

Slovenský hydrometeorologický ústav



**ROČENKA MERANÍ RADIČNÝCH
TOKOV V ATMOSFÉRE
2024**

Aerologické a radiačné centrum SHMÚ, Poprad-Gánovce

A. Pribullová, N. Jakubeková: Ročenka meraní radiačných tokov v atmosfére 2024, SHMÚ 2025, ISBN 978-80-99929-88-4

Predhovor

Ročenka predstavuje súbor kompletných hodinových údajov meraných radiačných prvkov v pravom slnečnom čase. Podkladom pre vytvorenie tohto súboru sú merania na piatich meteorologických staniciach s rozšíreným programom na meranie radiačných tokov v atmosfére.

Všetky merania krátkovlnných radiačných tokov (priame, globálne, rozptýlené, odrazené slnečné žiarenie) sú prostredníctvom referenčného pyrliometra naviazané na svetovú rádiometrickú referenciu WRR (World radiation reference). Merania dlhovlnných radiačných tokov (vyžarovanie zemského povrchu, spätné žiarenie atmosféry) sú prostredníctvom referenčného pyrgeometra naviazané na svetovú referenciu pre meranie dlhovlnného žiarenia WISG (World Infrared Standard Group).

V tabuľkách sú prezentované denné sumy a pre jednotlivé mesiace priemerné hodinové sumy globálneho, rozptýleného (difúzneho), priameho, fotosynteticky aktívneho žiarenia, radiačnej bilancie a priemerné hodnoty albeda povrchu. Každá tabuľka obsahuje informácie o snímači prezentovaného prvku, systéme na ukladanie dát a prípadných ďalších použitých podporných zariadeniach (napr. tieniace zariadenie, zariadenie na sledovanie polohy slnka). Symboly +/- zodpovedajú maximálnej/minimálnej dennej hodnote v každom mesiaci.

Autori

Prehľad meteorologických staníc s rozšíreným programom na meranie radiačných tokov v atmosfére

Stanica	WMO indikatív/ súradnice	Meraný radiačný prvok
Bratislava-Koliba	11813 48,17 S z. š., 17,10 V z. d., 287 m n. m.	GLO, DIF
Hurbanovo	11858 47,87 S z. š., 18,19 V z. d., 115 m n. m.	GLO, DIF
Banská Bystrica	11898 48,73 S z. š., 19,12 V z. d., 427 m n. m.	GLO, DIF, FAR
ARC Gánovce	11952 49,03 S z. š., 20,32 V z. d., 703 m n. m.	GLO, DIF, DIR, FAR, BIL, ALB
Trebišov-Milhostov	11978 48,66 S z. š., 21,72 V z. d., 105 m n. m.	GLO, DIF, FAR

VYSVETLIVKY:

GLO – globálne slnečné žiarenie, DIF – difúzne (rozptýlené) slnečné žiarenie, FAR – fotosynteticky aktívne žiarenie, BIL – radiačná bilancia, DIR– priame slnečné žiarenie, ALB– albedo povrchu

Obsah

Globálne slnečné žiarenie	6
Rozptýlené (difúzne) slnečné žiarenie	17
Priame slnečné žiarenie	28
Fotosynteticky aktívne slnečné žiarenie.....	31
Radiačná bilancia	38
Albedo povrchu.....	41

Globálne slnečné žiarenie

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11898	Banská Bystrica		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 427	m n.m.		Globálne žiarenie	[J cm ⁻²]	pyranometer	KZ	CMP21	140315
Zem. šírka	: 48 °	44 '	1 "	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 19 °	7 '	1 "				MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	225	269	345	1233	2495	1762	2054	1209	1932	1533	+	888	+	540	+
2	259	388	212	- 738	1182	1816	2308	907	- 2032	+	140	-	684	150	
3	224	261	370	1697	1912	1956	1873	1705	2007	532	810	80			
4	203	364	408	1192	2277	1510	2639	2226	1680	193	873	167			
5	257	344	463	1730	2094	2875	2701	1303	2026	772	849	259			
6	75	266	768	1249	2416	2013	2394	2690	+	1610	782	760	50		-
7	75	- 267	296	1974	714	2089	2646	2179	1681	1301	826	190			
8	269	454	322	1842	1735	2947	2151	1550	1528	164	799	224			
9	274	334	681	1873	2673	1978	2529	2505	350	149	827	162			
10	142	383	582	1821	2530	629	2810	+	2344	1404	233	778	154		
11	209	254	314	1947	1294	1649	1810	2519	1939	885	747	203			
12	198	483	494	2208	2447	382	- 2460	2457	765	622	630	492			
13	217	354	803	2114	2588	811	2318	1916	152	- 178	91	91			
14	254	401	787	1766	2607	2138	2476	2389	386	1182	291	51			
15	208	472	505	1465	2471	3071	+	2734	1882	1050	1169	608	114		
16	298	216	- 810	580	- 2072	1121	2175	2213	413	1242	674	88			
17	158	395	326	1565	312	- 2836	1667	1088	575	1095	196	135			
18	198	224	413	2159	2533	2781	2537	2191	1514	1169	298	446			
19	195	330	618	1555	2025	2805	2594	1584	1662	1117	59	262			
20	157	561	401	1183	1756	2552	1523	- 1588	1751	1151	140	165			
21	143	493	699	1841	2217	2373	2522	1822	1774	1105	276	456			
22	337	473	948	1265	1009	1274	2713	2050	1796	606	336	244			
23	302	230	818	1700	1645	2981	1757	2241	1607	623	518	160			
24	177	599	697	795	1124	3040	1945	2265	902	1082	158	260			
25	307	541	719	2078	2492	2945	2558	2188	526	944	563	504			
26	220	612	633	1452	2429	1983	2701	1899	438	292	279	475			
27	302	700	+	810	1140	2955	+	1554	2720	1759	448	549	373	488	
28	149	661	713	1427	2352	2410	1599	1872	477	408	40	- 466			
29	160	583	763	2442	1840	2818	2807	2126	1421	573	406	490			
30	170		1082	+	2589	+	1595	1689	2804	1928	1529	924	555	115	
31	391	+	965		1629		2535	1962		640		186			
Suma	6754	11911	18765	48621	61419	62788	73058	60557	37377	23355	15333	7866			
Priemer	218	411	605	1621	1981	2093	2357	1953	1246	753	511	254			
Ročná suma	427804														

