Ms 5098/16-19. Eötvös József. Jegyzetek.

Eötvös-törvény

I^{so} Σ törv.

$f\varphi^2$ törv.

2. Víz.

$T_k = 412$ körülbelül Cagniard de Latour szerint

Gőzfeszülés Landolt–Regnault.

Felületi feszültség saját észleléseimből

$$\alpha = 7{,}688 - 0{,}0136t - 0{,}000035t^2$$

E szerint az Äther és vízre vonatkozó táblák alapján $\frac{p\sigma^2}{\alpha^2}$ értékeiből Aether −20°-nak megfelel víz 96 mert is

$$\frac{T_{víz}}{T_e} = \frac{369}{253} = 1{,}458$$

ez értékkel számítva

Ether		Víz		Nyomás		
t	T	t	T	ether p_e	víz p	$\frac{p}{p_e}$
−20	253	96	369	68,9	657,4	9,54
0	273	125	398	184,4	1743,9	9,45
+20	293	154	427	432,8	3982,8	9,22
+40	313	183	456	907,0	8080,8	8,91
+60	333	213	486	1725	15197	8,81
+190	463	401	674			

Az Aether és vízre vonatkozó főtáblák szerint azonkívül egymásnak megfelelnek

Aether	Víz	$\frac{T}{T}$
−20	+95,7	1,457
3	130	1,460

~~Van der Waals közti~~

3. Benzol . C_6H_6

Kritikus T = 280,6 Sajátcsoport, 291,5 Ramsay

Kritikus P = 49,5 Sajatsch. 90,5 Ramsay

Gőzsűrűség Landolt-Reynault.

Tökéletes Ferspültség Schiff (L. Ann. 223)

$f_{79,9} = 2,127$

$a^2_{6,7} = 6,968$ Landolt-ból a sűrűség $\delta_{6,7} = 0,895$ és így $f_{6,7} = 3,118$

Lesz 79,9 fokon $f = 2,127$, $p = 764,1$ kp.

$$79,9 \text{ fokon } \frac{pT^2}{f^3} = 9889 \times 1000$$

ennek megfelel körülbelül 25° C.

e szerint $$\frac{T}{T_c} = \frac{352,9}{298} = 1,184$$

Ez értékkel számítva

Coresponding hőmérséklet				Nyomások		
Aether		Benzol		Aether	Benzol	$\frac{p}{p_c}$
t	T	t	T	p_e	p	
-20	253	26,5	299,5	68,9	102,6	1,49
0	273	50,2	323,2	184,4	273,4	
+20	293	73,9	346,9	432,8	620,8	
+40	313	97,6	370,6	907,0	1258,0	1,38
+60	333	121,3	394,3	1725,0	2305,0	
+80	353	145,0	418,0	3022,8	3912	
+100	373	168,3	441,7	4953,3	6117	1,24
+190	463	275,2	548,2			
+195,5	468,5	281,6	554,6			

Az aether és vízre vonatkozó jóltáblák szerint egyenesnek megfelelnek

t	Víz	Benzol		$\frac{T_v}{T_{benzol}}$
161,5	434,5	352,9	79,9	1,231
70	343	279,7	6,7	1,226

1. Chloroform $CHCl_3$

$T = 260,0$ Sajotschewsky (Ln) $P = 54,9$ Sajotschewsky (Ln)

Gőzfeszély Landolt – Regnault.

Felületi feszültség E.:

$f_{3,3} = 3,003$) — $\frac{\delta f}{\delta t} = 0,0150$

$f_{16} = 2,818$) — $\frac{\delta f}{\delta t} = 0,0144$

$f_{47,4} = 2,374$

Véve $\alpha_0 = 3,052$ $\alpha_{50} = 2,337$ $\alpha_{250} = 0$ lesz $f = 3,052 - 0,015t + 0,0000105t^2$

Schiff (L. Ann. 223) szerint forrpont 60,6 $B_0 = 753,4$ -nél és $f_{60,6} = 2,210$ Schiff

kiszámítom észleléseimből f_{47} felett $\frac{df}{\delta t} = 0,014$-el $f_{60,6}$ 2,189 Eötv.

Számítás Eö. értékkel

$t = 47,4$ $f_{47,4} = 2,374$, $T = 320,4$, $p = 489$

47,4 fokra $\frac{pT^2}{f^3} = 3752 \times 1000$

az aethernél 10°5 megfelel chloroform 47,4 nek

e szerint

$$\frac{T}{T_e} = \frac{320,4}{283,5} = 1,130$$

Számítás Schiff értékével

$t = 60,6$ $f_{60,6} = 2,21$ $T = 333,6$ $p = 753,4$

60,6 fokra $\frac{pT^2}{f^3} = 7778 \times 1000$

e szerint aethernél 21,5 megfelel chlorof. 60,6

továbbá

$$\frac{T}{T_e} = \frac{333,6}{294,5} = 1,133$$

$\frac{T}{T_e}$ nél kiszámítottak correspondeáló hőmérsékletek. — Nyomások

Aether t	Aether T	Chloroform t	Chloroform T	Aether p_e	Chloroform p	$\frac{p}{p_e}$
−10	263	24,2	297,2	114,7	193	1,68
+21,5	294,5	60,6	333,6	462	753,4	1,63
+50	323	92,0	364	1265	1969	1,56
+80	353	126	399	3023	4482	1,44
+120	393	171	444	7719	10455	1,35
+190 +)	463	250	523			
+195,5 ++)	468,5	256,4	529,4			

1)

+) Kritikus hőfok Sajotschewsky szerint

++) Kritikus hőfok Ramsay és Young szerint

Sajátcheworky két értéke a kritikus hőfokra

Aether 190 Chloroform 260

e szerint $\frac{T}{T_e} = \frac{533}{463} = 1{,}151$

e szerint:

Aether		Chloroform		Nyomás Aether	Chloroform	$\frac{p}{p_e}$
t	T	t	T	p_e	p	
-10	263	~~29,4~~	~~302,4~~	117,4	242	2,06
21,5	294,5	65,7	338,7	462	910	1,97
50	323	98,4	371,4	1265	2340	1,85
80	353	133	406	3023	5103	1,68
120	393	179	452	7719		
190	463	~~260 533~~ 260	~~533 260~~ 533	36,9 Atm. *)	54,9 Atm. *)	1,49

*) kritikus nyomások Sajátcheworky féle

Ramsay és Strauss értékei a kritikus hőfokra (Aether)

Aether = 195,5 Chloroform 260

$$\frac{T}{T_e} = \frac{533}{468{,}5} = 1{,}138$$

e szerint

Aether		Chloroform		Aether	Chloroform	$\frac{p}{p_e}$
t	T	t	T	p_e	p	
-10	263	26,3	299,3	117,4	211	1,80
21,5	294,5	62,1	335,1	462	806	1,72
50	323	94,6	367,6	1265	2110	1,67
80	353	128,7	401,7	3023	4752	1,57
120	393	174,2	447,2	7719	10740	1,31
195,5	463	260	533	40×Atm. *)	54 Atm.	1,35

*) Kritikus nyomás Ramsay szerint

Reverse Van der Vaals-ből a nyomásból a kritikus hőfokot a Van der Vaals-féle nyomás törvény ad közelítő megfelel:

$$\frac{T}{T_c} = 1{,}08$$

Ez is táblát

Aether		Chloroform		Nyomás Aether	Chloroform	
t	T	l	T	p	p_c	$\frac{p}{p_c}$
0	273	22	295	176	184	0,957
~~150~~	323	76	349	1250	1265	0,988
120	393	157	424	7417	7719	0,962
190°)	463	227	500	54,9 atm	36,9 atm	1,49

*) kritikus.

Megfelelő hőmérséklethez az 1) Táblában megállapíttatás $\frac{p T^2}{\alpha^2} = \frac{p_c T_c^2}{\alpha_c^2}$ egyenletből. Nekünk hőmérséklejeinkre a $\frac{pT^2}{\alpha^2}$ is teker.

Chloroform

t	T
~~0~~ 24,2	297,2
~~0,6~~	
92	

Chloroform

t	T	p	α	$\frac{pT^2}{\alpha^2}$	Aether megfelelő hőfok
24,2	297,2	193	2,698	868 × 1000	−10
47,4	320,4	489	2,374	3752 × 1000	+10,5
92	365	1969	1,761	48200 × 1000	49,4

Ezredrész!

E. törvény megvizsgálása.

1. Chloroform $CHCl_3$

p gőzfeszülés Landolt-Regnault.

f Észleléseimből $d_0 = 3{,}052$ $d_{50} = 2{,}337$ ebből $d_{250} = 0$ lévén

$$f = 3{,}052 - 0{,}015t + 0{,}0000105t^2$$

$t = 60{,}6$ $p = 753{,}4$ $f = 2{,}21$ S. értékekből számítva

$$\frac{T}{T'} = 1{,}133$$

Hőmérsék. t	T	Gőzfeszülés p	Felületi feszülés f.	$\frac{pT^2}{f^3}$	Megfelelő állapot hőmérsék. t'	T'	$\frac{T}{T'}$ értékkel számított ellen hőfok t_1'	T_1'	Diff $t'-t_1'$	
20	293	160,5	2,756	658 m.	−13	260	−13,7	259,3	+0,7	248
60	333	755,4	2,190	7975 m.	+21,8	294,8	+21,7	294,7	+0,1	−251
100	373	2428,5	1,657	74266 m.	+56,5	329,5	57,1	330,1	−0,6	
140	413	6000,2	1,158	663650 m.	+92	365	92,5	365,5	−0,5	252
165	438	9527,8	0,863	2,843900 m.	+114	387	113,6	386,6	+0,4	

2 Szénkéneg CS_2

p gőzfeszülés Regnault Landolt.

f. Saját észleléseimből $f_0 = 3{,}737$ $f_{40} = 3{,}075$ tévé $f_{260} = 0$ lesz a formula.

$$f = 3{,}737 - 0{,}017t + 0{,}00001t^2$$

$t = 40$ $p = 617{,}5$ $f = 3{,}075$ -ből számítva:

$$\frac{T}{T'} = 1{,}138$$

Hőmérsék t	T	Gőzfeszülés p	felületi feszülés f	$\frac{pT^2}{f^3}$	Megfelelő állapot hőmérsék t'	T'	$\frac{T}{T'}$ értékkel számított ellen hőfok t_1'	T_1'	Diff $t'-t_1'$
−20	253	47,3	4,081	44,546	−47	226	−50,7	222,3	+3,7
+20	293	298,0	3,401	650,3 m	−13,5	259,5	−15,9	257,4	+2,1
+60	333	1164,5	2,753	6189 m.	+18	291	19,6	292,6	−1,6
+100	373	3325,1	2,137	47403 m.	+49	322	54,7	327,7	−5,7
+140	413	7604,0	1,553	346280 m.	+81,5	354,5	89,9	362,9	−8,4
+150	423	9096,0	1,412	578130 m.	+89	362	98,7	371,7	−9,7

3. Äthylalcohol C_2H_6O

p gőzfeszülés [illegible] Regnault.

f. Schiff észleléseiből+) $a_0^2=6{,}045$ $a_{78}^2=4{,}782$ akkor $s_0=0{,}8062$, $s_{78}=0{,}7381$

$\alpha_0=2{,}436$, $\alpha_{78}=1{,}765$ téve $\alpha_{260}=0$ lesz

$$\alpha = 2{,}436 - 0{,}00828t - 0{,}0000042t^2$$

$t=78$ $p=755{,}7$ $f_{78}=1{,}765$ értékből következik

$$\frac{T}{T'} = 1{,}145$$

Hőmérséklet		Gőzfeszülés	Felületfeszülés	$\frac{pT^2}{f^3}$	Megfelelő Aether hőfok		$\frac{T}{T'}$ értékkel számított megfelelő		diff.
t	T	p	f		t'	T'	t_1'	T_1'	$t'-t_1'$
−20	253	3,34	2,600	12,16 m	−60,6	212,4	−52	221	−8,6
+20	293	44,46	2,268	327 m.	−23,1	249,9	−17	256	−6,1
+60	333	350,2	1,924	5452 m.	+16	289	+17,8	290,8	−1,8
+100	373	1697,6	1,566	61500 m.	+53,5	326,5	+52,8	325,8	+0,7
+140	413	5674,6	1,195	567200 m.	+89	362	+87,7	360,7	+1,3

+) Saját észleléseimmel értékeltetett az alkohol különös táblájában.

4 Víz H_2O

Aether és víz főtáblái szerint egymásnak megfelelnek:

−20 Aether , ~~+84,5 víz~~ 96 víz tehát $\frac{T_{víz}}{T_e} = 1{,}458$

+3 Aether 130 víz $\frac{T_{víz}}{T_e} = 1{,}460$

5. Szénsav CO_2

−20,6°ra Farad. szerint a nyomás 11742 egyúttal a feszültség 0,9653 e szerint megfelel t' 94,5

$$\frac{T}{T'} = 0{,}659$$

−17,8 ra Farad szerint a nyomás 17358 egyúttal a feszültség = 0,735 e szerint $\frac{pT^2}{f^3} = 2848000$ m.

e szerint megfelel 114 e szerint

$$\frac{T}{T'} = 0{,}659$$

6. Kénessav SO_2

p. Gőzfeszülés +50 fokig Regnault +50 foktól Sajátcsövekkel (Landolt)
f Sűrűség egyenletből $f_0 = 2,438$ $f_{40} = 1,762$ $\frac{\delta \alpha}{\delta t} = 0,0169$
t=19-re következik a főtáblából

$$\frac{T}{T'} = 0,945$$

Hőmérsék		Gőzfeszülés	Folyékony sűrűség	$\frac{pT^2}{f^3}$	Megfelelő Aether hőfok		$\frac{T}{T'}$ értékkel számítva megfelelő hőfok		Diff
t	T	p.	f.		t'	T'	t'_1	T'_1	$t'-t'_1$
-20	253	478,8	2,776	1432 M.	-3	270	-5	268	+2
+20	293	2462	2,100	22822 M.	+38	311	+37	310	+1
+60	333	8480	1,424	323730 M.	+80	353	+79,5	352,5	+0,5
+80	353	13156	1,086	1,281000 M.	+102	375	+100,5	373,5	+1,5

7. Benzol C_6H_6

p. Gőzfeszülés Landolt Regnault.
f Folyékony sűrűség Schiff-féle adatokból $\alpha_0 = 3,209$, $\alpha_{80} = 2,126$ és $\alpha_{280} = 0$ értékekkel

$$f = 3,209 - 0,0144\,t + 0,00000104\,t^2$$

A főtáblából 79,9 fok p=764,1 f=2,127 értékre nyerem:

$$\frac{T}{T_1} = 1,184$$

Hőmérsék		Gőzfeszülés	Folyékony sűr.	$\frac{pT^2}{f^3}$	Megfelelő Aether hőfok		$\frac{T}{T'}$ értékkel számított megfelelő		Diff.
t	T	p	f.		t'	T'	t'_1	T'_1	$t'-t'_1$
-20	253	5,79	3,501	8,636 M.	-64	209	-60	213	-4
+20	293	75,65	2,923	259,5 M.	-26	247	-25,3	247,7	-0,7
+60	333	390,1	2,382	3200 M.	+8,5	281,5	+8,2	281,2	+0,3
+100	373	1340,	1,873	28373 M.	+41	314	+42	315	-1
+140	413	3520	1,397	220220 M.	+74	347	+75,8	348,8	-1,8
+170	443	6340	1,061	1041700 M.	+99	372	+101	374	-2

8. Chloraethyl C_2H_5Cl

p gőzfeszítés Landolt Regnault

f. Saját kísérleteimből $\alpha_6 = 2,064$ $\alpha_{36} = 1,725$ tehát $\frac{\delta\alpha}{\delta t} = 0,0113$

$\frac{\delta\alpha}{\delta t}$ ezen értékét a kritikus hőfokig állandónak tekintve kijő 188° holott

$\frac{pT^2}{f^3}$ szerint 185, bátran tehető e szerint $\frac{\delta\alpha}{\delta t} = \text{Const}$ és így

$$f = 2,132 - 0,0113t$$

$t = 36$ $p = 1695$ $f_{36} = 1,725$ értékekből következik

$$\frac{T}{T'} = 0,978$$

Hőmérsék		Gőzfeszítés	felületi feszültség	$\frac{pT^2}{f^3}$	Megfelelő Aether hőfok		$\frac{T}{T'}$ értékekkel számított megfelelő hőfok		Diff	$\frac{T}{T'}$
t	T	p	f		t'	T'	t_1'	T_1'	$t'-t_1'$	
−20	253	187,6	2,358	916 M	−9	264	−14,3	258,7	+5,3	0,958
+20	293	996,2	1,906	12351 "	+28	301	+26,6	299,6	+1,4	
+60	333	3400,5	1,454	122830 "	+64,5	337,5	+72	345	−7,5	
+100	373	8722,8	1,002	1,203100 "	+101	374	+108,4	381,4	−7,4	0,997

9. Aceton C_3H_6O

p gőzfeszítés Landolt–Regnault.

f. Schiff kísérleteiből: Adatok: $a_5^2 = 6,289$, $a_{56,1}^2 = 5,189$. Aceton sűrűsége Zander–Landolt szerint $s_0 = 0,815$, ezekhez Kopp–Landolt kiegyezését véve $s_5 = 0,8095$, $s_{56,1} = 0,7505$ tehát $\alpha_5 = 2,587$, $\alpha_{56,1} = 1,947$ tehát $\alpha_0 = 2,650$ $\alpha_{60} = 1,898$ ekkor nem $\alpha_{240} = 0$ lesz:

$$f = 2,650 - 0,013t + 0,0000083t^2$$

$t = 56,1$ $p_{56,1} = 754,2$ $f_{56,1} = 1,947$ értékből következik

$$\frac{T}{T'} = 1,097$$

Hőmérsék		Gőzfeszítés	felületi feszültség	$\frac{pT^2}{f^3}$	megfelelő Aether hőfok		$\frac{T}{T'}$ értékekkel kiszámított megfelelő aether hőfok		Diff.
t	T	p	f		t'	T'	t_1'	T_1'	$t'-t_1'$
+20	293	179,6	2,392	1126 m.	−6	267	−6	267,0	±0
+60	333	860,5	1,900	13912 m.	+30	303	+30,5	303,5	−0,5
+100	373	2797,3	1,433	132260 m.	+65,5	338,5	+67	340,0	−1,5
+140	413	6974,4	0,996	1,204000 m.	+101	374	[illegible]	[illegible]	−2,5

4. Alcohol. C_2H_6O

$T_k = 234,3$ Sajotschewsky és Hannay, 240,6 Strauss

Gőzfeszülés Landolt Regnault.

