

Viscosity Cup Conversion Chart

The table below lists the major flow cup types together with a conversion chart of Efflux Time (in seconds) to Viscosity in Centistokes (cSt). It has been constructed from the various International Standard Calculators. Each cup design is unique and care must be taken when comparing viscosity values between different cup types. These values are the absolute values and do not include the allowed tolerances, as these differ considerably between each of the Standards.

Viscosity Cup Type

Time (seconds)	DIN						BS						ISO						FORD / ASTM						ZAHN						SHELL					
	4	2	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6							
15	38	6.4		19	40	234				35	66				19	40			4	88	148	322				20	48	91	235							
16	45	6.8	3	24	48	262				39	75				22	44			7	99	163	345				21	52	98	251							
17	51	7.3	5	28	56	290				43	84				24	48			11	111	178	368				23	55	104	267							
18	57	7.7	7	32	64	317				47	93				26	52			14	123	192	391	1.1	7.5	24	59	111	284								
19	63	8.1	9	35	72	343				51	101			1	29	56			18	135	207	414	1.4	8.1	26	62	117	300								
20	69	8.6	11	39	79	369				55	110			3	31	60			21	146	222	437	1.6	8.6	27	66	124	316								
21	74	9.0	13	43	86	395				58	118			4	33	64			25	158	237	460	1.8	9.2	29	69	130	332								
22	80	9.4	15	47	93	420				62	126			6	36	67			28	170	252	483	2.0	9.8	30	72	137	348								
23	85	9.8	17	50	100	445	1			66	134			7	38	71			32	181	266	506	2.3	10.4	32	76	143	365								
24	91	10.3	18	54	107	470	2			70	142			9	40	75			35	193	281	529	2.5	10.9	33	79	150	381								
25	96	10.7	20	57	114	494	3			73	150			10	43	79			39	205	296	552	2.7	11.5	35	83	156	397								
26	101	11.1	22	60	120	519	4			77	157			12	45	83			42	216	311	575	2.9	12.1	36	86	163	413								
27	107	11.5	23	64	127	543	4.5			80	165			13	47	87			46	228	326	598	3.2	12.7	38	90	169	429								
28	112	12.0	25	67	133	567	5			84	173			14	49	91			49	240	340	621	3.4	13.2	39	93	176	446								
29	117	12.4	26	70	140	591	6			88	180			16	52	94			53	252	355	644	3.6	13.8	41	97	182	462								
30	122	12.8	28	73	146	614	6.6			91	188			17	54	98	1		56	263	370	667	3.8	14.4	42	100	189	478								
31	127	13.3	30	77	153	638	7.3			95	196			19	56	102	2		60	275	385	690	4.1	15.0	44	104	195	494								
32	132	13.7	31	80	159	662	7.9			98	203			20	59	106	3		63	287	400	713	4.3	15.6	45	107	202	510								
33	137	14.1	33	83	165	685	8.6			102	210			22	61	110	4		67	298	414	736	4.5	16.1	47	110	208	527								
34	142	14.5	34	86	171	709	9.2			105	218			23	63	114	6		70	310	429	759	4.7	16.7	48	114	215	543								
35	147	15.0	35	89	177	732	9.8			109	225			24	66	117	7		74	322	444	782	5.0	17.3	50	117	221	559								
36	152	15.4	37	92	184	755	10.4			112	233			26	68	121	8		77	333	459	805	5.2	17.9	51	121	228	575								
37	157	15.8	38	96	190	778	11.0			115	240			27	70	125	9		81	345	474	828	5.4	18.4	53	124	234	591								
38	162	16.3	40	99	196	801	11.6			119	247	1.5		29	73	129	10		84	357	488	851	5.6	19.0	54	128	241	608								
39	167	16.7	41	102	202	825	12.1			122	254	2.0		30	75	133	11		88	369	503	874	5.9	19.6	56	131	247	624								
40	172	17.1	43	105	208	848	12.7			126	262	2.5		32	77	137	12		91	380	518	897	6.1	20.2	57	135	254	640								
41	176	17.5	44	108	214	871	13.3			129	269	3.0		33	80	141	13		95	392	533	920	6.3	20.7	59	138	260	656								