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11898 Banská Bystrica	2024	prístroj pyranometer	výrobca KZ	typ CMP21	v.č. 140315
Nadm. výška : 427 m n.m.	Globálne žiarenie [J cm ⁻²]	dataloger	výrobca MPS	typ 6	vzorkovanie 5 s
Zem. šírka : 48° 44' 1"	*****				
Zem. dĺžka : 19° 7' 1"					

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I							0	2	10	22	30	38	38	35	27	13	2	0						
II						0	1	11	27	42	57	67	64	55	45	28	11	1	0					
III					0	1	9	29	46	59	71	80	82	76	66	50	28	9	1	0				
IV					0	8	39	85	128	162	198	199	205	188	164	117	82	38	7	0				
V			0	4	30	73	122	176	218	237	250	215	195	167	131	90	54	19	3	0				
VI			1	8	33	73	116	156	195	229	251	227	207	203	159	114	84	30	7	1				
VII			0	6	35	89	142	195	233	254	268	264	241	205	174	136	81	28	5	0				
VIII			0	1	16	63	116	163	203	225	232	234	218	186	137	93	53	13	1	0				
IX				0	2	20	57	101	136	162	173	174	154	125	80	45	14	2	0					
X				0	0	2	17	49	82	104	121	124	106	83	48	14	2	0	0					
XI					0	0	4	26	52	77	99	96	82	54	18	3	0	0						
XII						0	1	9	26	41	51	52	44	22	7	1	0							

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11813 **Bratislava Koliba** **2024**

Nadm. výška : 287 m n.m. Globálne žiarenie [J cm⁻²]

Zem. šírka : 48 ° 10 ' 4 " *****

Zem. dĺžka : 17 ° 6 ' 21 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP11	70365
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	442	230	295	- 1445	2074	1249	1345	1348	2039	1310	+ 940	604	
2	185	568	316	1706	1639	1695	2194	1606	1944	102	- 323	601	
3	539	306	1391	1593	1047	1234	1300	2595	2069	+ 536	825	117	
4	278	654	1424	1716	2615	1367	2640	1612	2005	235	943	+ 241	
5	378	564	1206	1674	2579	2919	2649	1204	- 2013	365	886	605	+
6	50	- 700	1452	1829	2555	1926	2407	2752	+ 1190	1112	778	35	-
7	190	505	473	2123	1234	2522	2201	2342	1771	921	822	273	
8	188	346	311	1781	914	2816	2416	1447	1771	934	770	80	
9	423	388	424	1911	2785	2199	2641	2540	248	851	849	111	
10	635	703	616	853	2708	581	- 2583	1916	1834	785	817	237	
11	628	108	- 373	2098	2329	1957	2532	2538	1756	888	145	179	
12	308	694	305	2268	2455	1039	2016	2296	512	1268	168	308	
13	404	672	992	2281	2473	2082	2439	2199	168	- 399	89	89	
14	430	763	1535	2202	2894	+ 2409	2717	2348	288	1112	447	129	
15	536	466	1442	1091	2592	2829	2658	2366	290	1205	220	222	
16	604	1087	1170	376	- 1226	2691	2694	2208	421	645	680	413	
17	152	444	1612	1905	187	- 2952	2584	1703	1098	403	431	211	
18	188	1179	+ 1790	1925	1826	2923	2719	2170	1758	1038	412	377	
19	324	390	1804	1750	2480	2908	2597	1919	1737	1008	144	162	
20	739	482	1822	+ 1538	2249	2183	938	- 1999	1716	1205	162	231	
21	728	797	1431	2552	1257	2555	2496	1430	1776	1122	617	549	
22	571	560	935	1642	2254	1927	2493	1608	1765	615	251	163	
23	589	229	1318	813	2487	2954	2041	2283	1642	324	681	188	
24	275	737	1664	481	1391	3056	+ 2209	2180	586	819	281	478	
25	769	915	1486	2303	1573	2825	2596	2166	1030	428	537	584	
26	441	1072	1738	2163	2032	2116	2708	2094	1070	163	307	580	
27	863	+ 650	1296	2644	+ 2457	1831	2705	1810	446	517	308	550	
28	825	917	1343	2338	2736	2444	1621	2127	906	754	57	- 471	
29	838	1113	1698	2472	2707	2919	2597	1856	1612	964	109	549	
30	841		945	2619	2590	2364	2841	+ 1854	1478	906	635	350	
31	517		1188		966		2704	1937		591		91	
Suma	14876	18237	35795	54092	63309	67474	73282	62451	38939	23525	14636	9779	
Priemer	480	629	1155	1803	2042	2249	2364	2015	1298	759	488	315	
Ročná suma	476395												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11813 Bratislava Koliba	2024	prístroj	výrobca	typ	v.č.
			pyranometer	KZ	CMP11	70365
Nadm. výška	: 287 m n.m.	Globálne žiarenie [J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 48 ° 10 ' 4 "	*****		MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 17 ° 6 ' 21 "					

