

Forschungskommission des SEV und VSE
für Hochspannungsfragen (FKH)
Seefeldstr. 301, Zürich 8

Zurich, April 18th, 1967

To Cigré -SC 8- WG. Measuring Technique

Intensity of Heavy Rain Falls
in Zurich and Locarno (Switzerland)

Zürich, 1901...1930 (H. Uttinger, Starke Regenfälle von kurzer Dauer
in Zürich, Ann. Met. Z. 1930)

Table 1: Frequency of rain intensities ≥ 1 mm/m in Zürich 1901 to 1930.

Year	≥ 1.0	≥ 1.5	≥ 2.0	≥ 2.5	≥ 3.0	≥ 3.5	≥ 4
1901	5	1	0	-	-	-	-
1902	13	1	1	-	-	-	-
1903	5	3	1	1	-	-	-
1904	5	-	-	-	-	-	-
1905	10	3	1	-	-	-	-
1906	7	3	1	-	-	-	-
1907	7	1	1	-	-	-	-
1908	5	2	-	-	-	-	-
1909	4	2	1	1	1	-	-
1910	8	3	1	1	1	-	-
1911	2	2	2	1	1	1	1
1912	4	1	-	-	-	-	-
1913	4	1	-	-	-	-	-
1914	7	1	1	1	-	-	-
1915	12	3	2	1	-	-	-
1916	7	2	2	1	1	-	-
1917	5	4	4	2	-	-	-
1918	5	2	2	1	-	-	-
1919	4	2	1	1	-	-	-
1920	5	1	-	-	-	-	-
1921	8	1	-	-	-	-	-
1922	5	3	1	1	1	1	-
1923	8	1	1	1	-	-	-
1924	12	2	-	-	-	-	-
1925	6	2	-	-	-	-	-
1926	1	-	-	-	-	-	-
1927	5	2	1	1	-	-	-
1928	7	-	-	-	-	-	-
1929	6	3	1	-	-	-	-
1930	4	1	-	-	-	-	-
Total	186	53	25	14	5	2	1

Table 2: Details of heavy rain falls ≥ 2 mm/min in Zürich 1902 to 1929.

Year	Month	Day	Hour	Rain mm	Duration min	Intensity mm/min
1902	IX	6	17-18	2,2	1	2,20
1903	VIII	23	17-18	14,6	5	2,92
1905	VI	19	18-19	9,7	4	2,42
				4,3	3	1,43
1906	VII	26	19-20	6,4	5	1,28
				4,5	4	1,12
	VIII	3	18-19	2,0	1	2,00
	VIII	18	13-14	2,5	1 1/2	1,67
				3,5	2	1,75
1907	VI	11	0-1	3,6	3	1,20
				4,0	2	2,00
1909	VIII	18	17-18	3,2	1	3,20
1910	VI	10	19-20	6,7	3	2,23
				9,4	3	3,13
				1,4	1	1,40
1911	VII	24	16-17	2,6	1	2,60
				9,5	2	4,75
				9,6	8	1,20
				2,5	2	1,25
	X	9	16-17	4,0	2	2,00
1914	IX	11	20-21	8,3	3	2,77
1915	V	I	16-17	7,0	7	1,00
				4,3	3	1,43
	VI	13	14-15	9,0	4	2,25
				2,5	1	2,50
	VII	13	21-22	4,7	3	1,57
				3,0	3	1,00
	VIII	17	19-20	4,1	2	2,05
1916	VI	28	12-13	2,0	1	2,00
	IX	7	16-17	2,5	1	2,50
				3,0	1	3,00
1917	VI	12	15-16	6,2	4	1,55
				6,3	3	2,10
	VI	26	13-14	7,5	3	2,50
	IX	12	3-4	6,1	3	2,03
			6-7	8,6	3	2,87
1918	VI	15	12-13	2,1	1	2,10
	VIII	24	15-16	2,6	1	2,60
1919	VII	11	17-18	2,8	1	2,80
1922	VII	24	14-15	4,7	3	1,57
				5,0	4	1,25
	VIII	8	3-4	5,8	1	3,80
				3,3	2	1,75
1923	VIII	3	17-18	2,5	1	2,50
				1,6	1	1,60
1927	VI	2	15-16	5,8	2	2,90
1929	IX	13	22-23	8,0	4	2,00
				2,0	2	1,00

Locarno, 1935-1945 (Chr. Thams, Ergebnisse zehnjähriger Niederschlags-Registrierungen in Locarno-Monti, Wasser- und Energiewirtschaft 1948, Nr. 4/5).

Table 3: List of all strong rains in Locarno during the period 1935-1945. Definition of "strong rain" by G. Wussow see above article. Only rains of less than 1 hour duration are reproduced.

Year	Month	Day	Duration min.	Rain mm	Intensity mm/min	
1935	VI.	12.	52	18,1	0,35	
		15.	39	18,4	0,47	
	VII.	1.	40	22,0	0,55	
		14.	23	12,0	0,52	
		20.	16	9,3	0,58	
			17	10,7	0,63	
1936	V.	15.	35	16,3	0,47	
	VII.	9.	48	20,8	0,43	
		11.	33	13,2	0,40	
		28.	25	19,0	0,76	
			47	32,3	0,69	
1937	V.	31.	11	8,2	0,75	
	VII.	5.	46	15,3	0,33	
		9.	11	8,8	0,80	
		15.	32	14,0	0,44	
	VIII.	20.	12	8,3	0,69	
	1938	VII.	1.	39	26,5	0,68
			45	36,2	0,80	
16.			16	10,9	0,68	
1939	VI.	24.	45	15,1	0,34	
	VII.		15	19,0	1,27	
			10	8,6	0,86	
			30	16,3	0,54	
		14.	37	16,8	0,45	
		15.	6	5,7	0,95	
		16.	44	18,0	0,41	
			17	14,8	0,87	
		VIII.	5.	9	7,5	0,83
		IX.	20.21.	15	11,5	0,77
1940	VII.	7.	23	12,3	0,53	
		11.	10	9,7	0,97	
	VIII.	10.	30	16,9	0,56	
	X.	11.	14	8,6	0,61	
1941	VI.	5.	34	14,5	0,43	
		26.	14	10,9	0,78	
	VIII.	12.	22	12,7	0,58	
1942	V.	29	17	12,1	0,71	
	VI.	12.	12	12,6	1,05	
			16	13,9	0,87	
			16	13,9	0,87	
	VII.	2.	28	12,2	0,44	
		11.	48	26,5	0,55	
	VIII.	3.	39	17,7	0,45	
	IX.	26.	27	13,0	0,48	
	X.	31.	17,	12,9	0,76	

Year	Month	Day	Duration min.	Rain mm	Intensity mm/min	
1943	VII.	6	36	16,3	0,45	
		20.	38	14,6	0,38	
	IX.	18.	11	10,9	0,99	
		20.	32	40,1	1,25	
1944	VII.	3.	49	18,5	0,38	
			53	20,5	0,39	
		4.	54	17,1	0,32	
		27.	28	32,0	1,14	
		30.	9	7,0	0,78	
			27	12,1	0,45	
	VIII.	31.	24	12,2	0,51	
	IX.	1.	21	15,4	0,73	
		2.	34	16,9	0,50	
			30	15,0	0,50	
			47	16,3	0,35	
	X.	6.	44	15,0	0,34	
	1945	V.	21.	18	14,7	0,82
			22.	50	18,7	0,37
VIII.		9.	9	7,7	0,86	
		19.	18	10,8	0,60	
			34	15,1	0,44	
			34	17,3	0,51	
IX.		19.		50	19,0	0,38
			51	27,9	0,55	