45	13,326	0,00034	0,0133	0,13626586	28,75
	34.8	28.4	133	0.257	34,181	6,4	0,996	33,185	0,00034	0,0133	0,13255287	31,6
	41.3	29.4	179	0.333	59,607	11,9	1,766	57,841	0,00034	0,0133	0,12425564	35,35
	47.7	30.5	218	0.373	81,314	17,2	2,508	78,806	0,00034	0,0133	0,11712729	39,1
5	27.7	27.1	41	0.074	3,034	0,6	0,184	2,85	0,00034	0,0133		27,4
	30.6	27.5	92	0.182	16,744	3,1	0,534	16,21	0,00034	0,0133	0,13367451	29,05
	35.7	28.5	141	0.273	38,493	7,2	1,108	37,385	0,00034	0,0133	0,13273705	32,1
	40.5	29.3	175	0.329	57,575	11,2	1,668	55,907	0,00034	0,0133	0,12760728	34,9
	46.6	30.2	212	0.377	79,924	16,4	2,396	77,528	0,00034	0,0133	0,12084871	38,4

Tabel. Data pengujian konduktivitas termal oli Yamalube Sport

No	T1 (C)	T2 (C)	Tegangan Heater (Volt)	Arus Heater (A)	Daya, Qe, (Watt)	T1-T2 (C)	Qi (Watt)	Qc (Watt)	Tebal Spesimen (m)	Luas Permukaan (m2)	K Eksperimen	Temperatur Rata-Rata Spesimen (C)
1	27.4	26.7	43	0.080	3,44	0,7	0,198	3,242	0,00034	0,0133		27,05
	30.4	27.6	88	0.176	15,488	2,8	0,492	14,996	0,00034	0,0133	0,136913	29
	34.5	28.5	130	0.255	33,15	6	0,94	32,21	0,00034	0,0133	0,13723559	31,5
	40.2	29.6	172	0.326	56,072	10,6	1,584	54,488	0,00034	0,0133	0,13140814	34,9
	47.1	31.1	212	0.377	79,924	16	2,34	77,584	0,00034	0,0133	0,1239594	39,1
2	28.6	27.8	44	0.083	3,652	0,8	0,212	3,44	0,00034	0,0133		28,2
	31.1	28.4	85	0.169	14,365	2,7	0,478	13,887	0,00034	0,0133	0,13148371	29,75
	35.3	29.3	131	0.256	33,536	6	0,94	32,596	0,00034	0,0133	0,1388802	32,3
	40.7	30.3	171	0.322	55,062	10,4	1,556	53,506	0,00034	0,0133	0,1315214	35,5
	47.7	31.4	213	0.377	80,301	16,3	2,382	77,919	0,00034	0,0133	0,12220333	39,55
3	28.8	27.9	43	0.081	3,483	0,9	0,226	3,257	0,00034	0,0133		28,35
	31.5	28.4	89	0.178	15,842	3,1	0,534	15,308	0,00034	0,0133	0,12623624	29,95
	35.8	29.5	132	0.256	33,792	6,3	0,982	32,81	0,00034	0,0133	0,13313522	32,65
	40.9	30.5	171	0.323	55,233	10,4	1,556	53,677	0,00034	0,0133	0,13194173	35,7
	47.7	31.7	212	0.376	79,712	16	2,34	77,372	0,00034	0,0133	0,12362068	39,7
4	29	28.7	39	0.071	2,769	0,3	0,142	2,627	0,00034	0,0133		28,85
	31.4	28.9	81	0.161	13,041	2,5	0,45	12,591	0,00034	0,0133	0,12875008	30,15
	36	29.6	132	0.257	33,924	6,4	0,996	32,928	0,00034	0,0133	0,13152632	32,8
	41.3	30.5	173	0.326	56,398	10,8	1,612	54,786	0,00034	0,0133	0,12968003	35,9
	47.7	31.7	212	0.374	79,288	16	2,34	76,948	0,00034	0,0133	0,12294323	39,7
5	28.7	28.1	38	0.071	2,698	0,6	0,184	2,514	0,00034	0,0133		28,4
	30.7	28.6	75	0.150	11,25	2,1	0,394	10,856	0,00034	0,0133	0,13215324	29,65
	36.1	29.6	134	0.261	34,974	6,5	1,01	33,964	0,00034	0,0133	0,13357733	32,85
	40.9	30.3	172	0.321	55,212	10,6	1,584	53,628	0,00034	0,0133	0,12933409	35,6
	47.7	31.5	213	0.372	79,236	16,2	2,368	76,868	0,00034	0,0133	0,12129917	39,6

