Katedra Chemii Ogólnej Wydział Towaroznawstwa Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Materialy dydaktyczne

Tablice fizykochemiczne – gęstość cieczy i roztworów

(kopia z poradnika fizykochemicznego)

WSTĘP

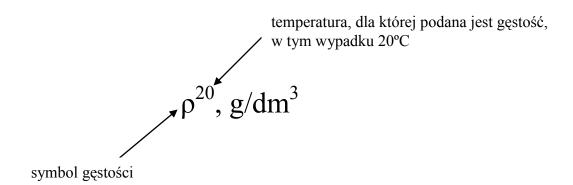
Zasady posługiwania się tablicami fizykochemicznymi.

Oznaczenia: stężenie procentowe gęstość w 20°C stężenie molowe HF Stężenie e30, g/dm3 mol/dm* 4 1005 20,10 1,0046 40,48 61,26 82,24 2,0232 1012 6 8 10 12 14 16 18 20 24 28 32 36 40 42 44 50 1021 3,0618 4,1104 5,1779 6,1555 7,3471 1028 103,60 1036 1043 125,16 1050 147,0 1057 169,12 8,4526 1064 191,52 9,5722 1070 214,00 10,6957 1084 260,16 13,0028 1096 306,88 15,3379 1107 354,24 17,7049 402,48 1118 20,1160 22,4070 23,8045 1128 448,32 1134 476,28

1139 1155

501,16 577,50

25,0480 28,8635



Interpolowanie¹ (wyznaczanie) wartości gestości roztworu dla innego stężenia:

		HF		
0/	-20 -/43	Stężenie		
%	e ²⁰ , g/dm ³	g/dm ³	mol/dm3	
2	1005	20,10	1,0046	
4	1012	40,48	2,0232	
_6	1021	61,26	3,0618	
8 .	1028	82,24	4,1104	
10	1036	103,60	5,1779	
12	. 1043	125,16	6,1555	
14 .	1050	147,0	7,3471	
16	1057	169,12	8,4526	

zadanie: wyznaczyć ρ^{20} dla 5%-owego roztworu HF – wyznaczyć tą wartość w g/cm³

dane: ρ^{20} dla 4%-owego r-ru HF =1012 g/dm³ ρ^{20} dla 6%-owego r-ru HF =1021 g/dm³

rozwiązanie:

1 dm = 10 cm
$$\Rightarrow$$
 1 dm³ = 1000 cm³
 ρ^{20} (g/cm³) = ρ^{20} (g/dm³) / 1000

 $\rho^{20} \ dla \ 4\% \text{-owego r-ru HF} = 1012 \ g/dm^3 = 1,012 \ g/cm^3$ $\rho^{20} \ dla \ 6\% \text{-owego r-ru HF} = 1021 \ g/dm^3 = 1,021 \ g/cm^3$

$$\rho_{\%}^{10} = 2 \frac{100}{\%} + \frac{2 \frac{100}{\%} - 2 \frac{100}{\%}}{2}$$

$$\rho_{...}^{...0} = .012 + \frac{1.021 - .012}{2} = .0165 \frac{g}{cm^3}$$

¹ **Interpolacja** jeden z rodzajów aproksymacji funkcyjnej, polegający na wyznaczaniu w określonym przedziale funkcji y = f(x), która dla danych liczb $x_1 < x_2 < \ldots < x_n$ z danego przedziału przyjmuje z góry dane wartości y_1, y_2, \ldots, y_n ; gdy n = 2 (oraz $y_1 \neq y_2$) f(x) jest funkcją liniową, co prowadzi do tzw. interpolacji liniowej.

KWASY

Stęże- nie					Ter	mperatura	r; °C					
HNO, % wag.	0	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
1	1,0058	1,00572	1,00534	1,00464	1,00364	1,00241	1,0009	0.9973	0,9931	0,9882	0,9767	0,963
2	1,0117	1,01149	1,01099	1,01018	1,00909	1,00778	1,0061	1,0025	0,9982	0,9932	0,9816	0,968
3	1,0176	1,01730	1,01668	1,01576	1,01457	1,01318	1,0114	1,0077	1,0033	0,9982	0,9865	0.973
4	1,0236	1,02315	1,02240	1,02137	1,02008	1,01861	1,0168	1,0129	1,0084	1,0033	0,9915	0,977
5	1,0296	1,02904	1,02816	1,02702	1,02563	1,02408	1,0222	1,0182	1,0136	1,0084	0,9965	0,982
6	1,0357	1,03497	1,03397	1,03272	1,03122	1,02958	1,0277	1,0235	1,0188	1,0136	1,0015	0,987
7	1,0418	1,0410	1,0399	1,0385	1,0369	1,0352	1,0333	1,0289	1,0241	1,0188	1,0066	0,992
8	1,0480	1,0471	1,0458	1,0443	1,0427	1,0409	1,0389	1,0344	1,0295	1,0241	1,0117	0,998
9	1,0543	1,0532	1,0518	1,0502	1,0485	1,0466	1,0446	1,0399	1,0349	1,0294	1,0169	1,003
10	1,0606	1,0594	1,0578	1,0561	1,0543	1,0523	1,0503	1,0455	1,0403	1,0347	1,0221	1,008
- 11-	1,0669	1,0656	1,0639	1,0621	1,0602	1,0581	1,0560	1,0511	1,0458	1,0401	1,0273	1,013
12	1,0733	1,0718	1,0700	1,0681	1,0661	1,0640	1,0618	1,0567	1,0513	1,0455	1,0326	1,018
13	1,0797	1,0781	1,0762	1,0742	1,0721	1,0699	1,0676	1,0624	1,0568	1,0509	1,0379	1,023
14	1,0862	1,0845	1,0824	1,0803	1,0781	1,0758	1,0735	1,0681	1,0624	1,0564	1,0432	1,028
15	1,0927	1,0909	1,0887	1,0865	1,0842	1,0818	1,0794	1,0739	1,0680	1,0619	1,0485	1,034
16	1,0992	1,0973	1,0950	1,0927	3000000	100000000000000000000000000000000000000		1000000		100000000000000000000000000000000000000	100000000000000000000000000000000000000	100000
17	11/2012/2018/2019	1,1038		221 0 1 2 W.C.	1,0903	1,0879	1,0854	1,0797	1,0737	1,0675	1,0538	1,039
18	1,1057	0.000	1,1014	1,0989	1,0964	1,0940	1,0914	1,0855	1,0794	1,0731	1,0592	1,044
19	1,1123	1,1103	1,1078	1,1052	1,1026	1,1001	1,0974	1,0913	1,0851	1,0787	1,0646	1,049
20	1,1189	1,1168	1,1142	1,1115	1,1088	1,1062	1,1034	1,0972	1,0908	1,0843	1,0700	1,054
	A STREET		11.700000000	1,1178	1,1150	1,1123	1,1094	1,1031	1,0966	1,0899	1,0754	1,059
21	1,1322	1,1300	1,1271	1,1242	1,1213	1,1185	1,1155	1,1090	1,1024	1,0956	1,0808	1,065
22	1,1389	1,1366	1,1336	1,1306	1,1276	1,1247	1,1217	1,1150	1,1083	1,1013	1,0862	1,070
23	1,1457	1,1433	1,1402	1,1371	1,1340	1,1310	1,1280	1,1210	1,1142	1,1070	1,0917	1,075
24	1,1525	1,1501	1,1469	1,1437	1,1404	1,1374	1,1343	1,1271	1,1201	1,1127	1,0972	1,080
25	1,1594	1,1569	1,1536	1,1503	1,1469	1,1438	1,1406	1,1332	1,1260	1,1185	1,1027	1,085
26	1,1663	1,1638	1,1603	1,1569	1,1534	1,1502	1,1469	1,1394	1,1320	1,1244	1,1083	1,09
27	1,1733	1,1707	1,1670	1,1635	1,1600	1,1566	1,1533	1,1456	1,1381	1,1303	1,1139	1,096
28	1,1803	1,1777	1,1738	1,1702	1,1666	1,1631	1,1597	1,1519	1,1442	1,1362	1,1195	1,10
29	1,1874	1,1847	1,1807	1,1770	1,1733	1,1697	1,1662	1,1582	1,1503	1,1422	1,1251	1,100
30	1,1945	1,1917	1,1876	1,1838	1,1800	1,1763	1,1727	1,1645	1,1564	1,1482	1,1307	1,112
31	1,2016	1,1988	1,1945	1,1906	1,1867	1,1829	1,1792	1,1708	1,1625	1,1542	1,1363	1,117
32	1,2088	1,2059	1,2014	1,1974	1,1934	1,1896	1,1857	1,1772	1,1687	1,1602	1,1419	1,12
33	1,2160	1,2131	1,2084	1,2043	1,2002	1,1963	1,1922	1,1836	1,1749	1,1662	1,1476	1,128
34	1,2233	1,2203	1,2155	1,2113	1,2071	1,2030	1,1988	1,1901	1,1812	1,1723	1,1533	1,133
35	1,2306	1,2275	1,2227	1,2183	1,2140	1,2098	1,2055	1,1966	1,1876	1,1784	1,1591	1,139
36	1,2375	1,2344	1,2294	1,2249	1,2205	1,2163	1,2119	1,2028	1,1936	1,1842	1,1645	1,14
37	1,2444	1,2412	1,2361	1,2315	1,2270	1,2227	1,2182	1,2028	1,1995	1,1899	1,1699	1,149
38	1,2513	1,2479	1,2428	1,2381	1,2335	1,2291	1,2245	1,2150	1,2054	1,1956	1,1752	1,154
39	1,2581	1,2546	1,2494	1,2446	1,2399	1,2354	1,2308	1,2210	1,2112	1,2013	1,1752	
40	1,2649	1,2613	1,2560	1,2511	1,2463	1,2417	1,2370	1,2270	140 (100 100 100 100	1 CA 5 CO CO CO CO	100000000000000000000000000000000000000	1,158
41	1,2717	1,2680	15-196-1991	Charles House Com-	THE WAY STATE	A 100 (120 (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10		1.00830000	1,2170	1,2069	1,1858	1,163
42	1,2786	1,2680	1,2626	1,2576	1,2527	1,2480	1,2432	1,2330	1,2229	1,2126	1,1911	1,168

Stęże-	3 0				Т	emp e ratu	ra, °C				*	
HNO3 % wag.	0	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	1
43	1,2854	1,2814	1,2758	1,2706	1,2655	1,2606	1,2556	1,2450	1,2345	1,2238	1,2015	1,
44	1,2922	1,2880	1,2824	1,2771	1,2719	1,2669	1,2618	1,2510	1,2403	1,2294	1,2067	1,
45	1,2990	1,2947	1,2890	1,2836	1,2783	1,2732	1,2680	1,2570	1,2461	1,2350	1,2119	1,
무성 원	+ 3 3 3 3 3 3 3 3	1,3014							for Torrows	1,2406	1,2171	1,
46	1,3058		1,2955	1,2901	1,2847	1,2795	1,2742	1,2630	1,2519		1,2171	1,
47	1,3126	1,3080	1,3021	1,2966	1,2911	1,2858	1,2804		1,2577	1,2462		
48	1,3194	1,3147	1,3087	1,3031	1,2975	1,2921	1,2867	1,2750	1,2635	1,2518	1,2275	1,2
49	1,3263	1,3214	1,3153	1,3096	1,3040	1,2984	1,2929	1,2811	1,2693	1,2575	1,2328	1,3
50	1,3327	1,3277	1,3215	1,3157	1,3100	1,3043	1,2987	1,2867	1,2748	1,2628	1,2377	1,3
51	1,3391	1,3339	1,3277	1,3218	1,3160	1,3102	1,3045	1,2923	1,2802	1,2680	1,2425	1,
52	1,3454	1,3401	1,3338	1,3278	1,3219	1,3160	1,3102	1,2978	1,2856	1,2731	1,2473	1,:
53	1,3517	1,3462	1,3399	1,3338	1,3278	1,3218	1,3159	1,3033	1,2909	1,2782	1,2521	1,
54	1,3579	1,3523	1,3459	1,3397	1,3336	1,3275	1,3215	1,3087	1,2961	1,2833	1,2568	1,
55	1,3640	1,3583	1,3518	1,3455	1,3393	1,3331	1,3270	1,3141	1,3013	1,2883	1,2615	1,
	· Server St.	Proceedings of the second	Control Control	1,3512	1,3449	1,3386	Acres seed	1,3194	1,3064	1,2932	1,2661	1,
56	1,3700	1,3642	1,3567			1,3386	1,3324	1,3194	1,3064	1,2932	1,2001	1,3
57	1,3759	1,3700	1,3634	1,3569	1,3505		1,3377	COST TRANSPORT			CONTRACTOR STATE	
58	1,3818	1,3757	1,3691	1,3625	1,3560	1,3495	1,3430	1,3298	1,3164	1,3029	1,2751	1,
- 59	1,3875	-1,3813	1,3747	1,3680	1,3614	1,3548	1,3482	1,3348	1,3213	1,3077	1,2795	1,
60	1,3931	1,3868	1,3801	1,3734	1,3667	1,3600	1,3533	1,3398	1,3261	1,3124	1,2839	1,
61	1,3986	1,3922	1,3855	1,3787	1,3719	1,3651	1,3583	1,3447	1,3308	1,3169	1,2881	1,
62	1,4039	1,3975	1,3907	1,3838	1,3769	1,3700	1,3632	1,3494	1,3354	1,3213	1,2922	1,
63	1,4091	1,4027	1,3958	1,3888	1,3818	1,3748	1,3679	1,3540	1,3398	1,3255	1,2962	1,
64		1,4078	1,4007	1,3936	1,3866	1,3795	1,3725					1
65	1	1,4128	1,4055	1,3984	1,3913	1,3841	1,3770		l		i	1
h. 155 . 1	1	P. 10		1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -	1,3959	1,3887			İ			
66		1,4177	1,4103	1,4031	The State of the S	The state of the s	1,3814	İ		1 5		Ŷ.
67	l	1,4224	1,4150	1,4077	1,4004	1,3932	1,3857		i	İ		į
68		1,4271	1,4196	1,4122	1,4048	1,3976	1,3900			1		ŀ
69		1,4317	1,4241	1,4166	1,4091	1,4019	1,3942	ĺ	•			
70	ļ	1,4362	1,4285	1,4210	1,4134	1,4061	1,3983	1	1	i s	I'	
71	!	1,4406	1,4328	1,4252	1,4176	1,4102	1,4023	İ	!	1	Tr.	
72	į	1,4449	1,4371	1,4294	1,4218	1,4142	1,4063		!			
73		1,4491	1,4413	1,4335	1,4258	1,4182	1,4103	1	1	İ		i
74	•	1,4532	1,4454	1,4376	1,4298	1,4221	1,4142	!	İ	1	E.	1
75	i	1,4573	1,4494	1,4415	1,4337	1,4259	1,4180	ĺ	i			4
1022	i	1,4613	1,4533	1,4454	1,4375	1,4296	1,4217			1	1	
76	j -			1,4454	1,43/5	1,4296	1,4217		!	1		1
77	i	1,4652	1,4572		1,4413	· The second second		i			1	
78		1,4690	1,4610	1,4529		1,4369	1,4288	i			i	
79		1,4727	1,4647	1,4565	1,4486	1,4404	1,4323		i	i		
80		1,4764	1,4683	1,4601	1,4521	1,4439	1,4357	Ì	1			
81	8 8	1,4800	1,4718	1,4636	1,4555	1,4473	1,4391	İ	Ì		i	,
82		1,4835	1,4753	1,4670	1,4589	1,4507	1,4424		İ		1	
83	i.	1,4869	1,4787	1,4704	1,4622	1,4540	1,4456		1		1	
84	1	1,4903	1,4820	1,4737	1,4655	1,4572	1,4487	-	İ			
85	1	1,4936	1,4852	1,4769	1,4686	1,4603	1,4518		į		į	
		No constitution of		0.02810.000310		1,4633	1,4548		1		ļ	î
86		1,4968	1,4883	1,4799	1,4716				į			
87		1,4999	1,4913	1,4829	1,4745	1,4662	1,4577		i	-	1	
88	İ	1,5029	1,4942	1,4858	1,4773	1,4690	1,4605	į	1	i	į.	1
89		1,5058	1,4970	1,4885	1,4800	1,4716	1,4631				1	1
90	1	1,5085	1,4997	1,4911	1,4826	1,4741	1,4656		1		Ì	Ť
91		1,5111	1,5023	1,4936	1,4850	1,4766	1,4681	İ				8
92		1,5136	1,5048	1,4960	1,4873	1,4789	1,4704	i			ļ.	1
93		1,5156	1,5068	1,4979	1,4892	1,4807	1,4722				Ť.	1 -
94		1,5177	1,5088	1,4999	1,4912	1,4826	1,4741		İ			1
95	İ	1,5198	1,5109	1,5019	1,4932	1,4846	1,4761		1			:
					Street, Service Control	The second second	sequences.					
96	1	1,5220	1,5130	1,5040	1,4952	1,4867	1,4781			1		ī
97	İ	1,5244	1,5152	1,5062	1,4974	1,4869	1,4802		ĺ			Ť
98	i	1,5278	1,5187	1,5096	1,5008	1,4922	1,4835		į			
99		1,5327	1,5235	1,5144	1,5056	1,4969	1,4881	1	1	i	ĺ	1
100	1	1,5402	1,5310	1,5217	1,5129	1,5040	1,4952	1	1		1	