Mesiac	Hodina																							
	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
I						0	0	2	22	51	71	84	88	82	54	23	3	0	0					
II						0	1	14	41	74	93	100	95	83	63	39	13	1	0					
III					0	1	11	45	86	128	153	165	164	146	120	83	42	11	1	0				
IV				0	0	9	46	97	150	190	211	219	219	201	183	138	89	42	9	0	0			
V			0	0	4	24	65	105	148	191	222	250	241	218	184	163	124	70	29	4	0	0		
VI		0	0	0	9	39	80	125	171	198	236	256	256	251	206	168	126	81	38	8	0	0	0	
VII		0	0	0	6	36	78	132	186	232	264	266	260	255	222	179	132	76	34	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	16	57	103	154	198	230	250	246	236	199	153	102	53	13	1	0	0		
IX				0	0	2	21	59	99	134	153	171	174	162	136	106	61	19	2	0	0			
X					0	0	2	19	48	82	95	111	122	114	87	54	22	2	0	0				
XI						0	0	5	24	52	76	87	86	76	55	25	4	0	0					
XII							0	1	10	32	51	62	61	52	35	11	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 703	m n.m.		Globálne žiarenie	[J cm ⁻²]	pyranometer	KZ	CMP21	140319
Zem. šírka	: 49 °	2 '	6 "	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 20 °	19 '	27 "				MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	179	356	350	1474	2619	2099	1863	1399	1769	1622	+	971	+	488	
2	324	718	302	559	2540	2525	887	-	1291	1772	249	462		415	
3	527	898	813	1593	2134	1605	1740	888	-	1764	551	761		523	
4	401	814	1026	1483	2541	1253	1747	2286	2064	+	180	-	892	147	
5	472	859	739	1880	2219	2425	2635	1294	2021	656	842	113			
6	74	-	800	479	1123	1993	2016	2440	2394	1986	391	890	207		
7	163	350	142	-	2141	527	-	1382	2364	2096	1529	1487	795	242	
8	530	436	848	2053	2369	2490	1415	1539	1908	768	847	174			
9	649	417	802	1914	2853	1726	2383	1430	591	409	882	91			
10	640	236	450	1540	2361	869	2565	2371	316	579	847	83	-		
11	485	296	230	2063	1606	719	1665	1932	1660	408	827	189			
12	598	222	-	982	2203	2964	+	851	2527	2454	1573	1091	518	266	
13	595	604	380	2032	2780	468	-	2626	2228	384	615	154	152		
14	339	1066	1114	1723	2821	2627	1426	2490	+	438	1162	284	378		
15	584	959	1540	1154	2897	3121	+	2357	1030	989	649	434	309		
16	649	1093	757	487	-	1843	937	1690	2344	294	-	1307	529	568	+
17	332	529	1595	1550	1114	3065	1833	1340	663	1145	755	478			
18	252	1140	+	1245	1730	1893	2880	2570	1787	1404	1299	405	547		
19	284	444	1452	1940	1920	2909	2239	1685	1082	1247	313	437			
20	720	759	1799	1340	1867	2071	2057	1569	1907	1224	128	103			
21	717	635	1599	1448	2332	2854	2293	897	1863	1204	627	474			
22	602	508	957	1120	1477	1473	2488	1647	1815	1130	244	201			
23	579	364	1035	1983	1225	2408	1627	2165	1752	218	628	208			
24	300	574	1338	602	1613	2974	1667	2253	1454	1143	324	142			
25	392	605	1642	1657	2763	2979	1789	2073	683	1089	608	239			
26	756	302	1799	1630	2509	2148	2787	2172	576	814	486	523			
27	441	615	448	1407	2871	1459	2760	1744	495	902	511	535			
28	810	+	539	809	2156	2620	1875	1677	1925	387	260	127	536		
29	805	1002	1884	+	2570	1971	2671	2922	+	1868	1411	965	218	547	
30	770		1481	+	2687	+	1812	1997	2835	2226	1499	812	88	-	334
31	572		1641		1699		2739	1956	705			205			
Suma	15542	18139	31681	49244	66751	60875	66615	56770	38050	26281	16393	9855			
Priemer	501	625	1022	1641	2153	2029	2149	1831	1268	848	546	318			
Ročná suma	456196														

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
						pyranometer	KZ	CMP21	140319
Nadm. výška	: 703	m n.m.		Globálne žiarenie	[J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 49°	2'	6"	*****			MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 20°	19'	27"						

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I						0	0	2	23	54	82	91	93	79	54	21	2	0	0					
II						0	1	13	44	70	92	104	99	86	63	41	11	1	0					
III					0	1	11	38	70	110	131	136	139	130	118	82	44	11	1	0				
IV			0	0	0	9	43	87	129	166	198	204	197	190	175	117	82	36	8	0	0			
V		0	0	0	6	36	88	150	196	228	240	239	234	194	170	156	112	70	30	4	0	0	0	
VI		0	0	1	10	40	82	129	156	192	209	209	208	203	188	162	116	77	39	8	1	0	0	
VII		0	0	0	7	38	87	138	188	229	238	243	211	196	188	153	119	74	31	7	0	0	0	
VIII			0	0	1	17	58	109	157	192	217	211	226	186	162	132	96	50	14	1	0	0		
IX				0	0	2	23	63	101	139	167	173	171	148	122	88	51	19	2	0	0			
X					0	0	2	21	56	93	117	129	132	123	93	58	22	2	0	0				
XI						0	0	5	29	57	83	100	99	84	58	27	4	0	0					
XII							0	1	11	32	51	63	60	54	35	11	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	:	11858	Hurbanovo	2024										
Nadm. výška	:	115	m n.m.	Globálne žiarenie	[J cm ⁻²]									
Zem. šírka	:	47 °	52 '	21 "	*****									
Zem. dĺžka	:	18 °	11 '	35 "										

