

## Product Data • ProviFlow® FG

Concentrate %v/v	Temperature (°C)	Density (g/cm <sup>3</sup> )	Thermal Conductivity (W/mK)	Specific Heat (kJ/kg J)	Dynamic Viscosity (mPa.s)	Kinematic Viscosity (mm <sup>2</sup> /s)	Thermal Expansion K-1 (10 <sup>-6</sup> / °C)
60	-30	1,075	0,366	3,364	296,9	276,3	289
	-20	1,071	0,361	3,399	117,8	110,0	435
	-10	1,065	0,357	3,433	52,8	49,5	548
	0	1,059	0,353	3,466	26,2	24,7	636
	10	1,052	0,349	3,498	14,2	13,5	704
	20	1,044	0,346	3,529	8,3	7,9	757
	30	1,036	0,344	3,558	5,2	5,0	797
	40	1,028	0,341	3,587	3,4	3,3	826
	50	1,019	0,339	3,615	2,3	2,3	848
	60	1,011	0,337	3,641	1,7	1,7	863
	70	1,002	0,336	3,667	1,3	1,3	873
	80	0,993	0,334	3,691	1,0	1,0	879
	90	0,984	0,333	3,715	0,8	0,8	881
	100	0,976	0,331	3,738	0,6	0,6	880
110	0,967	0,330	3,76	0,5	0,5	877	
55	-30	1,068	0,376	3,438	219,3	205,2	234
	-20	1,065	0,373	3,469	89,7	84,2	385
	-10	1,060	0,371	3,499	41,3	39,0	502
	0	1,054	0,369	3,529	21,1	20,0	593
	10	1,048	0,368	3,557	11,7	11,2	664
	20	1,041	0,367	3,585	7,0	6,7	719
	30	1,033	0,366	3,612	4,4	4,3	761
	40	1,025	0,365	3,638	3,0	2,9	793
	50	1,017	0,364	3,663	2,1	2,1	816
	60	1,008	0,364	3,687	1,5	1,5	833
	70	1,000	0,363	3,711	1,2	1,2	844
	80	0,991	0,363	3,733	0,9	0,9	851
	90	0,983	0,363	3,755	0,7	0,7	854
	100	0,975	0,362	3,776	0,6	0,6	854
110	0,966	0,362	3,796	0,5	0,5	852	

Concentrate %v/v	Temperature (°C)	Density (g/cm <sup>3</sup> )	Thermal Conductivity (W/mK)	Specific Heat (kJ/kg J)	Dynamic Viscosity (mPa.s)	Kinematic Viscosity (mm <sup>2</sup> /s)	Thermal Expansion K-1 (10 <sup>-6</sup> / °C)
50	-20	1,059	0,386	3,539	68,1	64,3	333
	-10	1,055	0,386	3,566	32,3	30,6	455
	0	1,050	0,386	3,592	16,9	16,1	549
	10	1,044	0,387	3,617	9,6	9,2	623
	20	1,037	0,387	3,642	5,9	5,7	681
	30	1,030	0,388	3,666	3,8	3,7	725
	40	1,022	0,388	3,689	2,6	2,6	759
	50	1,014	0,389	3,712	1,9	1,8	784
	60	1,006	0,390	3,734	1,4	1,4	802
	70	0,998	0,391	3,755	1,1	1,1	815
	80	0,990	0,392	3,775	0,9	0,9	823
	90	0,982	0,393	3,795	0,7	0,7	827
	100	0,974	0,393	3,814	0,6	0,6	828
110	0,966	0,394	3,833	0,5	0,5	827	
45	-20	1,054	0,399	3,61	51,7	49,1	281
	-10	1,050	0,401	3,633	25,2	24,0	407
	0	1,045	0,403	3,655	13,6	13,0	505
	10	1,039	0,405	3,677	7,9	7,6	582
	20	1,033	0,408	3,699	4,9	4,8	642
	30	1,026	0,410	3,72	3,3	3,2	689
	40	1,019	0,412	3,741	2,3	2,3	725
	50	1,011	0,414	3,761	1,7	1,7	751
	60	1,004	0,417	3,781	1,3	1,3	771
	70	0,996	0,419	3,8	1,0	1,0	785
	80	0,988	0,421	3,818	0,8	0,8	795
	90	0,980	0,423	3,836	0,7	0,7	800
	100	0,973	0,425	3,853	0,6	0,6	802
110	0,965	0,427	3,87	0,5	0,5	802	