100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	g/dm ³ 04,2 09,3 19,3 29,3 39,2 49,2 59,1 69,1 HN 3/dm ³ 05,0 10,6 21,7 22,8 44,3 45,9 68,0 93,0 18,5 44,5 H ₂ S	% 28 32 36 40 50 - 60 70 80 90	e ¹⁵ , 8	g/dm ³ 79,2 89,4 99,7 20,9 41,8 62,5 83,3 94,1 70,8 17,6 44,8 11,2 15,7 13,4 100,8 11,0
215, 8	09,3 19,3 29,3 39,2 49,2 59,1 69,1 HN 3/dm ³ 05,0 10,6 21,7 12,8 84,3 55,9 58,0 93,0 18,5 14,5 H ₂ S	18 20 24 28 32 36 38 O 3	e ¹⁵ , g	39,4 99,7 20,9 41,8 52,5 33,3 44,1 10,8 27,6 44,8 41,2 5,7 13,4 10,8 10,8
215, 8 100 101 100 215, 8 100 101 102 103 104 105 106 109 111	19,3 29,3 39,2 49,2 59,1 69,1 HN 3/dm ³ 05,0 10,6 21,7 122,8 44,3 155,9 18,0 18,5 44,5 H ₂ S	20 24 28 32 36 38 O ₃ 38 O ₃ 28 32 36 40 50 - 60 70 80 90	e ¹⁵ , g	29.7 20.9 41.8 62.5 33.3 44.1 70.8 70.8 61.4,8 11.2 5.7 3.4 10.8 10.8
103 104 105 106 215, 8 100 101 102 103 104 106 109 111	29,3 39,2 49,2 59,1 69,1 HN 3/dm ³ 95,0 10,6 21,7 122,8 44,3 155,9 88,0 13,0 18,5 14,5 H ₂ S	24 28 32 36 38 O3 76 28 32 36 40 50 - 60 70 80 90	e ¹⁵ , g 112 114 118 119 215 117 119 122 125 131 137 142 146	20,9 \$1,8 \$2,5 \$3,3 \$4,1 \$7,6 \$4,8 \$1,2 \$5,7 \$3,4 \$0,8 \$0,1
215, 8 100 100 215, 8 100 101 102 103 104 105 106 111 114	39,2 49,2 59,1 69,1 HN 3/dm ³ 95,0 10,6 21,7 122,8 44,3 155,9 88,0 13,0 18,5 44,5 H ₂ S	28 32 36 38 O3 -% 	e ¹⁵ , g 117 118 119 215 117 119 122 125 131 137 142 146	51,8 52,5 83,3 94,1 90,8 97,6 94,8 61,2 95,7 13,4 90,8 90,8
10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1	49,2 59,1 69,1 HN 3/dm ³ 95,0 10,6 21,7 122,8 44,3 155,9 88,0 13,0 18,5 14,5 H ₂ S	32 36 38 O3 70 32 36 40 50 - 60 70 80 90	e ¹⁵ , g 117 118 119 215 117 119 122 125 131 137 142 146	62,5 83,3 94,1 90,8 97,6 94,8 91,2 95,7 93,4 90,8 90,8
215, 8 100 101 102 103 104 105 106 109 111 114	59,1 69,1 HN 17/dm ³ 105,0 10,6 21,7 32,8 144,3 155,9 188,0 13,0 18,5 14,5 H ₂ S	36 38 O3 76 28 - 32 36 40 50 - 60 70 80 90	e ¹⁵ , 8	70,8 77,6 24,8 11,2 15,7 13,4 10,8 10,8
106 215, 8 100 101 102 103 104 105 106 109 111 114	HN s/dm³ 05,0 10,6 21,7 32,8 44,3 55,9 88,0 03,0 88,5 14,5 H ₂ S	38 O ₃ % 28 - 32 36 40 50 - 60 70 80 90	e ¹⁵ , 8 117 119 122 125 131 137 142 146	70,8 70,8 77,6 14,8 11,2 55,7 33,4 10,8 10,1
215, 8 100 101 102 103 104 105 106 109 111 114	HN s/dm³ 05,0 10,6 21,7 32,8 44,3 55,9 88,0 03,0 8,5 44,5 H ₂ S	0,3 % 28 32 36 - 40 50 - 60 70 80 90	e ¹⁵ , 8 117 119 122 125 131 137 142	70,8 77,6 14,8 11,2 5,7 3,4 10,8 10,1
100 101 102 103 104 105 106 109 111 114	s/dm ³ 05,0 10,6 21,7 32,8 44,3 55,9 58,0 33,0 8,5 44,5 H ₂ S	% 28 32 36 40 50 - 60 70 80 90	117 119 122 125 131 137 142	70,8 97,6 14,8 11,2 15,7 13,4 10,8
100 101 102 103 104 105 106 109 111 114	05,0 10,6 21,7 22,8 44,3 55,9 68,0 93,0 18,5 44,5 H ₂ S	28	117 119 122 125 131 137 142	70,8 97,6 14,8 11,2 15,7 13,4 10,8
101 102 103 104 105 106 109 111 114	10,6 21,7 32,8 44,3 55,9 58,0 93,0 18,5 14,5	32 36 40 50 - 60 70 80 90	119 122 125 131 137 142 146	97,6 14,8 61,2 15,7 13,4 10,8
102 103 104 105 106 109 111 114	21,7 32,8 44,3 55,9 58,0 93,0 18,5 14,5 H ₂ S	36 40 50 - 60 70 80 90	122 125 131 137 142 146	24,8 51,2 5,7 23,4 20,8
103 104 105 106 109 111 114	32,8 44,3 55,9 58,0 73,0 18,5 44,5 H ₂ S	40 50 - 60 70 80 90	125 131 137 142 146	1,2 5,7 3,4 10,8
104 105 106 109 111 114	14,3 55,9 58,0 93,0 18,5 14,5 H ₂ S	50 - 60 , 70 80 90	131 137 142 146	5,7 3,4 10,8 10,1
105 106 109 111 114	55,9 58,0 93,0 18,5 14,5 H ₂ S	60 70 80 90	137 142 146	3,4 10,8 10,1
106 109 111 114	58,0 93,0 18,5 14,5 H ₂ S	70 80 90	142 146	8,01 1,00
109 111 114	93,0 18,5 14,5 H ₂ S	80 90	146	1,0
111 114	18,5 14,5 H ₂ S	90	575336	
215, g	H ₂ S		149	0,1
215.8	H ₂ S	O ₄		
0.5		-04		
0.5	Cam-	%	e15, 8	/dm3
100		1000		
	09,0	24	117	400.0
	12,9	28	150/45	5,4
	26,6	32		7,6
1040,3		35	175,050	2,5
170 100 Table		40	0.000	7,0
	0.000	10000		13.76
		0.000	122410	(35)
		25522 0	- CO. S.A.	
	- T	B1000 00	0.4000	
		90	181	9,7
	-	20		
o/			Section 1	2000
P2O,	g/dm³	g/dm³		w 20°C
0,726	1005,4	1003.8	1	
1,452	1010,9		20,184	0,2059
2,904	1021,9	1020,0	0.0000000000000000000000000000000000000	0,4162
4,356	1033,0	1030,9	3227520333	0,6309
5,808	1044,2	PERSONAL TRANS	12070000	
7,260	1055,7	A 1985 A 2015 Tolland		10.5-20.52
8,712	1067,3			
0,160	1079,2		0.0000000000000000000000000000000000000	1,5371
1,620	100		100000000000000000000000000000000000000	1,7763
				2,0197
4,520		P2.132.51	0.000	2,2713
7,420			0.275 0.250 0.300 0.000	2,7895
20,330	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
2000	1 2 2 2 2 3 3 3 3 3	12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-1	0.5000000000000000000000000000000000000	3,3315
			- 120,200,000,000	3,6123
	17003/367		and the second second	
100000	Comment of the	The second second	1. COLD ST. 15 25 7 8	5,1163
	100000000000000000000000000000000000000			5,9348
9.930		100000000000000000000000000000000000000		6,8094
	104/32/27		758,540	7,7370 8,7271
	% P ₂ O ₃ 0,726 1,452 2,904 4,356 5,726 8,712 0,160 1,620 3,070 4,520 7,420	% e ¹⁰ . P ₁ O ₃ g/dm ³ 0,726 1005,4 1,452 1010,9 2,904 1021,9 4,356 1033,0 5,808 1044,2 7,260 1055,7 8,712 1067,3 0,160 1079,2 1,620 1091,4 3,070 1103,9 4,520 1116,7 7,420 1143,1 10,330 1170,5 11,780 1184,6 11,780 1184,6 11,780 1259 2,670 1299 16,300 1341 19,930 1385	1082,9 1097,4 1112,2 1127,6 1143,0 H ₃ PO ₄ *** *** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *	1082,9 1097,4 1112,2 1127,6 1143,0 H ₃ PO ₄ % e ¹⁰ , e ²⁰ , Stężenie g/dm ³ 0,726 1005,4 1003,8 10,038 1,452 1010,9 1009,2 20,184 2,904 1021,9 1020,0 40,800 4,356 1033,0 1030,9 61,854 5,808 1044,2 1042,0 83,360 7,260 1055,7 1053,2 105,320 8,712 1067,3 1064,7 127,764 1,620 1091,4 1088,4 174,144 3,070 1103,9 1100,8 198,014 4,520 1116,7 1113,4 222,680 1,780 1184,6 1180,5 326,620 1,780 1184,6 1180,5 326,620 1,780 1184,6 1180,5 326,620 1,780 1184,6 1180,5 354,150 5,410 1221 1216,0 425,600 8,970 1259 1254,0 501,600 2,670 1299 1293,0 581,850 6,300 1341 1335,0 667,500 9,930 1385 1379,0 758,540

	5.00.00		1-1-1
; :+:	1	ICIO3	ac. 28
%	e18, g/dm3	%	g18, g/dm3
. ¥ .	1004,4	14	1085,6
2	1010,3	16	1099,1
4	1022,2	18	1113,0
6	1034,4	20	1127,3
.8	1046,8	22	1141,9
10	1059,4	24	1156,8
12	1072,3	1	
- 7		•	4+
	i ,	HCIO ₄	
%	g18, g/dm5	1 %	e18, g/dm3
2.	1	+	E. C 18/44
1	1005,0	24	1158,1
2	1010,9	28	1190,0
4	1022,8	32	1223,9
6	1034,8	36	1260,3
8	1047,1	40	1299,1
10	1059,7	45	1352,1
12	1072,6	50	1410,3
14	1085,9	60	1473,3
18	1113,5	65	1605.9
20	1127,9	70	1673,6
	1	[₃AsO₄	945
	1	Ste	żenie
9/	015 g/dm3 -	1200	
% .	e15, g/dm3	g/dm³	mol/dm
-		g/dm³	1
1	1005,7	g/dm ³	0,0709
_	1005,7	g/dm ³ 10,057 20,248	0,0709
1 2	1005,7	g/dm ³	0,0709 0,1427 0,2892
1 2 4	1005,7 1012,4 1026,0	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396
1 2 4 6 8	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940
1 2 4 6 8 10 12	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154
1 2 4 6 8 10 12 14	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0,10826
1 2 4 6 8 10 12 14 16	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0,10826 1,0826
1 2 4 6 8 10 12 14 16 18	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5	g/dm ³ 10,057 20,248 41,046 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048 203,136	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 1,0826 1,2545 1,4312
1 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912 153,650 178,048 203,130 228,940	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 1,0826 1,2545 1,4312
1 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4	g/dm ³ 10,057 20,248 41,046 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048 203,130 228,946 255,508	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0,1,0826 1,2545 1,4312 0,1,6130 1,8002
1 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 26	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4 1196,1	g/dm ³ 10,057 20,248 41,046 62,388 84,304 106,816 129,912 153,656 178,048 203,136 228,946 255,508 310,986	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0,1,0826 1,2545 1,4312 0,16130 1,8002 5,1911
1 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 26 30	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4	g/dm ³ 10,057 20,248 41,046 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048 203,130 228,946 255,508	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0,1,0826 1,2545 1,4312 1,6130 1,8002 2,1911 0,26064
1 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 26 30	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4 1196,1 1233,1	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912 153,650 178,048 203,130 228,940 255,508 310,986 369,930	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0,1,0826 1,2545 1,4312 1,6130 1,8002 2,1911 0,26064 3,1636
1 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 26 30 35 40	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4 1196,1 1233,1 1282,9	g/dm ³ 10,057 20,248 41,044 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048 203,130 228,946 255,508 310,986 369,930 449,015	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0 1,0826 1,2545 1,4312 0 1,6130 1,8002 2,1911 0 2,6064 3,1636 3,7681
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 26 30 35	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4 1196,1 1233,1 1282,9 1337,0	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912 153,650 178,048 203,130 228,940 255,508 310,986 369,930 449,012 534,800	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 0,1,0826 1,2545 1,4312 0,1,6130 1,8002 2,1911 0,2,6064 3,1636 3,7681 4,4258
1 2 4 6 8 8 10 112 114 116 118 20 22 22 26 30 35 40 45 50 55	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4 1196,1 1233,1 1282,9 1337,0 1395,9 1460,2 1530,4	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048 203,130 228,940 255,508 310,980 369,930 449,012 534,800 628,155 730,100 841,720	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 1,0826 1,2545 1,4312 1,6130 1,8002 2,1911 2,6064 3,1636 3,7681 4,4258 5,1441 5,9305
1 2 4 6 8 10 112 14 16 18 20 22 26 30 35 40 45 50 55 60	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4 1196,1 1233,1 1282,9 1337,0 1395,9 1460,2 1530,4 1607,0	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048 203,130 228,940 255,508 310,980 369,930 449,012 534,800 628,155 730,100 841,720	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 1,0826 1,2545 1,4312 1,6130 1,8002 2,1911 2,6064 3,1636 3,7681 4,4258 5,1441 5,9305 6,7935
1 2 4 6 8 10 112 114 116 118 20 22 22 26 30 35 40 45 50 55	1005,7 1012,4 1026,0 1039,8 1053,8 1068,1 1082,6 1097,5 1112,8 1128,5 1144,7 1161,4 1196,1 1233,1 1282,9 1337,0 1395,9 1460,2 1530,4	g/dm ³ 10,057 20,248 41,040 62,388 84,304 106,810 129,912 153,656 178,048 203,130 228,940 255,508 310,980 369,930 449,012 534,800 628,155 730,100 841,720	0,0709 0,1427 0,2892 0,4396 0,5940 0,7526 0,9154 1,0826 1,2545 0,1,4312 1,6130 1,8002 2,1911 0,26064 3,1636 3,7681 4,4258 5,1441 5,9305 6,7935 7,7416

		F	IF.				
0201	100000000000000000000000000000000000000	. [Stężenie			
%	0 ²⁰ , g/dn	13	g/dm	3 m	ol/dm3		
2	1 1005	1	20,1	19 333	.0046		
4	1012		40,4	200 - 77 / 22	,0232		
6	1021	+	61,2		,0618		
8	1028		82,2		1104		
10	1036	1	103,6		1779		
12	1043		125,1		1555		
14	1050	1	147.0		3471		
16	1057	1	169,1		,4526		
18	1064		191,5		.5722		
20	1070	1	214,0		,6957		
24	1084	1	260,1	V227 IIII JULE	.0028		
28	1096	1	306,8		.3379		
32	1107		354,2		7049		
36	1118	î	402,4		,1160		
40	1128	+	448,3		,4070		
42	1134		476,2		,8045		
44	1139	- 10	501,1		,0480		
50	1155	1	577,5	그렇게 내려 맛있다	.8635		
50	1 1155			0 20	,0055		
40	1 3-		CN	1			
%	e18, g/		%		/dm³		
1	998	2 2	40	89			
2	996	5 60	45	4 IV. 8333	16		
4	993	5 19	50	6 (2) 5766	50		
6	990	3 94	55	84			
8	986		60	R 플레 건설()	16		
10	982	6 1	65	80	22.0		
15	972		70	75			
20	958		75	77			
25	943		80	75			
30	925		90	5 MH 2000	724		
35	908		100	65	91		
		н	Br				
%	e20, g/	dm³	%	e ²⁰ , 8	e20, g/dm3		
1	1 1005	,3	24	3 NO 2008	96,1		
2	1012	,4	28	5 I 10 33.55	36,7		
4	1026	2550	30	7 100	0,88		
6	1041	5568	35		15,0		
8	1056	.8	40		77,2		
10	1072	.,3	45	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	14,6		
12	1088	,3	50	15	17,3		
14	1104	.8	55	155	95,3		
16	1121	,9	60	16	78,7		
18	1139	,6	65	176	57,5		
20	1157	.9		1			
		1	IJ				
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	1 %	e ²⁰ , g/dm ³	A		
1	1005,4	0,22	24	1205,9	0,44		
2	1012,7	0,23	28	1250,3	0,48		
4	1027,7	0,26	30	1273,7	0,50		
6	1043,1	0,28	35	1335,7	0,57		
8	1058,9	0,29	40	1402,9	0,64		
	1075,1	0,30	45	1475,5	0,72		
10	1091,8	0,31	50	1560,0	-		
		0,33	55	1655,0	-		
10	1109,1						
10	1109,1	0,35	60	1770,0			
10 12 14	10.000.000.000	0,35	60 65	1770,0 1901,0	_		