DATA KONSUMSI BAHAN BAKAR

Tabel. Data pengujian konsumsi bahan bakar

No	Oli	Jarak (km)	Waktu (menit)	Kbb (ml)	Kbb (ltr)	Kbb km/liter	Kbb rata2/ liter
1	Yamalube	4	6:55	68	0,068	58,8235	58,9415
		4	6:52	66,3	0,0663	60,3318	
		4	6:50	66	0,066	60,6061	
		4	6:57	69,2	0,0692	57,8035	
		4	6:52	70	0,07	57,1429	
2	Fastron	4	6:50	71	0,071	56,338	61,0469
		4	6:50	61	0,061	65,5738	
		4	6:53	61	0,061	65,5738	
		4	6:58	66	0,066	60,6061	
		4	6:51	70	0,07	57,1429	
3	Repsol	4	6:55	64,5	0,0645	62,0155	60,5588
		4	6:52	64	0,064	62,5	
		4	6:50	66	0,066	60,6061	
		4	6:55	67	0,067	59,7015	
		4	6:52	69	0,069	57,971	
4	Castrol	4	6:56	66,5	0,0665	60,1504	60,2561
		4	6:50	63	0,063	63,4921	
		4	6:59	64,5	0,0645	62,0155	
		4	6:59	68,4	0,0684	58,4795	
		4	6:57	70	0,07	57,1429	

DATA DYNOTEST

Tabel. Konsumsi bahan bakar saat *Dynotest*

Fastron Techno	Kbb
Percobaan-1	4,9
Percobaan-2	5,1
Percobaan-3	5
Percobaan-4	5,1
Percobaan-5	5,2
Rata-Rata	5,06

Repsol Elite	Kbb
Percobaan-1	5,1
Percobaan-2	5
Percobaan-3	5,2
Percobaan-4	5
Percobaan-5	5,2
Rata-Rata	5,1

Castrol Magnatec	Kbb
Percobaan-1	5,1
Percobaan-2	5,2
Percobaan-3	5,3
Percobaan-4	5,2
Percobaan-5	5,2
Rata-Rata	5,2

Yamalube Sport	Kbb
Percobaan-1	5,2
Percobaan-2	5,3
Percobaan-3	5,5
Percobaan-4	5,2
Percobaan-5	5,4
Rata-Rata	5,32

Tabel. Temperatur saat pengujian Dynotest

Fastron Techno						Rata-rata
Percobaan ke						
1	2	3	4	5		
Oli	79,7	80,1	80,3	81,1	82,1	80,66
Mesin	106,4	108,3	110,7	112,4	112,9	110,14
Exhaust	213	213,2	214	214,6	215	213,96
Intake	30	31,4	31,9	32	32,1	31,48

Yamalube Sport						Rata-Rata
Percobaan ke						
1	2	3	4	5		
Oli	82,1	83,9	84	84,1	84,2	83,66
Mesin	108,3	110,6	113,3	116,3	117,1	113,12
Exhaust	213	213,7	214,4	215,1	215,6	214,36
Intake	30,9	31,8	32,4	33	33,4	32,3

Repsol Elite						Rata-Rata
Percobaan ke						
1	2	3	4	5		
Oli	80,1	80,8	81,4	81,9	82,3	81,3
Mesin	106,5	108,4	109,3	111,5	112	109,54
Exhaust	212,9	213,9	214,5	215,1	216	214,48
Intake	31,5	31,9	32,4	32,6	32,8	32,24

Castrol Magnatec						Rata-rata
Percobaan ke						
1	2	3	4	5		
Oli	79,9	80,1	80,9	81,8	82,4	81,02
Mesin	104,3	107,5	109,9	113,6	114,8	110,02
Exhaust	213,3	213,5	213,9	214,6	214,9	214,04
Intake	30,3	31,5	31,9	32	32,3	31,6