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21/CMP11	60027/070360
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	503	292	346	1532	2331	1666	2138	1567	1977	1569	+	838	590		
2	289	562	213	-	1482	1506	2346	2766	947	-	1955	125	-	781	565
3	404	268	1239	1781	1272	1234	2080	2210	2062	+	494	777	216		
4	220	775	1370	1676	2546	1403	2860	2210	2023	199	936	+	197		
5	474	582	1383	1859	2292	2794	2981	+	1429	1816	308	899	595		
6	75	907	1181	1730	2457	2756	2654	+	2685	+	1371	491	779	76	-
7	75	-	831	296	2128	1943	2493	2750	2408	1545	1451	824	181		
8	300	521	322	2077	1258	2619	2742	1243	1816	1304	807	219			
9	321	340	730	1866	2368	2693	2443	2595	249	826	848	108			
10	687	898	788	1581	2762	822	-	2664	2410	1565	1086	435	201		
11	742	254	314	1946	2626	2314	2630	2539	1962	1102	94	87			
12	592	784	536	2249	2523	1687	2526	2261	429	1320	106	509			
13	343	914	1154	2279	2833	1619	2262	2303	193	-	537	56	-	111	
14	450	883	1431	2203	2896	+	2630	2374	2357	329	1162	361	79		
15	692	481	1534	1310	2567	3031	+	2788	2362	417	1143	507	268		
16	638	1099	1013	443	-	1983	2160	2695	2048	435	1297	727	227		
17	222	609	1825	+	1483	696	-	2934	2731	1541	1265	894	647	317	
18	198	1188	+	1795	2026	2179	2883	2749	2253	1617	1052	470	425		
19	198	332	1589	1937	2234	2940	2643	1658	1750	1170	252	478			
20	741	733	1814	1649	2513	2331	1004	-	2030	1664	1187	142	192		
21	736	901	1459	2006	1737	2677	2663	2046	1806	1172	519	543			
22	646	603	1101	1018	1930	1238	2533	1552	1789	1094	200	321			
23	566	230	-	881	654	2635	2931	2156	2300	1687	992	606	111		
24	179	929	1475	497	1556	3030	2441	2277	886	1042	281	263			
25	350	984	1210	2112	2350	2567	2435	2167	991	782	623	556			
26	670	1088	1817	1562	2288	1965	2721	2108	1219	207	421	670	+		
27	576	857	1329	2414	2809	1722	2758	2017	304	959	357	562			
28	831	1053	1308	2280	2719	2797	2182	2069	503	898	69	510			
29	845	1122	1482	2561	2885	2954	2822	2016	1432	735	115	531			
30	860	+	1372	2634	+	2772	2585	2843	2092	1507	913	642	130		
31	456		1314		1142		2742	2084		563		120			
Suma	14878	21018	35622	52976	68612	69821	78777	63784	38564	28074	15119	9954			
Priemer	480	725	1149	1766	2213	2327	2541	2058	1285	906	504	321			
Ročná suma	497200														

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11858 **Hurbanovo**

2024

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21/CMP11	60027/070360

Nadm. výška : 115 m n.m.
 Zem. šírka : 47° 52' 21"
 Zem. dĺžka : 18° 11' 35"

Globálne žiarenie [J cm⁻²]

dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I						0	0	3	22	52	78	89	84	73	53	23	3	0	0					
II						0	1	16	49	86	117	118	117	95	71	40	13	1	0					
III					0	1	12	47	88	131	161	157	155	145	111	87	44	11	1	0				
IV				0	0	9	43	94	137	175	206	221	222	200	171	147	88	42	9	0	0			
V			0	0	4	30	69	118	173	209	237	257	243	235	224	171	129	78	30	5	0	0		
VI		0	0	0	8	37	81	131	184	221	246	255	264	242	217	173	132	84	42	9	0	0	0	
VII		0	0	0	7	39	86	142	193	245	282	294	284	270	240	189	142	85	37	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	16	56	107	151	196	234	255	251	239	199	163	115	58	15	1	0	0		
IX				0	0	2	19	56	98	132	162	173	179	158	131	99	57	19	2	0	0			
X					0	0	3	24	60	100	130	142	142	128	96	58	21	2	0	0				
XI						0	0	5	26	53	78	93	96	77	54	27	4	0	0					
XII							0	1	12	34	52	62	63	50	34	12	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11978	Trebišov-Milhostov	2024			prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 105	m n.m.	Globálne žiarenie	[J cm ⁻²]		pyranometer	KZ	CMP21	140318
Zem. šírka	: 48 °	39 '	47 "	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 21 °	43 '	19 "				MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	62	- 140	- 431	1704	2600	2216	1925	1595	2134	+ 1635	+ 223	587	+
2	133	624	680	374	2397	2329	857	- 2096	2079	713	688	165	
3	386	173	953	2074	2173	2268	2372	1043	- 2008	297	710	88	
4	443	265	1233	1282	2697	1462	2212	2465	1924	151	- 489	210	
5	465	393	1330	1163	2645	2604	2208	1362	1979	504	927	+ 68	
6	70	779	783	963	2400	2264	2377	2088	1995	1108	852	140	
7	191	729	385	- 2104	612	- 1289	2720	2524	1841	863	811	63	
8	432	332	745	2057	1865	2728	2327	2192	1950	419	769	479	
9	639	312	867	2148	2796	1335	2823	2367	1243	348	860	99	
10	619	411	461	1884	2478	841	- 2833	+ 2433	162	- 430	702	235	
11	267	229	464	2122	1955	1259	2303	2249	785	385	364	188	
12	624	448	545	2274	2946	2062	2648	2579	1802	1325	334	246	
13	353	624	410	2164	2932	1420	2470	2034	1280	674	131	153	
14	385	812	1539	1795	2890	2975	1833	2587	+ 300	1253	251	81	
15	498	874	1665	1572	2827	2889	2687	1775	1596	636	208	271	
16	529	1045	1006	327	- 2905	2073	2228	2247	459	2073	98	176	
17	282	897	964	1862	1396	2898	1958	1649	631	1287	319	162	
18	87	714	1308	1815	1651	2883	2758	1570	1708	1257	101	116	
19	175	238	1207	2075	2005	2904	2766	2121	1591	1242	168	84	
20	705	264	1647	1905	1889	2776	2400	2286	1764	1210	78	139	
21	435	1021	1768	2530	2593	2832	1799	1855	1793	1120	679	444	
22	166	638	602	1231	1416	1834	2810	1733	1706	1083	200	134	
23	263	230	570	2006	1593	2744	1919	2261	1695	765	406	257	
24	143	471	1547	937	2743	3122	+ 2218	2259	1533	1134	210	376	
25	279	387	1558	1211	2577	3117	2289	2185	888	1063	487	547	
26	607	817	1696	2074	2846	2614	2709	2194	714	684	225	549	
27	419	1063	+ 1363	2384	3012	+ 2025	2716	1836	540	657	399	509	
28	426	667	839	2344	2282	2184	2139	1925	557	702	63	- 525	
29	813	+ 885	+ 1937	+ 2603	2603	2731	2745	1992	896	904	149	58	
30	789		1540	2711	+ 1926	2183	2809	2071	1476	709	598	51	-
31	242		1432		2016		2718	1918		679		51	
Suma	11928	16484	33475	53694	71664	68861	73578	63491	41029	26476	12498	7251	
Priemer	385	568	1080	1790	2312	2295	2373	2048	1368	854	417	234	
Ročná suma	480429												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11978 Trebišov-Milhostov		2024	prístroj	výrobca	typ	v.č.	
				pyranometer	KZ	CMP21	140318	
Nadm. výška	: 105	m n.m.	Globálne žiarenie	[J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 48°	39'	47"	*****		MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 21°	43'	19"					