		-	JO3	_	
%	e18. g/	dm³	%	Q	18, g/dm3
1	100	7,1	18		1174,0
2	101:		20		1196,9
4.	1033	3,4	22		1220,6
6	105	1,7	24		1245,0
8	1070	0,6	26.		1270,0
10	1090	5.5	28		1295,6
12	1110		30		1321,8
14		0,6	35	1390,0	
16	115	7.75	40	-	1464,0
			104	E PO	V-1000000000000000000000000000000000000
%	017,8/	dm ³	%		17, g/dm ³
1	100	7,6	16		1162,3
2	1016,5		18		1186,5
4	1034	4,9	20		1211,6
6	1053	3,9	24		1264,7
8	107	255.7	26		1293,1
10	109	2500 - 13	28		1323,0
12	1116	353	30		1354,5
14	113	8,8	32		1387,5
		H ₂	SO ₃		
Stęże	Stężenie, %		col land	Stęże	nie SO ₂
SO ₂	H ₂ SO ₃ g/		g/di	n³	mol/dm ³
1	1,281	1004,	10,0	41	0,1567
2	2,562	1009,	20,0	82	0,3134
4	5,124	1019,	40,1	64	0,6269
6	7,686	1029,	60,2	46	0,9403
8	10,248	1039,	80,3	28	1,2538
10	12,81	1049,	3 100,4	1	1,5672
-05		H_2	S_2O_8		
%	e14, g	/dm³	%	- (2 ¹⁴ , g/dm ³
1	100)5	18		1113
2	10	11	20		1127
4	103	22	22		1142
6	103	34	24		1157
8	10		26		1173
0	1059		28	1189	
10	100		1220 0		
10 12	10	72	30		1205
10 12 14	10	72 85	30 35		1205
10 12	10	72 85 99	35		
10 12 14 16	100	72 85 99 H ₂ S	35 eO ₄		
10 12 14 16	10° 10° 10°	72 85 99 H ₂ S	35 eO ₄		1245 g ²⁰ , g/dm ³
10 12 14 16 %	e ²⁰ , g	72 85 99 H ₂ S /dm ³	35 ieO ₄ %		1245 e ²⁰ , g/dm ³ 1287,4
10 12 14 16 %	e ²⁰ , g	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9	35 6eO ₄ 8 32 36		1245 e ²⁰ , g/dm ³ 1287,4 1333,4
10 12 14 16 %	e ²⁰ , g	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1	35 6eO ₄ % 32 36 40		1245 220, g/dm ³ 1287,4 1333,4 1381,9
10 12 14 16 %	e ²⁰ , g	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7	35 eO ₄ % 32 36 40 44		1245 2 ²⁰ , g/dm ³ 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6
10 12 14 16 %	e ²⁰ , g 100 101 102 104 106	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7 0,5	35 eO ₄ % 32 36 40 44 48		1245 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6 1489,2
10 12 14 16 % 1 2 4 6 8 10	e ²⁰ , g 100 101 102 104 106 107	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7 0,5 6,6	35 6eO ₄ % 32 36 40 44 48 52		1245 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6 1489,2 1549
10 12 14 16 % 1 2 4 6 8 10 12	e ²⁰ , g 100 101 102 104 106 107 109	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7 0,5 6,6 3,1	35 6eO ₄ % 32 36 40 44 48 52 56		1245 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6 1489,2 1549 1614
10 12 14 16 % 1 2 4 6 8 10 12 14	e ²⁰ , g 100 101 102 104 106 107 109 111	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7 0,5 6,6 3,1 0,1	35 6eO ₄ % 32 36 40 44 48 52 56 60		1245 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6 1489,2 1549
10 12 14 16 % 1 2 4 6 8 10 12 14 16	e ²⁰ , g 100 101 102 104 106 107 109 111 112	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7 0,5 6,6 3,1 0,1 7,6	35 6eO ₄ % 32 36 40 44 48 52 56		1245 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6 1489,2 1549 1614 1685
10 12 14 16 % 1 2 4 6 8 10 12 14 16 18	e ²⁰ , g 100 100 100 100 101 102 104 106 107 109 111 112 114	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7 0,5 6,6 3,1 0,1 7,6 5,5	35 6eO ₄ % 32 36 40 44 48 52 56 60 64		1245 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6 1489,2 1549 1614 1685 1761
10 12 14 16 % 1 2 4 6 8 10 12 14 16	e ²⁰ , g 100 101 102 104 106 107 109 111 112 114 116	72 85 99 H ₂ S /dm ³ 5,9 3,6 9,1 4,7 0,5 6,6 3,1 0,1 7,6	35 6eO ₄ % 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68		1245 1287,4 1333,4 1381,9 1433,6 1489,2 1549 1614 1685 1761 1844

		Stężenie			g ²⁰ , g/dm ³	Stężenie		
%	e ²⁰ , g/dm ³	g/dm³	mol/dm³	%	g20, g/dm2	g/dm³	mol/dm	
1	1002,0	10,020	0,2177	46	1110,9	511,014	11,1027	
2	1004,5	20,090	0,4365	50	1120,8	560,400	12,1757	
3	1007,0	30,210	0,6564	54	1129,6	609,984	13,2530	
4	1009,4	40,376	0,8772	58	1138,2	660,156	14,3430	
5	1011,7	50,585	1,0990	62	1147,4	711,388	15,4562	
6	1014,2	60,852	1,3221	66	1156,6	763,356	16,5852	
7	1017,1	71,197	1,5469	70	1165,6	815,920	17,7273	
8	1019,7	81,576	1,7724	74	1175,3	869,722	18,8962	
9	1022,2	91,998	1,9988	78	1181,9	921,882	20,0295	
10	1024,7	102,470	2,2263	80	1186,1	948,880	20,6161	
12	1029,7	123,564	2,6846	82	1189,7	975,554	21,1956	
14	1034,6	144,844	3,1470	84	1193,0	1002,120	21,7728	
16	1039,4	166,304	3,6132	86	1197,7	1030,022	22,3833	
18	1044,2	187,956	4,0837	88	1201.3	1057,144	22,9683	
22	1053,8	231,836	5,0370	90	1204,5	1084,050	23,5529	
26	1063,4	276,484	6,0071	92	1207,9	1111,268	24,144	
30	1073,0	321,900	6,9938	94	1211,8	1139,092	24,748	
34	1082,4	368,016	7,9958	96	1215,9	1167,264	25,360	
38	1092,0	414,960	9,0157	98	1218,4	1194,032	25,942	
42	1101,6	462,672	10,0524	100	1221,3	1221,300	26,534	

		Stężenie			-20 -123	Stężenie	
%	e ²⁰ , g/dm ³	g/dm³	mol/dm³	%	e ²⁰ , g/dm ³	g/dm³	mol/dn
1	1002,8	10,028	0,0668	22	1104,7	243,034	1,619
2	1007,1	20,142	0,1342	24	1115,2	267,648	1,783
3	1011,4	30,342	0,2022	26	1126,0	292,760	1,950
4	1015,8	40,632	0,2707	28	1136,8	318,304	2,120
5	1020,2	51,010	0,3399	30	1147,7	344,310	2,294
6	1024,7	61,482	0,4096	32	1158,7	370,784	2,470
7	1029,3	72,051	* 0,4801	34	1170,2	397,868	2,650
8	1034,0	82,720	0,5511	36	1181,7	425,412	2,834
9	1038,7	93,483	0,6229	38	1193,5	453,530	3,021
10	1043,5	104,350	0,6953	40	1205,5	482,200	3,212
12	1053,3	126,396	0,8421	42	1217,5	511,350	3,407
14	1063,3	148,862	0,9918	44	1229,5	540,980	3,604
16	1073,6	171,776	1,1445	48	1253,7	601,776	4,009
18	1084,0	195,120	1,3000	50	1266,0	633,000	4,217
20	1094,4	218,880	1,4583				1

Kwas octowy CH3COOH

%	e20, g/dm3	Stę	żenie	%	e20, g/dm3	Ste	żenie
70	g, grain-	g/dm ³	mol/dm ³	70	¢ 18/0m	g/dm³	mol/dm
	998,3			51	1058,3	539,733	8,9876
0		9,997	0,1665	52	1059,0	550,680	9,1698
1	999,7		0,3334	53	1059,7	561,641	9,3524
2	1001,2	20,024	F 170-500 200 200 B				The 31005000000
3	1002,6	30,078	0,5009	54	1060,4	572,616	9,5351
4	1004,1	40,164	0,6688	55	1061,1	583,605	9,7181
5	1005,5	50,275	0,8372	56	1061,8	594,608	9,9013
6	1006,9	60,414	1,0060	57	1062,4	605,568	10,0838
7	1008,4	70,588	1,1754	58	1063,0	616,540	10,2665
8	1009,8	80,784	1,3452	59	1063,6	627,524	10,4494
9	1017,2	91,008	1,5155	60	1064,2	638,520	10,6325
10	1012,6	101,260	1,6862		100000000000000000000000000000000000000	200100000000	335,830,000
		0304003	12/10/04	61	1064,8	649,528	10,8158
11	1014,0	111,540	1,8573	62	1065,3	660,486	11,9983
12	1015,4	121,848	2,0290	63	1065,8	671,454	11,1809
13	1016,8	132,184	2,2011	64	1066,3	682,432	11,3638
14	1018,1	142,534	2,3735	65	1066,7	693,355	11,5456
15	1019,5	152,925	2,5465	7924	1000000	2000000	1
	0.8700780000		50.000.00000000	66	1067,1	704,286	11,7277
16	1020,8	163,328	2,7197	67	1067,5	715,225	11,9098
17	1022,2	173,774	2,8937	68	1067,9	726,172	12,0921
18	1023,5	184,230	3,0678	69	1068,3	737,127	12,2745
19	1024,8	194,712	3,2423	70	1068,6	748,020	12,4559
20	1026,1	205,220	3,4173		1068,9	758,919	12,6374
200			2.5007	71	2007 - 1114-00	1000 CO. 1000 CO.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
21	1027,4	215,754	3,5927	72	1069,1 1069,3	769,752	12,8178
22	1028,7	226,314	3,7690	73	1000000000	780,589	12,9982
23	1029,9	236,877	3,9444	74	1069,5	791,430	13,1788
24	1031,2	247,488	4,1211	75	1009,7	802,275	13,339
25	1032,4	253,100	4,2978		*****	012 124	12.540
		1 22.20	1	76	1069,9	813,124	13,5400
26	1033,6	268,736	4,4750	77	1070,0	823,900	13,7195
27	1034,8	279,396	4,6525	78	1070,0	834,600	13,8976
28	1036,0	290,080	4,8304	79	1070,0	845,300	14,0758
29	1037,2	300,788	5,0087	80	1069,9	855,920	14,2526
30	1038,3	311,490	5,1869		1000 0	066 638	14 4204
	5.22	1 1202/2009	20000000	81	1069,8	866,538	14,429
31	1039,4	322,214	5,3655	82	1069,6	877,072	14,6049
32	1040,5	332,960	5,5444	83	1069,4	887,602	14,780
33	1041,6	343,728	5,7237	84	1069,1	899,044	14,970
34	1042,6	354,484	5,9028	85 .	1068,8	908,480	15,1279
35	1043,7	365,295	6,0821				15 700
	122072	1000000	0000000	86	1068,4	918,824	15,300
36	1044,8	376,128	6,2632	87	1067,9	929,073	15,470
37	1045,8	386,946	6,4434	88	1067,4	939,312	15,641
38	1046,8	397,784	6,6238	89	1066,8	949,452	15,810
39	1047,8	408,642	6,8046	90	1066,0	959,400	15,975
40	1048,8	419,520	6,9858		****	040 222	10.140
	10000000	302200000	1027020200	91	1065,2	969,332	16,141
41	1049,8	430,418	7,1673	92	1064,3	979,156	16,304
42	1050,7	441,294	7,3484	93	1063,2	988,776	16,464
43	1051,6	452,188	7,5298	94	1062,0	998,280	16,623
44	1052,5	463,100	7,7115	95	1060,6	1007,570	16,777
45	1053,4	474,030	7,8935	101525	100000	tota ess	44.000
	Gpendona.	THE STREET	Dragon Street	96	1058,9	1016,544	16,927
46	1054,3	484,978	8,0758	97	1057,0	1025,290	17,072
47	1055,1	495,897	8,2576	98	1054,9	1033,802	17,214
48	1055,9	506,832	8,4397	99	1052,5	1041,975	17,350
49	1056,7	517,783	8,6220	100	1049,7	1049,700	17,479
50	1057,5	528,750	8,8047				

2 1	H	SiF ₆	
%	e17.5, g/dm3	%	e17,5, g/dm
4 : 4	1007	16	1136
2"	1015	18	1154
4 -	1031	20	1173
6	1048	24	. 1212
6	1065	28	1252
0	1082	. 32	1293
2	1100	34	1314
14	1117	tic	200
	H	3BO3	
%	e ²⁰ , g/dm ³	-%	e ²⁰ , g/dm ³
1	1002,2	3	1009,1
2	1005,6	4	1013,6

	Rozt	wór SO ₂	iesi teg
SO ₂ % wag.	g/dm³	SO₂ % wag.	e ¹⁵ g/dm ³
0,5	1002,8	5,5	1030,2
1,0	1005,6	6,0	1032,8
1,5	1008,5	6,5	1035,3
2,0	1011,3	7,0	1037,7
2,5	1014,1	7,5	1040,1
3,0	1016,8	8,0	1042,6
3,5	1019,4	8,5	1045,0
4,0	1022,1	9,0	1047,4
4.5	1024,8	9,5	1049,7
5,0	1027,5	10,0	1052,0
2002	-27		

ZASADY

	175		Ба	(OH) ₂			
Ba(OH) ₂	e18	Ste	żenie	Ba(OH) ₂	618	Stęże	enie
% wag.	g/dm ³	g/dm ³	mol/dm ³	% wag.	g/dm³	g/dm3	mol/dm3
1	1012,5	10,125	0,0591	10	1077,0	107,700	0,6284
2	1017,5	20,350	0,1187	15	1014,2	152,130	0,8877
4	1025,0	41,000	0,2392	20	1213,0	242,600	1,4156
6	1037,0	62,220	0,3631	25	1287.0	321,750	1,8774
8	1055,0	86,400	0,4925	30 .	1360.0	408,000	2,3807

NaOH	Temperatura, *C											
% wag.	0	15	20	40	60	80	100					
	1,0124	1,01065	1,0095	1,0033	0,9941	0,9824	0,9693					
2	1,0244	1,02198	1,0207	1,0139	1,0045	0,9929	0,9797					
4	1,0482	1,04441	1,0428	1,0352	1,0254	1,0139	1,0009					
2 4 8	1,0943	1,08887	1,0869	1,0780	1,0676	1,0560	1,0432					
12	1,1399	1,13327	1,1309	1,1210	1,1101	1,0983	1,0855					
16	1,1849	1,17761	1,1751	1,1645	1,1531	1,1408	1,1277					
20	1,2296	1,22183	1,2191	1,2079	1,1960	1,1833	1,1700					
24	1,2741	1,26582	1,2629	1,2512	1,2388	1,2259	1,2124					
28	1,3182	1,3094	1,3064	1,2942	1,2814	1,2682	1,2546					
32	1,3614	1,3520	1,3490	1,3362	1,3232	1,3097	1,2960					
36	1,4030	1,3933	1,3900	1,3768	1,3634	1,3498	1,3360					
40	1,4435	1,4334	1,4300	1,4164	1,4027	1,3889	1,3750					
44	1,4825	1,4720	1,4685	1,4545	1,4405	1,4266	1,4127					
48	1,5210	1,5102	1,5056	1,4922	1,4781	1,4641	1,4503					
50	1,5400	1,5290	1,5253	1,5109	1,4967	1,4827	1,4690					

3.1.3.2. Gęstość wodnych roztworów zasad nieorganicznych NaOH

	Poprawka na temperature			Stężenie			Liczba cm³ I N roztworu kwasu*;
e ¹⁵ g/dm ³	A dla 1°C pomiędzy 1020°C	°Bé	Na ₂ O %	NaOH wag.	Na ₂ O g/d	NaOH lm³	potrzebna do zobojętnienia 10 cm³ roztworu
1000	0,15	0,00	0.06	0,08	0,61	0.78	0,2
1010	0,20	1,44	0,68	0,95	7,42	9,57	2,4
1020	0,22	2,84	1,42	1,83	14,48	18,69	4,7
1030	0,26	4,22	2,12	2,72	21,68	27,97	7,0
1040	0,29	5,58	2,79	3,61	29,07	37,51	9,4
1050	0,32	6,91	3,49	3,51	36,66	47,30	11,8
1060	0,34	8,21	4,18	5,41	44,40	57,29	14,3
1070	0,36	9,49	4.88	6,31	52,29	67,47	16,9
1080	0,38	10,74	5,58	7,21	60,31	77,81	19,5
1090	0,40	11,97	6,27	8,10	68,42	88,28	22,1
1100	0,42	13,18	6,96	9,00	76,73	99,00	24,8
1110	0,43	14,37	7,67	9,90	85,18	109,91	27,5
1120	0,45	15,54	8,37	10,80	93,76	120,98	30,2
1130	0,46	16,68	9,07	11,70	102,49	132,24	33,1
1140	0,47	17,81	9,77	12,60	111,35	143,67	35,9
1150	0,48	18,91	10,47	13,50	120,35	155,29	38,8
1160	0,49	20,00	11,16	14,40	129,49	167,09	41,8
1170	0,49	21,07	11,85	15,32	138,88	179,20	44,8
1180	0,50	22,12	12,55	16,22	148,09	191,35	47,8
1190	0,51	23,15	13,25	17,12	157,86	203,69	50,9
1200	0,52	24,17	13,96	18,02	167,52	216,24	54,1
1210	0,53	25,16	14,67	18,93	177,50	229,03	57,3
1220	0,53	26,15	15,37	19,83	187,47	241,90	60,5
1230	0,54	27,11	16,07	20,73	197,01	254,98	63,7
1240	0,55	28,06	16,77	21,64	207,92	268,29	67,1
1250	0,55	29,00	17,47	22,55	218,40	281,81	70,5
1260	0,56	29,92	18,18	23,46	229,04	295,53	73,9
1270	0,56	30,83	18,88	24,36	239,80	309,42	77,4
1280	0,56	31,72	19,59	25,28	250,73	323,52	80,9
1290	0,57	32,60	20,30	26,19	261,86	337,89	84,1