Felületi feszültség Eö.

6°-ra $f_6 = 2,436$

32°-ra $f_{32} = 2,205$

46°-ra $f_{46} = 2,077$

ezekből $f_0 = 2,489$ $f_{50} = 2,041$ ezekből és $f_{235} = 0$ ból empirikus formula:

$$f = 2,489 - 0,00852\,t - 0,0000088\,t^2$$

$t = 50$ $T = 323$ $f = 2,041$ $p = 219,9$ értékekből következik

50 fokra $A = \frac{pT^2}{f^3} = 2698 \times 1000$

E szerint Alcohol 50 foknak megfelel Aether 6° vagyis

$$\frac{T}{T_e} = \frac{323}{279} = 1,158$$

Számítani $\frac{T}{T_e} = 1,158$ értékkel.

Megfelelő hőmérsékletek: Aether t	Aether T	Alkohol t	Alkohol T	Nyomások: Aether p_e	Alcohol p	$\frac{p}{p_e}$	A aether	A alcohol	A-ből megfelelő hőfokok
−20	253	20	293	68,9	44,5	0,646	398,8 m	307,9 m	−22
0	273	43,1	316,1	184,4	157	0,851	1751 m	1682 m	−0,4
50	323	101	374,0	1264,8	1756	1,39	50102 m	67383 m	54
100	373	158,9	431,9	4953,3	9100	1,84	1,474800 m	2,238000 m	107
190	463	263,1	536,1						
195,5	468,5	269,5	542,5						

Az A alcohol értékeit f különböző értékeivel számítottam

$\alpha_{20} = 2,315$, $\alpha_{43,1} = 2,105$, $\alpha_{101} = 1,539$, $\alpha_{158,9} = 0,912$

Sajátosnevezés ütközési Aether $T_k = 463$, $t = 190$

Alcohol $T_k = 507{,}3$ $t = 234{,}2$

ebből

$$\frac{T}{T_e} = 1{,}095$$

Megfelelő hőmérséklet				Nyomások		
Aether		Alcohol		Aether	Alcohol	$\frac{p}{p_e}$
t	T	t	T	p_e	p	
−20	253	+4	277	68,9	16,6	0,241
50	323	80,7	353,7	1264,8	835	0,660
100	373	135,4	408,4	4953,3	5018	1,01
190	463	234,3	507,3	36,9 atm.*)	62,1 atm.*)	1,68

*) Kritikus nyomások Sajátosnevezés nyelvű

10. Tetrachlorkohlenstoff. CCl_4.

p. Gőzfeszülés Landolt, Regnault.

f. Schiff észleléseiből és pedig $t_{75,2}$-höz $f_{75,2} = 2,040$, továbbá $t_{7,4}$-nél t^2 0,600 míg $\delta_{7,4} = 1,612$ Landolt, Pierre szerint úgy hogy $f_{7,4} = 2,902$ a mely értékekből $\frac{\delta f}{\delta t} = -0,0128$ ezzel $f_0 = 3,000$ $f_{100} = 1,723$ és $f_{275} = 0$ közelítéssel kerül:

$$f = 3,000 - 0,01383t + 0,0000106t^2$$

$t = 75,2$ $p = 751,4$ $f = 2,040$ értékekkel együtt

$$\frac{T}{T'} = 1,163$$

Hőmérsék t	T	Gőzfeszülés p	felülti feszült. f	$\frac{pT^2}{f^3}$	Megfelelő aether hőfok t'	T'	$\frac{T}{T'}$ értékkel számított megfelelő aetherhőfok t_1'	T_1'	Diff. $t'-t_1'$
20	293	91,0	2,728	386 m.	−20,5	252,5	−21	252	+0,5
60	333	447,4	2,208	4600 m	+14	287	+13,4	286,4	+0,6
100	373	1467,1	1,723	40200 m	+46,5	319,5	+47,7	320,7	−1,2
140	413	3709,0	1,272	207000 m.	+79,5	352,5	+82	355	−2,5
180	453	7923,6	0,854	2,520 000 m.	+112,5	385,5	+116,5	389,5	−4,0

5. Ecetsav. $C_2H_4O_2$

Kritikus hőfoka T_k 321,5 Pawlewsky Beiblätter 1884 No 3

Gőzfeszítés Landolt. Regnault

Felületi feszültség meghatározása.

Ecetsav egy csőben melynek belső átmérője 22 m.m. Ebbe benyúlt a a capillaris cső külső átmérője 6 m.m. belső átmérője v végén = 1,4562 m.m. 10 Kathetometrikus észlelés és ellenőrző higanyfonal mérlegelés alapján. A cső átmérője v végtől 252 milliméternyire 1,4438

b pont alatt a hol a meniscus a capillarisban előáll v-től 28 milliméternyire van e szerint az észlelés helyén az átmérő

$$2r = 1,4562 - \frac{28}{252}(1,4562 - 1,4438) = 1,455 \qquad r = 0,7275$$

a^2-re az én formulám $a^2 = rh\left(1 + \frac{1}{3}\frac{r}{h} - \frac{1}{9}\frac{r^2}{h^2}\right)$ vagy $a^2 = rh\left(1 + \frac{1}{3}\frac{r^2}{a^2}\right)$

Észlelések.

~~Hőmérsé~~ Hideg környezetben hűtve hőmérséklet −2-től +2-ig Miután $t = 0$ h 200-ad milliméterekben	Glycerines vízben $t = 22,2$ h 200-ad m.méterekben	forró alkoholban $t = 80$	forró glycerines vízben $t = 120°$
1480	1390	1155	1015
1480	1388	1150	1010
1470	1391	1157	1015
1470	1390	1165	1008
	1388	1165	1017
	1392	1166	1006
	1390	1177	1018
	1395	1181	1007
	1390	1155	1015
	1390	1180	1005
Közép 1475	1390,5	1166	1011,6
$h_0 = 7,375$	$h_{22,2} = 6,9525$	$h_{80} = 5,830$	$h_{120} = 5,058$
$a_0^2 = 5,537$	$a_{22,2}^2 = 5,230$	$a_{80}^2 = 4,411$	$a_{120}^2 = 3,680$

$a_0^2 = 5{,}537$, $a_{22{,}2}^2 = 5{,}230$, $a_{80}^2 = 4{,}411$, $a_{120}^2 = 3680$

$\frac{da^2}{dt} = 0{,}0134$ $\frac{\delta a^2}{\delta t} = 0{,}0142$ $\frac{\delta a^2}{\delta t} = 0{,}0182$

Kopp szerint Eretsavra $s_0 = 1{,}08005$ (Forbáta d. Ph. III, 28)

forr. pont 117°?

$V = 1 + 0{,}00105703\,t + 0{,}000\,000\,183\,23\,t^2 + 0{,}000\,000\,009\,6455\,t^3$

e szerint

$s_0 = 1{,}0800$, $s_{22{,}2} = 1{,}0605$, $s_{80} = 0{,}9908$, $s_{120} = 0{,}9424$

$\alpha_0 = 2{,}989$ $\alpha_{22{,}2} = 2{,}772$ $\alpha_{80} = 2{,}185$ $\alpha_{120} = 1{,}734$

$\frac{\delta\alpha}{\delta t} = 0{,}0096$ $\frac{\delta\alpha}{\delta t} = 0{,}0102$ $\frac{\delta\alpha}{\delta t} = 0{,}0113$

Empirikus formula $\alpha_0 = 2{,}990$ $\alpha_{120} = 1{,}734$ és $\alpha_{320} = 0$ értékekből

$\alpha = 2{,}990 - 0{,}0111\,t + 0{,}000\,0056\,t^2$ kipróbálva

Spánitzi $t = 120$ $T = 393$ $p = 781{,}1$ $f = 1{,}734$ értékekkel

120 fokra $\frac{p T^2}{f^3} = 23139 \times 1000$.

tehát megfelel Aether $t = 38$, $T = 311$ vagy

vagy megfelel víz $\frac{T_v}{T} = 1{,}458$ értékkel $T = 453{,}4$ $t = 180{,}4$

Erek szerint $\frac{T}{T_e} = 1{,}264$ $\frac{T}{T_{víz}} = 0{,}867$

Nyomások összehasonlítása

Aether		Eretsav		nyomások: Aether	Eretsav	
t	T	t	T	p_e	p_E	$\frac{p}{p_e}$
−20	253	46,8	319,8	68,9	58	0,842
+10	283	84,6	357,6	286,8	240,5	0,839
+50	323	135,3	408,3	1264,8	1245	0,984
190	463	312,2	585,2			
195,5	468,5	319,1	592,1			

$\frac{pT^2}{f^0}$ törvény vizsgálata.

Ecetsav. ~~Chloroform~~ t	T	Megfelelő hőfok: Aether. $\frac{T}{T_c}=1,264$ értékkel t	T	Víz $\frac{T}{T_{víz}}=0,867$ értékkel t	T	Ecetsav $\frac{pT^2}{f^0}$	Aether $\frac{pT^2}{f^0}$	Víz $\frac{pT^2}{f^0}$	$\frac{pT^2}{f^0}$ alapján megfelelő hőfok: éther	víz
0	273			41,8	314,8	20,~~77~~ 71 × 1000	~~×6,795~~	16,95		44
35	308			82,1	355,1	192,0 × 1000	1	192 × 1000	~~82,1~~	82,1
70	343	−1,7	271,3			1488 × 1000	1444 × 1000		−2	
105	378	26	299			10293 × 1000	10460 × 1000		26,2	
140	413	53,7	326,7			66326 × 1000	63363 × 1000		53,1	

$\mu = 59,86$

0°	40°	80°	120°
$\alpha = 2,989$	$\alpha = 2,591$	$\alpha = 2,185$	$\alpha = 1,734$
$s = 1,0800$	$s =$ ~~1,1568~~ 1,0359	$s = 0,9908$	$s = 0,9424$
$\sqrt[3]{\frac{\mu}{s}} = \lambda = 3,8727$	$\lambda = 3,8661$	$\lambda = 3,9239$	$\lambda = 3,9899$
$\alpha\lambda = 11,3963$	$\alpha\lambda = 10,0171$	$\alpha\lambda = 8,5737$	$\alpha\lambda = 6,9186$

§ formulával számolva

$\alpha = 2,989$	$\alpha = 2,565$	$\alpha = 2,146$	$\alpha = 1,734$
$\alpha\lambda$ 11,3963	$\alpha\lambda$ 9,9166	$\alpha\lambda$ 8,4207	$\alpha\lambda$ 6,9186

Diff. 1,4797 1,4959 1,5021

$\frac{d\alpha\lambda}{ds}$ = ~~0,03832~~ ~~0,03899~~ 0,03696 — ~~0,0[illegible]~~ 0,037(9)40 — 0,03754

ha tesszük a kritikus hőfokot ecetsavra 321 $T = 594$ $\frac{T_a}{T_{éther}} = 1,259$

	aethere $\frac{d\lambda}{ds}$	Ecetsav. $\frac{d\alpha}{T}$ 0,2385		diff.
80 foknak megfelel +12° —	0,03026	— 0,2385	ha ecetsavra $\mu = C_4H_8O_4 = 120$ } aether — ~~0~~,03005	−21
120 foknak megfelel +44° —	0,02200	— 0,1761	— 0,02218	+18
40 foknak megfelel −20 —	0,04036	— 0,03168	— 0,03992	−44

Anyag neve	Hőmérséklet t	Hőmérséklet T	vegyi formula	Főmeg-súly μ	Sűrűség s	$\frac{\mu}{s}$	$\lambda = \sqrt[3]{\frac{\mu}{s}}$	f	$10000 \times \frac{\lambda t}{T} = 10000 \frac{t}{T}\sqrt[3]{\frac{\mu}{s}}$
Chloroform	60	333	$CHCl_3$			84,6	4,387	2,21	291
Szénkéneg	40	313	CS_2			61,8	3,953	3,07	387
Aethylalcohol	78	351	C_2H_6O			62,2	3,961	1,76	199
Víz	96	369	H_2O			18,7	2,655	6,06	435
Benzol	80	353	C_6H_6			95,9	~~4,307~~ 4,577	2,13	276
Ecetsavas aethyl	75	348	C_4H_8O			105,7	4,742	1,77	270
Ecetsavas Methyl	55	328	$C_3H_6O_2$			83,7	4,374	2,01	268
Hangyas. aethyl	54	327	$C_3H_6O_2$			84,6	4,387	1,98	266
Chloraethyl	36	309	C_2H_5Cl			74,4	4,202	1,72	234
Aceton	56	329	C_3H_6O			77,1	4,256	1,95	252

Megfelelő abszolút hőfok		$\frac{T}{T'}$	Elméleti kritikus hőfok		$\frac{T_e}{T_e'}$	Spanicska kritikus hőfok ellenőrző $t_e' = 190$		Különbség	Spanicska kritikus hőfok ellenőrző $t_2' = 195$		Különbség
t'	T'		t_e	T_e		t_1	T_1	$t_1 - t_e$	t_2	T_2	$t_2 - t_e$
16	289	1,152	260 S.	533		260	533	0	266	539	+6
−15	258	1,213	272 S.	545		289	562	+17	295	568	+23
+53	326	1,077	234 S.	507		226	499	−8	232	505	−2
−30	243	1,574	411 C	684		428	701	+17	436	709	+25
22	295	1,205	280,6	553,65		284,9	557,9	+4,3			
36	309	1,126	256,5	529,5		248,4	521,4	−8,1			
25	298	1,101	239,8	512,8		236,8	509,8	−3			
26	299	1,097	238,6	511,6		235	508,0	−3,6			
38	311	0,993	182,6	455,6		186,8	459,8	+4,2			
30	303	1,086	232,8	505,8		230,8	503,8	−2			

Aether.

$c\frac{\sigma}{s}$ σ a gőzsűrűség s a folyadék sűrűsége

$\frac{\mu p}{sT}$ $\mu = 74$

$s_0 = 0{,}736$ $\quad s = s_0(1 - 0{,}00215\,t) = 0{,}736 - 0{,}00158\,t$

t	T	s	ρ	μp	sT	$\frac{\mu p}{sT}$	Diff.
−20	253	0,768	68,9	5098,6	194,3	26,28	
							− 7,48
−15	258	0,760	89,3	6608,2	196,1	33,76	
							− 9,11
−10	263	0,752	114,7	8487,8	197,8	42,87	
							− 11,46
−5	268	0,744	146,1	10811,4	199,4	54,33	
							− 13,56
0	273	0,736	184,4	13645,6	200,9	67,89	
							− 16,70
5	278	0,728	230,9	17086,6	202,4	84,59	
							− 19,41
10	283	0,720	286,8	21223,2	203,8	104,18	
							− 23,6
15	288	0,712	353,6	26166,4	205,1	127,6	
							− 27,9
20	293	0,704	432,8	32027,2	206,3	155,5	
							− 32,5
25	298	0,696	525,9	38916,6	207,5	188,0	
							− 36,8
30	303	0,689	634,8	46975,2	208,6	224,8	
							− 43,4
35	308	0,681	761,2	56928,8	209,6	268,2	
							− 49,9
40	313	0,673	907,0	67118,0	210,5	318,1	
							− 58,6
45	318	0,665	1074,1	79483,4	211,3	376,7	
							− 64,8
50	323	0,657	1264,8	93595,2	212,1	441,5	
							− 73,1
55	328	0,649	1481,1	109601,4	212,8	514,6	
							− 84,7
60	333	0,641	1725,0	127650,0	213,4	599,3	

Aether.