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I							0	2	17	40	61	68	74	65	40	18	2	0						
II						0	1	10	33	58	90	98	96	77	61	34	10	1	0					
III					0	1	10	38	73	106	133	155	168	148	118	81	39	10	1	0				
IV			0	0	9	44	92	132	182	210	227	231	209	178	133	91	42	10	0	0				
V			0	5	35	83	141	190	233	264	272	250	231	203	163	125	77	33	5	0				
VI			0	10	43	89	133	176	221	235	258	251	242	216	162	128	82	40	9	0				
VII			0	7	39	88	143	194	238	268	261	264	251	221	159	120	76	37	7	0				
VIII			0	1	18	58	113	167	210	247	265	257	235	181	138	96	49	14	1	0				
IX				0	2	22	61	106	150	174	187	185	171	132	101	57	18	2	0					
X				0	0	2	20	53	88	119	134	138	123	94	58	22	2	0	0					
XI					0	0	4	23	46	68	76	71	62	44	20	3	0	0						
XII						0	1	8	22	36	50	47	40	23	7	0	0							

Rozptýlené (difúzne) slnečné žiarenie

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11898 **Banská Bystrica** **2024**

Nadm. výška : 427 m n.m. Difúzne žiarenie [J cm⁻²]

Zem. šírka : 48 ° 44 ' 1 " *****

Zem. dĺžka : 19 ° 7 ' 1 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	140317
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s
tienenie	KZ	CM121C	prstenec

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	155	274	128	928	456	987	1131	1014	618	231	167	112	
2	207	350	172	584	965	1199	1120	847	572	139	- 406	+ 150	
3	184	127	253	697	1145	1191	1067	1158	+ 633	532	370	80	
4	242	330	489	653	608	1208	871	905	587	193	142	166	
5	276	458	431	898	750	657	695	942	492	563	160	254	+
6	82	326	504	931	732	1125	1116	550	619	599	+ 260	50	-
7	179	317	336	627	708	973	867	758	717	482	221	190	
8	322	138	638	797	1235	588	1119	894	643	164	169	224	
9	109	178	256	706	411	1145	880	563	349	148	128	162	
10	106	247	116	- 895	554	551	669	700	1000	+ 216	147	154	
11	215	81	156	813	939	1188	935	529	513	598	172	203	
12	261	471	620	406	- 582	353	- 1061	515	681	574	325	194	
13	166	407	674	554	746	777	1012	1020	149	- 177	91	91	
14	50	- 384	526	996	588	885	946	560	386	505	290	51	
15	298	354	433	1086	600	479	674	986	727	208	373	113	
16	234	336	460	577	952	704	1146	643	398	206	190	87	
17	121	384	270	928	289	- 607	940	689	538	293	196	134	
18	202	175	321	654	659	668	789	833	465	187	211	132	
19	212	147	502	934	920	876	801	1012	367	346	59	254	
20	122	480	304	789	1039	1176	1222	+ 532	349	231	140	164	
21	121	456	569	1062	1332	+ 1379	+ 755	913	296	216	199	160	
22	306	332	871	863	939	865	685	1030	234	478	296	240	
23	262	136	817	973	883	515	956	558	445	416	198	160	
24	103	402	635	782	950	448	1030	446	- 581	189	158	252	
25	194	423	495	723	843	600	772	511	496	237	193	105	
26	278	69	- 536	1068	1058	1072	594	664	400	291	181	145	
27	342	524	267	946	533	1178	455	549	447	382	303	106	
28	124	625	+ 575	1103	+ 931	1053	1045	572	436	405	40	- 108	
29	216	475	527	596	675	689	443	559	522	268	233	110	
30	229		945	+ 421	517	1293	381	- 583	466	196	126	115	
31	398	+ 855		840			655	564		444		186	
Suma	6317	9407	14683	23989	24377	26430	26834	22599	15125	10116	6144	4652	
Priemer	204	324	474	800	786	881	866	729	504	326	205	150	
Ročná suma	190672												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11898	Banská Bystrica	2024	prístroj pyranometer	výrobca KZ	typ CMP21	v.č. 140317
Nadm. výška : 427	m n.m.	Difúzne žiarenie [J cm ⁻²]	dataloger	výrobca MPS	typ 6	vzorkovanie 5 s
Zem. šírka : 48°	44'	1"	tiernenie	KZ	CM121C	prstenec
Zem. dĺžka : 19°	7'	1"				