	Poprawka na temperature			Stężenie		40.1	Liczba cm³ l N roztworu kwasu*¹,
612 612	A dla 1°C pomiędzy	°Bé	Na ₂ O	NaOH	Na ₂ O	NaOH	potrzebna dδ , zobojętnienia
	1020°C	7.4.	323 89	wag.	, !) g/s	im³ ;	≥10 cm³ roztworu
	0.50	33,46	21,01	27,11	273,14	352,44	88.1 A
1300	0,60	34,31	21,73	28,03	284,66	367,19	91.8
1310	-,	35,15	22,45	28,96	296,30	382,32	95.6
1320	0,60	35,98	23,17	29,90	308,16	397,63	99,4
1330	0,60	36,79	23,90	30.84	320,26	413,24	103,3
1340	0,60	30,79	23,50	30,04	520,20	addition .	25/2025/0
1250	0.60	37,59	24,64	31,79	332,61	429,18	107,3
1350	0.62	38,38	25,38	32,74	345,11	445,30	111,3
1370	0,63	39,16	26,11	33,70	357,76	461,62	115,4
1380	0,63	39,93	26,86	34,66	370,69	478,31	119,3
1390	0,65	40,68	27,62	35,64	383,90	495,35	123,8
1390	0,03	40,00	27,02		S54445453	10000000	0
1400	0,66	41,43	28,38	36,62	397,29	512,64	128,2
1410	0,66	42,16	29,14	37,60	410,92	530,22	132,6
1420	0,66	42,89	29,92	38,60	424,79	548,12	137,0
1430	0,66	43,60	30,69	39,61	438,93	566,37	141,6
1440	0,69	44,31	31,48	40,62	453,35	584,97	146,2
1440	0,05	1000	1000000		2000		12
1450	0.70	45,00	32,28	41,65	468,03	603,91	151,0
1460	0,70	45,68	33,08	42,69	483,01	623,24	155,8
1470	0,70	46,36	33,89	43,73	498,18	642,82	160,7
1480	0.70	47.03	34,70	44,77	513,53	662,68	165,7
1490	0,70	47,68	35,51	45,81	529,03	682,61	170,7
-170	57.70	8				100000000000000000000000000000000000000	22224
1500	0.73	48,33	36,32	46,86	544,79	702,96	175,7
1510	0,73	49,97	37,13	47,92	560,74	723,53	180,9
1520		49,60	37,95	48,79	570,85	744,33	186,1
		100,810,1	201500	V-96000041	1	£	

		Stężenie		020	Stężenie			020		Stężenie	
g/dm ³	CaO %	Ca(OH) ₂	CaO g/dm³	g/dm³	CaO %	Ca(OH) ₂ %	CaO g/dm ³	g/dm³	CaO %	% % 18,19 24,04 18,94 25,03	CaO g/dm ³
1008,5	0,99	1,31	10	1082,5	10,16	13,43	110	1154,5	18,19	24,04	210
1017,0	1,96	2,59	20	1089,5	11,01	14,55	120	1161,5	18,94	25,03	220
1024,5	2,93	3,87	30	1096,5	11,86	15,67	130	1168,5	19,68	26,01	230
1031,5	3,88	5,13	40	1104,0	12,68	16,76	140	1176,0	20,41	26,96	240
1039,0	4,81	6,36	50	1111,0	13,50	17,84	150	1183,5	21,12	27,91	250
1046,0	5,74	7,58	60	1118,5	14,30	18,90	160	1190,5	21,84	28,86	260
1053,5	6,65	8,79	70	1125,5	15,10	19,95	170	1197,5	22,55	29,80	270
1060,5	7,54	9,96	80	1132,5	15,98	21,00	180	1205,0	23,24	30,71	280
1067,5	8,53	11,14	90	1140,0	16,67	22,03	190	1212,5	23,92	31,61	290
1075,0	9,30	12,29	100	1147,5	17,43	23,03	200	1219,5	24,60	32,51	300

Gęstość wodnego roztworu amoniaku (NH3)

Q15	Poprawka na	Stężenie N	H ₃ w 15°C	015	Poprawka na	Stężenie NI	H ₃ w 15°C
g/dm³	A dla 1°C	. % wag.	g/dm ³	g/dm ³	temperature A dla 1°C	% wag.	g/dm³
1000	0,18	0,00	0,0	940	0,39	15,63	146,8
998	0,18	0,45	4,5	938	0,40	16,22	152,0
996	0,19	0,91	9,1	936	0,41	16,82	157,3
994	0,19	1,37	13,6	934	0,41	17,42	162,6
992	0,20	1,84	18,2	932	0,42	18,03	167,9
990	0,20	2,31	22,8	930	0,42	18,64	173,2
986	0,21	3,30	32,5	926	0,44	19,87	183,8
982	0,22	4,30	42,2	922	0,46	21,12 -	194,6
980	0,23	4,80	47,0	920	0,47	21,75	199,9
974	0,24	6,30	61,3	914	0,50	23,68	216,2
970	0,25	7,31	70.8	910 .	0,52	24,99	227,2
968	0,26	7,82	75,6	908	0,53	25,65	232,7
966	0,26	8,33	80,4	906	0,54	26,31	238,2
964	0,27	8,84	- 85,1	904	0,55	26,98	243,7
962	0,28	9,37	90,1	902	0,56	27,65	249,2
960	0,29	9,91	95,1	900	0,57	28,33	254,7
958	0,30	10,47	100,2	898	0,58	29,01	260,3
954	0,32	11,60	110,6	894	0,60	30,37	271,3
952	0,33	12,17	115,8	892	0,60	31,05	276,7
950	0,34	12,74	120,9	890	0,61	31,75	282,3
948	0,35	13,31	126,1	888	0,62	32,50	288,3
946	0,36	13,88	131,2	886	0,63	33,25	294,3
944	0.37	14,46	136,4	884	0,64	34,10	301,2
942	0,38	15,04	141,4	882	0,65	34,95	308,0

Gęstość (w g/dm^3) wodnego roztworu amoniaku (NH $_3$) w różnych temperaturach

Stężenie				Temperatur	a, °C			
NH ₃ % wag.	-15	-10	-5	0	5	10	20	25
1	_	0,9943	0,9954	0,9959	0,9958	0,9955	0,9939	0,993
2	-	9906	9915	9919	9917	9913	9895	988
4	-	9834	9840	9842	9837	9832	9811	980
8	0,970	9701	9701	9695	0686	9677	9651	964
12	958	9576	9571	9561	9548	9534	9501	948
16	947	9461	9450	9435	9420	9402	9362	934
20	-	9353	9335	9316	9296	9275	9229	_
24	400	9249	9226	9202	9179	9155	9101	-
28		9150	9122	9094	9067	9040	8980	_
30		9101	9070	9040	9012	8983	8920	100

70	**	
W	H	45

Q15			Stężenie	Sec. 22	- Auto	Liczba cm³ l N roz- tworu kwasu*), pot-
g/dm³	°Bé	K₂O %	KOH vag.	K₂0	KOH 'dm3'	rzebna do zobojętnie nia 10 cm³ roztworu
101			4.6	1 44	Ir.	1
1000	-	0,08	0,10	0,82	0,98	0,17
1010	1,44	0,995	1,18	10,05	11,97	2,13
1020	2,84	1,91	2,27	19,47	23,17	4,13
1030	4,22	2,82	3,36	29,06	34,60	6,17
1040	5,58	3,73	4,44	38,81	46,20	8,24
1050	6,91	4,64	5,52	48,70	57,98	10,34 05.
1060	8,21	5,55	6,60	58,79	69,99	12,48
1070	9,49	6,45	7,68	69,00	82,14	14,64
1080	10,74	7,35	8,75	79,33	94,45	16,84
1090	11,97	8,23	9,79	89,66	106,73	19,02
1100	13,18	9,13	10,86	100,38	119,50	21,30
1110	14,37	10,01	11,92	111,10	132,27	23,58 +
1120	15,54	10,89	12,97	122,01	145,25	25,89
1130	16,68	11,78	14,03	133,11	158,54	28,46
1140	17,81	12,65	15,07	144,21	171,80	30,60
	18,91	13,51	16,09	155,36	185,03	32,97
1150		14,37	17,10	166,64	198,38	35,36
1160	20,00		18,12	178,11	- 212,03	37,80
1170	21,07	15,22 16,08	19,14	189.75	225,89	40,27
1180	22,12 23,15	16,93	20,16	201,52	239,00	42,76
						10.0
1200	24,17	17,78	21,16	213,31	253,94	45,27 47,81
1210	25,16	18,62	22,17	225,32	268,24	
1220	26,15	19,45	23,16	237,33	282,53	50,63
1230	27,11	20,28	24,15	249,49	297,01	52,94
1240	28,06	21,11	25,13	261,73	311,58	55,54
1250	29,00	21,93	26,11	274,12	326,34	58,17
1260	29,92	22,75	27,10	286,05	341,46	60,70
1270	30,83	23,56	28,07	299,21	356,49	63,49
1280	31,72	24,36	29,00	311,81	371,20	66,17
1290	32,60	25,16	29,95	324,57	386,39	68,88
1300	33,46	25,95	30,90	337,38	401,65	71,60
1310	34,31	26,74	31,84	350,36	417,09	74,35
1320	35,15	27,53	32,78	363,42	432,64	77,12
1330	35,98	28,32	33,71	376,61	448,34	79,92
1340	36,79	29,09	34,63	389,83	464,08	82,72
1350	37,59	29,86	35,55	403,15	479,94	85,55
1360	38,38	30,63	36,46	416,56	495,91	88,40
1370	39,16	31,39	37,37	430,09	512,01	91,27
1380	39,93	32,16	38,28	443,76	528,29	94,17
1390	40,68	32,92	38,19	457,55	544,71	97,10
1400	41,43	33,68	40,08	471,32	561,12	100,03
1410	42,16	34,42	40,08	485,30	577,73	102,98
1420	42,89	35,17	41,87	499,38	594,50	105,97
1430	43,60	35,91	42,75	513,76	611,27	108,96
1440	44,31	36,64	43,62	527,66	628,17	111,97
1450				4		11/
1460	45,00 45,68	37,38 38,11	44,50	541,96 556,36	645,19 662,33	115,01
1470	46,36	38,83	45,37 46,23	570,86	679,59	121,14
1480	47,03	39,55	46,23	585,37	696,86	124,22
1490	47,68	40,27	47,09	600,02	714,31	124,22
1500	1			1		
1510	48,33	40,98	48,79	614,73	731,82	130,45
1310	48,97	41,69	49,64	629,58	749,50	133,60

ZWIĄZKI ORGANICZNE

Stetenie								Tempera	tura, *C	1.00	-127					+	(900)
alkobola % seg.	-10	-5	-1	0	1	5	10	15	20	25	30	35	16	Of:	38	39	40
0			- 1	0,99984	0,99990	0,99996	0,99970	0,99910	0,99820	0,99705	0,99563	0,99403	0,99168	0,99333	0,99297	0,99260	0,9922
10				98482	98477	98450	98390	98301	98184	98040	97872	97682	97642	97600	97558	97516	9747
20			20	97549	97523	97410	97249	97065	96861	96636	96392	96131	96076	96021	93966	93909	9585
30	0,9701	0,9677	0,9637	96522	96469	96254	95974	95683	95379	95064	94738	94400	94331	94262	94192	94122	9405
32	9690	9652	9631	96246	96189	95959	95662	95354	95035	94706	94367	94018	93946	93875	93803	93731	9365
33	9666	9638	9616	96098	96040	95804	95499	95183	94857	94522	94177	93822	93750	93677	93604	93531	9345
34	9652	9624	9601	95944	95885	95643	95331	95008	94676	94334	93983	93623	93350	92476	91402	93328	9325
35	9637	9609 -	9584	95785	95724	95478	95159	94829	94491	94143	93787	93422	93347	93273	93198	93123	9304
40	9559	9526	9499	94927	94859	94584	94235	93879	93515	93145	92767	92382	92304	92225	92147	92068	9198
45	9467	9431	9401	93962	91889	93594	93223	92849	92469	92062	91689	91288	91207	91126	91045	90963	9066
50	9367	9330	9301	92928	92852	92544	92159	91773	91381	90912	90577	90165	90082	89999	89915	89931	8974
55	9260	9222	9192	91842	91763	91447	91052	90656	90255	89847	89434	89014	88929	88844	88759	88673	8858
60	9151	9089	9081	90727	99647	90326	89924	89520	89111	88697	88276	87849	87762	87676	67589	87502	6741
65	9037	8998	8966	89584	89503	89180	88772	B8362	87946	87525	87098	86665	86577	86489	86401	86313	8622
70	8921	8882	8850	88422	88341	88012	87600	87185	86764	86338	85906	85468	85379	85290	85201	85112	8592
75	8803	8764	8732	87236	87154	86823	86406	83986	85562	85132	84695	84255	84565	84076	83996	83893	8380
800	8683	8643	8611	86029	85947	85615	85195	84770	84342	83909	# 83471	83027	82937	82847	82757	82565	8257
85	8560	8519	8487	84787	84704	84370	83949	83523	83093	82658	82218	81772	81682	81592	81502	81411	8132
90	8431	8391	835B	E3493	83410	83075	82652	82225	81795	81360	80920	80476	80386	80296	80206	30116	8002
95	8295	8253	E220	82119	82035	81699	81276	80850	80422	79989	79553	79112	79023	78935	78846	78756	7866
100	8147	£105	8071	80625	80541	80204	79782	79358	78932	78504	78073	77639	77551	77464	27377	77289	7720

% .	Q15	, e ²⁰	Q25	630 5	Stężenie	w 20°C
		g/dm ³	. 1		g/dm ⁵	mol/dm3
				b (e)		
1	1001,5	1000,6	_ +	- 1	10,006	0,1086
100	1004,0	1003,0	1001,7	_	20,060	0,2178
4	1008,8	1007,7	1006,4	1004,2	40,308	0,4377
6	1013,6	1012,5	1011,2	1008,6	60,750	0,6596
2 4 6 8	1018,5	1017,3	1015,9	1013,3	81,384	0,8837
10	1023.4	1022,1	1020,7	1018,3	102,210	1,1098
15	1035,9	1034,5	1032,9	1030,6	155,175	1,6849
20	1048,6	1047,0	1045,3	1043,0		2,2737
25	1061,4	1059,7	1057,5	1055,4		2,8766
30	1074,4	1072,7	1070,6	1068,3	321,810	3,4943
3330 3		1086,0	1083,7	1081,4	380,100	4,1272
35	1087,8	1099,5	1097,1	1094,7	439,800	4,7754
40	1101,3	1112.8	1110,6	1108,1	500,760	5,4373
50	1128,5	1126,3	1123,9	1121,5	563,150	6,1148
55	1132,5	1139,8	1137,4	1135,0	626,890	6,8069
		1153,3	4151,1	1148,7	691,980	7,5136
.60	1156,4	1167,0	1164,7	1	200 550	8,2364
65	1170,3	1180,8	1178,4	1176,1	826,560	8,9749
70	1184,2	1194,4	1191,9	1189,4	· 1 895,800 °	9,7267
75	1197,9	1207,9	1205,4	1202,5	966,320	10,4924
80	1211,4			1202,5	1038,190	11,2728
85	1224,9	1221,4	1218,7		1111,230	12,0659
90	1238,2	1234,7	1232,0		1185,790	12,8755
95 100	1251,2 1264,1	1248,2 1260,9	1245,1 1258,0		1260,900	13,6910

					017,5, g/dm2	Steże	nie	
	Glikoza C	6H12O6		%	0.5, g/dm-	g/dm ³	mol/dm3	
1 - 1		Stęże	nie		1027,8	61,668	n souther	
%	e20, g/dm3	g/dm3	mol/dm3	6 7	1027,8	72,282	0.6849	
- 1				. 8	1037,5	83,000	0,9219	
2 4	1005,8	20,116	0,1117	9	1042,4	93,816	1,0420	
6 8	1021,6	61,296	0,3402	2 104,0		CH	•	
	1029,6	82,368 103,770	0,5760	B - 2 - 5	Kwas cytryn	lowy Caris	07	
10	1037,7	125,520	25,520 0,6967		1 100	Stężenie		
14	1054,2	147,588	0,8192	%	eis, g/dm3	g/dm ³	mol/dm	
16	1062,6	170,016	0,9437			Blum	morram	
18	1071,2	192,816	1,0703	1144	851007.2	20,144	0,1048	
20	1079.8	215,960	1,1987	11112	1007,2	40,580	0,2112	
22 24 26	1088,6	239,492	The state of the s	4		61,320	0,3192	
,24	1097.4	263,376	1,4619	6	1022,0	82,384	0,4288	
26	1100,4	287,664	1,5967	8	1029,8	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE RESERVE AND ADDRE	0,5400	
28	11155	312,340	1,7337	10	1037,5	103,750	0,6533	
20	1124.7	337,410	1,8729	12	1046,0	125,520	0,7680	
	7	4.00	Sec.	14	1054,0	147,560	0,5844	
	Kwas szczawie	owy C2H2	O4 .	16	1052,0	169,920	1,0029	
-				18	1070,5	192,690		
		Sto	ženie	22	1088,0	239,360	1,2458	
%	e17,5, g/dm3	g/dm ^a	mol/dm3	26	1105,5	287,430	1,496	
	14	g/Gm°	laoi/dia-	30	1124,2	337,260	10.00	
		10.035	0,1115	34	.1143,0	388,620	2,022	
1 -	1003,5	10,035	0,2240	38	1162,2	441,636	2,2299	
2	1008,2	20,164	The Control of the Co	42	1184,4	496,188	2,582	
3	1073,2	30,396	0,3376	46	1201,5	552,690	2,876	
4	10:8,1	40,724	0,4523	50	1222,3	611,150	3,182	
5	1023,1	51,155	0,5682	- 10.25%			-	