$\Delta = 1{,}986 - 0{,}0121\,t$

$\lambda = \sqrt[3]{\frac{\mu}{\Delta}} = \sqrt[3]{\frac{\mu}{\Delta_0}}\,\frac{\lambda_t}{\lambda_0} \qquad \frac{\lambda_t}{\lambda_0} = 1 + \alpha t \qquad \alpha = 0{,}00072$

t	T	Δ	$\frac{\lambda_t}{\lambda_0}$	$\frac{\Delta\lambda}{T}$	$\frac{1}{\rho\lambda^2}$	$1000000\,\frac{1}{\rho\lambda^2}$	
−20	253	2,228	0,9856	0,0403596	0,0015096	1539,6	
−15	258	2,168	0,9892	0,0386423			652,7
−10	263	2,107	0,9928	0,0369846	0,0008869	886,9	
−5	268	2,047	0,9964	0,0352890			388,8
0	273	1,986	1,0000	0,0338273	0,0004981	498,1	
+5	278	1,926	1,0036	0,0327313			201,2
+10	283	1,865	1,0072	0,0308645	0,0002986	296,9	
+15	288	1,804	1,0108	0,0294416			115,8
+20	293	1,744	1,0144	0,0280763	0,0001811	181,1	
+25	298	1,683	1,0180	0,0267342			68,5
+30	303	1,623	1,0216	0,0252886	0,0001126	112,6	
+35	308	1,562	1,0252	0,0241787			40,2
+40	313	1,502	1,0288	0,0224566	0,0000723	72,4	
+45	318	1,441	1,0324	0,0217529			25,4
+50	323	1,381	1,0360	0,0205969	0,0000470	47,0	
+55	328	1,320	1,0396	0,0194544			

Anyag neve	Kísérő t	Kísérő T	f	d	fd	Eötvös-konstans te	Eötvös-konstans Te	te − t	fd / (te − t)	
Izoamilformiat	123	296	1,540	5,351	8,240	304	577	181	0,0455	
Propylacetat	102	375	1,592	5,046	8,040	282	555	180	0,0447	
Izobutylacetat	113	385	1,489	5,320	7,927	296	569	183	0,0433	
Methylpropionat	80	353	1,806	4,708	8,503	263	536	183	0,0464	0,218
Aethylpropionat	99	372	1,584	5,027	7,962	280	553	187	0,0429	
Propylpropionat	122	395	1,461	5,320	8,720	305	577	183	0,0477	
Isobutylpropionat	137	410	1,324	5,577	7,384	319	592	182	0,0406	0,207
Aethylbutirat	119	392	1,454	5,316	7,729	304	577	185	0,0418	
Propylbutirat	144	417	1,350	5,587	7,534	327	600	183	0,0418	
Methylisobutyrat	92	365	1,595	5,018	8,004	274	547	182	0,0440	0,220
Aethylisobutyrat	110	383	1,418	5,320	7,544	290	563	180	0,0419	0,224
Propylisobutyrat	135	408	1,319	5,584	7,365	316	589	181	0,0406	0,227

Anzyzusse	Siedep. t	Siedep. T	f	l	fl	Endtemperatur te	Endtemperatur Te	te − t	fl / (te − t)	
Chloroform	60,6	333,6	2,21	4,3891	9,6997	260 S	533	199,4	0,0486	0,215
Schwefelkohlenstoff	40	313	3,07	3,953	12,136	272 S	545	232	0,0523	0,207
Aethylalcohol	78	351	1,76	3,961	6,971	234 S	507	156	~~0,0442~~ 0,0444	—
Äther	96	369	6,06	2,655	16,089	411 C.	683	315	0,0511	—
Schwefeldioxyd	−30,6	242,4	0,965	3,464	3,343	32 Sa	305	62,6	0,0534	—
Kohlensäure	19	292	2,15	3,593	7,725	155,4 S	428,4	136,4	0,0566	—
Benzol	80	353	2,13	4,577	9,749	280,6 S	553,6	200,6	0,0486	0,222
Essigsäuremethylester	55,5	328,5	1,771	4,728	8,373	256,5 S	529,5	187	0,0463	0,219
Essigsäureäthylester	55,3	328,3	2,01	4,274	8,592	239,8 S	512,8	184,5	0,0477	0,209
Ameisensäuremethylester	53,6	326,6	1,976	4,390	8,675	238,6 S	511,6	185	0,0469	205
Aethyläther	0	273	1,986	4,65	9,235	195 Sa	468	195	0,0473	
	50	323	1,981	4,83	6,670	"	"	145	0,0460	
	0			4,65	9,235	190 S		190	0,0486	0,215
	50			4,83	6,670	190 S.		140	0,0477	0,229
Chloräthyl	36	309	1,725	4,205	7,254	182,6 S	455,6 S	146,6	0,0495	0
Aceton	56,1	329,1	1,947	4,255	8,284	232,8 S	505,8	176,7	0,0469	0,196
Benzol	6,7	279,7	3,008	4,438	13,35	288,65 S	553,6		$\frac{fl_{6,7} - fl_{80}}{73,3} = 0,0452$	0,222
Essigsäuremethylester	6,3	279,3	2,576	4,607	11,867	256,5 S	519,5	250,2	0,0475	
~~Ameisensäuremethylester~~	~~53,6~~	~~326,6~~								
Schwefelkohlenstoff	75,2	348,2	2,040	~~4,348~~ 4,697	~~10,910~~ 9,582	277,9	550,9	202	~~0,0474~~ 0,0474	0,223
~~Toluol~~	~~109,8~~	~~382,8~~	~~1,846~~	~~4,759~~	~~8,786~~	~~320~~	~~593~~	~~211~~	~~0,0416~~	
~~Aethylacetat~~	~~75~~	~~348~~	~~2,438~~	~~4,777~~	~~11,646~~	~~256~~	~~509~~	~~261~~	~~0,0527~~	
~~Toluol~~	~~5,8~~	~~278,8~~	~~3,058~~	~~4,577~~ 4,570	~~13,974~~	~~320~~	~~593~~	~~314~~	~~0,0445~~	
Isoamylalkohol	131,4	404,4	1,534	4,970	7,624	306	579	175	0,0436	
Aethylenchlorid	83,3	356,3	2,429	4,400	10,692	283	556	200	0,0534	0,235
Hexan	68,1	341,1	1,286	5,188	7,193	250	523	182	0,0395	0,206
Diäthylacetal	107	380	1,205	5,692	6,772	270	534	163	0,415	0,238
~~Amylen~~	~~37~~	~~310~~	~~1,546~~	~~5,429~~	~~8,395~~	~~207~~	~~474~~	~~164~~	~~0,450~~	
Caprylen	124,6	397,6	1,286	5,617	7,227	299	572	174	0,0411	0,232
Amylen	37	310	1,541	4,791	7,383	207	474	164	0,0443	
Diallyl	58,4	331,4	1,504	5,070	7,525	234	507	178	0,0423	
Caprylen	2	275	2,470	5,337	13,182	299	572	297	0,0444	0,257
Aethylidenchlorid	57,0	330,0	2,052	4,456	9,135	254	527	197	0,0464	
Propylbromid	82	355	1,811	4,773	8,544	267	540	185	0,0462	

E. törvény: Aether. − 20tól 40 fokig

Saját értékeimből $\alpha = 1{,}986 - 0{,}0121\,t$, p véve Landolt Börnstein ből

t	T $= t + 273$	p	α	$\frac{pT^2}{\alpha^3}$	Differentia	2ik Diff.
−20	253	68,9	2,228	398,8×1000	185×1000	580×1000
−15	258	89,3	2,168	583,3×1000	265 " "	109,× " "
−10	263	114,7	2,107	848×1000	374×1000	155×
− 5	268	146,0	2,047	1222 " "	529 " "	218
0	273	184,4	1,986	1751 " "	747 " "	296
+ 5	278	230,9	1,926	2498 " "	1043 " "	412
+10	283	286,8	1,865	3541 " "	1455 " "	586
+15	288	353,6	1,804	4996 " "	2041 " "	719
+20	293	432,8	1,744	7037 " "	2760 " "	1107
+25	298	525,9	1,683	9797 " "	3867 " "	1376
+30	303	634,8	1,623	13664 " "	5243 " "	2073
+35	308	761,2	1,562	18907 " "	7316 " "	
+40	313	907,0	1,502	26223 " "	10077 " "	
+45	318	1074,1	1,441	36300 " "	13802 " "	
+50	323	1264,8	1,381	50102 " "	19178	
+55	328	1481,1	1,320	69280 " "	26344	
+60	333	1725,0	1,260	95624 " "		
+65	338	1998,9	1,199	132485 " "		
+70	343	2304,9	1,139	183514 " "		
+75	348	2645,4	1,078	255737 " "		
+80	353	3022,8	1,018	357040 " "		
+85	358	3439,5	0,957	502950 " "		
+90	363	3898,3	0,897	711720 " "		
+95	368	4401,9	0,836	1,020400 " "		
+100	373	4953,3	0,776	1,474800 " "		

$d = 1{,}986 - 0{,}01264 + 0{,}00001252\,t^2$ szerint { 95°ra $T = 368$ $p = 4402$ $d = 0{,}902$ | $\frac{pT^2}{d^3} =$ ~~0,902~~ $= 732300$ K.

Aether II 40 fokától felfelé

$\alpha = 1{,}986 - 0{,}0126\,t + 0{,}00001252\,t^2$ formulával számítva

a formula közelítésre. $\alpha_0 = 1{,}986$, $\alpha_{40} = 1{,}502$ $\alpha_{195} = 0$ is következik

	t	T	p	α	$\frac{p\lambda^2}{2}$	Differenzen
	45	318	1074,4	1,444	36074 m	
	50	323	1264,8	1,287	49453 "	13379
	55	328	1481,1	1,231	67577 "	18124
	60	333	1725,0	1,275	92289 "	24712
	65	338	1998,0	1,220	125700 "	33411
	70	343	2304,9	1,165	171500 "	45800
	75	348	2645,4	1,111	233620 "	62120
	80	353	3022,8	1,058	318050 "	84430
	85	358	3439,5	1,005	434270 "	116220
	90	363	3898,3	0,953	593480 "	159210
	95	368	4407,9	0,902	812300 "	218820
	100	373	4953,3	0,851	1,118200 m	
	105	378	5556,2	0,801	1,544800 m.	426600
	110	383	6214,6	0,750	2,160800 m.	
	115	388	6933,3	0,702	3,017100 m.	856300
	120	393	7719,2	0,654	4,262100 m.	1,245000

Vi.

$$\alpha = 7{,}688 - 0{,}01364\,t - 0{,}000035\,t^2$$

t	T	p Zeiger	α	$\frac{p\,T^2}{\alpha^3}$			Messpkte	
0	273	4,609	7,688	0,751 × 1000.			−85,7	187,3
5	278	6,537	7,619	1,142 × 1000	) 0,391 × 1000		−82,3	190,7
10	283	9,165	7,549				−78,9	194,1
15	288	12,699	7,476				−75,5	197,5
20	293	17,291	7,402				−72,1	199,9
25	298	23,550	7,326	5,319 × 1000			−68,6	204,4
30	303	31,548	7,249	7,604 " "			−65,2	207,8
35	308	41,827	7,169	10,77 " "	) 3,17		−61,8	211,2
40	313	54,906	7,088 7,088	15,11 " "			−58,4	214,6
45	318	71,390	7,003	21,02 " "			−54,9	218,1
50	323	91,980	6,921	28,95 " "			−51,5	221,5
55	328	117,475	6,834	39,59 × 1000			−48,1	224,9
60	333	148,786	6,746	53,74 " "			−44,6	228,4
65	338	186,928	6,656	72,43 " "			−41,2	231,8
70	343	233,082	6,565	96,92	) 24,49		−37,8	235,2
75	348	288,500	6,471	128,9 " "	) 32		−34,4	238,6
80	353	354,616	6,376	170,5 " "			−30,9	242,1
85	358	433,082	6,279	224,2 " "	) 53,7		−27,5	245,5
90	363	525,292	6,181	293,2 " "	) 69,0		−24,1	248,9
95	368	633,692	6,080	381,9 " "	} 113,0		−20,6	252,4
100	373	760,000	5,978	494,9 " "			−17,2	255,8
105	378	906,410	5,874	639,0 " "			−13,8	259,2
110	383	1075,270	5,768	822,0 " "			−10,4	262,6
115	388	1269,410	5,661	1053 " "			−7,0	266,0
120	393	1491,280	5,552	1346 " "			−3,5	269,5
125	398	1743,880	5,441	1715 " "	) 65		0	273,0
130	403	2030,280	5,328	2180 " "			+3,4	276,4

Anyag neve	Tenperatura t	T	vegyi képlet	lineáris szög μ	$\frac{M}{\delta}\frac{p}{T}$	összehasonlító adatok. t′	T′	elkerese valószínű ($\frac{dv}{dt}\frac{T}{v}$)′	a vizsgálandó anyagra valószínű $\frac{dv}{dt}\frac{T}{v}$.	
Víz	26	299	$2H_2O$	35,92	3,006					
"	100,5	373,5	"	"	77,5	3	276	0,416	0,358	
"	149,5	422,5	"	"	328,8	41,5	314,5	0,563	0,408	Satty fordítva
"	209	482	"	"	1217.	88	361	0,845	0,618	
	26		H_2O	17,96	1,503	-				$\frac{\lambda}{\lambda_1}$
	100,5	373,5	H_2O	"	3875	-12	261	0,393	0,358	1,435
	149,5	422,5		"	164,4	+22	295	0,477	0,408	1,432
	209	482		"	608,5	+62	335	0,680	0,618	1,438
Aethylalcohol	78	351	C_2H_6O	45,9	133,9	16	289	0,456	0,469	
	"	"	$2C_2H_6O$	91,8	267,8	36	309	0,538		
Chloroform	60	333	$CHCl_3$	119,08	190,9	26	299	0,493	0,456	
Szénetrachlorid	75	348	CCl_4	~~223,8~~ 153,45	~~3[illegible]~~ 223,8	30,5	303,5	0,511	0,500	
Aethylen chlorid	83	356	$C_2H_4Cl_2$	98,68	180,3	24,5	297,5	0,489	0,476	

$$d\,\frac{\gamma\lambda^2}{dt} = C$$

[illegible]

Vonatkozó táblázatok

Eötvös törvénye tárgyában

C = 11,97 O = 15,96 Cl = 35,37 S = 31,98

Aethylaether. C_4

Tömeges súly = 73,84 Sűrűség ~~s = 0,736(1 + 0,001480t + 0,00000350t² + 0,000000040~~

s_0 = 0,736 " $v = \frac{V_0}{0,736}$ (1 + 0,001513t + 0,00000236t² + 0,000000

r lappangó hő" Regnault adataiból összes folyósági hő L = 94 +

r = 94 − 0,079

Saját észleleteimből f = 1,986 − 0,0121t

Hőmérsklet t	T	s	μ/s	λ	λ²	p	f	r	μ/s p/T	diff.
−20	253	~~0,764~~ 0,758	96,1	4,580	20,98	68,9	2,228	96,28	26,28	7,48
−15	258	~~0,760~~ 0,753	97,1	4,596	21,12	89,3	2,168	95,71	33,76	9,11
−10	263	~~0,752~~ 0,747	98,2	4,613	21,28	114,7	2,107	95,14	42,87 43,05	11,46
−5	268	~~0,744~~ 0,742	99,2	4,629	21,42	146,1	2,047	94,57	54,33 54,48	13,56
0	273	~~0,736~~ 0,736	100,3	4,645	21,58	184,4	1,986	94,00	67,89	16,70
5	278	~~0,728~~ 0,731	101,4	4,663	21,74	230,9	1,926	93,43	84,59	19,41
10	283	~~0,720~~ 0,725	102,5	4,680	21,90	286,8	1,865	92,86	104,0	23,6
15	288	~~0,712~~ 0,720	103,7	4,698	22,07	353,6	1,804	92,29	127,6	27,9
20	293	~~0,704~~ 0,714	104,9	4,712	22,20	432,8	1,744	91,58	155,5	32,5
25	298	~~0,696~~ 0,708	~~106,0~~ 104,3	~~4,733~~ 4,707	~~22,40~~ 22,16	525,9	1,683	91,01	~~188,0~~ 184,1	36,4 36,8
30	303	~~0,689~~ 0,702	~~107,2~~ 105,2	~~4,750~~ 4,721	~~22,56~~ 22,28	634,8	1,623	90,44	~~224,8~~ 220,5	41,7 43,4
35	308	~~0,681~~ 0,696	~~108,4~~ 106,1	~~4,768~~ 4,734	~~22,73~~ 22,41	761,2	1,562	89,87	~~268,2~~ 262,1	48 49,9
40	313	~~0,673~~ 0,690	~~109,7~~ 107,0	~~4,787~~ 4,747	~~22,91~~ 22,53	907,0	1,502	89,30	~~318,1~~ 310,1	54,3 58,6
45	318	~~0,665~~ 0,684	~~111,0~~ 108,0	~~4,806~~ 4,762	~~23,10~~ 22,67	1074,1	1,441	88,73	~~376,7~~ 364,4	62,3 64,8
50	323	~~0,657~~ 0,678	~~112,4~~ 108,9	~~4,826~~ 4,775	~~23,29~~ 22,80	1264,8	1,381	88,16	~~441,5~~ 426,7	73,1
55	328	~~0,649~~ 0,672	113,8	4,845	23,47	1481,1	1,320	87,59	514,6	84,7
60	333	~~0,641~~ 0,665	115,2	4,866	23,67	1725,0	1,260	87,02	599,3	

…$_4H_{10}O$

…o 04005 t³) Pierre szerint: , a p nyomások Regnault (Landolt 56 lapon)

…4 + 0,4500 t − 0,0005556 t² valódi fajho = 0,529 + 0,0006t tehát

…79t − 0,0017556 t² ez ad 35°-ra r=90 tehát lehető $r = 94 - 0{,}114t$

$\frac{p^2 T}{1000 \rho^3}$	diff.	$1000000 \frac{t}{p\lambda}$	diff.	$10000 \frac{\lambda d^2}{T}$	diff	$\frac{\mu r}{T}$	
108,8		7050		1850		28,1	
	93		1780		74		
201,8		5270		1776		27,4	
	169		1290		70		
370,8		~~3980~~ 3980 (3989)		1706 (1714)		26,7	
	294,9		950		67		
665,7		3030 (3007)		1639 (1642)		26,0	
	513,3		720		67		
1179		2310		1572		25,4	42,91
	898		520		48		
2077		1790		1524		24,8	
	1160		400		78		
3237		1390		1446		24,3	
	2909		303		64		
6146		1087		1382		23,7	
	4258		233		59		
10404		854		1323		23,1	
	6891		178		60		
17295		~~676~~ 680		~~1263~~ 1252		22,6	~~37,29~~ 37,21
	11332		139 (138)		61 (59)		
28627		~~537~~ 542		~~1202~~ 1193		22,1	36,15
	18068		107 (109)		48 (57)		
46695		~~430~~ 433		~~1154~~ 1136		21,6	34,98 ~~35,00~~
	29283		84 (~~108~~ 84 84)		52 (55)		
75978		~~346~~ 349		~~1102~~ 1081		21,1	33,83
	46622		66 (67)		53 (53)		
122600		~~280~~ 282		~~1049~~ 1028		20,6	
	73600		53 (~~53~~)		54 (53)		
196200		~~227~~ 229		~~995~~ 975		20,2	
	116700		45		54		
312900		184 (184)		941		19,8	
	182300		37		45		
495200		147		896		19,3	