Mesiac	Hodina																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
I							0	2	11	22	30	37	37	30	21	11	1	0							
II						0	1	7	19	35	48	52	52	47	36	22	7	1	0						
III					0	0	6	20	37	45	57	64	64	60	52	38	21	7	1	0					
IV					0	6	22	42	60	78	89	95	97	89	78	64	47	25	6	0					
V				0	4	18	34	45	57	67	66	78	85	87	80	67	49	33	16	3	0				
VI				0	7	22	37	47	58	71	83	95	92	88	86	70	54	40	23	7	0				
VII				0	5	20	38	54	67	80	93	96	89	79	72	60	50	36	21	5	0				
VIII				0	1	11	32	47	59	67	69	77	87	75	71	55	41	25	10	1	0				
IX					0	2	13	27	39	52	57	57	60	59	57	44	25	11	2	0					
X					0	0	1	11	23	36	40	51	50	42	36	24	11	2	0	0					
XI						0	0	3	13	22	31	34	31	28	24	14	3	0	0						
XII							0	1	7	16	22	27	28	26	17	7	1	0							

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11813	Bratislava Koliba		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 287	m n.m.		Difúzne žiarenie	[J cm ⁻²]	pyranometer	KZ	CMP11	70364
Zem. šírka	: 48 °	10'	4"	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 17 °	6'	21"				MPS	6	5 s
						tieneenie	KZ	CM121 B	prstenec

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	187	224	294	- 1215	+ 920	811	1207	+ 749	575	795	+ 275	137	
2	183	421	310	702	1097	1209	1115	994	654	102	- 323	162	
3	198	278	432	607	937	1005	1102	902	463	534	425	117	
4	229	351	317	757	794	976	968	1340	+ 556	235	174	219	
5	287	334	641	930	878	761	741	1140	573	364	219	129	
6	50	- 519	373	843	660	1276	1114	536	854	+ 632	454	+ 35	-
7	190	361	473	509	1071	849	1045	796	574	512	282	269	
8	187	300	310	971	834	716	1165	642	506	475	274	80	
9	184	384	405	941	478	1302	829	576	248	526	197	111	
10	138	419	488	842	717	573	918	735	561	454	219	232	
11	186	108	- 344	771	940	1566	1010	364	- 724	549	145	179	
12	252	458	305	513	791	1033	814	600	512	302	168	244	
13	187	342	617	467	1172	1574	+ 915	651	168	- 394	89	89	
14	318	546	606	693	401	1247	759	604	287	373	333	128	
15	213	413	602	895	670	618	767	589	290	297	219	178	
16	250	218	672	375	- 1096	1380	588	585	416	576	281	204	
17	151	416	543	774	186	- 513	921	921	832	402	303	188	
18	188	228	405	882	978	723	825	835	473	378	291	288	
19	289	376	351	1009	999	683	851	1133	435	502	144	162	
20	151	423	364	1133	1124	1415	936	1028	399	350	161	201	
21	143	626	736	591	1093	1251	769	1078	286	260	220	130	
22	346	498	920	985	1061	921	956	1212	287	497	250	162	
23	307	229	594	745	1132	631	1050	550	390	313	134	188	
24	264	568	595	481	989	497	- 919	482	558	394	261	182	
25	253	673	652	763	1109	923	890	632	515	418	332	125	
26	338	563	669	903	1389	+ 831	634	717	729	163	278	128	
27	212	566	970	+ 460	1006	1185	528	1059	445	412	307	116	
28	159	712	+ 595	1032	908	1010	1202	487	589	485	57	- 138	
29	200	604	723	788	858	577	710	645	415	223	109	117	
30	207		781	556	660	1190	431	- 688	594	271	151	336	+
31	369	+ 899			929		512	702		495		89	
Suma	6813	12158	16989	23135	27876	29245	27193	23976	14905	12682	7077	5062	
Priemer	220	419	548	771	899	975	877	773	497	409	236	163	
Ročná suma	207111												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11813 Bratislava Koliba	2024	prístroj	výrobca	typ	v.č.
		pyranometer	KZ	CMP11	70364
Nadm. výška : 287 m n.m.	Difúzne žiarenie [J cm ⁻²]				
Zem. šírka : 48° 10' 4"	*****				
Zem. dĺžka : 17° 6' 21"					
		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
			MPS	6	5 s
		tiernenie	KZ	CM121 B	prstenec