	Acet	on C ₃ H ₆	0
%	e ²⁵ , g/dm ³	%	ę ²⁸ , g/dm³
0	997	55	904
5	990	60	893
10	983	65	881
15	976	70	869
20	969	75	856
25	961	80	843
30	954	85	830
35	945	90	816
40	937	95	802
45	927	100	786
50	916		
%	Aldehyd mró	wkowy (CH ₂ O e ¹⁸ , g/dm ²
2	e ¹⁸ , g/dm ⁵	%	e ¹⁸ , g/dm ³
2 4	e ¹⁸ , g/dm ³	% 22 24	e ¹⁸ , g/dm ³ 1066,5 1073,0
2 4 6	e ¹⁸ , g/dm ⁵ 1004,8 1010,6 1016,2	% 22 24 26	e ¹⁸ , g/dm ³ 1066,5 1073,0 1079,5
2 4 6 8	e ¹⁸ , g/dm ³ 1004,8 1010,6 1016,2 1022,0	% 22 24 26 28	e ¹⁸ , g/dm ³ 1066,5 1073,0 1079,5 1085,9
2 4 6 8	e ¹⁸ , g/dm ³ 1004,8 1010,6 1016,2 1022,0 1028,0	% 22 24 26 28 30	e ¹⁸ , g/dm ³ 1066,5 1073,0 1079,5 1085,9 1092,1
2 4 6 8 10	e ¹⁸ , g/dm ³ 1004,8 1010,6 1016,2 1022,0 1028,0 1034,2	% 22 24 26 28 30 32	e ¹⁸ , g/dm ³ 1066,5 1073,0 1079,5 1085,9 1092,1 1098,3
2 4 6 8 10 12	e ¹⁸ , g/dm ³ 1004,8 1010,6 1016,2 1022,0 1028,0 1034,2 1041,0	% 22 24 26 28 30 32 34	e ¹⁸ , g/dm ³ 1066,5 1073,0 1079,5 1085,9 1092,1 1098,3 1104,3
2 4 6 8 10	e ¹⁸ , g/dm ³ 1004,8 1010,6 1016,2 1022,0 1028,0 1034,2	% 22 24 26 28 30 32	e ¹⁸ , g/dm ³ 1066,5 1073,0 1079,5 1085,9 1092,1 1098,3

		Albu	ımina		
%	Q17,5,	g/dm³	%	Q17,	, g/dm³
1	1	002,6	25	1	064,4
2	10	005,4	30	1	078,0
3		007.8	35	100	091,9
5	(3-0)	0,510	40	1	105.8
10	7.50	026,1	45	1.0	120,4
15		038,4	50	10.0	135,2
20	1	051,5	55	,	151,1
%	1, °C	e, g/dm ³	%	t, °C	e,g/dm3
15,86	19,0	1002,8	70,24	18,6	923,6
44,90	19,4	985,7	70,90	18,4	917,0
55,03	18,4	972,5	85,47		854,4
60,18	19,0	958,6	100	19,0	783,0
		Ta	nina		
%	0 ¹⁵ g/dm ³	Stężenie g/dm³	%	g/dm ³	Stężenie g/dm³
1	1004	10,04	10	1041	104,10
2	1008	20,16	12	1049	125,88
3	1012	30,36	14	1057	147,98
4	1016	40,64	16	1066	170,56
5	1020	51,00	18	1074	193,32
6	1024	61,44	20	1082	216,40
8	1032	82,56	I I		

	015	e20	Stęż	tenie		Q ¹⁵	630	Stęże	nie
%	g/di	m³	g/dm ³	mol/dm³	%	g/di	m³	g/dm ³	mol/dm
0	999,13	998,23	_	<u> </u>	41	1183,55	1181,62	484,4642	1,4153
1	1003,01	1002,09	10,0209	0,0293	42	1188,75	1186,79	498,4518	1,4562
2	1006,93	1005,99	20,1198	0,0588	43	1194,00	1192,02	512,5686	1,4974
3	1010,87	1009,91	30,2973	0,0885	44	1199,27	1197,27	526,7988	1,5390
4	1014,84	1013,86	40,5544	0,1185	45	1204,60	1202,57	541,1565	1,5810
5	1018,84	1017,84	50,8920	0,1487	46	1209,94	1207,89	555,6294	1,6232
6	1622,87	1021,85	- 61,3110	0,1791	47	1215,34	1213,26	570,2322	1,6665
7	1026,92	1025,87	71,8109	0,2098	48	1220,76	1218,65	584,9520	1,7089
8	1031,00	1029,93	82,3944	0,2407	49	1226,23	1224,09	599,8041	1,7523
9	1035,12	1034,02	93,0618	0,2719	50	-1231,73	1229,58	614,7900	1,7961
10	1039,25	1038,13	403,8130	0,3033	51	1237,21		629,8959	1,8402
		100000000000000000000000000000000000000	114,6508	0,3349	52	1242,85	1240,63	645,1276	1,8847
11	1043,43	1042,28	125,5752	0,3669	53	1242,63	1246,23	660,5019	1,9296
12	1047,62	1046,46	136,5858	0,3990	54	1254,12	1251,86	676,0044	1,9749
13	1051,86	1050,66	147,6860	0,4315	55	1259,81	1257,53	691,6415	2,0206
15	1060,41	1059,16	158,8740	0,4641	0.00	25	3000000	Secretary of L	- Alexan
1000111		AUTOMORPHO II	DEDIKE/SACE.	a contraction of	56	1265,54	1263,23	707,4088	2,0667
16	1064,73	1063,45	170,1520	0,4971	. 57	1271,31	1268,98	723,3186	2,1131
17	1069,09	1067,78	181,5226	0,5303	58	1277,11	1274,76	739,3608	2,1600
18	1073,47	1072,13	192,9834	0,5638	59	1282,96	1280,58	755,5422	2,2073
19	1077,89	1076,53	204,5407	0,5976	60	1288,84	1286,44	771,8640	2,2550
20	1082,33	1080,94	216,1880	0,6316	61	1294,76	1292,34	788,3274	2,3031
21	1086,82	1085,40	227,9340	0,6659	62	1300,71	1298,27	804,9274	2,3516
22	1091,34	1089,90	239,7780	0,7005	63	1306,72	1304,26	821,6838	2,4005
23	1095,88	1094,41	251,7143	0,7354	64	1312,75	1310,26	838,5664	2,4498
24	1100,46	1098,96	263,7504	0,7705	65	1318,82	1316,31	855,6015	2,4996
25	1105,07	1103,54	275,8850	0,8060	66	1324,93	1322,41	872,7906	2,5498
26	1109,72	1108,17	288,1242	0,8417	67	1331.09	1328,54	890,1218	2,6004
27	1114,40	1112,82	300,4614	0,8778	68	1337,27	1334,70	907,5960	2,6515
28	1119,11	1117,50	312,9000	0,9141	69	1343,50	1340,92	925,2348	2,7030
29	1123,86	1122,23	325,4467	0,9508	70	1349,76	1347,16	943,0120	2,7550
30	1128,63	1126,98	338,0940	0,9877		p south trace	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH		
					72	-	1359,8	979,0560	2,8603
31	1133,45	1131,76	350,8456	1,0250	74	-	1372,5	1015,650	2,9671
32	1138,31	1136,59	363,7088	1,0626	76	-	1385,4	1052,904	3,0760
33	1143,19	1141,45	376,6785	1,1004	78		1398,5	1090,830	3,1868
34	1148,11	1146,34	389,7556	1,1387	80	_	1411,7	1129,360	3,2993
35	1153,06	1151,27	402,9445	1,1772	82	_	1425,1	1168,582	3,4140
36	1158,06	1156,24	416,2464	1,2160	84	-	1438,6	1208,424	3,5303
37	1163,08	1161,24	429,6588	1,2552	86	-	1452,2	1248,892	3,6486
38	1168,14	1166,28	443,1864	1,2947	88	-	1466,0	1290,080	3,7689
39	1173,25	1171,36	456,8304	1,3346	89	_	1473,0	1310,970	3,8399
40	1178,37	1176,48	470,5920	1,3748		1			

TLENKI (nadtlenki)

			H;	2O2			
	-10 -11-3	Stężenie		%		Stężenie	
% e18, g/dm3	g/dm³	mol/dm³	ℓ ¹⁸ , g/dm³		g/dm ³	mol/dm ³	
1	1002,2	10,022	0,2946	30	1112,2	333,660	9,8090
1 2	1005,8	20,116	0,8860	35	1132,7	396,445	11,6548
4	1013,1	40,524	1,1931	40	1153,6	461,440	13,5655
6	1020,4	61,224	1,7999	45	1179.9	528,705	15,5430
8	1027,7	82,216	2,4170	50	1196,6	598,300	17,5890
10	1035,1	103,510	3,0430	55	1218,8	670,340	19,7068
12	1042,5	125,100	3,6777	60	1241,6	744,960	21,9005
14	1049,9	146,986	4,3211	65	1265,2	822,380	24,1766
16	1057,4	169,184	4,9737	70	1289,7	902,790	26,5405
18	1064,9	191,682	5,6351	75	1314,9	986,175	28,9918
20	1072,5	214,500	6,3059	80	1340,6	1072,480	31,5291
22	1080,2	237,644	6,9863	85	1366,7	1161,695	34,1538
24	1088,0	260,120	7,3536	90	1393,1	1253,790	36,8593
26	1095,9	284,934	8,3766	95	1419,7	1348,715	39,6499
28	1104,0	309,120	9,0876	100	1446,5	1446,500	42,5246

SOLE

		NH	NO ₃						NE	I ₄ CI	
%	020, g/dm3	A		Stężer	ie		-		1		
70	₽-", E/dm-	^	g/s	dm ³	mo	l/dm³	%	e20, g/dm3		St	ężenie
1	1002,3	0,22	10	.023	0.	1252	70	g-", g/dm"	A, :	g/dm³	mol/dn
2	1006,4	0,23	20	128	0,	2514		-			
4	1014,7	0,26	40	,588	0.	5071					1 2002
6	1023,0	0,29	61	380	0.	7668	1	1001,3	0,21	10,013	0,187
8	1031.3	0.31	82	504	1.	0307	2	1004,5	0,22	20,090	0,375
10	1039,7	0.34		970	1100	2989	4	1010,7	0,25	40,428	0,7556
12	1048,2	0,36	257.535	784	2000	5714	6	1016,8	0,27	61,008	1,140
14	1056,7	0.38	917.07	938		8481	8	1022,7	0,28	81,816	1,5294
16	1065,3	0,40	n 2007/00	448		1293	10	1028,6	0,29	102,860	1,9227
18	1074,0	0,42	21/20/20	320	100	4151	12	1034,4	0,30	124,128	2,3203
20	1082,8	0.44	0.000	560		7054	14	1040,1	0,31	145,614	2,7219
24	1100,5	0,47	1000000	120	1000	2996	15	1045,7	0,32	167,312	3,1275
28	1118,6	0,49	100000000000000000000000000000000000000	208		9128	18	1051,2	0,32	189,216	3,5369
35	1151,2	0,54	PACK 18 (18)	920	7	0335	20	1056,7	0,32	211,340	3,9505
40	1175,4	0,57	10000	160		8735	22	1062,1	0,32	233,662	4,3678
50	1225,8	0,63	1733273	900	1000	6568	26	1072,6	-	278,876	5,2129
55	1252,0	0,03	1000000	600	10.0	6024	1				
-	1232,0			,000	0,	0024					
		NH	4Br				1		NI	I ₄ F	
%	e18, g/dm3	А	%	e18, g/d	m³	A	%	e18, g/d	lm³	%	e ^{tt} , g/dm ³
1	1004,3	0,22	14	1082.	2	0,32	-	1	-		
2	1010,0	0,23	18	1108,		0,34	1	1003.		8	1024 6
4	1021,5	0.25	22	1135,		0,36		CH (1)750 P		10 N 1070	1034,6
6	1033,2	0,27	26	1163,		0,39	2	1008,		10	1042,0
8	1045,1	0,28	30	1193,		0.45	4	1017,		12	1048,7
10	1057,2	0,29	34	1224.3		0,54	6	1026,	2	14	1054,7
		etec.	9.4	7.00(7)		1.0104	-			1	

Stężenie					Tem	peratura	,°C	4404		The Part of the Part of	2/11/25
WHE.	20	40	60 -	80	100	120	140	160	180	200	220
20	1083,0	1072,5	1062,0	1055,0	1041,0	-	7-2	_	-	-	-
30	1127,5	1116,0	1104,5	1093,5	1082,0	-	-		-	-	-
40	1175,0	1163,0	1151,0	1139,0	1127,0		-	-	_	-	-
50	1225,0	1213,0	1200,5	1187,5	1174,5	-	- C		3 377	***	-
60	1278,5	1266,0	1252,5	1239,5	1226,5	-	-		-	_	_
70	-	1322,0	1309,0	1296,0	1282,5		-	-	-	-	-
80	-	-	1368,5	1355,5	1342,0	1328,5		10.000	-		
90	-	anam.	_	-	1407,5	1393,0	1378,5	ates	_	_	=_
94			_	-	-	1421,0	1406,5	1394,0	-	_	
97	-		-	-			1428,5	1416,5	1406,0		-
99	-	_	_	_		-	_	1432,5	1422,5	1412,0	1403,0

Gęstość roztworów wapna chlorowanego

(z wapna chlorowanego zawierającego ok. 35% czynnego chloru)

e ¹⁸ g/dm ³	Stężenie "Bô	Zawartość czynnego chloru g/dm²	g/dm³	Stężenie *Bé	Zawartość czynnego chloru g/dm³	g ¹⁸ g/dm ³	Stężenie *Bé	Zawartość czynnego chloru g/dm³
1,0000	0,0	ślady	1,029	4,09	17,0	1,0603	8,21	36,0
1,0018	0,26	1,0	1,03	4,20	17,36	1,0633	8,59	38,0
1,0025	0,36	1,40	1,031	4,33	18,0	1,065	8,81	39,10
1,0036	0,52	2,0	1,0325	4,54	19,0	1,0664	8,99	40.0
1,005	0,73	2,71	1,034	4,77	20,0	1,0695	9,38	42,0
1,0054	0,78	3,0	1,035	4,88	20,44	1,07	9,44	42,31
1,007	1,03	4,0	1,0357	4,97	21,0	1,0726	9,77	44.0
1,009	1,29	5,0	1,0374	5,20	22,0	1,075	10,07	45,70
1,010	1,43	5,88	1,039	5,41	23,0	1,0756	10,14	46,0
1,0108	1,54	6,0	1,04	5,55	23,75	1,0786	10,52	48,0
1,0126	1,78	7,0	1,0407	5,64	24,0	1,08	10,69	48,9
1,014	2,02	8,0	1,042	5,86	25,0	1.0817	10,89	50,0
1,015	2,13	8,48	1,044	6,08	26,0	1,0848	11,28	52,0
1,016	2,27	9.0	1,045	6,21	26,62	1,085	11,3	52,27
1,0177	2,51	10.0	1,046	6,31	27.0	1,09	11,92	55,18
1,0194	2,75	11,0	1,0474	6,53	28,0	1,1000	13,23	61,50
1,020	2,89	11,41	1,049	6,73	29,0	1,1050	13,82	64,50
1,0211	2,97	12,0	1.05	6,87	29,60	1,1060	13,94	65,33
1.0226	3,19	13,0	1,0506	6,95	30,0	1,1100	14,41	68,00
1,024	3,41	14.0	1,0539	7,38	32,0	1,1105	14,47	68,40
1,025	3,52	14,47	1,055	7,52	32,68	1,1150	14,99	71,50
1,0258	3,63	15,0	1,057	7,79	34,0	1,1155	15,05	71,79
1,0275	3,86	16,0	1,06	8,11	35,81	_		

	Α	J(NH)(SO	4)2	
%	Q15, g/d	lm³	%	Q15, 8/	dm³
í	1007,	9	14	1132	9
. 2	1016	22.00 H	16	1154	5000
4	1034		18	1175	
6	1053	3	20	1197	35.07
8	1072	.3	22	1219	,7
10	1091		24	1242	,0
12	j 1112,	1	30	1309	,8
Ĭ.	70	La(N	(O ₃) ₃		
%	e18, g/d	m³	%	e18, g/	dm ⁵
1	1007.	6	16	1158	.9
2	1016	7	18	1181	,7
4	1035,	3	20	1205	,2
6	1054	5	22	1229	,5
8	1074	326	24	1254	340
10	1094	1010	26	1280	9333
12	1115,	934	28 30	1308	2000
14	1136,			1336	,0
		Li	Br		
%	e ²⁶ , g/dm ³	A	%	e ²⁰ , g/dm ³	A
1	1005,5	0,21	16	1125,3	0,31
2	1012,8	0,22	18	1143,2	0,32
4	1027,7	0,23	22	1180,6	0,35
6	1042,9	0,24	26	1220,5	0,38
8	1058,5	0,26	30	1262,9	0,42
10	1074,6	0,27	35	1320.4	0,45
12	1091,0	0,28	40	1383,6	0,48
14	1107,9	0,29	45	1453,5	0,51
		L	iCI		
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	%	e ²⁰ , g/dm ³	A
1	1004,1	0,20	18	1102,9	0,31
2	1009,9	0,22	20	1115,0	0,31
4	1021,5	0,24	24	1139,9	0,31
6	1033,0	0,25	28	1165,8	0,30
8	1044,4	0,26	32	1194,7	
10	1055,9	0,27	36	1224	
12	1067,5	0,28	40	1254 1269	
14 16	1091,0	0,30	"-	1205	
		I	ij		
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	1 %	e ²⁰ , g/dm ³	A
_		1			
1	1005,6	0,21	18	1149,2	0,36
4	1013,1	0,22	22 26	1189,0	0,40
6	1044,2	0,24	30	1277,2	0,45
8	1060,4	0,27	35	1339,3	0,5
10	1077,1	0,29	40	1407,8	0,59
12	1094,3	0,30	50	1569,2	0,71
14	1112,0	0,32	60	1774,8	0,80
16	1130,3	0,34	040,500		17717000