Alt

Hörnerschlitten								
t	T		s	$\frac{\mu}{s}$	λ	λ^2	σ	f
-20	253		2,262	82,88	4,360	19,01	0,000	4,475
-10	263		2,241	83,66	4,374	19,13	"	4,329
0	273		2,220	84,43	4,387	19,25	"	4,184
+10	283		2,200	85,21	4,400	19,36	"	4,042
+20	293		2,178	86,07	4,414	19,48	"	3,901
+30	303		2,156	86,93	4,430	19,62	"	3,757
+40	313		2,135	87,79	4,445	19,75	"	3,617
+50	323		2,115	88,65	4,459	19,88	"	3,480
+60	333		2,092	89,60	4,475	20,02	"	3,342
+70	343		2,070	90,55	4,490	20,16	"	3,206
+80	353		2,049	91,49	4,506	20,30	0,001	3,072
+90	363		2,028	92,44	4,522	20,44	0,002	2,940
+100	373		2,006	93,47	4,538	20,60	0,003	2,809
+110	383		1,984	94,50	4,555	20,75	0,003	2,679
+120	393		1,962	95,54	4,572	20,90	0,004.	2,551
+130	403		1,941	96,57	4,588	21,05	0,005	2,425
+140	413		1,919	97,69	4,606	21,21	0,006	2,299

thylen bromid. $\mu = 187,46$

p	$\frac{\mu}{s}\frac{p}{T}$	$\frac{p^2 T}{1000 f^3}$	$1{,}000\,000 \frac{t}{p\lambda}$	$\frac{f\lambda^2}{T}$	$f\lambda^2$
1,73	0,5668	0,008449	593300	0,3362	85,07
2,48	0,7889	0,01994	399100	0,3148 (214)	82,80
3,92	1,212	0,05726	243300	0,2950 (198)	80,53
6,42	1,933	0,1767	143100	0,2765 (185)	78,26
10,57	3,105	0,5514	83610	0,2594	75,99
17,20	4,935	1,691	49310	0,2433	73,72
27,49	7,712	4,998	29610	0,2283	71,45
42,99	11,80	14,17	18150	0,2142	69,18
65,75	17,69	38,58	11360	0,2009	66,91
98,36	25,97	100,7	7258	0,1885	64,64
144,02	37,33	250,1	4734	0,1767	62,38
206,58	52,61	609,4	3148 (586)	0,1656	60,11
290,43	72,78 (120,17)	1420 (510,26)	2131 (1017)	0,1557	57,85 (100)
401,08	98,96	3205	1466	0,1451	55,58
544,06	132,3	7009	1026	0,1357	53,31
725,77	173,9	14898	728,3	0,1266	51,04
953,00	225,4	30860	523,9	0,1181	48,77

Anyag neve	Hőmérséklet t	Hőmérséklet T	vegyi képlet	μ	s	$\frac{\mu}{s}$	λ	λ^2	ρ	f	r	$\frac{\mu}{s}\frac{\rho}{T}$	Megfelelő differ. hőm. t_1'	Megfelelő differ. hőm. T_1'	$\frac{T}{T_1'}$
1) Víz	100	373	H_2O	17,96	0,9587	18,62	2,650	7,022	760	5,907	537	37,94	-13	260	1,435
"	100	"	$2H_2O$	35,92	"	37,24	3,389	11,16	"	"	"	75,88	+2	275	1,356
"	0	273	$2H_2O$	"	1	35,92	3,295	10,79		7,617					
2) Hexan Sz.K.	68	341	C_6H_{14}	85,82	0,6142	139,72	5,189	26,94	751	1,386		307,7	40	313	1,090
3) Octan Sz.K.	107	380	C_8H_{18}	113,76	0,6166	184,49	5,693	32,41	751	1,205		364,6	45 41	318 317	1,195
4) Decan Sz.K.	159	432	$C_{10}H_{22}$	141,7	0,6126	231,31	6,138	37,67	751	1,096		402,2	48 47	321 320	1,377
5) Amylen Sz.K.	37	310	C_5H_{10}	69,85	0,6353	109,95	4,791	22,95	753	1,541	75	267,2	35	308	1,006
6) Caprylen	125	398	C_8H_{16}	111,76	0,6306	177,22	5,677	31,55	770	1,286		342,8	43 42	316	1,260
7) Diallyl	58	331	C_6H_{10}	81,82	0,6503	125,82	5,010	25,10	752	1,504		285,8	37,5	310,5	1,066 1,068
8) Benzol	80	353	C_6H_6	77,82	0,8111	95,94	4,578	20,96	764	2,127	94	207,6	28	301	1,173
9) Toluol	110	383	C_7H_8	91,79	0,7780	117,97	4,905	24,06	759	1,846		234,1	32	305	1,257
10) Xylol (ortho)	141	414	C_8H_{10}	105,76	0,7559	139,91	5,191	26,95	756	1,677		255,6	34	307	1,349
11) Xylol (meta)	139	412	C_8H_{10}	105,76	0,7571	139,67	5,188	26,91	760	1,679		256,4	34	307	1,342
12) Xylol (para)	138	411	C_8H_{10}	105,76	0,7543	144,20	5,244	27,50	761	1,670		267,0	35	308	1,334
13) Aethylbenzol	136	409	C_8H_{10}	105,76	0,7611	138,95	5,180	26,83	738	1,710		250,8	34 33	307 306	1,336
14) Propylbenzol	159	432	C_9H_{12}	119,73	0,7399	161,82	5,449	29,69	750	1,561		280,9	37 36	310 309	1,398
15) Aethyltoluol	162	435	C_9H_{12}	119,73	0,7393	161,95	5,451	29,71	761	1,546		283,4	37	310	1,403
16) Mesitylen	165	438	C_9H_{12}	119,73	0,7372	162,40	5,456	29,77	762	1,506		282,5	37	310	1,413
17) Cymol	176,2	449	$C_{10}H_{14}$	133,7	0,7248	184,46	5,692	32,40	769	1,391		316,0	41	314	1,430
18) Methylalcohol	64	337	CH_4O	31,93	0,7475	42,71	3,495	12,21	756	1,909		95,8	7,5	280,5	
Uyganaz	"	"	$2CH_4O$	2x								191,6	26	299	
19) Aethylalcohol	78	351	C_2H_6O	45,9	0,7381	62,18	3,962	15,70	756	1,765		133,9	16	289	1,214
Uyganaz	"	"	$2\times C_2H_6O$	$2\times 45,9$								267,8	36	309	1,136
20) Propylalkohol	97	360	C_3H_8O	59,87	0,7365	81,28	4,332	18,77	752	1,762		169,8	22,5		
"	"	"	2x	2x								339,6	42,5		
21) Isopropylalkohol	87	354	C_3H_8O	59,87	0,7329	81,69	4,343	18,87	753	1,702		173,8	23,5		
"	"	"	2x	2x								347,6	44		
22) Isobutylalkohol	106	379	$C_4H_{10}O$	73,84	0,7265	101,63	4,667	21,78	754	1,604		202,1	27		
"	"	"	2x	2x								404	49		
23) Isoamylalkohol	131	404	$C_5H_{12}O$	87,81	0,7154	122,74	4,968	24,68	768	1,534		232,2	31		
"	"	"	2x	2x								466,4	52		
24) Dimethyl aethylcarbinol	120	393	$C_5H_{12}O$	87,81	0,7241	121,26	4,950	24,50	763	1,550		235,5	32		
"	"	"	2x	2x								471,0	53		
25) Allylalkohol	96	369	C_3H_6O	57,87	0,7809	74,10	4,200	17,64	753	1,955		151,2	19		
"	"	"	2x	2x								302,4	39		

$\frac{p^2 T}{1000 T^3}$	Megfelelő Alsó Temp. t_2'	T_2'	$\frac{T}{T_2'}$	$\frac{1{,}000\,000}{pA} \times t$	Megfelelő Alsó Temp. t_3'	T_3'	$\frac{T}{T_3'}$	$10000 \frac{A^2}{T}$	Megfelelő Alsó Temp. t_4'	T_4'	$\frac{T}{T_4'}$	$\frac{\mu r}{T}$	pr	
1044	-1	272	1,371	2933	-5	268	1,392	1116	34	307	1,215	28,6	41,51	
"	"	"	"	2323	0	273	1,366	1768	-14	259	1,440		65,96	
													82,30	
72220	39	312	1,093	355	40	313	1,090	1096	39	312	1,093		37,42	
122400	45	318	1,195	282	45	318	1,195	1028	43	316	1,202		39,05	3
185000	49	322	1,373	237	49	322	1,373	956	53	326	1,328		41,32	4
48024	35	308	1,006	427	35	308	1,006	1141	36	309	1,006	16,7	35,37	5
110920	43	316	1,260	297	44	317	1,257	1019	42	315	1,262		40,57	6
55020	37	310	1,068	399	37	310	1,068	1140	37	310	1,068		37,75	7
21400	27	300	1,177	608	27,5	300,5	1,175	1263	25	298	1,189	20,8	44,58	8
35073	32	305	1,254	496	32	305	1,254	1160	35	308	1,252		44,41	9
50160	36	309	1,340	427	35	308	1,344	1091	41	314	1,319		45,89	10
50036	36	309	1,334	427	35	308	1,338	1097	40	313	1,316		45,19	11
51530	36	309	1,330	418	36	309	1,330	1117	39	318	1,317		45,92	12
44548	34	307	1,332	447	34	307	1,332	1122	37	310	1,319		45,88	13
63900	38	311	1,389	382	37,5	310,5	1,387	1073	43	316	1,337		46,36	14
69370	39	312	1,394	373	38	311	1,399	1055	42	315	1,387		45,93	15
73690	40	313	1,399	362	41	314	1,395	1025	45	318	1,377		44,88	16
98600	42	315	1,425	318	42	315	1,425	1004	47	320	1,403		45,07	17
28034	30	303		722	24	297		691	80	353			23,31	18
28034	30	303		573	29	304		1099	38	311			37,02	
36472	32			589	28			790	70				27,78	
"	32			468	34			1254	25				43,99	
37218	32,5			541	30			919	57,5				33,07	
"	32,5			429	35			1459	11				52,50	
40710	32			520	31			909	59				32,18	
"	32			413	36			1445	10				57,16	
32800	31			469	33			922	57				34,93	
"	31			372	37			1466	9				55,54	
66027	38			402	37			938	55				37,90	
"	38			319	42			1491	7				60,26	
63380	38			410	36			966	51				37,97	
"	38			325	42			1536	4				60,42	
28000	30			618	27			934	54				34,49	
"	30			490	32,5			1485	7,5				54,84	

Anyag neve	Temperatura t	Temperatura T	vegyi Képlet	μ	s	μ/s	λ	λ²	p	f	r
26) Chloroform [H]	61	334	$CHCl_3$	119,08	1,4081	84,56	4,390	1,927	753	2,210	
(Schiff eszköz.) " " Saját eszköz.	60	333	"	"	1,4150	84,15	4,381	19,19	755,4	2,194	
" " "	20	293	"	"	1,491	79,87	4,307	18,55	160,5	2,766	
27) Széntetrachlorid [H]	75	348	CCl_4	153,45	1,4802	103,66	4,697	22,06	751	2,040	
" " "	35	308	"	"	1,559	98,43	4,616	21,31	175,5	2,538	
28) Aethylenchlorid [H]	83	356	$C_2H_4Cl_2$	98,68	1,1576	85,24	4,401	19,37	753	2,429	
29) Aethylidenchlorid [H]	57	330	$C_2H_4Cl_2$	98,68	1,1141	88,56	4,457	19,87	757	2,052	
30) Propylchlorid [H]	47	320	C_3H_7Cl	78,28	0,8561	91,43	4,505	20,30	765	1,866	
31) Aceton [Keton]	56	329	C_3H_6O	57,87	0,7506	77,08	4,256	18,11	754	1,947	
32) Paraldehyd [a.]	124	397	$C_6H_{12}O_3$	131,7	0,8737	150,74	5,322	28,32	751	1,542	
33) Diaethylacetal [Zs. T.]	103	376	$C_6H_{14}O$	101,78	0,7363	159,90	5,427	29,45	753	1,346	
34) Dimethylacetal [Zs. T.]	63	336	$C_4H_{10}O_2$	89,80	0,8013	110,81	4,803	23,07	755	1,639	
35) Diaethyläther	35	308	$C_4H_{10}O$	73,84	0,6950	106,24	4,735	22,42	762	1,571	
36) Aethylformiat [Ö. Ett.]	54	327	$C_3H_6O_2$	73,83	0,873	84,57	4,390	19,27	757	1,976	
37) Propylformiat [Ö. E.]	83	356	$C_4H_8O_2$	87,80	0,8075	108,73	4,773	22,78	763	1,811	
38) Isobutylformiat [Ö. E.]	98	371	$C_5H_{10}O_2$	101,77	0,7784	130,74	5,076	25,76	747	1,615	
39) Isoamylformiat [Ö. E.]	123	396	$C_6H_{12}O_2$	115,74	0,7554	153,21	5,350	28,62	748	1,540	
40) Methylacetat [Ö. E.]	55	328	$C_3H_6O_2$	73,87	0,8825	83,66	4,374	19,13	759	2,010	
41) Aethylacetat [Ö. E.]	75	348	$C_4H_8O_2$	87,84	0,7300	105,70	4,727	22,34	755	1,771	
42) Propylacetat [Ö. E.]	102	375	$C_5H_{10}O_2$	101,77	0,7916	128,56	5,047	25,47	760	1,592	
43) Isobutylacetat [Ö. E.]	113	386	$C_6H_{12}O_2$	115,74	0,7589	150,51	5,319	28,29	760	1,489	
44) Isoamylacetat [Ö. E.]	140	413	$C_7H_{14}O_2$	129,71	0,7429	174,59	5,589	31,23	758	1,381	
45) Methylpropionat [Ö. E.]	79	352	$C_4H_8O_2$	87,80	0,8422	104,24	4,707	22,16	757	1,806	
46) Aethylpropionat [Ö. E.]	99	372	$C_5H_{10}O_2$	101,77	0,7960	127,83	5,037	25,37	753	1,584	
47) Propylpropionat [Ö. E.]	122	395	$C_6H_{12}O_2$	115,74	0,7680	150,70	5,321	28,31	754	1,461	
48) Isobutylpropionat [Ö. E.]	137	410	$C_7H_{14}O_2$	129,71	0,7474	173,54	5,578	31,11	763	1,324	
49) Isoamylpropionat [Ö. E.]	160	433	$C_8H_{16}O_2$	143,68	0,7295	196,95	5,818	33,85	752	1,262	
50) Methylbutyrat [Ö. E.]	102	375	$C_5H_{10}O_2$	101,77	0,8054	126,35	5,018	25,18	763	1,625	
51) Aethylbutyrat [Ö. E.]	119	392	$C_6H_{12}O_2$	115,74	0,7703	150,25	5,317	28,27	750	1,454	
52) Propylbutyrat [Ö. E.]	143	416	$C_7H_{14}O_2$	129,71	0,7461	173,85	5,580	31,14	763	1,350	
53) Isobutylbutyrat [Ö. E.]	157	430	$C_8H_{16}O_2$	143,68	0,7269	197,66	5,825	33,93	763	1,221	
54) Methylisobutyrat [Ö. E.]	92	365	$C_5H_{10}O_2$	101,77	0,8049	126,43	5,018	25,18	761	1,595	

$\frac{\mu}{\delta}\frac{p}{T}$	meyfelets Aether t_1'	meyfelets Temp. T_1'	$\frac{T}{T_1'}$	$\frac{p^2 T}{1000 f^3}$	meyfelets Aether t_2'	meyfelets Temp. T_2'	$\frac{T}{T_2'}$	$1{,}000000 \times \frac{t}{\rho\lambda}$	meyfelets Aether t_3'	meyfelets Temp. T_3'	$\frac{T}{T_3'}$	$10000\frac{kl^2}{T}$ $10000\frac{kl^2}{T}$	meyfelets Aether t_4'	meyfelets Temp. T_4'	$\frac{T}{T_4'}$	$\frac{\mu r}{T}$	fk^2	
190,6	26	299		17545	25	298		669	25,5	2985		1275	23	296			42,59	
190,9	26	299	1,1140	17993	25,4	298,4	1,116 T=42	663	25,6	298,6		1264	24	297			42,10	
43,73	-9,7	263,3	1,1132	356,7	-10,3	262,7	1,111 T=244	~~4001~~	-10	263		1751	-13	260			51,31	
223,8	30,5	303,5	1,147	23118	27	300		578	28,5	301,5		1296	30	303			45,00	
56,08	-4,4	268,6	1,147	580,2	-6	267		3135	-5,6	2674		1756	-13	260			54,08	
180,3	24,5	297,5	1,197	14080	23			733	23			1321	20				47,05	28
203,1	28	301	1,096	21920	28			608	27,5			1236	26,5				40,77	29
218,6	30	303	1,059	28820	30			542	30			1184	31				37,88	30
176,7	24	297	1,111	25340	29			607	27			1075	40				35,26	31
285,1	37	310	1,280	61080	37,5			383	38			1100	38				43,67	32
320,0	41	314	1,197	87540	41			329	41			1053	43				39,64	33
249,0	33,5	306,5	1,096	42203	34			452	34			1125	36				37,81	34
262,4	35	308	1,000	46120	25			435	35			1143	35,5				35,22	35
195,7	26,5	299,5	1,092	24290	27,5			595	28			1164	32				38,07	36
233,0	32	305	1,167	34890	33			497	32			1159	33				41,25	37
263,2	35	308	1,205	49150	35,5			426	35			1121	36				41,60	38
289,4	37,5	310,5	1,275	60670	37,5			385	37,5			1113	37				44,07	39
193,6	26,5	299,5	1,095	23264	27,5			605	27,5			1170	32				38,45	40
229,3	31	304	1,145	35710	32			496	32			1137	35				39,56	41
260,6	35	308	1,218	53680	36			415	36			1081	40				40,54	42
296	39	312	1,237	67540	39			368	39			1091	39				42,12	43
320,4	41	314	1,315	90080	41,5			326	41,5			1044	43,5				43,13	44
224,1	30,5	303,5	1,160	34240	31,5			507	31,5			1137	35				40,02	45
258,7	35	308	1,208	53080	36			417	36			1080	40				40,18	46
287,7	37,5	310,5	1,272	71970	39			364	39			1047	43				41,36	47
322,9	41	314	1,306	102900	42,5			311	42,5			1004	47				41,19	48
342,1	43	316	1,370	121820	45			288	45			987	49				42,72	49
257	34,5	307,5	1,220	50900	35,5			424	35,5			1091	39				40,91	50
287,3	37,5	310,5	1,262	71700	38,5			364	39			1048	42,5				41,10	51
318,8	41	314	1,325	98450	42			317	42,5			1011	47				42,04	52
350,8	44	317	1,356	132060	45,5			275	45,5			963	51				41,42	53
263,5	35	308	1,185	52100	36			418	36			1100	38				40,16	54