DATA VSKOSITAS

Tabel. Data pengujian viskositas oli Fastron Techno

Fluida	Rpm	Percent					Temperatur					Viskositas				
		Uji 1	Uji 2	Uji 3	Uji 4	Uji 5	Uji 1	Uji 2	Uji 3	Uji 4	Uji 5	Uji 1	Uji 2	Uji 3	Uji 4	Uji 5
Suhu kamar	3	5,7	5,6	5,8	5,2	5,7	28,7	29	29	29	29	114	112	113	104	104
	6	13,1	13	12,9	13,1	12,7	29	29	28,7	29	29	131	130	129	131	127
	12	26,9	26,7	26,6	26,5	26,4	28,8	29	29	29	29	134	133,5	133	132,5	132
	30	67,8	67,6	67,6	67,6	67,5	29	29	29	29	29	135,6	135,2	135,2	135,2	135
	60															
Temp ± 30	3	3,6	4,7	5,4	4,8	4,6	32,5	32	32	32	32	72	94	108	96	92
	6	10	9,8	9,5	9,9	9,1	32	32	32	32	32	100	98	95	99	97
	12	22,5	22,1	21,7	21,5	21,9	32	32	32	32	31,9	112,5	110,5	108,5	107,5	109,5
	30	59,3	59,4	59,6	59,6	59,7	31,9	31,9	31,8	31,8	31,8	118,6	118,8	119,2	119,2	119,4
	60															
Temp ± 40	3	3,2	2,8	3,8	3,6	3,3	42,2	42,2	42,1	42	42	64	56	76	72	66
	6	4,9	5,1	5,1	6,7	6,2	40,9	40,8	40,8	40	40	49	51	51	67	62
	12	15	14,3	15,3	16,5	14,7	40	40	39,5	39,4	39,3	75	71,5	76,5	82,5	73,5
	30	44,1	44,6	44,9	45,2	45,5	39,2	39,2	39,1	38,5	38,5	88,2	89,2	89,8	90,4	91
	60	92,8	93,5	94,1	94,7	95,2	38,3	38,3	38,1	38	38	92,8	93,5	94,1	94,7	95,2
Temp ± 50	3	1,9	1,6	1,5	1,5	1,6	51,6	50,2	49,8	48	48	38	32	30	30	32
	6	3,9	4,1	3,4	3,9	3,9	46,3	49,3	48,8	47,8	47	39	41	34	39	39
	12	10,3	11,8	12,2	12,5	11	48	47	47,3	46,5	46,8	51,5	58	61	62,5	55
	30	24,1	24,3	24,6	25,1	25,3	53,2	52,7	52,8	52,4	51,9	48,2	48,6	49,2	50,2	50,6
	60	51,7	52,3	53,6	50,7	50,6	50,8	50,4	50	51,6	51	51,7	52,3	53,6	50,7	50,6
Temp ± 60	3	1,1	1,2	1,5	1,5	1,3	62	59,5	58	62,5	60,3	22	24	30	30	26
	6	3,9	3,2	3,1	3,7	3,3	58,5	64	63,6	62,7	60	39	32	31	37	33
	12	7,1	7,2	7,5	6,2	6,6	60,6	59,6	58,8	62	61,1	35,5	36	37,5	31	33
	30	18,7	17,9	20,5	18,1	18,4	64,5	63,4	58	62,4	61,8	37,4	35,8	41	36,2	36,8
	60	38	38,8	39,6	36,5	37,4	60,2	59,3	59,2	61,2	60,8	38	38,8	39,6	36,5	37,4

