

**CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES FLUIDES THERMIQUES**  
**PHYSICAL DATA OF THERMAL FLUIDS**

**ETHANOL 70%**

solution aqueuse d'éthanol à 70%  
 70% ethanol aqueous solution

température $\theta$ temperature	masse volum. $\rho$ density	chaleur spécifique $C_p$ specific heat		viscosité dynamique $\mu$ dynamic viscosity		conductivité thermique $\lambda$ thermal conductivity		pression de vapeur $P_s$ vapor pressure	
°C	kg/m <sup>3</sup>	J/kg.K	kcal/kg.°C	Pa.s	kg/m.h	W/m.K	kcal/h.m.°C	Pa (abs)	bar(rel.) barg
-55	897	1755	0,419	0,010215	36,775	0,218	0,188	8	
-50	894	1858	0,444	0,008358	30,090	0,217	0,187	14	
-45	891	1955	0,467	0,006905	24,858	0,216	0,186	24	
-40	887	2047	0,489	0,005756	20,720	0,215	0,185	42	
-35	884	2133	0,510	0,004838	17,416	0,214	0,184	69	
-30	880	2215	0,529	0,004098	14,754	0,213	0,183	113	
-25	877	2293	0,548	0,003498	12,592	0,211	0,182	179	
-20	873	2368	0,566	0,003006	10,820	0,210	0,181	280	
-15	870	2440	0,583	0,002600	9,359	0,209	0,180	427	
-10	866	2508	0,599	0,002262	8,144	0,207	0,178	641	
-5	862	2575	0,615	0,001980	7,128	0,206	0,177	945	
0	858	2639	0,631	0,001742	6,273	0,205	0,176	1371	
5	855	2702	0,646	0,001541	5,549	0,203	0,175	1959	
10	851	2763	0,660	0,001370	4,932	0,202	0,174	2757	-0,99
15	847	2823	0,675	0,001223	4,404	0,201	0,173	3828	-0,97
20	843	2882	0,689	0,001097	3,949	0,199	0,171	5246	-0,96
25	839	2941	0,703	0,000988	3,556	0,198	0,170	7099	-0,94
30	835	2998	0,716	0,000893	3,215	0,196	0,169	9495	-0,92
35	830	3055	0,730	0,000810	2,917	0,195	0,168	12558	-0,89
40	826	3112	0,743	0,000738	2,656	0,193	0,166	16432	-0,85
45	822	3168	0,757	0,000674	2,426	0,192	0,165	21283	-0,80
50	818	3225	0,770	0,000618	2,224	0,190	0,164	27302	-0,74
55	813	3281	0,784	0,000568	2,044	0,189	0,163	34702	-0,67
60	809	3338	0,797	0,000524	1,885	0,188	0,161	43722	-0,58
65	804	3395	0,811	0,000484	1,742	0,186	0,160	54627	-0,47
70	800	3452	0,825	0,000449	1,615	0,185	0,159	67709	-0,34
75	795	3509	0,838	0,000417	1,501	0,183	0,157	83287	-0,18
80	790	3567	0,852	0,000388	1,398	0,182	0,156	101705	0,00
85	785	3626	0,866	0,000363	1,305	0,180	0,155	123336	0,22
90	780	3685	0,880	0,000339	1,221	0,179	0,154	148574	0,47
95	775	3745	0,895	0,000318	1,145	0,177	0,152	177842	0,77
100	770	3806	0,909	0,000299	1,076	0,176	0,151	211582	1,10
105	764	3867	0,924	0,000281	1,012	0,174	0,150	250259	1,49
110	759	3929	0,939	0,000265	0,955	0,172	0,148	294354	1,93
115	754	3992	0,954	0,000250	0,902	0,171	0,147	344367	2,43
120	748	4056	0,969	0,000237	0,853	0,169	0,146	400809	2,99
125	742	4121	0,985	0,000225	0,809	0,168	0,144	464202	3,63
130	736	4186	1,000	0,000213	0,767	0,166	0,143	535076	4,34
135	730	4253	1,016	0,000203	0,729	0,165	0,142	613963	5,13
140	724	4320	1,032	0,000193	0,694	0,163	0,140	701394	6,00
145	717	4389	1,049	0,000184	0,662	0,162	0,139	797896	6,97
150	711	4459	1,065	0,000175	0,632	0,160	0,138	903990	8,03
155	704	4529	1,082	0,000168	0,604	0,159	0,136	1020180	9,19
160	697	4601	1,099	0,000160	0,577	0,157	0,135	1146956	10,46