Anyag neve	Temperatura t	Temperatura T	vegyi képlet	μ	s	$\frac{\mu}{s}$	λ	λ^2	ρ	f	r	$\frac{\mu}{s}\frac{p}{T}$	Megfelelő Acetin t'	Megfelelő Acetin Temp. T'	$\frac{T}{T'}$
55) Aethylisobutyrat	110	383	$C_6H_{12}O_2$	115,74	0,7681	150,68	5,321	28,31	752	1,418		296,0	39	312	1,227
56) Propylisobutyrat	135	408	$C_7H_{14}O_2$	129,71	0,7446	174,2	5,585	31,19	760	1,319		324,5	41	314	1,299
57) Isobutylisobutyrat	149	422	$C_8H_{12}O_2$	139,68	0,7249	198,2	5,830	33,99	759	1,221		356,5	44,5	317,5	1,316
58) Methylvalerianat	115	388	$C_6H_{12}O_2$	115,74	0,7805	148,32	5,293	28,01	755	1,503		288,6	37,5	319,5	1,250
59) Methylvalerianat	133	406	$C_7H_{14}O_2$	129,71	0,7498	172,99	5,572	31,05	758	1,349		323,0	41	314	1,293
60) Propylvalerianat	155	428	$C_8H_{16}O_2$	143,68	0,7300	196,82	5,816	33,82	760	1,262		349,4	44	317	1,350

$\frac{p^2 T}{1000 f^3}$	Mysfelö Achse t_2'	Mysfelö Temp. T_2'	$\frac{T}{T_2'}$	$1000000 \times \frac{t}{pl}$	Mysfelö Achse t_3'	Mysfelö Temp. T_3'	$\frac{T}{T_3'}$	$10000 \frac{l l^2}{T}$	Mysfelö Achse t_4'	Mysfelö Temp. T_4'	$\frac{T}{T_4'}$	$\frac{\mu r}{T}$	fd^2	
76000	40	313		354	40	313		1048	43	316			40,14	55
102080	42,5	315,5		311	42,5	315,5		1008	47	320			41,14	56
133600	46	319		276	45,5	318,5		984	49	322			41,51	57
~~65110~~	38	311		376	38,5	311,5		1085	40	313			42,10	58
94640	42	315		319	42	315		1031	45	318			41,89	59
122880	45	318		286	45	318		997	48	321			42,68	60

Ad: Eötvös Loránd

Anyag neve	vegyjeles képlet	μ	Temperatura ϑ	Temperatura Θ	Sűrűség	$\left(\frac{\mu}{s}\right)_\vartheta$	λ_ϑ	λ^2_ϑ	a^2_ϑ	φ	$\varphi\lambda^2_\vartheta$	Temperatura t
38) Isobutylformiat	$C_5H_{10}O_2$	101,77	5	278	0,880	115,6	4,871	23,72	5,871	2,584	61,29	98
39) Isoamylformiat	$C_6H_{12}O_2$	115,74	5	278					6,041			123
40) Methylacetat	$C_3H_6O_2$	73,87	7	280	0,947	78,0	4,273	18,26	5,759	2,727	49,80	55
41) Aethylacetat	$C_4H_8O_2$	87,84	6	279	0,893	98,5	4,618	21,32	5,708	2,563	54,64	75
42) Propylacetat	$C_5H_{10}O_2$	101,77	6	279	0,902	112,7	4,830	23,33	5,878	2,652	61,87	102
43) Isobutylacetat	$C_6H_{12}O_2$	115,74	6	279	0,897	129,0	5,053	25,53	5,843	2,619	66,89	113
44) Isoamylacetat	$C_7H_{14}O_2$	129,71	4	277	0,880	147,4	5,282	27,90	6,054	2,664	74,32	140
45) Methylpropionat	$C_4H_8O_2$	87,80	4	277					5,878			79
46) Aethylpropionat	$C_5H_{10}O_2$	101,77	4	277	0,917	111,0	4,806	23,10	5,829	2,673	61,75	99
47) Propylpropionat	$C_6H_{12}O_2$	115,74	4	277	0,898	128,9	5,051	25,51	6,040	2,712	69,18	122
48) Isobutylpropionat	$C_7H_{14}O_2$	129,71	7	280	0,890	145,7	5,261	27,67	5,906	2,628	72,77	137
49) Isoamylpropionat	$C_8H_{16}O_2$	143,68	4	277					6,152			160
50) Methylbutyrat	$C_5H_{10}O_2$	101,77	7	280	0,910	111,8	4,817	23,20	5,934	2,700	62,64	102
51) Aethylbutyrat	$C_6H_{12}O_2$	115,74	4	277	0,910	127,2	5,029	25,29	5,941	2,703	68,38	119
52) Propylbutyrat	$C_7H_{14}O_2$	129,71	6	279					6,117			143
53) Isobutylbutyrat	$C_8H_{16}O_2$	143,68	6	279	0,874	164,4	5,478	30,01	6,046	2,642	79,29	157
54) Methylisobutyrat	$C_5H_{10}O_2$	101,77	5	278	0,900	113,1	4,836	23,38	5,653	2,544	59,48	92
55) Aethylisobutyrat	$C_6H_{12}O_2$	115,74	4	277	0,886	130,6	5,074	25,74	5,717	2,532	65,17	110
56) Propylisobutyrat	$C_7H_{14}O_2$	129,71	6	279					5,906			135
57) Isobutylisobutyrat	$C_8H_{12}O_2$	139,68	8	287	0,867	161,5	5,441	29,60	5,829	2,526	74,77	149
58) Methylvalerianat	$C_6H_{12}O_2$	115,74	14	287					5,696			115
59) Aethylvalerianat	$C_7H_{14}O_2$	129,71	14	287	0,886	146,4	5,270	27,77	5,738	2,542	70,59	133
60) Propylvalerianat	$C_8H_{16}O_2$	143,68	15	288					5,857			155

…peratur		Quotiens	A quotiensből számít. krit. höfok		Egyéb krit. höfok		T_1-el számított krit. höfok		Quotiens	Quotiens
T	$f\lambda^2$	$\frac{f\lambda^2-\varphi\lambda_0^2}{t-\vartheta}$	T_q	t_q	T_e	t_e	T_1	t_1	$\frac{f\lambda^2}{T_1-T}$	$\frac{\varphi\lambda_0^2}{T_1-\Theta}$
371	41,60	0,212	567	294		278	558	285	0,223	0,219
396	44,07				577	304	590	317	0,227	
528	38,45	0,236	491	218	513	240	507	234	0,215	0,219
348	39,56	0,219	528	255	530	257	530	257.	0,217	0,218
375	40,54	0,232	550	277		276	564	291	0,215	0,217
386	42,12	0,231	568	295	569	296	573	300	0,225	0,228
413	43,13	0,229	601	328			609	336	0,220	0,224
352	40,02	[illegible]			536	263	537	264	0,216	
372	40,18	0,227	549	276	554	281	559	286	0,215	0,219
395	41,36	0,236	585	312	579	306	589	316	0,213	0,222
410	41,19	0,242	580	307	592	319	604	331	0,212	0,225
433	42,72	[illegible]					634	361	0,212	
375	40,91	0,229	553	280		278	565	292	0,215	0,220
392	41,10	0,237	565	292	577	304	584	311.	0,214	0,223
416	42,04					326	613	340	0,213	
430	41,42	0,250	595	322	[illegible]	[illegible]	628	355	0,210	0,228
365	40,16	0,222	546	273	547	274	548	275	0,220	0,220
383	40,14	0,236	553	280		280	568	295	0,217	0,224
408	41,14				589	316 P.	602	329	0,212	
422	41,51	0,236	598	325			609	336	0,222	0,228
388	42,10					[illegible]	579	306	0,220	
406	41,89	0,241	580	307		297	599	326	0,217	0,226
428	42,68						625	352	0,217	

Anyag neve	vegyjele képlete	μ	Temperatura t	Temperatura T	Sűrűség	$(\frac{\mu}{s})_D$	λ_D	λ_D^2	a_D^2	ϕ	$\phi\lambda_D^2$
1) Víz	$2H_2O$	35,92	0	273	1,000	35,92	3,295	10,79	15,234	7,617	82,30
2) Hexan	C_6H_{14}	85,82	2	275	0,676	127,0	5,026	25,26	6,170	2,085	52,67
3) Oktan	C_8H_{18}	113,76	6	279	0,705	161,3	5,443	29,62	6,195	2,183	64,53
4) Decan	$C_{10}H_{22}$	141,7	3	276	0,742	191,0	5,759	33,16	6,603	2,449	81,24
5) Amylen	C_5H_{10}	69,85	4	277	0,666	104,9	4,716	22,24	5,728	1,911	42,38
6) Caprylen	C_8H_{16}	111,76	2	275	0,726	151,8	5,334	28,44	6,701	2,465	70,10
7) Diallyl	C_6H_{10}	81,82	4	277	0,706	115,9	4,875	23,76	5,935	2,047	48,62
8) Benzol	C_6H_6	77,82	7	280	0,892	87,3	4,427	19,69	6,968	3,108	61,23
9) Toluol	C_7H_8	91,79	6	279	0,878	104,5	4,710	22,18	6,961	3,055	67,82
10) Xylol (ortho)	C_8H_{10}	105,76	6	279	0,877	120,6	4,940	24,40	7,039	3,087	75,40
11) Xylol (meta)	C_8H_{10}	105,76	4	277	0,878	120,5	4,939	24,39	7,039	3,087	75,40
12) Xylol (para)	C_8H_{10}	105,76	4	277	0,878	120,5	4,939	24,39	6,990	3,064	74,76
13) Aethylbenzol	C_8H_{10}	105,76	4	277	0,881	120,0	4,932	24,32	7,102	3,127	76,06
14) Propylbenzol	C_9H_{12}	119,73	4	277	0,876	136,6	5,150	26,52	7,137	3,127	82,95
15) Aethyltoluol	C_9H_{12}	119,73	4	277	0,875	136,8	5,153	26,55	7,088	3,098	82,30
16) Mesitylen	C_9H_{12}	119,7	4	277	0,875	136,8	5,153	26,55	7,032	3,080	81,77
17) Cymol	$C_{10}H_{14}$	133,7	3	276	0,870	153,7	5,356	28,68	7,018	3,054	87,65
18-25 Alkoholok											
26) Chloroform saját ásplete	$CHCl_3$	119,08	20	293	1,491	79,87	4,207	18,55		2,766	51,31
26) Chloroform Schiff.	$CHCl_3$	119,08	8	281	1,510	78,8	4,287	18,38	3,874	2,925	53,76
27) Szén-tetrachlorid	CCl_4	153,45	7	280	1,612	95,3	4,568	20,86	3,600	2,902	60,49
28) Aethylendichlorid	$C_2H_4Cl_2$	98,68	8	281	1,268	77,8	4,269	18,22	5,499	3,487	63,59
29) Aethylidendichlorid	$C_2H_4Cl_2$	98,68									
30) Propylchlorid	C_3H_7Cl	78,28	6	279	0,906	86,4	4,421	19,54	5,330	2,414	47,17
31) Aceton	C_3H_6O	57,87	5	278	0,810	71,4	4,148	17,20	6,389	2,587	44,50
32) Paraldehyd	$C_6H_{12}O_3$	131,7	5	278	1,009	130,4	5,070	25,70	5,632	2,819	72,47
33) Diaethylacetal	$C_6H_{14}O$	101,78	5	278					5,611		
34) Dimethylacetal	$C_4H_{10}O_2$	89,80	4	277					5,464		
35) Diaethyläther	$C_4H_{10}O$	73,84	6	279	0,730	101,1	4,658	21,70	5,189	1,894	41,10
36) Aethylformiat	$C_3H_6O_2$	73,83	5	278	0,939	78,6	4,283	18,34	5,562	2,616	47,87
37) Propylformiat	$C_4H_8O_2$	87,80	10	283	0,905	97,0	4,595	21,11	5,850	2,655	56,05

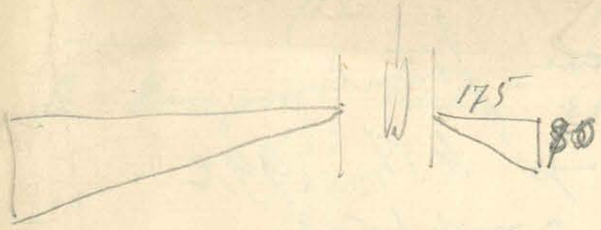
Temperatur		φl^2	Quotient $\frac{\varphi l^2 - \varphi l_0^2}{t - 0}$	a Quotient zwischen kritischem Körper		ähnliche kritischen Körper		$\frac{T}{T_1}$ ähnlich kritischen Körper ältere $T = 463$		Quotient $\frac{\varphi l^2}{T_1 - T}$	Quotient $\frac{\varphi l_0^2}{T_1 - 0}$
t	T			T_q	t_q	T_e	t_e	T_1	t_1		
100	373	65,96	0,163	778	505	683	410 C.	628	355	0,259	0,232
68	341	37,42	0,231	503	230	523	250 P.	504	231	0,230	0,230
107	380	39,05	0,252	545	272	544	271 P.	553	280	0,226	0,235
159	432	41,32	0,256	593	320			637	364	0,201	0,224
37	310	35,37	0,213	476	203	474	201 P.	466	193	0,227	0,224
125	398	40,57	0,240	567	294	572	299	583	310	0,219	0,228
58	331	37,75	0,201	579	246	507	234	494	221	0,231	0,224
80	353	44,58	0,228	549	276	554	281 S.	543	270	0,234	0,233
110	383	44,41	0,225	587	308	594	321 P.	581	308	0,225	0,225
141	414	45,19	0,224	616	343	634		624	357	0,215	0,219
139	412	45,19	0,224	614	341	621		621	348	0,216	0,220
138	411	45,92	0,215	624	351	618		618	345	0,222	0,219
136	409	45,88	0,229	609	336			617	344	0,220	0,224
159	432	46,36	0,236	634	361			644	371	0,219	0,226
162	435	45,93	0,230	635	362			650	377	0,216	0,221
165	438	44,88	0,229	634	361			654	381	0,208	0,218
176	449	45,07	0,247	632	359			652	379	0,222	0,233
60	333	42,10	0,230	576	243	533	260 S.	516	243	0,230	0,230
61	334	42,59	0,211	536	263	533	263 S.	518	245	0,231	0,227
75	348	45,00	0,228	546	273	551	278 HH	531	258	0,246	0,240
83	356	47,05	0,220	570	297	556	283 P.	554	281	0,237	0,233
57	330	40,77				527	254 P.	507	234	0,230	
47	320	37,88	0,227	487	214	490	221	490	217	0,223	0,224
56	329	35,26	0,181	527	254	506	233 S.	514	241	0,196	0,188
124	397	43,67	0,242	577	304	592	319	592	319	0,224	0,232
103	376	39,64						554	281	0,223	
63	336	37,81						507	234	0,221	
35	308	35,22	0,203	487	208	463	190 S.	463	190	0,228	0,224
54	327	38,07	0,200	517	244	512	239 P.	505	232	0,214	0,211
83	356	41,25	0,203	559	286	540	267 P.	540	267	0,224	0,218

Kísérletek 1885 Szeptember 1

Aethylenbromid Süss edényben,

Külső átmérő =

belső átmérő =



Vízbe helyezve. Temperatura 20°

Temp. 20 K.T.

t = 20

378
378,5
378
378
378
378
377,5
378
378
378

$\xi = 1,89$

$2u = 13,3 \quad u = 6,65$

$\frac{\xi}{u} = 0,284$

csövek alapján $\frac{a'}{\xi'} = 1,027$

$\delta = 2,178$ Landolt

törésmutató $n = 1,538$ Landolt

vízben forralva

Temp. KT 99 NT 100,4

t = 99

336
337
336
336
336
336,5

Temp. K.T 99 NT 100,4

$\xi = 1,68$

$u = 6,65 \quad \frac{\xi}{u} = 0,253$

csövektől $\frac{a'}{\xi'} = 1,029$

$\delta = 2,009$ Watts

$n = 1,497$ számítva $\frac{n-1}{\delta}$ [illegible]

N.T. 150 t = 151 Temp. 151,0

307
300
301
300
301

NT. 151

300,5
300,5

N.T. 150,5

[illegible]

$\xi = 1,503 \quad \frac{\xi}{u} = 0,226$

csövektől $\frac{a'}{\xi'} = 1,034$

$\delta = 1,889$ Süss Watts

$n = 1,466$ számítva

megfordítva

… [illegible] brómtól

$V_{99} = 1,084$

$V_{151} = 1,153$

Vízzel töltve lehűtve

t = 20 K.T.

(t = 21,1 N.T.)

377,5
378
376,5
376
376,5

Hangyasav.
Szögletes mint előbb.

Külső átmérő =
belső átmérő =

Vízben
temperatura 19,8 k. th.