		Lil	NO ₃			
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	%	0 ²⁰ , g	dm³	A
1	1004,1	0,22	16	109	8,1	0,42
2	1010,0	0,24	18	111	(T) 222	0,45
4	1022,0	0,27	20	112	5,4	0,47
6	1034,1	0,30	22	. 1139	9,5	0,49
8	1046,5	0,32	26	116	8,6	0,53
10	1059,0	0,35	30	119	8,8	0,57
12	1071,8	0,37	35	1235	9,2	0,61
14	1084,8	0,40	40	128	3,7	0,67
		Li ₂ S	SO ₄			
%	g20, g/dm3	A	%	€20, g	dm ³	A
1	1006,8	0,22	14	112	2,8	0,32
2	1015,5	0.24	16	114	1,1	0,33
4	1032,9	0,25	18	1159	9,9	0,33
6	1050,5	0,27	20	1179	35000	
8	1068,4	0,29	22	119	8,4	
10	1086,3	0,30	24	121	8,2	
12	1104,4	0,31				
		Mg(N	O ₃) ₂			
%	g20, g/dm3	А		Stęż	enie	
70	6 , 8/din	•	g/c	im³	mol	/dm³
2	1013,2	0,24	20	264	0,1	366
4	1028,5	0,27	41	140	0,2	773
6	1044,1	0,29	62	,646	0,4	223
8	1060,0	0,32	84	800	0,5	717
10	1076,2	0,35	107	620	0,7	255
12	1092,8	0,37	131	,136	0,8	840
14	1109,8	0,40	155	372	1,0	474
16	1127,2	0,42	180	,352	1,2	158
18	1144,9	0,45	206	,082	1,3	893
20	1163,0	0,47	232	,600	1,5	681
22	1181,5	0,50	259	,930	1,7	523
24	1200,4	0,53	288	,096	1,5	422
		Mgl	Br_2			
%	ϱ^{20} , g/dm ³	A	%	₽ ²⁰ , 8	/dm³	A
2	1015,1	0,21	18	116	8,3	0,32
4	1032,4	0,23	20	119	0.532	0,33
6	1050,1	0,24	25	124		0,38
8	1068,3	0,25	30	131		0,42
10	1087,1	0,26	35	137	E	-
12	1106,5	0,28	40	145		
14	1126,5	0,29	45	153		-
16	1147,1	0,30				
		Mg	Cl ₂			
25		2000		Stęż	tenie	
%	e30, g/d	im ³	g/	dm ³	mol	/dm³
2	1012	.2	20	,244	0.5	2126
8	1061			,952	(2004)	3920
14	1114		200.000	.072	0.00	5387
20	1171		H 0 5720	,260	10.54	1597
26	1230		100000000000000000000000000000000000000	.982	1,100	3597
55.00	1292		0.0004.9	.696	1.00	3437

		Mg	Cl ₂			
· sect	1		E	Ste	tenie	+1"
%	e ²⁰ , g/d	im ³	, g/	dm³	mo	l/dm³
: ,	1015,	0	- 20	,300	0.	2131
8	1065,	4	- W-1075	232	Fig. 10.000	8949
14	1118.		1000000	632		5448
20	1175,	7	235	140	2,4	4692
26	1235,	3	321	.178 -	3,3	3723
32	1299,	,8	415	,936.	4,3	3677
30	17	Ms	gJ_2			
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	%	e ²⁰ , g	ldm3	1
70	6 , 8, cm		76	6 ,8	/GIII	1
2	1014,9	0,22	18	116	9,5	0,35
4	1032,1	0,24	20	119		0,37
6	1049,8	0,25	25	125		0,42
8	1068,0	0,27	30	131	23(*2):5	0,46
10	1086,9	0,29	35	139		0,51
12	1106,5	0,30	40	147	3.57	0,56
14	1126,8 1137,3	0,31	50 55	166 177		100
A.5			7 20			
		Mg	SO ₄	100100		
%	e ²⁰ , g/dm ³	A		Stęż	tenie	
	C 18,000		g/c	im³	mol	/dm³
2	1018,6	0,23	20	372	0,	1692
4	1039,2	0,25	41	,568	0,	3453
6	1060,2	0,27		,612	0.50	5284
8	1081,6	0,29		,522		7187
10	1103,4	0,31		,340	0.51	9166
12 14	1125,6	0,33		072	0.53	1220
16	1148,4 1171,7	0,34		,776 472	0.00	3356 5573
18	1195,5	0,36		,472 ,190		7876
20	1219,8	0,37		960	100	0266
22	1244,7	0,37	0.000,000,000	,834	1000	2747
24	1270,1	0,38	7000000	,824	2,	5322
26	1296,1	0,38	336	,986	2,	7994
		Mn(N	O ₃) ₂			
%	015, g/d	im³	%		0 ¹⁸ , g/	dm³
1	1006	3 İ	14		1111	. 0
2	1014		16		1114	0.0
4	1029	CO. CO.	18		1152	15000
6	1045	T1 2000	20		1171	
8	1062	7.00	24	1 13	1212	
10	1079		28		1255	5,7
	1096	.9	30	2 (0)	1278	1 5

	S comin	M	Я nCl₂¯	-	
into to		i. 1		Ste	żenie
%	- e18, g/d	m³	g/dn	_	mol/dm ³
earte.		-	401	-11	67
11.	1006,		10,0	200	0,0800
2	1015,		20,30		0,1614
*	1032, 1049,		41,25		0,3281
8	1045,	5 1 1 1	62,9		0,5005
10	1085,		85,408 108,590		0,8629
12	1104.	6600	132,5		1,0533
14	1123,	A	157,3		1,2502
16	1143,		182,96		1,4539
18	1163,	1.5	209,4	CITIES AND	1,6646
20 -	1184,	8 1	236,93		1,8826
22	(S) (S) (S) (S) (S) (S) (S) (S) (S) (S)		265,34	42	2,1085
24	1228,	3	294,79	92	2,3425
26	1251,	1	325,2	86	2,5848
28	1274,	9 14	356,88		2,8360
30	1298,	8	389,64	40	3,0962
9/	n15 n/d	MnS m3		1	als a/dm3
%	e15, g/d	m-	%		g15, g/dm3
1	1008,		14		1147,8
2	1018,		16		1171,4
4	1038,	2 10	18		1195,6
6	1059,		20		1220,5
8	1080,	500	22		1246,1
10	1102,		24		1272,5
12	1124,	30.01	26		1199,7
%	2 ¹⁸ , g/dm ³	Pb(NC	0 ₃) ₂		żenie mol/dm³
1	1007,4	0,21	10,0	74	0,0304
2	1016,3	0,21	20,3		0,0614
4	1034,4	0,23	41,3		0,1249
6	1052,9	0,25	63,1		0,1907
8	1072,0	0,27	85,7		0,2589
0	1091,8	0,29	109,1		0,3296
2	1112,3	0,31	133,4		0,4030
4	1133,6	0,33	158,7	04	0,4791
6	1155,7	0,35	184,9	12	0,5582
8	1178,9	0,37	212,2	02	0,6406
0	1203,0	0,39	240,6	00	0,7264
2	1227,7	0,41	270,0	94	0,8154
2553.0	1252,9	0,43	300,6	96	0,9078
24					
26	1278,3	0,45	332,3		1,0034
			332,3 365,0 398,6	36	1,0034 1,1020 1,2036

		KS	CN		
% !	e ¹⁸ , g/dn	n3	%	Q1	8, g/dm ₃
	1003,5		22		1115,2
1			26		1138,2-
2	1008,5			6	1161,8
6.	1028,8		40		1220,0
10	1070,8		50 -		1284,9
14	1092,7		60		1355,4
10	1072,1	1	70	-45	1430,7
	t _{E:1}	K	F	201.15	Pro Pr
%	918, g/dr	n³	%	e	s, g/dm³
	-72	i	44	7,11	
-1	1007,2		- 14	1	1125,4
>2	1015,9		16	3.34	1144,8
4	1033,	4 B	. 18		1164,6
6	1051,3		- 20	1 -, 0	1184,7
8	1069,		22		1205,2
10	1087,		26		.1247,1
12	1106,	1	-	100	11 0
	100	KH	PO ₄		19 11 16
%	e10, g/d	m³ [%	0	10, g/dm3.
	1007		8	-	. 1056,7
0	1007,		10	100	1071,1
7 .	1014,		12	2.30	1086,3
6	1042,		16	-	1102,8
		- 1	KJ		
-				Stęż	enie
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	g/d	7.	mol/dm
- 1		15	00004		morpain
	1007.5	0.21	10,		0,0606
1	1005,5	0,21	100000	260	0,1220
4	1013,0	0,24		124	0,2477
6	1043,7	0,26		622	0,3772
8	- 1059,7	0,28		776	0,5106
10	1075,1	0,30	107,		0,6482
12	1093,0	0,32	120000		0,7900
14	1110,4	0,35	155,		0,9364
16	1128,4	0,37	180,		1,0875
20	1166,0	0,41	233	20,5905	1,4047
24	1205,0	0,46	289		1,7434
28	1248,7	0,50	67.6121	636	2,1060
23300				780	2,8056
40	1330,8 1395,9	0,58		360	3,3632
50	1545.8	0,74		,900	4,6556
60	1731	0,74	1038		6,2555
		F	JO ₃	55577	The second
%	e18. g/	_	1 %	T	e18, g/dm
1	1		1	1	
1.	100	7,1	4		1033,3
		5,7	5		1042,4
-					

		K ₂ SiC)3		
% e ²⁰ , s/dm ⁹			%	e20, g/dm3	
			14	1133	
0.0	2.5	2	2000	1153	
2.	1016	2	16	41.5 Octobrilla	
4 01	3 ct. 1035			1175	
6' 1054			20	1196	
8	8 1073			1241	
10 1092			28	1288	
4	12 1112			el :	
-5.0	Maria Cara		5.11	n ii	
	4	K ₂ SC	O4 (5.11)		
	1 - 1	1		Stężenie	
% 0	20, g/dm3	1	g/dm	mol/dm³	
1	1006,3	0,22	10,06	3 - 0,0578	
2 1		0,23		0,1164	
200000000000000000000000000000000000000				1. 0 0,1761	
3				0,2367	
4	The second secon	3,20			
5	1039,3	-	51,96	5 0,2982	
6:	1047,7	0,28	.62,86	2 . 10: 0,3608	
7	Committee of the control of the cont	·14- 7	73,92	7 ,0 0 0,4243	
8		0,31	85,16	8 . 0,4888	
9	313 300 S. M. SAN	_		9 0411 0,5543	
10	1081,7	\$5000000		0,6208	
72-	204	1-	F.,	1,000	
4000 Maria	nati,	KHS	04		
%	e18, g/dn	13	%	e18, g/dm3	
41	1006,7		16	1117,5	
2	1014,2		18	1133,5	
4 .	1028,5				
	1042,5 22			1167.0	
6				1184,0	
8	1056,8	1 4	1201,8		
10	1072,0		- 26	1211.0	
12	1086,5		27	1211,0	
14	1102,0	C	-		
- 7.		K ₂ S	O ₃ -	100	
%	e15, g/di	m³	%	015, g/dm3	
	1	-Oif		1121	
1	1007	. 1	14	10 to 5 to 5 to 5 to 5 to 5 to 5 to 5 to	
2	1016		16	1140	
4	1032	. 1	18	1160	
. 6	1049	- 1	20	6 1179	
-1.8	1067	- 1	22	1199	
10	1085	1	24	1220	
07 12	1103	- 1	26	1240	
12	1103	- 1		1:	
73.4	7.1.4	K	₂ S	4. (0)	
%	e18, g/d	m³ .	%	e18, g/dm3	
1	1009		16	1136	
. 2	1017		- 18	a mil154	
0.000	1033		20	1, 1173 1	
4	50,000,00	118	24	1211	
	1049			1250	
6				1,230	
6 8	1066				
6	1083		35	1320 =	
6 8	100000				

		NH	4J					Ba	Cl ₂			
%	e18, g/d	im³	%	611	8, g/dm3	% g ²⁰ , g/dm ³ A		Ι.		Stęż	tenie	
	1	. 1			100200	70	g-0, g/am-	A	g	dm ³	mo	l/dm³
2	1005,	32 C ()	22		1157,0	1		1	1			
	1011,		26		1190,8	2	1015,9	0,22	100.00	,318	0.000	0976
4	1024,		30		1226,5	4	1034,1	0,24	10.00	,364	0.000	1986
6	1037,	0	35		1274,5	6	1052,8	0,27		3,168	30.70	3033
10	1065,		40		1326,4	8	1072,1	0,29		5,768	1000	4118
14	1094,	S2170 B	50	12	1442,3	10	1092,1	0,31		2,210	4.4	5244
18	1124,	.8				12	1112,8	0,33	1000000	3,536	550.50	6412
_	-			0.4		14	1134,2	0,35	10000	3,788	0.00	7624
		(NH ₄)	SO			16	1156,4	0,37	E. COLORS	,024	11111	8884
	(IVII)	Za coopite	*.e.e.e.*	_		18	1179,3	0,40	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2,274	1 1/25/5	0192
. 8	1861 10 68			Stežen	ie	20	1203,1	0,42	25000	,620	1	1553
	e20, g/dm3	A	-	1		22	1227,7	0,45	1 V CE1000	,094		2966
1			g/dm	3	mol/dm3	24	1253,1	0,47	0.000	,744		4440
				T		26	1279,3	0,50	332	,618	1,	5971
1	1004,1	0,22	10,04	510 14	0,0760			^	_			
2.	1010,1	0,23	20,20	10-1	0,1529			Cr	U ₃			
6	1022,0	0,25	62,02		0,3094	%	Q15, g/d	m³]	%	T V	Q15, 8/	dm3
8	1045,6	0,28	83,64	589	0,6330		1 - 101-		~	-		
0	1057,4	0,29	105,74		0,8002	1	1006	, 1	20		116	3
2	1069,1	0,30	128,29		0,8002	2	1014		24	2 41	120	
4	1080,8	0,30	151,31	200.0	1,1451	4	1030		28		124	
6	1092,4	0,31	174,78		1,3227	6	1045		30		126	
8	1103,9	0,32	198,70		1,5037	8	1060		35	6 10	131	
0	1115,4	0,33	223,08	1-27	1,6882	10	1076		40	91 (81)	137	
4	1113,4	CV355555	25.50 (7)	1000		12	1093		45	20 10 10	143	
8		0,36	273,19	10.54	2,0674	14	1110		50	1.0	150	
0	1160,9 1172,1	0,37	325,05	200	2,4597	16	1127		55	8 1	158	
5		0,38	351,63	5500	2,6610	18	1145		60	7 E	166	
	1200,0	0,38	420,00		3,1784		1 1145	- 6	00	2 17	.00	
0	1227,7 1282,5	0,38	491,08 641,25		3,7164 4,8525			Ce ₂ (S	SO ₄)			
							-		1			
		NH ₄ S	CN			%	e18, g/d	lm³		Stę2	enie	/dm³
%	g18, g/d	m³	9/0	018	, g/dm ³		-	-	5/	um-	moi	-om-
-	-	1	10072	- 5000	~~*************************************	1	1009,	,0	10	,090		177
	1000	. 1	18	92	1040.3	2	1019,	5-000	entity Control	,380	10.70	358
1	1000,				1040,2	4	1039,			,580	980	731
4	1003,		22		1049,5	6	1060,	2005	100	,636	100 000	1119
6	1007,		26		1058,9	8	1082,		Dec. 3592	,584		1523
8	1012,		30 38		1064,5	10	1104,		100000	.470		1942
10	1017,		54.055		1081,8	12	1127,	8500	F100000000	,348		2380
12	1021,		46		1100,7	14	1152,	73	The second	,280		2836
14	1026,		50		8,0111	16	1177,	1000		,320		3311
16	1030,		58		1132,2	18	1203,	2537		,540	1000	808
.0	1035,	٧				20	1230,	0.00	246	,000		4326
-	Marine St.	-				22	1258,	100		,804		4867
		(NH.	,) ₂ CO ₃			24	1287,	6	308	,924	0,	5432
0/ 0	e15, g/d	m³	%	Q15	, g/dm ³			Cs ₂	SO ₄			
50	1	1	8552			%	e ²⁰ , g/dm ³	1	%	020.0	/dm³	A
1	1002,		16		1053,9			1 14	1	1	ermore (i.i.)	-
2	1006,		18		1060,7	1	1006,1	0,21	14	112	7,5	0,30
4	1013,		20		1067,5	2	1014,4	0,23	16	114	8,4	0,31
6	1019,		24		8,080	4	1031,6	0,25	18	116	9,6	0,32
8	1026,		28		1094,0	6	1049,4	0,27	20	119	1,3	0,32
0	1033,		30		100,6	8	1067,6	0,28	22	121		0,33
	1040,	5	35	1	115,7	10	1087,0	0,29	24	3,400	7.5	0,34
4	1047,		40	3.2	129,4					1,777		0.8-