Tabel. Data pengujian viskositas oli Castrol Magnatec

Fluida	Rpm	Percent					Temperatur					Viskositas				
		Uji 1	Uji 2	Uji 3	Uji 4	Uji 5	Uji 1	Uji 2	Uji 3	Uji 4	Uji 5	Uji 1	Uji 2	Uji 3	Uji 4	Uji 5
Suhu Kamar	3	5,1	5	5,6	5,4	6	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	102	100	112	108	120
	6	12,5	12,3	11,4	11,9	11,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	125	123	114	119	115
	12	26,6	26,4	26,4	26,3	26,2	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	133	132	132	135	131
	30	66,7	66,6	66,5	66,5	66,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	133,4	133,2	133	133	133
	60															
Temp \pm 30	3	4,1	4,9	3,5	3,6	4,6	31,7	31,5	31,7	31,7	31,7	82	98	70	72	92
	6	10,1	10,9	10	9,6	10,7	32	31,3	31,3	31,3	31,3	101	109	100	96	107
	12	25,4	25,3	25,1	25	24,9	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	127	126,5	125,5	125	124,5
	30	64,4	64,5	64,6	64,7	64,8	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	128,8	129,5	129,2	129,4	129,6
	60															
Temp \pm 40	3	3,5	3,3	2,8	2,6	2,4	40,9	40,9	40,1	40,1	40,1	70	66	56	52	48
	6	6,4	7,2	8,3	8,9	8,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	64	72	83	89	85
	12	15,6	14,2	14,2	14,7	14,1	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	78	71	71	73,5	70,5
	30	42	41,6	42,5	42,9	43,2	40	40	40	40	40	84	83,2	85	85,8	86,4
	60	85,1	85,5	87	88,7	89,6	40	40	40	39	39	85,1	85,5	87	88,7	89,6
Temp \pm 50	3	3,1	2,6	2,4	1,6	1,5	51,1	51	51	51,1	51,1	62	52	48	32	30
	6	3,5	3,7	4,7	4,5	4,3	50,4	51,1	51,3	51,4	51,2	35	37	47	45	43
	12	9,8	10,1	10,6	10,3	10,2	50,4	50	50	51,9	51,4	49	50,5	53	51,5	51
	30	26,4	26,7	27,1	27,5	28,3	51,6	51,2	50,7	50,1	50	52,8	53,4	54,2	55	56,6
	60	55,2	56,3	52	51,9	51,3	49,7	51,9	51,3	50,1	51	55,2	56,3	52	51,9	51,3
Temp \pm 60	3	3,5	0,8	0,7	0,9	0,9	60,1	59,2	62,1	61,5	59,3	35	16	14	18	18
	6	4,5	4,2	3	3,8	4,9	61,7	60,7	61,2	61,1	60	45	42	30,2	38	49
	12	7,3	7,4	7,5	8,1	8,8	60	59,7	59,8	58,9	58	36,5	37	37,5	40,5	43,5
	30	19,2	18,3	18,5	18,8	19	62	62	62	61,8	61,4	38,4	36,6	37	37,6	38
	60	35,9	36,7	37,6	38,6	39,4	60,4	60,1	59,6	59,1	58,5	35,9	36,7	37,6	38,6	39,4

Tabel. Data pengujian viskositas oli Repsol Elite

Fluida	rpm	Percent					Temperatur					Viskositas				
		uji 1	uji 2	uji 3	uji 4	uji 5	uji 1	uji 2	uji 3	uji 4	uji 5	uji 1	uji 2	uji 3	uji 4	uji 5
Suhu kamar	3	5	5,5	5,6	57,2	5,2	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	100	110	112	114	104
	6	12,6	12,4	12,5	12,4	12	30,7	30,5	30,7	30,7	30,7	126	124	125	124	120
	12	26,3	26,3	26,2	26,1	25,9	30,8	30,7	30,7	30,7	30,7	131,5	131,5	131	130,5	130
	30	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	30,9	30,6	30,8	30,7	30,8	133,2	133,2	133,4	133,4	133,4
	60															
Temp ± 30	3	4,6	4,8	4,7	5,4	50	34,4	34,2	34,2	34,1	34,1	92	96	94	108	100
	6	11,1	11	11,1	11,2	11,3	34	34	34	34	34	111	110	110	112	113
	12	23	23,1	23,1	23,1	23,1	33,9	33,8	33,8	33,8	33,8	115	115,5	115,5	115,5	115,5
	30	59,8	60,3	60,5	60,8	60,9	33,3	33,3	33,1	33	33	119,6	120,6	121	121,6	121,8
	60	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	33	33	33	33	33	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Temp ± 40	3	3,7	2,8	2,4	3,3	2,8	45,1	45	45	44	44	54	56	48	66	56
	6	6,6	5,9	7,7	6,5	6,6	43,5	43	42,5	42,5	42,3	66	59	77	65	66
	12	15,1	14,4	14	14,1	14	42,3	42	41,5	41,5	41,5	75,5	72	70	70,5	70
	30	40,5	41	41,2	41,6	42	41,3	41	40,7	40,5	40,5	81	82	82,4	83,2	84
	60	85,6	86,7	87,6	88,3	89	40,5	40	39,9	39,8	39,8	85,6	86,7	87,6	88,3	89
Temp ± 50	3	3	2,5	3,4	3,3	3,3	52,8	51,5	50,8	52,8	52,5	60	50	68	66	66
	6	5	4,3	5,4	4,6	6,2	55,4	55	54,8	53,5	53,3	50	43	54	46	62
	12	11	11,2	11,2	11,6	11,3	52,3	51,3	50,5	50	49	55	56	56	58	56,5
	30	24,8	23,8	23,5	23,7	24	55,5	55,3	55,2	55	54,9	49,6	47,6	47	47,4	48
	60	47,7	48,5	49,6	50,8	52,1	54,4	54	53,3	52,4	52,3	47,7	48,5	49,6	50,8	52,1
Temp ± 60	3	1,7	1,9	1,4	0,9	1,2	62,5	61,3	60,3	60	60	34	38	28	18	24
	6	4,1	4	3,9	3,7	3,7	59,3	66	66	66	66	41	40	39	37	37
	12	6,4	6,9	7,3	7,7	7,8	65,8	65,8	64	63,6	63,6	32	34,5	36,5	38,5	39
	30	17,9	18,6	18,9	19,6	20,7	62	61,5	61,3	61	60,8	35,8	37,2	37	39,2	41,4
	60	41,7	42,5	34,4	33,8	33,9	59	58,7	65,3	65	64,7	41,7	42,5	34,4	33,8	33,9