488,5
489
488,5
488,5
489
488,5

Temp. 19,4

490
489
489
489
489,5

vízben forralva
Temp. k.Th. 99,2
a mint forr
448 10 percnél.
448 két után
446,5
446,5 5 percnél
446,5
446,5
447
447,5
447
447,5 — 99,2

Ecetsavas ethyl.
Külső átmérő 14,6 Jahrastyság mérve

Temp. 19,5

454
453,5
454 453,8
454
453,5

399 } Temp. 99
392 } 98
393 } 97

a főzés [illegible] [illegible] . [illegible]
[illegible] [illegible] fel.

lehűtve Temp. 21°.

453
453
453
452
453

Vizsgált csövek.

I Vastagfalú régi cső k. átmérő 18,0 Temp. 21

n = 8,5

713
712,5
713
713
712,5
712

II Kiss-féle külső átmérő 22,75 n = 9,45

733
733,5
733
733
733

III Kiss-féle külső átmérő 25,7 n = 10,8

739,5
739,5
739,5
740,5
740

IV Kiss féle cső külső átmérő 27,0 n = 11,7

748
747,5
747,5
747
747

Temp. 21

V Kiss féle cső k. átmérő 29,2 n = 12,9

744
744
745
744,5
744

VI Régi vastagfalú cső k. átmérő 28,0 n = 13,4 ξ = 373,2

747 747 373,2
746 746
746

ξ/n = 0,275 a/ξ = 1,025

VII Expipetta külső átmérő 32,0 n = 14,8 ξ/n = 0,251

743 742
742,5 742,5
742,5 742

ξ = 371,2

a/ξ = ~~1,037~~ 1,031

VIII Vastagfalú cső külső átmérő 39,8 ξ n = 18,7. ξ = 3,677

735,5 736 735,4
736 734,5
736

ξ/n = 0,197

a = 3,826 a/ξ = 1,041

Sorg féle glycerin levegővel bepárva
[illegible] képződménye

Glycerinde tére
Külső átmérő 25
belső átmérő = 20 m.m.

[illegible]
Glycerinben

T 22° $\xi = 620$

N.T 173 $\xi = 565$
571
565
570

Vízzel felcserélve.

Levegő 20.

620
622
620
622

[illegible]

600
597
605
592

t = 99,5

t = 99,0

590
592
597
594

t = 99,0

Glycerin

22°	3,12
172°	2,84
99°	2,97

$a_{22} = 3,245$

$a_{99} = 3,089$

$a_{172} = 2,954$

$\mu = C_3H_8O_3 = 91,79$ pontos.

fok	a	a^2	δ		$\frac{\mu}{\delta}$	λ	λ^2	$\delta\lambda^2$
22	3,25	10,56	1,25	6,60	73,43	4,187	17,53	115,5
99	3,09	9,55	1,20	5,72	76,49	4,244	18,01	103,0
172	2,96	8,76	1,14	5,00	80,52	4,217	18,64	92,0

1,25 / 91,79 / 73,43

1,2 / 91,79 / 76,49

1,14 / 91,79 / 80,52

$150 / 22,5 / 1\frac{5}{2}$

$\zeta = a(1 + \ldots)$

218 2178
100

4,64 | 6,018 | 1,295
464
1370
928
4420
4176
2440

209 | 48,67 | 233
418
687
627
600

1,26 79 | 1,703 | 0,216 1,87
158
123
79
440

1295
1295
10360
1295
2,34395

2,344) 0,517
1,827) 0,334
1,493

1148
1096

218 4,64 | 5,739 | 1,237
464
1099
928
1710
1392
3180

59,86
48,67
52 | 11,19 | 0,216
1647
79
52
1270
1207
1,207
8659
24740
1207
1,493059

1,45
1,26
870
290
145
1,8270

79 | 517 | 654
474
430
395
350

31,3
16
47

52 | 334 | 64
312
220

907
47
860

79 | 169 | 2

52 | 230 | 44
208
220

) 35
) 23

79 | 721 | 913
711
100

52 | 0,487 | 93
468
190

52 | 120 | 231
160
40

184
8,4
1924

79 | 350 | 44
316
99 340 281

192
860
141
192
860

176 89
141

151 1264

192 | 281 | 141 210
192
890
768
220

373

373 | 540 | 1,48
373
1670
1392
2780

18
9
7

86 | 1264 | 147
86
404
344
600
60 2

$C_2H_4Br_2$ Ethylenbromid. $\mu = 187,46$ $\sigma = \frac{p}{760} \frac{1}{1+\alpha t} \frac{4,81}{773}$

t	a	a^2	s	σ	γ	$\frac{\mu}{\sigma}$	λ	λ^2	$\gamma\lambda^2$	p	$\frac{\Delta \gamma\lambda^2}{\Delta t}$	p^2	γ^2
20	1,903	3,622	2,178	0,000	3,944	86,07	4,415	19,49	76,89	10,57		111,6	61,39
99	1,703	2,901	2,009	0,002	2,910	93,31	4,535	20,57	59,86	281,0	0,216	78960	24,64
151	1,554	2,417	1,889	0,008	2,269	99,23	4,630	21,44	48,67	1264	0,215	1598000	11,68

$t = 151$ $T = 424$

I

$424 \,|\, 125421,672 \,/\, 295,8$

$t_1 = 38,5$

$\frac{T}{T_1} = 1,361$ $T_1 = 633$ $t_1 = 360$

II

1598000 × 424

58010

$t_2 = 37,5$

III

1264 × 4,630

$5852 \,|\, 2269000 \,/\, 388$

$t_3 = 37,5$

IV

$424 \,|\, 48,6700 \,/\, 1148$

$t_4 = 34$

$t = 99$ $T = 372$

I

$272 \,|\, 262220,1 \,/\, 707,8$

$t_1 = +1$

$\frac{T}{T_1} = 1,357$

$T_1 = 358$

II

78960 × 372

1192

$t_2 = 0$

III

4,535 × 281

$1274 \,|\, 2910,000 \,/\, 2284$

$t_3 = 0,5$

IV

$272 \,|\, 59,86 \,/\, 1609$

$t_4 = -2,5$

$274 \,|\, 372 \,/\, 1,357$

Vércsövek Kisérlet

Külső átmérő	Falvastagság	Belső átmérő
27,0 m.m.	1,95 m.m.	23,40 m.m.
29,2 m.m.	1,68 m.m.	25,84 m.m.
22,75 m.m.	1,93 m.m.	18,89 m.m.
25,70 m.m.	2,08 m.m.	21,54 m.m.
Eszpipetta.		
32,25 m.m.	1,35 m.m.	29,55 m.m.
Aethylen Bromid		
17,7 m.m.	2,18 m.m.	13,[illegible]4 m.m.
Hungarar		
17,7 m.m.	2,48 m.m.	12,74 m.m.
B_2 - cső		
17,6 m.m.	2,40 m.m.	12,80 m.m.

n	ξ	$\frac{\xi}{n}$		$\frac{a}{\xi}$ $a = 3,826$
8,5	713	3,565		
9,0	722			
9,5	733	3,665	0,386	1,044
10	737			
10,5	741	3,705	0,350	1,033
11	743			
11,5	747	3,735	0,325	1,024
12	747			
12,5	746	3,730	0,298	1,026
13	745			
14	744	3,720	0,266	1,028
15	743			
16	742	3,705	0,232	1,033
17	739		0,219	1,035
18	737	3,685	0,205	1,038
19	735			

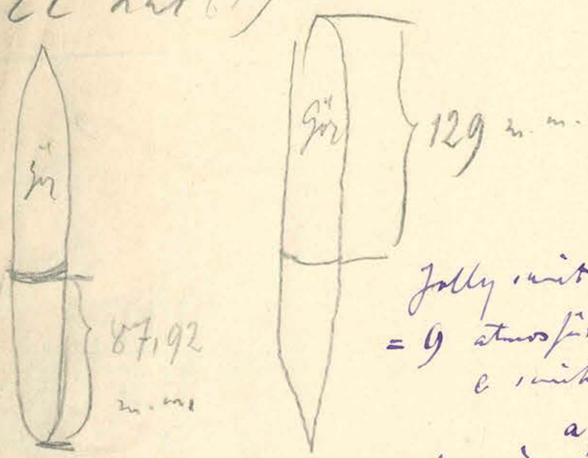
Lepl. 1

Výpočty nejsou linearizace.

Ammoniak sűrűsége

A cső külső átmérője = 12,98
belső átmérője = 9,30 [illegible] 1,84.

22°-nál (F)



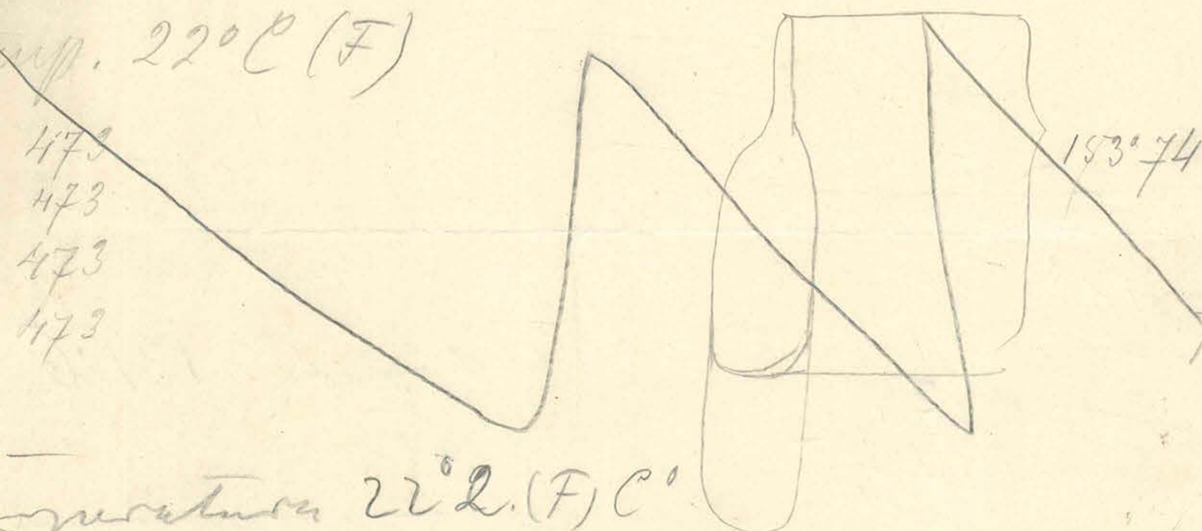
A csőben van 3,75 gramm.

Eszerint 22°-nál
a folyadék térfogata = 5,74 köbcent.
a gőz térfogata 8,53 köbcent.
Jolly szerint a gőz sűrűség 0,57. ; Regnault szerint 22°-nál a nyomás
= 9 atmosféra tehát a sűrűség = $9 \frac{1}{1+\frac{20}{273}} \cdot \frac{0,57}{773} = 0,0062$
e szerint a gőz súlya = 8,53 × 0,0062 = 0,053 gramm
a folyadék súlya = 3,70 gramm
a folyadék sűrűsége 22°-nál = 0,644

200·54
46·80
153·74

~~temp. 22° C (F)~~

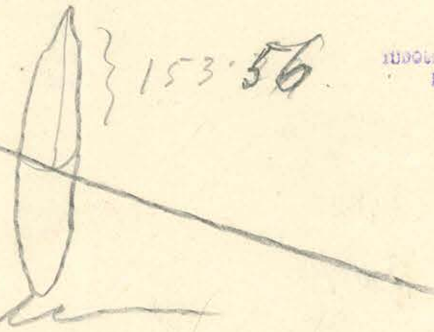
473
473
473
473



195·44
41·88
153·29
5·6

~~temperatura 22°2. (F) C°~~

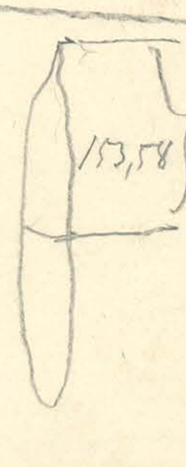
477
477
477



marad[illegible]

temperatura (F) 19°

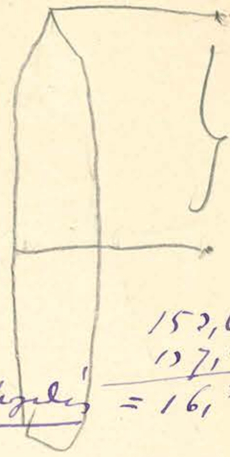
475
475,5
475
476



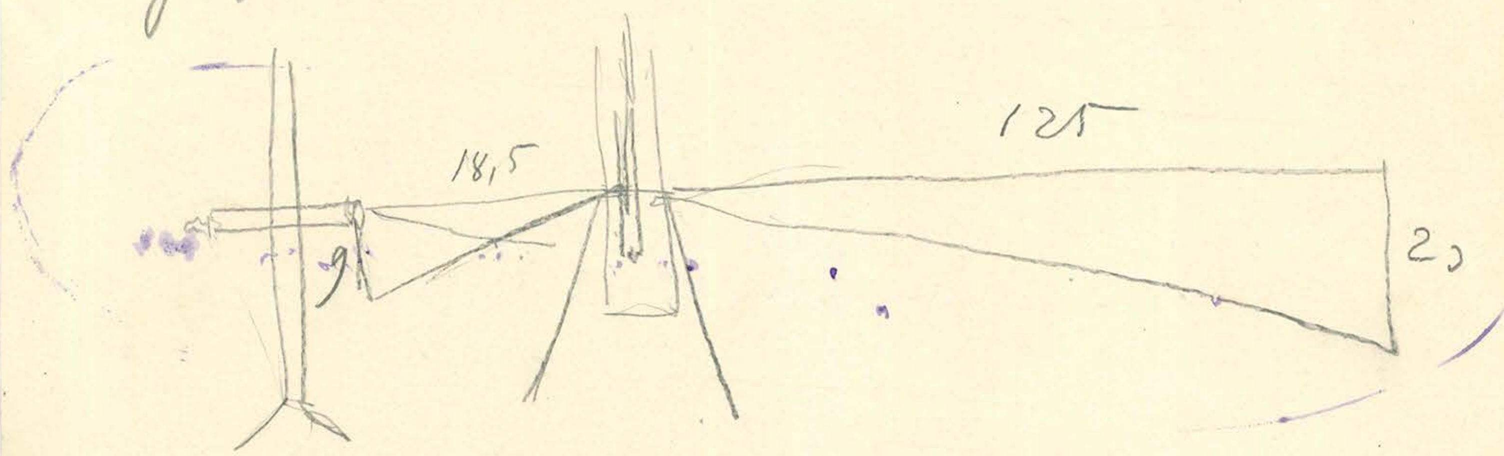
203,78
153,58
49,20

Malagitva 100°

Temperatura (F) = 100° C.



Új felállitás



Temp. (F)

18°

474
474
473,5

a távcső állása a határon 131°6.

forralva F

100°

300
300
301

távcső állása

148°16.

1 adat a törésmutatóra $\alpha = 81^\circ$

$\lambda = 20^\circ$

100 fokánál a gőz törőszöge ~~8,53~~ $8,53 - 1,10 = 7,43$ ívcentim.

100 fokon a gőznyomás 61 atm. ennek 100 fokon a gőz sűrűsége $= 7,43 \cdot 61 \cdot \frac{1}{1+\frac{100}{273}} \cdot \frac{0,57}{773}$

~~gőz sűrűsége~~ gőz sűrűsége $= 0,243$

ezeknek $\frac{\delta_{22}}{\delta_{100}} = 1,26$

~~A~~ A kilegzés folytonossan kerese 0,0015 e mint

$$s_{22} = s_{19}(1-0{,}005) = 0{,}644(1-0{,}005) = 0{,}641$$

és így $s_{100} = 0{,}509$

Az ammoniak törés mutatója 100 fokért

$$n' = \frac{d+r}{\frac{d}{n} + \frac{r}{2}\left(\frac{1}{D}+1\right)}$$ formula szerint

$$n' = \frac{6{,}49}{\frac{2}{3}1{,}84 + 2{,}325\left(\frac{20}{26{,}5}+1\right)} = 1{,}246$$

$\frac{n-1}{d}$ = constans formulával számítva $n_{22} = 1{,}332$ értékből kiindulva

100 fokért $n-1 = \frac{1}{1{,}26}\,0{,}332 = 0{,}264$ tehát n_{100} lesz 1,264

Vizes csövek. 138,6 hő cső állással

I cső külső átmérő = 14 Temp. 21 °C.

belső átm = 11,75

629
629
630

II külső átm 15

belső átm 12,69

Temp. 21

657
658
657.

III cső külső 17,4 Temp. 21 680

belső 14,44 680

680.

Meniscus magasság az ammoniak csőben 21 fokért $\frac{503}{200}$

a II-es vízcsőben $\frac{695}{200}$

második állás a 100 fokos értékelés

Expipetta 720 – 724

1885

Az Eötvös-törvény-hez

Számítások az 1885-ös
nagy füzetből

Sjénkenegy = 40/121 = 313/214

$p = 617$

$f = 2{,}075$

$s = 1{,}234$

$\mu = 75{,}93$

$\frac{\mu}{s} = 61{,}53$

$\lambda = 3{,}947$

$\lambda^2 = 15{,}58$

$f^2 = 29{,}08$

1294
0,06
1,234

28,93
29,122
5815
29,08

11,97
6396
75,93

1,234 | 75,93 | 61,53

61,53
617

617
280700
313

3,947
617
27629

| 121,3

4098

2425 | 2,075000 | 1262

1	2	3	4	
$1 = 121{,}3$	$2 = 4098$	$3 = 1262$	$4 = 1530$	$f\lambda^2 = 47{,}90$
$t_1 = 14$	$t_2 = 12$	$t_3 = 12$	$t_4 = 9$	

ha 6%-al kisebb f 6 százalékkal kisebb akkor.