	Na	Br			
		γ,	Stęż	enie	
e ²⁰ , g/dm ³	.4	g/dm	3	mol/dm3	
1006.0	0.22	- 10.06		0,0978	
		20,278		0,1971	
	Control of the Control				
	100, 5, 20, 20			0,6100	
	1000			0,8264	
	100000000000000000000000000000000000000	2500000000		1,0497	
	100 200	100000000000000000000000000000000000000		1,2804	
	10000000			1,7649	
	13 TO GAP			2,2825	
(- 1.00) [전환 12.00 H)	100000000000000000000000000000000000000			2,8365	
L. 19 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1000000	120000000000000000000000000000000000000		3,4303	
12 TO 7 1 2 7 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0,61	200800000		3,7433	
1346,2	0,67	25.50		4,5783	
1413,8	0,74	565,52	20	5,4951	
	NaB	rO ₃			
e20, g/d	m³	%	0	20, g/dm ³	
1006.	4	14		1118,2	
1014,	3	16	1137,3		
1030,	5	18	1156,9		
1047,	1	20		1177,1	
1064,	1	22	15	1197,9	
1081,	6	24	1	1219,3	
1099,	,6			70	
	. Na	Cl			
€ ¹⁵ , g/d	im³	%	% 015, g		
1007,	1	14		1104,9	
		16	1	1120,6	
1029	2	18		1136,4	
1044,	.1	20	1 8	1152,5	
		22	1	1168,9	
		24	1	1185,6	
1089,	5	26	1_	1202,5	
	Na	CI			
- 17 - 14 - 1			Stęż	tenie	
e, g/dm,	1	g/do	n 3	mol/dm ³	
1005,3	0,22	10,0	53	0,1720	
1012,2	0,24	20,2	50	0,3464	
1026,8	0,28			0,7026	
400 000 000 000 000	0,31	62,4	78	1,0688	
1055,9	0,34			1,4451	
	0.37	0.000 0.000		1,8317	
Q + Q + C + C + C + C + C + C + C + C +	0,39	100000000000000000000000000000000000000		2,2288	
7 (20 th Sec.)	III. 2000 000 11 11 11	110000000000000000000000000000000000000		2,6367	
	The second second	100000000000000000000000000000000000000		3,0553	
	4	1 NO. 12 EVEN D		3,4855	
The state of the s	11000000	1 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25		3,9272	
1104,0	0,51	436,0	(A)	4,3808	
1180,4	0,53	283,2	30	4,8465	
	1006,0 1013,9 1029,8 1046,2 1063,1 1080,3 1098,1 1135,2 1174,5 1216,3 1260,8 1284,1 1346,2 1413,8 e ²⁰ , g/d 1006, 1014, 1030, 1047, 1064, 1081, 1099, 1044, 1089, 1074, 1089, 1099,	1006,0 0,22 1013,9 0,23 1029,8 0,26 1046,2 0,29 1063,1 0,32 1080,3 0,35 1098,L 0,38 1135,2 0,44 1174,5 0,48 1216,3 0,53 1260,8 0,58 1284,1 0,61 1346,2 0,67 1413,8 0,74 NaB e ²⁰ , g/dm ³ 1006,4 1014,3 1030,5 1047,1 1064,1 1081,6 1099,6 Na e ¹⁵ , g/dm ³ 1007,1 1014,4 1029,2 1044,1 1059,1 1074,2 1089,5 Na e ²⁰ , g/dm ³ 1074,2 1089,5 Na e ²⁰ , g/dm ³ Na e ¹⁵ , g/dm ³ 1074,2 1089,5 Na 1074,2 1089,5 Na 1074,2 1089,5 Na 1074,2 1089,5 Na 1074,2 1089,5 Na 1074,2 1089,5 0,44 1016,2 116,2 1116,2 1116,2 1147,8 1,49	1006,0 0,22 10,00	Page 1006, g A	

	NaC	CIO ₃		
%	Q18, g/dm2	%	e18, g/dm3	
1	1005,3	18	1128,8	
2	1012,1	22	1161,4	
4	1025,8	26	1195,3	
6	1039,7	30	1230,7	
8	1053,8	34	1268,0	
10	1068,1	38	1308,5	
14	1097,7	40]	1328,5	
	NaC	104		
%	e18, g/dm3 ∵,	- %	e18, g/dm3	
1	1005,1	14	1094,3	
2	1011,6	18	1124,1	
4	1024,7	22	1155,4	
6	1038,1	26_	1188,3	
8	1051,7	30	1222,7	
10	1065,6	34	1259,1 1296,9	
	Na ₂	CrÔ₄		
	545 C	Ste	ženie	
%	e18, g/dm3	g/dm ³	mol/dm ²	
1	1007,4	10,074	0,0218	
. 2	1016,3	20,326	0,1255	
4	1034,4	41,376	0,2554	
6	1052,9	63,174	0,3900	
8	1071,8	85,744	0,5293	
10	1091,2	109,120	0,6736	
12	1111,0	133,320	0,8229	
14	1131,2	158,368	0,9776	
16	1151,8	184,288	1,1376	
18	1172,8	211,104	1,3031	
20	1194,2 1216,0	238,840 267,520	1,6513	
24	1238,3	297,192	1,8345	
26	1261,1	327,886	2,0239	
. 1	Na ₂	Cr ₂ O ₇		
o/	g15, g/dm3	St	çzenie	
%	£ , 8/4m	g/dm³	mol/dm ²	
1	1006	10,06	0,0384	
2	1013	20,26	0,0773	
4	_1027	41,08	0,1568	
6	1041	62,46	0,2384	
8	1056	84,48	0,3224	
10	1070 *	107,00	0,4084	
12	1084	130,08	0,4965	
14	1098 1112	153,72	0,5867	
16 18	1112	202,68	0,7736	
22	1153	253,66	0,9658	
26	1179	306,54	1,1700	
30	1207	362,10	1,3820	
35	1244	435,40	1,6618	
40	1279	511,60	1,9526	
45	1312	590,40	2,2536	
43	7.00.1.00	A. C. A. S. C. C.		

	N	aSCŃ	
%	e18, g/dm3	%	e18, g/dm3
1	1003,8	18	1096,6
2	1009,0	22	1119,7
4	1019,6	26	1143,3
6	1030,3	30	1167,7
8	1041,1	35	1196
10	1052,0	40	1228
14	1074,1	45	1265
	- 1	NaF	
%	e ¹⁸ , g/dm ³	%	g18, g/dm3
	1000.0	1 . 1	
1	1009,2	4	1040,9
2	1019,8	5	1051,5
3	1030,4	1	
	Na	3PO ₄	
%	e15, g/dm3		Stężenie
79	y , g,ciii	g/dm ^a	mol/dm
1	1008,7	10,087	0,0615
2	1019,4	20,388	
3	1029,9	30,897	3 Day 100 200 200 200 200 200 200 200 200 200
4	1040,5	41,620	
5	1051,5	52,575	
6	1062,4	63,744	
7	1073,7	75,159	
8	1085,0	86,800	(a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c
9	1096,2	98,658	
10 -	1108,3	110,830	
	Na ₂	HPO ₄	,
61		5	Stężenie
%	e ¹⁸ , E/dm ³	g/dm³	mol/dm
1	1009	10,09	0,0710
2	1020	20,40	0,1436
3	1031	30,93	0,2178
4	1043	41,72	0,2938
5	1055	52,75	0,3714
6	1067	64,02	0,4508
	Nal	I ₂ PO ₄	
	0.02.211.00.00.00.00	S	tężenie
%	0 ²⁸ , g/dm ³	g/dm³	mol/dm ²
1	1004,5	10,045	0,0837
2	1012,0	20,240	0,1686
4	1027.0	41,080	0,1680
6	1042,2	62,532	
8	1057,5	84,600	0,5209
29500	1073,0	107,300	0,7047
10			

		N	laJ			
0/	20 // 1			Ste	tenie	
%	220, g/dm3	1	g/dr	n³	mol/dm3	
1	1006,0	0,22	10,06		0,0671	
2	1013,8	0,23	20,2		0,1352	
4	1029,8	0,25	41,1	23004 1/12	0,2747	
6	1046,3	0,28	62,7	2004 14	0,4187	
8	1063,3	0,30	85,0		0,5674	
10	1080,8	0,33	108.0	\$150.00 Block	0,7209	
12	1098,8	0,35	131,8	200	0,8795	
16	1136,6	0,41	181,8	6656	1,2130	
20	1176,9	0.47	235,3		1,5700	
24	1220,1	0,53	292,8	17.4	1,9532	
28	1266,3	0,59	354,50	100	2,3650	
35	1355,6	0,69	474,4	32.00	3,1647	
40	1427,1	0,76	570,8	1	3,8076	
50	1594,2	0,89	797,10	A	5,3168	
60	1803,8	1,02	1082,2	150000	7,2190	
	1000,0	-		00	7,2190	
_	Table 1	Na ₂ S	SiO ₃			
%	e18, g/d	m³	%	6	g18, g/dm3	
1	1009,	. 1	14	1	1161 2	
2	1020,	22 11	16-		1161,3	
4	1042,			ii.	1186,6	
6		US - A - M	18		1212,3	
8	1065,	83 OW	20	1	1238,5	
10	1088,4	45 DW	22		1265,3	
12	1112,	5 H	24		1292,6	
	1130,	- "			1320,4	
		Na ₂ N	MoO ₄			
%	e15, g/di	iu ₃	%	6	15, g/dm ³	
1	1007,8	3	12		1110,2	
2	1016,5	5	14		1130,4	
4	1034,3		16		1151,1	
6	1052.6	5	18		1172,4	
8	1071,3	200 D	20		1194,3	
10	1090,5	A	22		1216,8	
		Na ₂ S	O ₄			
0/	-20 -/-			Stęże	enie	
%	e²º, g/dr	n-	g/dm	3	mol/dm ³	
1	1007,3	1	10,07	3	0,0709	
2	1016,4		. 20,23	0.04	0,1425	
3	1025,6	11.0	30,76		0,2166	
4	1034,8		41,39		0,2914	
5	1044,1	20 04	52,20	100	0,3675	
6	1053,5		63,21		0,4450	
7	1052,9		74,40	100	0,5238	
8	1072,4		85,79	C	0,6040	
9	1081,9	14	97,37	26	0,6855	
10	1091,5	1 1	109,15	00 100	0,7684	
11	1101,2	22	121,13	10 00	0,8527	
12	1110,9	2.0	133,30		0,9385	
13	1120,7	98	145,69		1,0256	
14	1130,6		158,28	2.75	1,1143	

	Na	SO ₄			
%	e ²⁵ , g/dm ³	-%	Q2	, g/dm ³	
1	1006,1	12		1108,3	
2	1015,1	14		1127,9	
4	1033,2	16		1147,9	
6:	1051,5	18	m - 3	1168,0	
-8	1070,1	20		1189,0	
10	1089,0	22		1210,2	
5 +5.0	NaH	SO ₄			
2 1 1 1 1 2			Stęże	nie	
%	e20, g/dm3	g/dm ³	- 1	mol/dm ³	
	1005.0	10,055	,	0,0838	
1	1005,9	20,274	259	0,1688	
2	1015,7	10,773,7510,65	302 H		
4	1029,3	41,172	99	0,3429	
6	1045,1	62,700		0,5222	
8	1061,1	84,888	50 1	0,7070	
10	1077,3	107,730		0,8972	
12	1093,7	131,244	4	1,0930	
14	1110,3	155,442	200	1,2946	
16	1127,1	180,330	900	1,5019	
18	1144,1	205,93	554	1,7151	
20	1161,4	232,286	CC 218	1,9345	
22	1178,9	259,35	27	2,1600	
		2SO ₃			
%	019, g/dm3	1 %	e1	e19, g/dm3	
	- Washington	1	-		
1	1007,8	10		1094,8	
2	1017,2	12		1114,6	
4	1036,6	14		1134,6	
6	1055,6	16	1154,9		
8	1075,1	18		1175,5	
	Na	HSO ₃			
%	e15, g/dm3	%	6	15, g/dm3	
2	1017.	18		1185	
4	1044	20		1202	
6	1063	24		1235	
8	1084	28		1268	
10	1104	32		1300	
12	1124	450000000000000000000000000000000000000			
14	1124	36		1330	
16	1165	38		1345	
		Na ₂ S			
		1	Stęż	enie	
%	018, g/dm3	g/dm	9	mol/dm	
1	1010	10,1	0	0,1294	
2	1021	20,4		0,2616	
4	1044	41,7		0,5350	
6	1067	64,0		0,8202	
8	1091				
10	1115	87,2		1,1183	
12	55,50000	111,5	100.00	1,4285	
14	1139	136,6	0.00	1,7512	
16	1163	162,8		2,0860	
18	1189			2,4373	
4.00	1214	190,24 218,52		2,7997	

		Na ₂ S	203				
%	e20, g/dr	n³ -	%	0	20, g/di	m³	
1	1006,5	,	16		16 1136,5°		5.
2	1014,8		18	-	1155,	1	
-4.	1031,5		20	700	1174,	0	
6.	1048,	- 1	24		1212,	8.	
8 .	1065,2	G 1	28_		1253,	2	
10	1082,7		30	10.	1273,	9	
12	1100,		35	1 -	1327,	3	
14	1118,3	2 1	40.	1 .	1382,	7	
601		Na ₂ (CO ₃	Pig.		14 1	
-	e20, g/dm3	A		Stęż	enie	-	
%	Q-0, g/dm-	A	g/d	im³	mol	dm3	
1	1008,6	0,2	10.	086	0.0	952	
2 -	1019,0	0,2	3.50000	380	9.512552	923	
3 -	1029,4	0,2	0.000	882	300000000	913	
4	1039,8	0,2	1000000	592	(A) (T) (T) (A)	924	
5	1050,2	0,2		510	333115	954	
6	1060,6	0,3		636	3624563	004	
7	1071,1	0,3	11 100000	977	1000000	073	
8	1081,6	0,4	1 - 21200	528	1000000	163	
9	1092,2	0,4	98	,298	98 0,9		
10	1102,9	0,4	110,290		1,0405		
11	1113,6	0,4	122	,496	1,1556		
12	1124,4	0,4	134	134,928		729	
13	1135,4	0,4	147	,602	1,3	925	
1		Na ₂	CO ₃				
%	e30, g/dm3	A	%	e30, 8	/dm³	A	
14	1141,7	0,4	23	124	3,4	0,5	
15	1152,6	0,4	24	13272	1255,2		
16	1163,6	0,4	25	0.000.00	7,1	0,5	
17	1174,7	0.4	26	1. 20.000	1279,0		
18	1185,9	0,4	27	100000	0,10	0,5	
19	1197,2	0,4	28	12000	3,1	0,5	
20	1208,6	0,5	29	1000	5,2	0,5	
21	1220,1	0,5	30		1327,4		
22	1231,7	0,5			15	0,5	
		NaF	ICO ₃				
%	018, g/d	lm³	%		e ¹⁸ , g/	dm3	
1	1005	9 1	5	+	1035	.4	
2	1013	20047	6		1042	5000	
3	1020	0.833	7	+	1050	5.00	
4	1028	,0	8	1	1058	,1	
		Na ₂	WO4				
%	e ²⁰ , g/c	ím³	0/		e ²⁰ , g/	dm³	
1	1007	,4	16	11	1159	,8	
2	1016	10000	18	9 10	1183		
4	1035	2007	20		1207		
6	1054	,6	22		1232	.,8	
8	1074	,2	26		1286	6500	
10	1094	5.1863	30	9	1344	50.0	
12	1115	200 000	34		1408	0.5	
14	1137	100	38	10.0	1478		

			. 1	KHS-			
%	6	e18, 8	/dm³	1 %	1	.e ¹⁸ ,	g/dm ³
	1.	100	14,5	1 1	8	116	07,2
- 3	2 .	100	0,5	21			19,6
	4	1022,4		2			44,7
- 9	6	1 1200	4,3	25			70,1
	8	F 10	6,3	35	1 1 1		15,2
10	0		8,3	40			17,9
12	2	100000000000000000000000000000000000000	0.4	45			1,0
14		0.0000	2,6	50			4,4
16	5		4,9				
	-		K	CO ₃			
%		20. g/dm		_	Ste	ženie	
		87/60	1	8	/dm³	mo	ol/dm ³
1		1007,2	100000	1000	0,072	0	,0729
2	100	1016,3	0,24		326	0	,1471
4	1	1034,5	0,27		,380	0	2994
6	1	1052,9	0,30	7th 253	,174	0	4571
8	1	1071,5	0,33	.83	,720	. 0	,6203
10		1090,4	0,35	109	,040	0	,7890
12		1109,6	0,37		,152	0	,9635
14	T.	1129,1	0,39	158	,074	1,	1438
16		1149,0	0,41	183	,840	1 1	,3302
18		1169,2	0,43	100000	1,456	1,	5228
20		1189,8	0,44	237	,960	1,	7219
24		1232,0	0,47				1395
28	T	1275,6	0,50	357	,168	2,	5844
35	1	1354,8	0,53	474	,180	3,	4311
40		1414,1	0,55	565	,640	4,	0929
45	1	1475,9	0,56	664	,155	4.	8058
50	1	1540,4	0,58	770	,220	5,	5731
53	1	1567,3	10	830	,669	6,	0106
	10		KH	CO ₃			
%	1	Q15, 8/	im³	%	1.	015, g/	dm³
1	1	1005	8	6		1039	
2				1. 8	0.75		
4		1012		10		1053	
	-	1020	. 1	10	1	1067	**
			Rb	NO ₃			
6 .	62	o, g/dm³	A	%	₽ ²⁰ , g	/dm³	A
1 ,		1005,3	0,21	12	108	9,2	0,34
2		1012,5	0,23	14	110		0,36
4		1027,2	0,25	16	112		0,37
6		1042,2	0,28	18	114	10.75	0,39
8	3	1057,5	0,30	20	115		0,41
0		1073,1	0,32	22	117	OR ISSUE	0,43
			Rb ₂			-	
.	020	, g/dm³	A	%	020	g/dm³	A
1					6	s/um.	А
1 -		006,6	0,22	14	112	0.00	0,34
2		015,0	0,23	16	114	4,6	0,35
4		032,2	0,26	18	1165	5,2	0,37
6		049,9	0,27	20	1186	,4	0,39j
8		068,0	0,29	22	1208	,3	0,41
0		086,4	0,30	26	1254	,2	0,42
2 -		105,2	0,32	30	1302		0.43

	1		AsO ₄	1
%	% Q17, g/d		%	e17, g/dm3
1	1009	.7-	8	1089,2
2-	William Control		10-	1113.0
4	1043		12	1137,3
6	- 1065			1137,3
-	1		٠.,	
		Na	NO ₃	e -
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	_	Stężenie
			g/dn	mol/dm
1	1004,9	0,22	10,0	49 0,1182
2	1011,7	0,24	20,2	
4	- 1025,4	0,27	41,0	
6	1039,2	0,31	62,3	52 0,7335
8	1053,2	0,34	84,2	56 0,9912
10	1067,4	0,37	106,7	[10] [1] [1] [2] [2] [2] [2] [2] [2] [2] [2] [2] [2
12	1081,9	0,40	129,8	
14	1096,7	0,44	153,5	
16	1111,8	0,48	177,8	
18	1127,2	0,51	202,8	
20	1142,9	0,54	228,5	2,6890
24	1175,2	0,58	282,0	48 3,3180
28	1208,5		338,38	3,9807
30	1225,6	8	367,68	0 4,3254
35	1270,1	0	444,53	5,2295
40	1317,5		527,00	0 6,1996
45	1368,3		624,73	7,3494
T		Nal	NO ₂	
%	e ²⁰ , g/d	m³	9%	e ²⁰ , g/dm ³
	1	1		
1	1005	- 1	16	1107
2	1011	- 1	18	1122
4	1024	- 1	20	1137
6	1038	- 1	24	1168
8	1052	- 1	28	1198
10.	1065	- 1	32	1230
12	1078	- 1	36	1264
14	1092	. 1	40	1299
	5.5	NaB	102	7.
%	e ²⁰ , g/dr	n³	%	e ²⁰ , g/dm ³
1	1008,9	1	8	1086,6
2	1019,8		10	1109,5
4	1041,7		12	1132,7
6	1064,0			1104,1
		Na ₂ B	407	
16	015, g/dm	3	%	¢15, g/dm3
		i	. 1	(2002258)
1,5	1004,2		2,5	1022,6
,0	1008,4		3,0	1027,4
,5	1013,1		3,5	1032,1
0,0	1017,9			