Tabel. Data pengujian viskositas oli Yamalube Sport

Fluida	Rpm	Percent					Temperatur					Viskositas				
		uji 1	uji 2	uji 3	uji 4	uji 5	uji 1	uji 2	uji 3	uji 4	uji 5	uji 1	uji 2	uji 3	uji 4	uji 5
Suhu kamar	3	5,8	6,3	5,6	5,7	5,6	29,8	29,8	29,9	29,9	29,8	116	126	112	117	113
	6	13,7	13,5	13,4	13,5	13,7	30	30	30	30	29,8	137	135	134	135	137
	12	28,4	28,3	28,2	28,3	28,5	30	30	30,1	30	30	142	141,5	141	141	142
	30	71,2	71,2	71	71,2	71	30,1	30,1	30	30	30	142,4	142,4	142	142,4	142
	60															
Temp ± 30	3	5,6	5,2	5,7	6,7	5,6	32,5	32,2	32	31,6	31,5	112	104	114	134	112
	6	12,6	12,7	12,7	12,3	12,1	31,2	31,1	31,1	31	31,3	126	127	127	123	121
	12	25,8	25,8	25,6	25,7	25,7	31,1	31,1	30,8	30,9	30,7	129	129	128	128,5	128,5
	30	66,9	67	67,1	67,2	67,4	30,7	30,6	30,5	30,6	30,4	133,8	134	134,2	134,4	134,8
	60	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	30,4	30,5	30,3	30,3	30,3	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Temp ± 40	3	2,7	2,9	2,7	2,8	3	40	40,9	40,6	39,4	39	54	58	54	58	60
	6	7,9	8,2	7,5	8,3	7,8	42,5	41,9	41,6	41	40,4	79	82	75	83	78
	12	16,8	16,9	17	17	17,1	40,3	40,1	40	39,8	39,6	84	84,5	85	85	85,5
	30	44	44,5	45	45,5	46	39,1	39	39	38,7	38,2	88	89	90	91	92
	60	94,1	95,2	96,1	97	98	38,1	38,2	38	38	37,8	94,1	95,2	96,1	97	98
Temp ± 50	3	1,8	1,6	1,9	1,9	1,5	51,9	50,5	52	50,3	49,5	36	32	38	38	30
	6	5,1	4,1	3,8	5,3	6,5	50,9	50,9	50,6	49,7	49,5	51	41	58	53	65
	12	11,1	11,2	11	10,9	10,8	49	52,8	52,3	52	51,5	55,5	56	55	54,5	54
	30	26,3	26,7	27,8	28,1	28,4	51,4	51,1	50,7	50,3	50	53,8	53,4	55,6	56,2	56,8
	60	56,7	57,8	58,8	59,6	60,5	49,7	49,6	49,1	48,9	48,3	56,7	57,8	58,8	59,6	60,5
Temp ± 60	3	0,7	1	1,1	2,9	2,3	60,3	59,1	58	57,5	57,5	24	20	22	23	21
	6	4,4	3,9	3,8	3,6	3,3	62	62,5	60,8	60,6	59,7	44	39	38	36	33
	12	7,5	7,4	7,3	7,5	7,6	63,1	62,5	61,9	61,1	60,6	37,5	37	36,5	37,5	38,8
	30	18,8	18,8	19,9	20	20,6	60	59,6	59,1	58,7	58,2	37	37,6	39,8	40	41,2
	60	38	37	36,7	36,9	37,4	63,5	62,3	62,5	61,3	61,2	38	37	36,7	36,9	37,4