6%-al kisebb $t_1 = 14$.	$2 = 4934$	$3 = 1187$	1438	$f\lambda^2$ 45,03
	$t_2 = 14$	$t_3 = 13{,}5$	$t_4 = 11$	

2,075
1558

| 1530
121

8305 | 40980 | 4934

1262
75
1187

4790
2,87
4503

1530
92
1438

Szénkeny. $\frac{40}{273} = 313$

$p = 617$

$f = 2{,}075$ $s = 1{,}234$

$\mu = 75{,}93$ $\frac{\mu}{s} = 61{,}53$

$\lambda = 3{,}947$ $\lambda^2 = 15{,}58$ $f^2 = 29{,}08$

1	2	3	4	
1 = 121,3	2 = 4098	3 = 1262	4 = 1530	$f\lambda^2 = 47{,}90$
$t_1 = 14$	$t_2 = 12$	$t_3 = 12$	$t_4 = 5$	

6%-al kisebb f 6 szögpontokhoz tartozó adatok:

$t_1 = 14$	2 = 4934	3 = 1187	1438	$f\lambda^2$ 45,03
	$t_2 = 14$	$t_3 = 13{,}5$	$t_4 = 11$	

C_2Cl_6 forráspontnál 10 észlelésből

1,7 | 1,76 | 1,8 | 1,76 | 1,7 | 1,8 | 1,76 | 1,7 | 1,7 | 1,7

Közép

$\frac{h}{r} = \frac{1,74}{7,5} = 0,232$ $\frac{a}{h} = 0,92$ $a = 1,60$

Ugyanis találom $\delta = 1,7$
mert ő-nál $\sigma = 2$
$f = 2,18$

meniscus magasság 1,74

Forráspontnál a hőmérő mutat 176 fokot.
Kiáll a csőben 186 foka.

Cső átmérője 15 mm. (belső).

Naphthalin

100 foknál ~~az~~

meniscus magasság = 2,86
2,86
2,86.

átmérő 15 m.m.

$h = 2,6$
$a = 3,4$

$\delta = 1,7$?

C_2Cl_6

t	T	μ	$\frac{\mu}{\delta}$	f	λ	λ^2	p	p^2	$\frac{\mu}{\delta}\frac{p}{T}$	t_1	$\frac{p^2T}{10^4f^3}$	l_2
180	453	236,2	139	2,18	5,18	26,8	760	578000	233	31,5	25270	29

$100000\frac{f}{pd}$	t_2	$1000\frac{fd^2}{T}$	t_4	fd^2	$\frac{T}{T_1}$	csak számított működési hőfok	T_1	$\frac{\Delta fd^2}{T_1-T}$
554	29,5	1290	22,5	58,42	1,490	417.	690	0,246

C. W. Pettmar, Ann. d. Chem. Suppl. VI 1868

	Methyl formiat	Methyl acetat
16,7	174,1	165,3
28,6	300,3	282,3
38,4	435,8	421,7
56,3	823,7	823,3

Tergentnät Dicke

$t = 14,4 \left(h + \frac{r}{5}\right) r = 6,24$

t	t - a
18	15,35
38,9	27,8
55,0	40,58
78,9	59,18

Hexachlorathan

Naumann Ann. d. Ch. 157

Anderthalbchlorkohlen C_2Cl_6

15°	78°	100°	182°
< 1 mm	12,5	31	760

Naphtalin $C_{10}H_8$

19	78	100	218°
2	9	20,5	760

48) Isobutylpropionat $C_7H_{14}O_2$ $\mu = 129{,}71$ $\frac{\mu}{5} = 173{,}54$ $\lambda = 5{,}578$ $\lambda^2 = 31{,}11$

$t = 137$ $T = 410$ $p = 763$ $p^2 = 582200$ $f = 1{,}324$ $f^2 = 2{,}020$

173,5 × 763 = 5205 + 10410 + 121450 = 132380,5 ; 132380,5 / 410 = 322,9 ; $t_1 = 41$

582200 / 410 = 5822 + 23288 ; 23870200 / 232 = 102900 ; $t_2 = 42{,}5$

5,578 × 763 = 16734 + 33468 + 39046 = 4256,014 ; 1324000 / 4256 = 311 ; $t_3 = 42{,}5$

$\lambda^2 = 41{,}19$; 1,324 × 31,11 = 1324 + 1324 + 1324 + 39720 = 41189 ; 41189 / 41 = 1004 ; $t_4 = 47$

225 + 311 + 320 + 225 + 969 = 100450

---

49) Isovaleriansäureisopropylester $C_8H_{16}O_2$ $\mu = 143{,}68$ $\frac{\mu}{5} = 196{,}95$ $\lambda = 5{,}818$ $\lambda^2 = 33{,}85$

$t = 160{,}5$ $T = 433$ $p = 752$ $p^2 = 565500$ $f = 1{,}262$ $f^2 = 2{,}070$

197 × 752 = 394 + 985 + 137944 = 148144 ; 148144 / 433 = 342,1 ; $t_1 = 43$

565500 / 433 = 16965 + 226200 ; 24481500 / 201 = 121820 ; $t_2 = 45$

5,818 × 752 = 11636 + 29090 + 40726 = 4375,136 ; 1262000 / 4375 = 288 ; $t_3 = 45$

$\lambda^2 = 42{,}72$; 33,85 × 1,262 = 6770 + 20310 + 6770 + 33850 = 427170 ; 427170 / 433 = 987 ; $t_4 = 49$

342 + 288 + 2736 + 2736 + 684 = 98496

44) Isoamylacetat $C_7H_{14}O_2$ $\mu = 129{,}71$ $\frac{\mu}{\sigma} = 174{,}59$ $\lambda = 5{,}589$ $\lambda^2 = 31{,}23$

$t = 140$ $T = 413$ $p = 758$ $p^2 = 574500$ $f = 1{,}387$ $f^2 = 2{,}634$

174,6 · 758 · 13968 · 8730 · 12222 · 413 | 12346,8 | 320,4 · 1239 · 844 · 826 · 1868 — $t_1 = 41$

574500 · 413 · 17235 · 5745 · 22980 · 2634 | 2372681,500 | 90080 · 21072 · 26548 · 25706 · 20850 — $k_2 = 41{,}5$

758 · 5,59 · 6822 · 3790 · 3790 · 4237,22 · 4237 | 13581000 | 326 · 12711 · 10990 · 8474 · 25160 — 41,5

1,387 · 31,23 · 4143 · 2762 · 1381 · 4143 · 431 | 28,64 | 1044 · 412 · 1828 · 1652 · 176 — $k_4 = 42{,}5$

320,4 · 326 · 19224 · 6408 · 6412 · 104504 — $f^2 = 43{,}13$

45) Methylpropionat $C_4H_8O_2$ $\mu = 87{,}80$ $\frac{\mu}{\sigma} = 104{,}24$ $\lambda = 4{,}707$ $\lambda^2 = 22{,}16$

$t = 79$ $T = 352$ $p = 757$ $p^2 = 573000$ $f = 1{,}806$ $f^2 = 5{,}890$

104,2 · 757 · 7294 · 5210 · 7294 · 78879,4 · 704 · 352 | 224,1 · 847 · 704 · 1439 · 1408 · 314 — $k_1 = 30{,}5$

573000 · 352 · 1146 · 2865 · 1719 · 589 | 20169,600 | 34240 · 17677 · 2499 · 2356 · 1436 · 1178 · 2580 — 31,5

4,707 · 757 · 22949 · 23535 · 22949 · 563199 · 563 | 1806000 | 507 · 17815 · 24500 — 31,5

1,806 · 22,16 · 10836 · 1806 · 2612 · 2612 · 4 | 0209,6 | 1137 · 352 · 482 · 352 · 1300 · 1056 · 2449 · 244 — $k_4 = 35$

2241 · 507 · 13487 · 11265 · 11359,87

42) Propylacetat $C_5H_{10}O_2$ $\mu = 101,77$ $\frac{\mu}{\delta} = 128,56$ $\lambda = 5,047$ $\lambda^2 = 25,47$

$t = 102$ $T = 375$ $p = 760$ $p^2 = 577600$ $f = 1,592$ $f^3 = 4,035$

375 | 97736 | 260,6 — $t_1 = 25$

4035 | 2166000000 | 53680 — $t_2 = 26$

3806 | 1592000 | 415 — $\delta = 415$ $t_3 = 26$

$f\lambda^2 = 40,55$

375 | 40548,2 | 1081 — $t_4 = 40$

41) Isobutylacetat $C_6H_{12}O_2$ $\mu = 115,74$ $\frac{\mu}{\delta} = 150,51$ $\lambda = 5,319$ $\lambda^2 = 28,29$

$t = 113$ $T = 386$ $p = 760$ $p^2 = 577600$ $f = 1,489$ $f^3 = 3,301$

386 | 114380 | 296 — $t_1 = 39$

3301 | 22295360 | 67540 — $t_2 = 39$

4042 | 1489000 | 368 — $t_3 = 39$

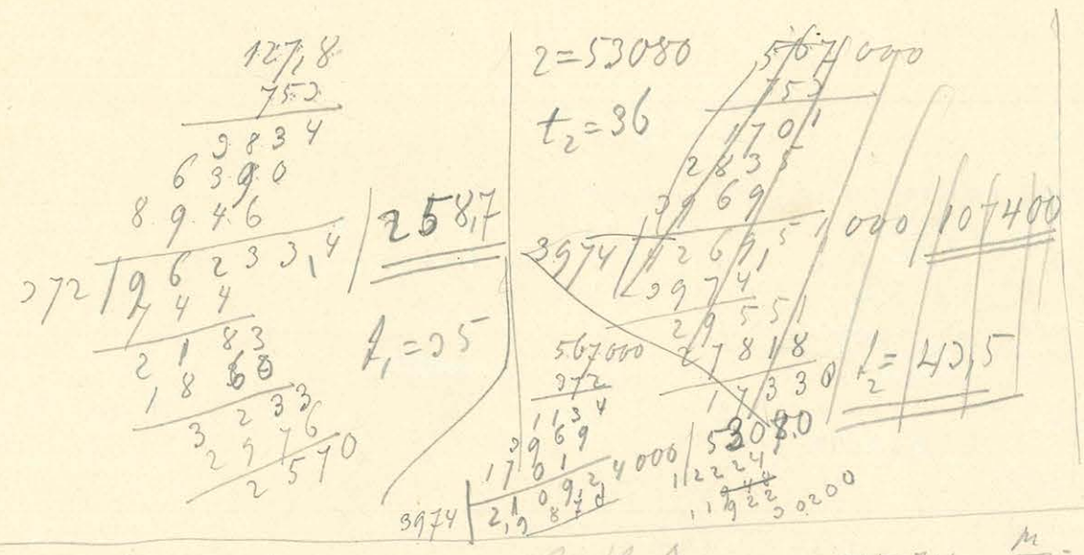
386 | 42123,8 | 1091 — $t_4 = 39$

$f\lambda^2 = 42,12$

44) Isoamylacetat $C_7H_{14}O_2$ $\mu = 129,71$ $\frac{\mu}{\delta} = 174,59$ $\lambda = 5,589$ $\lambda^2 = 31,23$

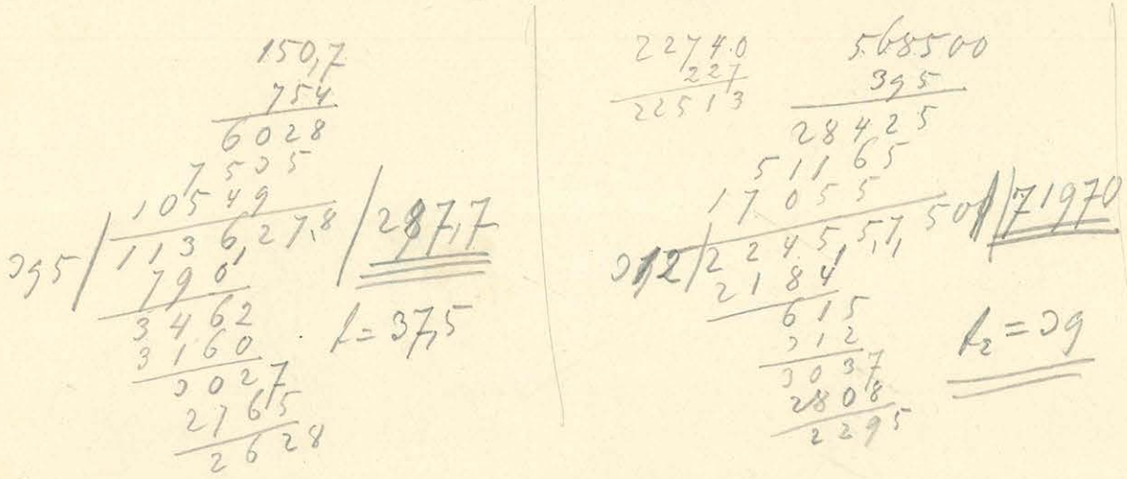
46) Aethylpropylimid $C_5H_{10}O_2$ $\mu = 101,77$ $\frac{\mu}{\delta} = 127,83$ $\lambda = 5,037$ $\lambda^2 = 25,37$

$t = 99$ $T = 372$ $p = 753$. $p^2 = 567000$ $f = 1,584$ $f^3 = 3,974$



47) Propylpropylimid $C_6H_{12}O_2$ $\mu = 115,74$ $\frac{\mu}{\delta} = 150,70$ $\lambda = 5,221$ $\lambda^2 = 28,21$

$t = 122$ $T = 395$ $p = 754$ $p^2 = 568500$ $f = 1,461$ $f^2 = 2,120$



40) Methylacetat $C_3H_6O_2$ $\mu = 73,87$ $\frac{\mu}{\delta} = 83,66$ $\lambda = 4,374$ $\lambda^2 = 19,13$

$t = 55$ $T = 328$ $p = 759$ $p^2 = 576000$ $f = 2,010$ $f^0 = 8,121$

83,66 · 759 / 328 = 193,6 $t_1 = 26,5$

576000 · 328 / 8121 = 23264 t_2 27,5

4,374 · 759 / 332 … = 605 27,5

19,13 · 2,010 / 328 = 1170 92

---

41) Aethylacetat $C_4H_8O_2$ $\mu = 87,84$ $\frac{\mu}{\delta} = 105,70$ $\lambda = 4,727$ $\lambda^2 = 22,34$

$t = 75$ $T = 348$ $p = 755$ $p^2 = 570000$ $f = 1,771$ $f^0 = 5,554$

105,7 · 755 / 348 = 229,3 $t_1 = 31$

570000 · 348 / 5554 = 35710 $t_2 = 32$

4,727 · 755 / 3569 = 496 32,0

22,34 · 1,771 / 348 = 1137 $t = 35$

$t_2 = 34$ 19460

35) ~~Dimethyläther~~ ~~t=35 t=34,6~~ T = 308

36) Aethylformiat. $C_3H_6O_2$ $\mu = 73,83$ $\frac{\mu}{\delta} = 84,57$ $\lambda = 4,390$ $\lambda^2 = 19,27$

$t = 54$ $T = 327$ $p = 757$ $p^2 = 573000$ $f = 1,976$ $f^2 = 7,715$

1957 26,5 | 24290 27,5 | 595 $t_3 = 28$ | 1164 $t_4 = 32$ | 1176

37) Propylformiat $C_4H_8O_2$ $\mu = 87,80$ $\frac{\mu}{\delta} = 108,70$ $\lambda = 4,773$ $\lambda^2 = 22,78$

$t = 83$ $T = 356$ $p = 763$ $p^2 = 582100$ $f = 1,811$ $f^2 = 5,940$

233,0 $t_1 = 32$ | 34890 $t_2 = 33$ | 497 $t_3 = 32$ | 1159 $t_4 = 33$ | 497

33) Diaethylacetal $C_6H_{14}O$ $\mu = 101,78$ $\frac{\mu}{\rho} = 159,9$ $\lambda = 5,427$ $\lambda^2 = 29,45$ $f = 1,246$ $f^2 = 2,439$

103 $T = 380$ $p = 753$ $p^2 = 567000$

1

$t_1 = 41$

$t_2 = 41$

$t_3 = 41$

4 $= 1043$

$t = 43°$

$f^2 = 39,64$

34) Dimethylacetal $C_4H_{10}O_2$ ~~$\mu = 93,80$~~ $\mu = 89,80$ $\frac{\mu}{\rho} = 110,81$ $\lambda = 4,803$ $\lambda^2 = 23,07$

$t = 63$ $T = 356$ $p = 755$ $p^2 = 570000$ $f = 1,639$ $f^2 = 44,03$.