42	181	18.0	45	111	220	893	13.8			133	276	3.5		35	82	144	14		98	404	548	943	6.6	21.3	60	141	267	672								
43	186	18.4	47	114	226	916	14.4			136	283	4.0		36	84	148	15		102	415	562	966	6.8	21.9	62	145	273	689								
44	191	18.8	48	117	232	939	14.9			139	291	4.5		37	86	152	17		105	427	577	989	7.0	22.5	63	148	280	705								
45	196	19.2	50	120	238	962	15.5			143	298	5.0		39	89	156	18		109	439	592	1012	7.2	23.0	65	152	286	721								
46	200	19.7	51	123	244	985	16.0			146	305	5.5		40	91	160	19		112	450	607	1035	7.5	23.6	66	155	293	737								
47	205	20.1	52	126	250	1008	16.6			149	312	6.0		42	93	164	20		116	462	622	1058	7.7	24.2	68	159	299	753								
48	210	20.5	54	129	255	1030	17.1			153	319	6.5		43	96	168	21		119	474	636	1081	7.9	24.8	69	162	306	770								
49	215	21.0	55	132	261	1053	17.6			156	326	7.0		45	98	171	22		123	486	651	1104	8.1	25.3	71	166	312	786								
50	219	21.4	56	135	267	1076	18.2			160	334	7.5		46	100	175	23		126	497	666	1127	8.4	25.9	72	169	319	802								
51	224	21.8	58	138	273	1099	18.7			163	341	8.0		48	103	179	24		130	509	681	1150	8.6	26.5	74	173	325	818								
52	229	22.2	59	141	279	1121	19.2			166	348	8.3		49	105	183	25		133	521	696	1173	8.8	27.1	76	176	332	834								
53	234	22.7	60	144	285	1144	19.7			170	355	8.8		50	107	187	26		137	532	710	1196	9.0	27.6	77	179	338	851								
54	238	23.1	62	147	291	1166	20.2			173	362	9.0		52	110	191	28		140	544	725	1219	9.3	28.2	79	183	345	867								
55	243	23.5	63	150	297	1189	20.7			176	369	9.8		53	112	194	29		144	556	740	1242	9.5	28.8	80	186	351	883								
56	248	24.0	64	153	302	1212	21.2			180	376	10.3		55	114	198	30		147	567	755	1265	9.7	29.4	82	190	358	899								
57	253	24.4	66	156	308	1234	21.7			183	383	10.8		56	116	202	31		151	579	770	1288	9.9	30.0	83	193	364	915								
58	257	24.8	67	159	314	1257	22.2			186	390	11.3		58	119	206	32		154	591	784	1311	10.2	30.5	85	197	371	932								
59	262	25.2	68	162	320	1279	22.7			190	397	11.8		59	121	210	33		158	603	799	1334	10.4	31.1	86	200	377	948								
60	267	25.7	70	165	326	1302	23.2			193	405	12.3		60	123	214	34		161	614	814	1357	10.6	31.7	88	204	384	964								
65	290	27.8	76	179	354	1414	26			210	440	15		68	135	233	40		179	673	888	1472	11.8	34.6	95	221	416	1045								
70	313	29.9	83	194	383	1526	28			226	475	17		75	147	252	45		196	731	962	1587	12.9	37.4	103	238	449	1126								
75	337	32.1	89	208	412	1638	31	3		243	510	20		82	158	271	51		214	790	1036	1702	14.0	40.3	110	255	481	1207								
80	360	34.2	96	223	441	1750	33	16		260	545	22		89	170	291	56		231	848	1110	1817	15.1	43.2	118	273	514	1288								
85	383	36.4	102	237	469	1861	35	28		276	580	25		96	181	310	61.6		249	907	1184	1932	16.3	46.1	125	290	546	1369								
90	406	38.5	108	252	498	1973	38	40		293	615	27		104	193	329	67		266	965	1258	2047	17.4	49.0	133	307	579	1450								
100	452	42.8	121	280	554	2195	42	62		326	684	32		118	216	368	78		301	1082	1406	2277	19.7	54.7	148	342	644	1612								
110	499	47.0	134	309	611	2418	47	83		359	754	37		132	239	406	89		336	1199	1554	2507	21.9	60.5	163	376	709	1774								
120	545	51.3	146	338	668	2640	51	102		392	823	42		147	262	445	100		371	1316	1702	2737	24.2	66.2	178	411	774	1936								
130	591	55.6	159	366	724	2862	56	120		425	893																									