TEMPERATUR KERJA

Tabel. Temperatur kerja mesin sepeda motor Yamaha Vega ZR 115 cc

Parameter	Waktu (menit)	Temperature (°C)			
		T1 Exhaust	T2 oil	T3 Intake	T4 Engine
Saat Mesin Off	0	44	43	31,7	43
	1	76,9	43,9	32,1	51,6
	2	113,7	45,4	31,2	61,5
	3	142,3	46,8	32,9	67,7
	4	176,8	49,2	32,7	74,5
	5	177,5	51,2	33	81,3
	6	176,7	56,2	33,1	85,3
	7	184,3	59	32,8	86,6
	8	190	58,9	31,9	88,3
	9	195	59,2	31,1	90
	10	197,1	60,6	33,2	90,1
	11	190	63,2	34,5	91
	12	181,9	62,9	33,4	91,7
	13	178,1	64,5	33,4	89,9
	14	181,2	64,6	32,1	89,8
	15	182,9	64,4	34	90,7
	16	181	66,2	33,5	91,3
	17	180	66	32,1	92
	18	183,5	69	32,1	93,4
	19	190	68,7	33,2	94,6
	20	198,2	68,6	31,5	94,9
	21	196,3	68,9	31,4	95
	22	197,6	70	32,3	96,2
	23	200	70,3	32,5	97
	24	195,2	70,7	32,7	96,1
	25	194,3	70,9	33	96,1
	26	196,6	71,3	33,1	95,8
	27	201,1	71,2	32,9	96,4
	28	198,1	71,2	33,1	97,8
	29	199,9	72,4	32,7	95,9
	30	197,4	72,7	32,7	96,5
	31	198,2	72,9	32,6	97,8
	32	196,1	73,7	32,5	97,8
	33	195,7	73,6	32,4	95,9
	34	194,3	73,8	32,3	98,7
	35	197,7	74,1	32,2	97,9
	36	198,9	74,9	32,1	99,2
	37	196,7	74,6	32	97,8
	38	195,4	75,3	31,9	99,9
	39	195,6	75,9	31,8	98,1
40	196,9	76,4	31,7	97,8	

Saat Mesin On

Saat Mesin On	41	200	76,3	31,6	97,9
	42	202,4	76,8	31,5	96,4
	43	203,6	77,2	31,4	98,7
	44	204,3	79,4	31,3	99,9
	45	205,3	80	31,2	100,1
	46	207,4	80,3	31,1	11,3
	47	209,1	81,4	31	103,3
	48	210	82	30,9	104,5
	49	212,5	82,1	30,8	105,2
	50	212,3	83,4	32,5	106,3
	51	214,3	84,5	31,6	105,4
	52	213,2	84,7	33,5	106,4
	53	215,2	85,6	32,4	107,5
	54	215,8	85,7	31,7	106,7
55	215,7	85,5	31,5	107,4	
56	216,6	85,9	33,8	107,5	
57	216,4	85,6	34	107,4	

Tabel. Data Pengujian Temperatur Minyak Pelumas Saat Konumsi Bahan Bakar

NO	Minyak Pelumas	Pengujian Temperatur (°C)				
		1	2	3	4	5
1	Yamalube Sport	80,2	81,6	81,9	82,2	82,4
2	Fastron Techno	79,9	80,2	80,7	80,9	81
3	Repsol Elite	79,8	80,7	80,9	81,3	81,5
4	Castrol Magnatec	80,1	80,9	81,3	81,6	81,9