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I							0	2	12	22	33	37	38	36	24	13	2	0						
II						0	1	11	28	48	59	67	65	58	44	27	10	1	0					
III					0	1	8	26	41	57	65	75	71	68	58	44	25	9	1	0				
IV				0	0	7	25	42	57	67	84	86	89	86	77	68	48	27	7	0	0			
V				0	3	17	36	51	63	73	88	98	98	97	84	72	57	38	21	4	0			
VI				0	7	24	38	53	68	79	93	97	102	100	93	77	63	46	25	7	0			
VII				0	6	23	38	56	66	80	85	88	86	77	76	72	57	39	23	5	0			
VIII				0	1	12	32	46	62	72	83	88	81	79	72	59	46	29	10	1	0			
IX				0	0	2	12	24	38	50	57	62	65	59	49	39	28	12	2	0				
X					0	0	2	12	27	42	52	59	62	58	45	31	15	2	0	0				
XI						0	0	4	14	26	36	39	38	34	27	15	3	0	0					
XII							0	1	7	19	25	30	30	26	18	7	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 703	m n.m.		Difúzne žiarenie	[J cm ⁻²]	pyranometer	KZ	CMP21	140316
Zem. šírka	: 49 °	2'	6"	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 20 °	19'	27"				MPS	6	5 s
						tienenie	KZ	tracker 2AP	tieniaci terč

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	125	347	348	979	467	1040	1111	1141	876	218	160	290
2	257	222	302	525	1005	778	693	1081	585	245	348	363
3	176	453	619	640	1306	+	1015	1134	861	632	541	496
4	197	457	555	809	648		1137	1106	719	547	177	155
5	270	524	547	754	806	944	702	1057	596	576	+	255
6	74	-	383	455	1022	944	1169	1142	772	490	386	164
7	162	290	142	-	691	526	948	1052	801	937	+	214
8	397	428	752	857	1153	872	728	1042	578	561	238	172
9	125	389	648	804	369	1171	807	1006	559	384	136	91
10	119	235	448	1052	847	728	734	764	313	342	144	82
11	257	295	229	963	1235	660	806	689	751	402	145	187
12	301	222	663	485	324	-	837	1080	514	659	559	346
13	172	406	377	672	683	466	946	730	380	466	152	150
14	332	222	754	1156	+	397	828	775	369	-	432	394
15	325	442	489	986	429	373	-	1006	873	768	456	268
16	262	215	-	722	483	762	819	966	877	289	198	467
17	288	418	298	1042	682	402	1140	1024	648	298	137	187
18	251	292	703	1006	874	687	1074	930	480	169	262	150
19	280	437	613	857	840	844	1129	830	741	172	271	315
20	123	503	364	964	919	1561	1049	901	312	198	126	102
21	129	378	770	872	1112	995	1153	668	241	202	331	134
22	333	468	857	1050	1150	1145	797	1219	+	233	-	219
23	341	363	967	1138	1070	945	1236	+	729	306	216	287
24	278	504	544	593	920	652	1026	519	460	168	312	140
25	351	455	742	1034	1026	724	965	712	629	162	-	303
26	184	295	615	964	853	1271	728	653	529	486	219	160
27	336	573	447	1080	439	1318	429	1038	487	306	273	111
28	159	529	599	908	916	898	1092	651	383	255	125	107
29	164	576	469	636	1157	760	535	639	578	225	214	110
30	260		1054	434	-	776	1638	+	366	-	557	557
31	440	+	1092	+	1031		451	617		472		202
Suma	7469	11320	18182	25453	25668	27623	27960	24981	15976	9931	7205	6058
Priemer	241	390	587	848	828	921	902	806	533	320	240	195
Ročná suma	207826											

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11952	ARC Gánovce	2024	prístroj	výrobca	typ	v.č.	
				pyranometer	KZ	CMP21	140316	
Nadm. výška	: 703	m n.m.	Difúzne žiarenie	[J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 49°	2'	6"	*****		MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 20°	19'	27"		tiernenie	KZ	tracker 2AP	tieniacci terč

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I							0	2	14	27	38	39	44	36	26	13	2	0						
II						0	1	9	27	40	55	61	63	56	40	27	10	1	0					
III					0	1	8	25	45	65	73	75	78	70	64	47	27	9	1	0				
IV				0	0	7	24	44	60	73	89	105	103	95	91	74	51	25	7	0	0			
V				0	4	19	32	47	60	66	80	85	93	86	73	66	55	38	19	4	0			
VI				1	8	23	41	57	64	77	86	89	97	95	83	77	55	39	23	7	0			
VII				0	6	20	38	51	67	88	86	95	89	87	80	69	58	40	22	6	0			
VIII				0	1	12	30	49	65	77	83	77	87	90	76	65	51	30	11	1	0			
IX					0	2	13	29	42	50	65	66	65	61	55	42	28	14	2	0	0			
X					0	0	2	12	25	36	40	43	47	44	34	24	12	2	0	0				
XI						0	0	3	15	28	35	41	42	34	24	13	3	0	0					
XII							0	1	8	21	32	38	36	31	21	8	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11858 **Hurbanovo**

2024

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	60026
<hr/>			
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s
<hr/>			
tieneenie	KZ	CM121B	prsteneec

Nadm. výška : 115 m n.m.
 Zem. šírka : 47 ° 52 ' 21 "
 Zem. dĺžka : 18 ° 11 ' 35 "

Difúzne žiarenie [J cm⁻²]