Concentrate %v/v	Temperature (°C)	Density (g/cm <sup>3</sup> )	Thermal Conductivity (W/mK)	Specific Heat (kJ/kg J)	Dynamic Viscosity (mPa.s)	Kinematic Viscosity (mm <sup>2</sup> /s)	Thermal Expansion K-1 (10 <sup>-6</sup> /°C)
40	-10	1,045	0,416	3,7	19,7	18,9	358
	0	1,040	0,420	3,719	10,9	10,4	460
	10	1,035	0,424	3,738	6,5	6,3	540
	20	1,029	0,428	3,756	4,2	4,0	603
	30	1,023	0,432	3,775	2,8	2,8	652
	40	1,016	0,436	3,793	2,0	2,0	690
	50	1,009	0,440	3,81	1,5	1,5	719
	60	1,002	0,443	3,827	1,2	1,2	740
	70	0,994	0,447	3,844	0,9	0,9	756
	80	0,987	0,450	3,861	0,8	0,8	766
	90	0,979	0,453	3,876	0,6	0,7	773
	100	0,971	0,456	3,892	0,5	0,6	776
110	0,964	0,459	3,907	0,5	0,5	777	
35	-10	1,039	0,431	3,767	15,3	14,8	309
	0	1,036	0,437	3,783	8,7	8,4	415
	10	1,031	0,443	3,798	5,3	5,2	498
	20	1,026	0,449	3,814	3,5	3,4	564
	30	1,019	0,455	3,829	2,4	2,4	615
	40	1,013	0,460	3,845	1,8	1,7	655
	50	1,006	0,465	3,86	1,3	1,3	685
	60	0,999	0,470	3,875	1,1	1,1	709
	70	0,992	0,475	3,889	0,9	0,9	725
	80	0,985	0,480	3,903	0,7	0,7	737
	90	0,978	0,484	3,917	0,6	0,6	745
	100	0,970	0,488	3,931	0,5	0,5	750
110	0,963	0,492	3,944	0,5	0,5	751	

Concentrate %v/v	Temperature (°C)	Density (g/cm <sup>3</sup> )	Thermal Conductivity (W/mK)	Specific Heat (kJ/kg J)	Dynamic Viscosity (mPa.s)	Kinematic Viscosity (mm <sup>2</sup> /s)	Thermal Expansion K-1 (10 <sup>-6</sup> /°C)
33	-10	1,037	0,437	3,795	13,9	13,4	289
	0	1,034	0,444	3,809	8,0	7,7	396
	10	1,029	0,451	3,823	4,9	4,8	481
	20	1,024	0,457	3,837	3,3	3,2	548
	30	1,018	0,464	3,851	2,3	2,2	600
	40	1,012	0,470	3,866	1,7	1,7	641
	50	1,005	0,476	3,88	1,3	1,3	672
	60	0,998	0,481	3,894	1,0	1,0	696
	70	0,991	0,486	3,907	0,8	0,8	713
	80	0,984	0,491	3,921	0,7	0,7	726
	90	0,977	0,496	3,934	0,6	0,6	734
	100	0,970	0,501	3,946	0,5	0,5	739
110	0,963	0,505	3,959	0,5	0,5	741	
30	-10	1,034	0,446	3,835	11,9	11,5	258
	0	1,031	0,454	3,847	7,0	6,7	368
	10	1,027	0,462	3,859	4,4	4,3	455
	20	1,022	0,470	3,872	2,9	2,9	524
	30	1,016	0,477	3,884	2,1	2,0	577
	40	1,010	0,484	3,897	1,5	1,5	619
	50	1,004	0,491	3,91	1,2	1,2	652
	60	0,997	0,497	3,922	1,0	1,0	677
	70	0,990	0,503	3,934	0,8	0,8	695
	80	0,983	0,509	3,946	0,7	0,7	708
	90	0,976	0,515	3,958	0,6	0,6	718
	100	0,969	0,520	3,97	0,5	0,5	723
110	0,962	0,525	3,981	0,5	0,5	726	

Concentrate %v/v	Temperature (°C)	Density (g/cm <sup>3</sup> )	Thermal Conductivity (W/mK)	Specific Heat (kJ/kg J)	Dynamic Viscosity (mPa.s)	Kinematic Viscosity (mm <sup>2</sup> /s)	Thermal Expansion K-1 (10 <sup>-6</sup> /°C)
25	0	1,026	0,471	3,912	5,6	5,4	321
	10	1,022	0,481	3,921	3,6	3,5	412
	20	1,018	0,491	3,93	2,5	2,4	483
	30	1,013	0,500	3,94	1,8	1,8	539
	40	1,007	0,509	3,95	1,3	1,3	584
	50	1,001	0,517	3,96	1,1	1,1	618
	60	0,995	0,524	3,97	0,9	0,9	645
	70	0,988	0,532	3,98	0,7	0,7	665
	80	0,982	0,539	3,99	0,6	0,6	679
	90	0,975	0,546	4	0,6	0,6	690
	100	0,968	0,552	4,009	0,5	0,5	696
110	0,961	0,558	4,019	0,5	0,5	700	
20	0	1,021	0,489	3,977	4,4	4,3	274
	10	1,018	0,501	3,982	2,9	2,9	367
	20	1,014	0,512	3,989	2,1	2,0	442
	30	1,009	0,523	3,995	1,5	1,5	501
	40	1,004	0,533	4,003	1,2	1,2	547
	50	0,998	0,543	4,01	0,9	0,9	584
	60	0,992	0,552	4,018	0,8	0,8	612
	70	0,986	0,560	4,026	0,7	0,7	634
	80	0,980	0,569	4,033	0,6	0,6	650
	90	0,973	0,577	4,041	0,5	0,5	661
	100	0,967	0,584	4,049	0,5	0,5	669
110	0,961	0,591	4,057	0,4	0,5	674	