		KN	O ₃			
			S	itężenie		
%	e ²⁰ , g/dm ³	A	g/dm³	mol/dm3		
,	1004,5	0,22	10,045	0,0994		
2	1010,8	0,23	20,216			
4	1023,4	0,26	40,936	0,4049		
6	1036,3	0,29	62,178			
8	1049,4	0,32	83,952			
10	1062,7	0,35	106,270	7 (# 11 # 12 F 300 E 21 D		
12	1076,2	0,37	129,144			
14	1089,9	0,39	152,586			
16	1103,9	0,41	176,624	1,7470		
18	1118,1	0,43	201,258			
20	1132,6	0,45	226,520			
22	1147,3	0,46	252,400	2,4965		
24	1162,3	0,47	278,95	2,7591		
		KN	O ₂			
%	017.5, g	- 1	%	e ^{17,5} , g/dm ³		
- 2.5	Jewe / - Ollows					
1	100	5	18	1116		
2	101		22	1144		
4	102		26	1172		
6	103	S 18	30	1203		
8	104		35	1242		
10	106	3	40	1284		
12	107	31 13	50	1378		
14	108	8 2	60	1484		
16	110	2	70	1598		
		K	Br			
0'	a20 m/da=3	1	Stężenie			
%	e20, g/dm3	A	g/dm	mol/dm		
1	1005,4	0,21	10,05	4 0,0845		
2	1012,7	0,22	20,25			
4	1027,5	0,24	41,10			
6	1042,6	0,27	62,55	Control of the contro		
8	1058,1	0,29	84,64			
10	1074,0	0,31	107,40			
12	1090,3	0,33	130,83	1,0993		
14	1107,0	0,35	154,98			
16	1124,2	0,37	179,87			
18	1141,9	0,39	205,54			
20	1160,1	0,41	232,02			
24	1198,0	0,45	287,52			
28	1238,3	0,49	346,72	V - V - V - V - V - V - V - V - V - V -		
30	1259,3	0,52	377,79			
35	1314,7	0,58	460,1	C. A. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S.		
40	1374,6	0,62	549,8	4,6196		
		KI	BrO ₃			
%	e ²⁰ , g	/dm³	%	e20, g/dm		
1	100	5,6	4	1028,2		
2	101	3.1	5	1035,9		
2	117.50	7 5 Sec. 1				

		K	CI			
	STAR WILLIAM			Stęże	nie	
%	e20, g/dm3	1	g/dm	3	mol/dm³	
1	1004,6	0,21	10,04	6	0,1347	
2	1011,0	0,23	20,22		0,2712	
4	1023,9	0,25	40,95	6	0,5494	
6	1036,9	0,27	62,21	4	0,8345	
8	1050,0	0,29	84,00	00	1,1267	
10	1063,3	0,31	106,33		1,4262	
12	1076,8	0,33	129,21	6	1,7332	
14	1090,5	0,35	152,67	70	2,0478	
16	1104,3	0,37	176,68	88	2,3716	
18	1118,5	0,39	201,33	30	2,7004	
20	1132,8	0,41	226,50	50	3,0389	
22	1147,4	0,43	252,43	28	3,3859	
24	1162,3	0,44	278,9	52	3,7417	
		KC	lO ₃			
%	Q18, g/c	im³ [%		218, g/dm3	
	1004	0 1	4	1	1024,5	
2	1011		5		1031,2	
3	1017		6	1	1038,0	
	1017	,0 1		-	1000,0	
		KC	104			
%	Q15, g/	dm³	%		e15, g/dm3	
0,2	1000	.4	1,2		1006,7	
0,4	St 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2		1,4		1007,9	
0,6	200000	,9	1,6		1009,2	
0,8	경영화대기 중요시설설 및	,1	1,8		1010,5	
1,0	1005	.4				
		' K ₂ (CrO ₄			
8/	e18, g/	dm³	%		e18, g/dm3	
	1000	6	18		1155,5	
2	1014		20	1174,8		
4	1031	1000	24		1214,7	
6	A 10 S-20000		28		1256,6	
8	0 1 (22,832)	107.000	30	10	1278,4	
10	7 - 1	200000	32		1301,0	
12	25 May (1997) 223		36		1347,8	
14		25 STO 11	40	1396,3		
16	S 40 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		1980000		With Cold	
		K	CN		9.	
50	1 1	igisasion.		Stç	ženie	
%	e15, 8	/dm³	g/d	m³	mol/dm3	
1	100	1,1	10,0	041	0,1542	
2		9,2	20,		0,3099	
- 4	101	9,4	40,	776	0,6261	
6	103	29,7	61,		0,9487	
8	104	10,1	83,		1,2777	
	103	50,6	105,	060	1,6132	
10			105,060			
	100	51,2			1,9554	
10	100	51,2 71,8 82,5	127, 150,	052	1,9554 2,3041 2,6595	

		Ś	nCl ₂			s(₊() Z (SO4)1/.		
1%	e15, g	/dm ^g	1 % /	e18, g/dm3	%	e ²⁰ , g/dm ³	St	żenie e	
1	100	6.0	16	1.44.4126.2			g/dm³	mol/dm	
. 2	101		18	1135,3	2 +	1019.0	1 00.000	1	
4	103	1	20	1174,3	2 4	1040,3	20,380	10.00074077	
6	104		24	1215,9	6.	1062,0	41,612	0,2578	
8	106		28	1260,3	8	1084,2	63,720	0,3947	
10	108		35	1346,1		1107,1	86,736	0,5373	
12	109		40	1414,5	12	1130,8	110,710	0,6858	
14	111	6,7 ' +	50	1572,9	14	1155,3	161,742	0,8405	
	20 2000			1955 C 1867	16		188,896	1,0019	
			nCl ₄		20	1232	246,40	1,5263	
1.	14		uCi4	K04040 10	25	1304	326,00	2,0193	
%	Q15, 8/	dm³	%	e15, g/dm3	30	1378	413,40	2,5607	
	1 10		1 1			410	10.	OCH 188	
24	12:	114	50	1475		AI(I	NO ₃) ₃	-	
28	125	55	55	1644	%	Q18, g/dm2	%	e18, g/dm3	
30	127		60	1742		1005 5	1 1	12000000	
35	133		65	1851	1 2	1006,5	16	1137,7	
40	140)3	70	1971	4	1014,4	18	1154,9	
			2022		6	1046,9	20	1174,5	
		Sn	Cl ₄	- 1	8	1063,8	24	1215,3	
_		C/990178			10	(0.00 (2.10 ft)) (1.10 ft)	28	1258,2	
			S	teżenie	12	1081,1	30	1280,5	
%	018,8/	dm ³	The state of the	-	14	1098,9	32	1303,6	
7,000	1		g/dm³	mol/dm ³	12.	1117,1			
1 2	1006	7000.0	10,065	0,0386		A	ICI ₃		
4	1030	5000	20,290 41,224	0,0779	880 1	1.5	Ste	żenie	
6	1046		62,814	0,1582	%	e18, g/dm3		Terror	
8	1063	0.000	85,072	0,3265		0.000	g/dm ^a	mol/dm ³	
10	1080		108,020	0,4146	1	1007.5	10,075	0.030	
12	1097	4	131,688	0,5055	2	1016,4	20,328	0,0756	
14	1115	0	156,100	0,5992	4	1034,4	41,376	0,1525	
16	1133	.1	181,296	0,6959	6	1052,6	63,156	0,3103	
18	1151	.6	207,288	0,7956	8	1071,1	A 5000 (CONTRACTOR)	0,4736	
20	1170		234,120	0,8986	10	1090,0	85,688	0,6426	
22	1190.	.1	261,822	1,0050	12	1109,4	109,000	0,8175	
_	1		Sec. 17.53207	10.000000	14	1129,0	133,116 158,060	0,9983	
		7.	Cl ₂		16	1149,1	183,856	1,1854	
1	_	2.0			-			1,5703	
6	e ²⁰ , g/dm ³	A	-	çženie	-	Al ₂ (S	SO ₄) ₃		
1			g/dm³	mol/dm ³	%	e19, g/dm3		enie	
2	1016,7	0,24	20,334	0,1492		Control Control Control	g/dm3	mol/dm3	
4	1035,0	0,28	41,400	0,3038	7. 1		(P. 1)	Victoria de la constanta de la	
6	1053,2	0,32	63,192	0,4637	1	1009	10,09	0,0295	
8	1071,5	0,36	85,720	0,6290	2	1019	20,38	0,0596	
0	1080,9	0,40	108,990	0,7985	4	1040	41,60	0,1216	
2	1108,5	0,44	133,020	0,9760	6	1061	63,66	0.1861	
4	1127,5	0,48	157,850	1,1582	8	1083	86,64	0,2532	
6	1146,8	0,51	183,488	1,3463	10	1105	110,50	0,3230	
8	1166,5	0,54	209,970	1,5406	12	1129	135,48	0,3960	
0	1186,6	0,57	237,320	1,7413	14	1152	161,28	0,4714	
5	1238,0	0,64	309,500	2,2709	16	1176	188,16	0,5499	
0	1292,8	0,70	387,840	2,8457	18	1201	216.18	0,6319	
0	1417,3	0,80	566,920		20	1226	245,20	0,7167	
0	1568,1	0,90	784,050	4,1597	22	1252	275,44	0,8051	
0	1749	0,50	1049,40	5,7528	24	1278	306,72	0,8965	
0	1962	_	1373,40	7,6998 10,0770	26	1306	339,56	0,9925	
-					28	1333			

		AgN	NO.						Ca(N	$O_3)_2$				
		,,,6,	-			-	V2895	80.000	0	14	Stęże	nie	4	
%. e20, g/dm3			Stężenie				%	Q18, g/d	018, g/dm3		g/dm³		mol/dm3	
- T	100000000000000000000000000000000000000	107=106Z551004#2		g/dm³		mol/dm³		1013,7		20,274		0.1	0,1236	
	1007		10	070	0.0	593	2 4	1029			164	0,2		
2	1007,	St. 1		308		195	6	1044	8	62,	676	0,3	820	
4	P. 301.038	1015,4 1032,7				431	8	1060	8	84,864		0,5172		
6	1050,	500	41,308 63,036		10000	710	10	1077,	.1	107,710		0,6564		
8	1069,		1,500	520	10000	034	12	1093		131,	722000	0,7		
10	1088,		1500.00	820	100000	405	14	1110		155,	000000000000000000000000000000000000000	0.75	475	
12	1108,	0	211/2/22	960	-1-50	826	16	1127,	20 1	180,	100000	1,0		
14	1128,		157	976	0,9	299	18	1145	323	206,	0.000	20020	565 .	
16	1149,	5	183	,920	1,0826		20	1163	,6	232,720		1,4182		
18	1171,	5	210,870		150	412	25 30	1211		302,75 377,70		1,845 2,302		
20	1194,	2	 4.3 (1.0 (1.0)) 	,840	 A COPE 	1,4059		1311		458,85		2,796		
25	1254,				403.50	461	2.55	35 1311 40 1366		546,40		3,330		
30	1320,		77.7-77.7-70.00		319	45	1423		640,35		3,902			
35	1393,		487,585 2,8700 589,720 3,4712					-				-		
40 50	1474, 1668	.3	834,000 4,9091			091			CaBr ₂					
60	A55479761		1149,600		6,7668		%	e20, g/dm3	A	%	e ²⁰ , g/c	im³	A	
							2	1015,2	0,22	18	1169	9,6	0,38	
		Sr	Cl ₂			- 1	4	1032,6	0,24	20	119	1,9	0,40	
							6	1050,4	0,26	25	1249	9,9	0,46	
%	e20, g/dm3	A	%	020, 8	/dm3	A	8	1068,8	0,28	30	131:	2,5	0,53	
70	6 18/000	100	1 "	10	100	# TOTAL CO.	100	10	1087,7	0,30	35	138	1	
33		0.22 16 1155,8		A 20	12	1107,1	0,32	40	145					
2	1016,1	0,22	16	0.000		0,38	14	1127,2		0.000	1541			
4	1034,4	0,25	18			0,40	16	1148.0	0,36	50 163		5		
8	1053,2	0,27	20	126	2007	0,42			Co	Cl ₂				
10	1072,6	0,31	30	132					Ca	C-12				
12	1113,0	0,33	Trans. 10 10 10 10 10		396				1	Stężenie				
14	1134,1						%	% e ²⁰ , g/dm ³	A	g/dm³ mo		mol	/dm³	
							1	1007,0	_	10	.070	0.0	907	
	1	UO ₂ (N	$NO_3)_2$	0		- 1	2	1014,8	0,23	1746600	296	N N 100	829	
-	-1		1	20			4	1031,6	0,25		264	0,3	718	
0/	n25 m/s	e ²⁵ , g/dm ³		Stężer g/dm³			6	1048,6	0,27		916		668	
%	6 . 810					mol/dm3		1065,9	0,29		272	0,7	683	
-							10	1083,5	0,31	108	350	100000	761	
1	1 1003,7		10	0,037 0,0		255	12	1101,5	0,33		,180		909	
2		1010,4		51555YUU 10.1455Y		0513	14	1119,8	0,35		,772	100000	124	
4		1024,2				1040	16	1138,6	0,38		176	150	413	
6		1039		33 7 5 (Cable III 1250		1633	18 20	1157,8	0,40	2003079	,404		3776	
8	1055	1055		1575 \$100 AV		0,2142		1177,5	0,42		,500	12191	217	
10	20 Em 107-138 (100.5	1072		11 (SECTED 10 2010) 1 (Fig. 1975)		2720	25	1228,4	0,47		100	0.00	7668	
12	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	1091				3322	28	1260,3	0,50	962000	,884	7 10 10 10	1793	
14		1111				3947	30	1281,6	0,52	525,533,53	,480	50.50	1640 2169	
16		1132		THE CONTRACTOR OF THE CASE		4596	35	1337,3	0,56	1,532,635	,055 ,280		2109	
18	- 10 PART 10 P			(I) (UN) (UN) (UN) (UN) (UN)		5271	40	1395,7	1 0,00	250	,200	2,0		
20					5973			Ca	J_2					
22		1201		The Control of the Co		6705 7466	1	Toyana	-		1			
24			325,26		2.0	8254	%	e20, g/dm3	A	%	Q20, g	/dm3	A	
26 28			357,56		10.70	9073	-	1 10100	0.22	1	1	8,5	0,36	
30	100 May 100 Ma	1277 1304				9927	2	1015,0	0,22	16 18	100000	0,3	0,38	
			1. 11/15/2	2,40		1733	4	1032,3	0,24	20	1	2,8	0,40	
3.0	C			0,36	1 002	3712	6 8	1050,0	0,26	25	4000000	3.0	0,46	
34		200	1		100		100 200 200			200.0				
38	26 TO 1000C		62	5,38	1,	5869	10	1097 3	0.30	30	131	9.5	0.5	
	1489		1000000	5,38 7,14		8198	10	1087,3 1106,9	0,30	30	1 2000	9,5	0,52	

						-10 m/dm3	Stężenie		
FeCl ₂				%	e ²⁰ , g/dm³	.g/dm³	-mol/dm3		
0.	e18, g/dm3	%	g18, g/dm3	1	0.2	N	Carlo Service	1 0	
%	6 Bruin	70	4 18/um		20	1182	236,40	1,4574	
		F	Charles and C	1	- 25	1234	308,50	1,9019	
1	1007,5,	12	1112,6	1	30 35 40	, 1291	387,30	2,3876	
2	1016,5	14	1133,6	F .	35	1353	473,55	2,9194	
2 4	1034,8	16	1155,1	1	.40	1417	566,80	3,4942	
6	1053,5	18	1177,1	90	45	1.985	668,25	4,1197	
8	1072,6	20	1199,6		_50	1551	775,50	4,7808	
10	1092,3	25	1259,6		0.142.5	DIE CH	1972	1	
-	11.54	100		- 8	177.1	440, 1 15 1		2.1	
410	Fe	Cl ₃			1151,1	Fe. Fe	SO ₄		
,1003					1000	33-1	Stężenie		
	e ²⁰ , g/dm ³	Stężenie			%	e38, g/dm3	g/dm ^a	mol/dm3	
% -		g/dm ³	mol/dm ³	96		1 14	1		
					1	1008,5	10,085	0,0664	
1	1007	10,07	0,0621	- 3	. 2	1018,0	20,360	0,1340	
2 4	1015	20,30	0,1251	19	4	1037,5	41,500	0,2732	
4	1032	41,28	0,2545	3 3 3	6	1057,5	63,450	0,4177	
6	1049	62,94	0,3880		8	1078,5	86,280	0,5680	
8	1067	85,36	0,5262	.71	16010	.1100,0	110,000	0,7242	
10 1085 108,5			0,6689		12	1122,0	134,640	0,8864	
12	1104	132,48	0,8167		14	1144,5	160,230	1,0548	
14	1123	157,22	0,9692		16	1167,5	186,800	1,2298	
16	1142	182,72	1,1264		18	1190,5	214,290	1,4107	
18	1162	209,16	1,2894	1	20	1213,5	242,700	1,5978	