1

$t_1 = 33,5$

$z = 42203$

$t_2 = 34$

452

$t_3 = 34$

$t_4 = 36$

35) ~~Diaethylaether~~ 36 35,91 22,83

38) Isobutylformiat $C_5H_{10}O_2$ $\mu = 101{,}77$ $\frac{\mu}{\delta} = 130{,}74$ $\lambda = 5{,}076$ ~~$\lambda^2 = 16{,}61$~~ $\lambda^2 = 25{,}76$

$t = 98$ $T = 371$ $\rho = 747$ $\rho^2 = 558000$ $f = 1{,}615$ $f^2 = 4{,}212$

$t_1 = 35$

$t_2 = 35{,}5$

39) Isoamylformiat $C_6H_{12}O_2$ $\mu = 115{,}74$ $\frac{\mu}{\delta} = 153{,}21$ $\lambda = 5{,}250$ $\lambda^2 = 28{,}62$

~~$t = 98$~~ $t = 123$ $T = 396$ $\rho = 748$ $\rho^2 = 559500$ $f = 1{,}540$ $f^2 = 3{,}652$

$t_1 = 37{,}5$

$t_2 = 37{,}5$

$t = 37$

56) Propylisobutyrat $C_7H_{14}O_2$ $\mu=129{,}71$ $\frac{\mu}{s}=174{,}2$ $\lambda=5{,}585$ $\lambda^2=31{,}19$

$t=135$ $T=408$ $p=760$ $p^2=577600$ $f=1{,}319$ $f^3=2{,}294$

174,2 · 760 = 132392; 408 / 132391,2 / 324,5 — $t_1=41$

577600 · 408 = 235660800; 2294 / 235150800 / 102080 — $t_2=42{,}5$

5,585 · 760 = 4244,60; 4245 / 1319000 / 311 — $t_3=42{,}5$

$f^2=41{,}14$; 31,19 · 1,319 = 41,13961; 408 / 41,1396 / 1008 — $t_4=47$

324 · 311 = 100764

---

57) Isobutylisobutyrat $C_8H_{12}O_2$ $\mu=139{,}68$ $\frac{\mu}{s}=198{,}2$ $\lambda=5{,}830$ $\lambda^2=33{,}99$

$t=149$ $T=422$ $p=759$ $p^2=576000$ $f=1{,}221$ $f^3=1{,}820$

198,2 · 759 = 150433,8; 422 / 150433,8 / 356,5 — $t_1=44{,}5$

576000 · 422 = 243072000; 182 / 243072000 / 133600 — 133600 — $t_2=46$

759 · 5,830 = 4424,97; 4425 / 1221000 / 276 — $t_3=45{,}5$

1,221 · 34 = 41,514; $f^2=41{,}51$; 422 / 41,5140 / 984 — $t_4=49$

276 · 356 = 98256

50/ Methylbutyrat $C_5H_{10}O_2$ $\mu = 101{,}77$ $\frac{\mu}{5} = 126{,}25$ $\lambda = 5{,}018$ $\lambda^2 = 25{,}18$

$t = 102$ $T = 375$ $p = 763$ $p^2 = 582200$ $f = 1{,}625$ $f^2 = 4{,}290$

126,3 · 762 · 3789 · 7578 · 8841 · 963,669 / 2570 · 375 · 1750 · 2136 · 1875 · 2617 · 2625 · $t_1 = 34{,}5$

5822 · 375 · 29110 · 40754 · 17466 · 2183,2500 / 50900 · 429 · 2145 · 3825 · 3861 · $t_2 = 35{,}5$

5,018 · 763 · 15054 · 20108 · 25126 · 3828,734 · 3829 / 1625000 / 424 · 15916 · 9340 · 7658 · 16820 · $t_3 = 35{,}5$

25,18 · 1,625 · 12590 · 5036 · 15108 · 2518 · 4091,50 / 1091 · 375 · 3417 · 3075 · 425 · $t_4 = 39$

$\lambda d^2 = 40{,}91$

257 · 424 · 1028 · 514 · 1028 / 108964

51/ Aethylbutyrat $C_6H_{12}O_2$ $\mu = 115{,}74$ $\frac{\mu}{5} = 150{,}25$ $\lambda = 5{,}317$ $\lambda^2 = 28{,}27$

$t = 119$ $T = 392 = 392$ $p = 750$ $p^2 = 562500$ $f = 1{,}454$ $f^2 = 3{,}074$

1502 · 750 · 7510 · 10514 · 11265,0 / 2873 · 392 · 784 · 3425 · 3136 · 2890 · 2744 · 1460 · $t_1 = 37{,}5$

562500 · 750 · 28125 · 23750 / 1 · 3074 · 4214 · 3074 · 562500 · 392 · 11250 · 5625 · 1687,5 · 2205,0000 / 71700 · 18304 · 21518 · 5320 · 3074 · 22460 · $t_2 = 38{,}5$

5,317 · 75 · 26585 · 37219 · 3987,75 · 3988 / 1454000 / 364 · 11964 · 25760 · 24128 · 1632 · $t_3 = 39$

28,27 · 1,454 · 11308 · 14135 · 11308 · 2827 · 4110,408 / 1048 · 392 · 1904 · 1568 · 3366 · $t_4 = 42{,}5$

287 · 364 · 1148 · 1722 · 861 · 104468

52/ Propylbutyrat $C_7H_{14}O_2$ $\mu = 129{,}71$ $\frac{\mu}{5} = 170{,}85$ $\lambda = 5{,}580$ $\lambda^2 = 31{,}14$

22460

52) Propylbutyrat $C_7H_{14}O_2$ $\mu = 129,71$ $\frac{\mu}{0} = 172,85$ $\lambda = 5,580$ $\lambda^2 = 31,14$

$t = 142$ $T = 416$ $p = 763$ $p^2 = 582200$ $f = 1,350$ $f^2 = 2,460$

173,8 · 763 = 132609,4; 416 | 132609,4 | 318,8 $t_1 = 41$

582200 · 416 = 242195200 ; 246 | 242195,200 | 98450 $t_2 = 42$

5,58 · 763 = 4257,54 ; 4257 | 1350000 | 317 $t_3 = 42,5$

31,14 · 1,35 = 42,0390 ; 416 | 420,390 | 1011 $t_4 = 47$

219 · 317 = 101123

53) Isobutylbutyrat $C_8H_{16}O_2$ $\mu = 142,68$ $\frac{\mu}{0} = 197,66$ $\lambda = 5,825$ $\lambda^2 = 33,93$

$t = 157$ $T = 420$ $p = 763$ $p^2 = 582200$ $f = 1,221$ $f^2 = 1,820$

197,7 · 763 = 150842,1 ; 420 | 150842,1 | 350,8 $t_1 = 44$

582200 · 420 = 240346000 ; 182 | 240,346000 | 132060 $t_2 = 45,5$

5,825 · 763 = 4444,475 ; 4444 | 1221000 | 275 45,5

3393 · 1221 = 41,42853 ; 420 | 41,42853 | 963 $t_4 = 51$

275 · 351 = 96525

54) Methylisobutyrat $C_5H_{10}O_2$ $\mu = 101,77$. $\frac{\mu}{5} = C_5H_{10}O_2 = 126,43$ $\lambda = 5,018$ $\lambda^2 = 25,18$

$t = 92$ $T = 365$ $\rho = 761$ $\rho^2 = 579100$ $f = 1,595$ $f^2 = 4,057$

126,4 · 761 · 1264 · 7584 · 8848 · 96190,4 | 263,5 · 365 · 730 · 2319 · 2190 · 1290 · 1095 · 1954 · $t_1 = 25$

579100 · 365 · 28955 · 24746 · 17373 · 2113715,00 | 52100 · 4057 · 16228 · 20285 · 8521 · 8114 · 4075 · 57 · 1800 · $t_2 = 26$

5,018 · 761 · 5018 · 20108 · 25126 · 3818,698 | 3819 · 1595000 | 418 · 15276 · 6740 · 3819 · 2921 · $t_3 = 26$

25,18 · 1,595 · 12590 · 22662 · 12590 · 2518 · 40161,621 | 1100 · 365 · 366,12 · $t_4 = 28$

265 · 418 · 2104 · 265 · 1052 · 109934

---

55) Aethylisobutyrat $C_6H_{12}O_2$ $\mu = 115,74$ $\frac{\mu}{5} = 150,68$ $\lambda = 5,021$ $\lambda^2 = 28,31$

$t = 110$ $T = 383$ $\rho = 752$ $\rho^2 = 565500$ $f = 1,418$ $f^2 = 2,850$

150,7 · 383 · 4521 · 12056 · 4021 · 57711,41 | 296,0 · 150,7 · 752 · 3014 · 753 · 10549 · 1133,26 | 296,0 · 1486 · 3672 · 3447 · 2256 · 3064,2298 · 1920 · $t_3 = 39$

565500 · 383 · 16965 · 45240 · 16965 · 2165865,0 | 76000 · 285 · 1995 · 1708 · $t_2 = 40$

5,021 · 752 · 10642 · 26605 · 37247 · 4001,92 | 4001 · 1418000 | 354 · 12003 · 21170 · 20605 · 17650 · $t_5 = 40$

$\lambda^2 = 40,14$ · 28,31 · 1,418 · 22648 · 2831 · 11324 · 2831 · 40143,5 | 1048 · 383 · 1843 · 1532 · 3085 · $t_4 = 43$

354 · 1062

60) Propylvalerianat $C_8H_{16}O_2$ $\mu = 143,68$ $\frac{\mu}{5} = 196,82$ $\lambda = 5,876$ $\lambda^2 = 33,82$

$t = 155$ $T = 428$ $p = 760$ $p^2 = 577600$ $f = 1,262$ $f^2 = 20,10$

196,8 · 760 … 428 / … / 349,4 $f_1 = 44$

577600 · 428 … / 122880 $f_2 = 45$

5,876 · 760 … 4420 / 1262000 / 286 $f_3 = 45$

$f^2 = 42,68$ 33,82 · 1,262 … 428 / 4268084 / 997 $f_4 = 48$

349 · 286 … 999

20) Propylalkohol. $T = 370$

87,28 · 752 …

1698 × 37 … 37 / 6112,8 / 165,2

3721,8 · 37 … 36 / 1377066 / 38252

919 · 36 … 37 / 3308,4 / 895

1459 · 36 … 37 / 5252,4 / 1429

nagyobb Melyen. Július 20-ikán

	1		2		3		4	
	165,2	22	38252	32,5	—		895	60
	330,4	42	38252	32,5	—		1420	12

58) Methylvalerianat $C_6H_{12}O_2$ $\mu = 115,74$ $\frac{\mu}{\delta} = 148,22$ $\lambda = 5,293$ $\lambda^2 = 28,01$

$t = 115$ $T = 388$ $p = 755$ $p^2 = 570000$ $f = 1,503$ $f^2 = 3,395$

148,3 · 755 = 111966 ; 388 / 1119,66 / 288,6 ; $t_1 = 37,5$; $t = 37,5$

388 · 57 ; 3395 / 221160000 / 65110 ; $t_2 = 38$

5,293 · 755 = 3996,215 ; 3996 / 1503000 / 376 ; $t_3 = 38,5$

$f\lambda^2 = 42,10$; 28,01 · 1,503 ; 388 / 42099,1 / 1085 ; $t_4 = 40°$

286 · 376 = 107536

59) Aethylvalerianat $C_7H_{14}O_2$ $\mu = 129,71$ $\frac{\mu}{\delta} = 172,99$ $\lambda = 5,572$ $\lambda^2 = 31,05$

$t = 133$ $T = 406$ $p = 758$ $p^2 = 574500$ $f = 1,349$ $f^2 = 24,54$

173 · 758 ; 406 / 1311,34 / 323,0 ; $t_1 = 41$

574500 · 406 ; 2454 / 23324,7000 / 94640 ; $t_2 = 42$

5,572 · 758 = 4233,576 ; 4233 / 1349000 / 319 ; 425 ; $t_3 = 42$

$f\lambda^2 = 41,89$; 31,05 · 1,349 ; 406 / 41886,4 / 1031 ; $t_4 = 45$

323 · 319 = 103037

Chloraethyl. C_2H_5Cl ~~μ = 64,21~~ μ = 64,31   δ = 0,8707 $\frac{\mu}{\delta}$ = 73,86   λ = 4195 λ^2 = 17,60

23,94
5
35,37
64,31

t = 26   T = 309   p = 1695 p^2 = ~~1870000000~~ 2873000   f = 1,865 f^0 = ~~3,478~~ 6,487

I = 405,1

t_1 = 48

t_2 = 46

t_3 = 47

t_4 = 44

f = 1,72 f^0 = 5,088

48

48

Chloraethyl. Kiszámítása 1885 Julius

$\xi = \frac{a^2}{\mu}$ $\mu = 0{,}28634\,a\sqrt{\frac{a}{u+a(\sqrt{2}-1)}}\,e^{\frac{\sqrt{2}}{a}(u+a(\sqrt{2}-1))}$

$\log e = 0{,}4343$

$\log 0{,}28634 = 0{,}4568820 - 1$

$a = \frac{2}{1 + 0{,}3047\frac{a}{u} + \frac{1}{9}\frac{a^2}{u^2}}$

$r = 6{,}15$ $h_6^0 = 2{,}375$ $h_{36} = 2{,}208$

$s_6 = 0{,}9127$ $s_{36} = 0{,}8707$

36°. ~~att~~ közelítés $a = 2$

$\log 0{,}28634 = 0{,}4568820 - 1$
0,4515450
2,1410990
2,0495260
4218655
1,6276605

$\mu = 42{,}43$
$\xi = 0{,}0942$

$\frac{a}{u} = 0{,}325$

$f_{36} = 1{,}865$

tehát $a(\sqrt{2}-1) = 0{,}8282$
$u + a(\sqrt{2}-1) = 6{,}978$
$\frac{\sqrt{2}}{a}(u + a(\sqrt{2}-1)) = 4{,}935$

$\log a =$

$\log u + a(\sqrt{2}-1) = 0{,}8437310$
0,4218655

~~2,375~~ ~~94~~ 2,208 / 94

$2 = h + \xi =$ ~~...~~ $= 2{,}302 = 2{,}302$

$a = \frac{2{,}302}{1{,}11}$ $a_I = 2{,}07$. ~~...~~

$a^2 = 4{,}285$

$s_{36} = 0{,}8707$.
2,142
17414
34828
87 07
17414
1,8650394

6,15 / 2,070 / 0,336
1845 305
2250 1680
1845 10080
4050 102480

0,1025
1025
5125
2050
10250
0,01050625

1,1025
105
1,113

1,113 / 2,302 / 2068
2226
7600
6678
9220

új a kiszámítás

$a_I = 2{,}07$

a_{II}

I-ső Szénkéneg éther keverék 38 Volum éther és 62 Volum szénkéneg . $\frac{\mu}{s} = 74,82$ $\lambda = 4,214$ $\lambda^2 = 17,75$

$t = 25$ $T = 298$ $p = 468$, $p^2 = 219000$ $f = 2,434$ $f^2 = 14,41$

74,82
468
59856
44892
29928
298 | 35015,76 | 117,4
298
521
298
2235
2086
1490

$t_1 = 12,5$

298
219000
2682
298
596
1441 | 6526,2000 | 4529
5764
7622
7205
4170
2882
12880

$t_2 = 12,5$

4,214
468
33712
25284
16856
1972152
1972 | 2,434000 | 1234
1972
4620
3944
6760
5916
8440

$t_3 = 12,5$

17,75
24,34
7100
5325
7100
3550
$f\lambda^2 = 43,20350$
298 | 43,2035 | 1449 circa
1450
298
1340
1192
1483
1192
2910

$t_4 = 10°$

127
117
861
127
14591

II-ik Szénkéneg éther keverék 56 Volum éther 41 Volum szénkéneg $\frac{\mu}{s} = \lambda^2 = 79,15$ $\lambda = 4,293$ $\lambda^2 = 18,43$

$t = 25$ $T = 298$ $p = 504$ $p^2 = 254000$ $f = 2,130$ $f^2 = 9,663$

79,15
504
31660
395750
298 | 39891,60 | 133,9
1009
894
1151
894
2574

$t_1 = 16$

254000
298
2032
2286
508
9663 | 75692,000 | 7833
67641
80510
77304
32060
28989
30710

$t_2 = 17.$

4,293
504
17172
21465
2163672
2164 | 2130000 | 984
19476
18240
17312
9280

$t_3 = 17$

18,43
2,13
5529
1843
3686
$f\lambda^2 = 39,2559$
298 | 39,2559 | 1318
1318
298
945
894
515
298
2179

$t_4 = 20$

984
134
3936
2952
984
131856

Ecetsav $t=25$ $T=298$ $\beta=23,5$ $\beta^2=55220$ $f^\circ=\cancel{29,57}$ $=24,07$ $\mu=59,86$

$C_2H_4O_2$ $s=1,0580$ $a^2=5,458$ $f=2,887$ $\mu=$ $\frac{\mu}{s}=56,58$ $\lambda=3,839$ $\lambda^2=14,73$

Hangyasav $\mu=119,72$

$C_4H_8O_4$

$\frac{\mu}{s}=113,16$ $\lambda=4,837$ $\lambda^2=23,39$

$f=2,887$

$\lambda^2=23,39$

25983

8661

8661

5774

$\beta\lambda^2=67,52693$

85 | 1900 | 0,224

170

203

170

330

$\beta\lambda^2_{25}=67,53$

$\beta\lambda^2_{110}=48,50$

19,03

$\frac{\beta\lambda^2_{25}-\beta\lambda^2_{110}}{85}=0,224$

Ecetsav. $t = 110$ $T = 383$ $p = 568$ $p^2 = 322600$ $l^2 = 7{,}256$ $m = 59{,}86$

C_2H_4O $s = 0{,}9545$ $a^2 = 4{,}056$ $f = 1{,}936$ $\mu =$ $\frac{\mu}{s} = 62{,}71$ $l = 3{,}972$ $l^2 = 15{,}78$

62,71 · 568 = 35619,28; 383 | 35619,28 | 93,00 — $t_1 = 7{,}5$

332600 · 383; 7256 | 12738,58,00 | 17550 — $t_2 = 25$

3,972 · 568 = 2256,096; 2256 | 1936000 | 858 — $t_3 = 20$

1,936 · 15,78 = 30,55008; 383 | 305500 | 799 — $t_4 = 70°$

681 · 186 = 126666

$C_4H_8O_4$ Ugyanaz $\mu = 119{,}72$ $\frac{\mu}{s} = 125{,}42$ $l = 5{,}005$ $l^2 = 25{,}05$

I 186,0 — $t_1 = 25$ — $\frac{T}{T_1} = 1{,}285$ (383 − 85 = 298)

17550 — $l_2 = 25$

568 · 5,005 = 2842,840; 2843 | 1936000 | 681 — $l_3 = 25°$

1,936 · 25,05 = 48,4968; 383 | 48,4968 | 1266 — $t_4 = 26$ $\frac{T}{T^1} = 1{,}287$

$fl^2 = 48{,}50$

---

298 | 383 | 1,285

1,285 · 463 …

208 | 485 | 2,33

e szerint ~~éther~~

$\frac{T}{T^1} = 1{,}285$ megfelelnek

éther	ecetsav
190	312
195	318

$\frac{fl^2}{T-T} = \frac{48{,}50}{202} = 0{,}240$

202 | 485 | 0,24

$\frac{fl^2}{T-T} = \frac{48{,}50}{208} = 0{,}233$