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	225	269	345	1155	803	862	1151	1046	559	420	354	139
2	259	388	212	- 769	1016	1181	932	798	626	125	- 479	+ 221
3	224	261	370	526	1100	993	1236	+ 870	455	485	422	213
4	203	364	408	756	827	1216	658	1011	489	199	175	197
5	257	344	463	896	804	1077	534	1211	+ 554	307	184	142
6	75	266	768	998	673	972	930	404	+ 1013	+ 490	371	76
7	75	- 267	296	589	1232	842	734	960	669	271	221	177
8	269	454	322	906	1198	890	967	946	707	293	268	213
9	274	334	681	921	815	1066	895	486	247	517	167	108
10	142	383	582	1253	+ 514	634	804	517	770	465	380	201
11	209	254	314	861	809	1176	693	357	- 386	394	94	87
12	198	483	494	560	702	1530	+ 1023	801	427	295	105	273
13	217	354	803	475	631	1335	1078	605	193	- 482	56	- 111
14	254	401	787	701	418	- 1049	954	578	329	373	285	79
15	208	472	505	1036	694	599	618	525	416	363	279	207
16	298	216	- 810	443	- 1123	916	830	934	429	219	236	205
17	158	395	326	1005	549	529	626	965	831	507	320	213
18	198	224	413	841	1147	749	635	714	574	353	326	180
19	195	330	618	737	980	742	824	979	424	235	248	323
20	157	561	401	812	975	1409	994	962	410	293	140	191
21	143	493	699	1084	1160	1195	768	825	286	224	220	145
22	337	473	948	866	1253	941	708	1101	282	294	200	254
23	302	230	818	638	964	799	831	512	374	614	+ 197	111
24	177	599	697	497	955	499	- 937	519	651	276	273	240
25	307	541	719	874	1142	1028	772	623	477	527	210	133
26	220	612	633	1088	1415	+ 976	622	712	708	207	230	143
27	302	700	+ 810	613	660	1293	477	744	300	294	350	142
28	149	661	713	956	633	912	1117	559	422	389	69	161
29	160	583	763	681	766	544	607	668	445	376	264	148
30	170		1082	+ 624	689	1101	412	- 577	463	305	130	130
31	391	+ 965	1089		1089	421	467		475		120	
Suma	6754	11911	18765	24161	27738	29054	24787	22973	14914	11069	7254	5280
Priemer	218	411	605	805	895	968	800	741	497	357	242	170
Ročná suma	204662											

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11858	Hurbanovo		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.		
						pyranometer	KZ	CMP21	60026		
Nadm. výška	: 115	m n.m.				Difúzne žiarenie	[J cm ⁻²]				
Zem. šírka	: 47°	52'	21"			*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 18°	11'	35"						MPS	6	5 s
								tiernenie	KZ	CM121B	prstenec

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I							0	2	10	22	30	38	38	35	27	13	2	0						
II						0	1	11	27	42	57	67	64	55	45	28	11	1	0					
III					0	1	9	29	46	59	71	80	82	76	66	50	28	9	1	0				
IV				0	0	7	25	45	59	75	89	94	100	89	79	64	46	26	8	0	0			
V				0	4	19	35	47	59	76	85	96	96	97	90	72	55	40	21	4	0			
VI				0	7	22	39	56	74	91	92	97	97	90	90	75	59	45	27	8	0			
VII				0	6	24	41	51	62	70	70	80	81	73	68	58	51	37	22	5	0			
VIII				0	1	12	28	46	60	70	77	79	81	76	69	56	45	28	11	1	0			
IX					0	2	11	25	40	49	55	63	64	55	51	41	27	12	2	0				
X					0	0	2	13	27	39	45	50	50	48	42	26	13	2	0					
XI						0	0	4	16	28	37	39	40	36	25	15	3	0	0					
XII							0	1	9	20	26	32	31	25	18	8	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov**
 Nadm. výška : 105 m n.m.
 Zem. šírka : 48 ° 39 ' 47 "
 Zem. dĺžka : 21 ° 43 ' 19 "

2024

Difúzne žiarenie [J cm⁻²]

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	140320
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s
tienenie	KZ	CM121C	prstenec

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	60	- 140	- 421	875	609	921	1196	1102	715	229	223	114	
2	133	383	594	351	1057	941	837	937	413	612	404	164	
3	198	170	566	410	1195	1348	1463	+ 919	524	296	449	+ 88	
4	279	264	505	953	583	1146	917	606	585	151	- 406	210	
5	238	321	429	700	538	1274	988	989	604	487	146	68	
6	70	372	720	865	877	943	1001	995	387	653	+ 205	138	
7	190	366	383	615	592	618	851	593	720	509	288	63	
8	308	297	701	597	1196	536	894	829	431	418	279	222	
9	113	299	666	669	526	930	643	718	927	+ 315	145	99	
10	118	274	442	726	728	714	643	582	161	- 336	302	217	
11	254	228	452	697	1218	1169	945	565	751	381	353	188	
12	242	422	538	431	417	1547	+ 880	373	569	247	326	210	
13	278	461	403	638	421	1310	898	898	518	472	131	153	
14	313	364	392	1159	+ 439	743	927	329	- 299	275	251	81	
15	281	470	360	- 1111	410	- 549	1057	1154	+ 756	420	207	191	
16	209	241	881	326	- 459	1201	973	741	453	212	98	167	
17	184	321	528	960	751	623	1072	520	579	190	283	162	
18	87	397	547	1133	1299	+ 755	618	1041	561	185	101	116	
19	173	236	742	838	973	873	767	681	692	174	168	83	
20	130	264	611	950	1194	774	1058	576	515	184	78	138	
21	389	+ 257	474	408	878	895	1373	743	265	249	185	157	
22	166	566	+ 584	931	1205	1342	468	1112	324	255	200	133	
23	242	229	556	976	1111	953	1298	601	329	366	276	256	+
24	143	440	591	929	848	412	- 855	512	393	177	206	245	
25	278	337	412	937	873	413	936	518	736	223	300	161	
26	249	538	522	916	633	1171	651	449	650	477	166	136	
27	362	397	626	895	489	1468	456	965	532	347	255	136	
28	262	561	618	634	1141	1278	768	662	471	278	63	- 116	
29	139	505	461	523	819	718	577	562	707	393	149	58	
30	179		1004	+ 419	1024	1433	391	- 693	354	363	128	51	
31	242		941		959		446	572		447		50	-
Suma	6508	10119	17672	22571	25461	28998	26848	22538	15919	10320	6773	4374	
Priemer	210	349	570	752	821	967	866	727	531	333	226	141	
Ročná suma	198101												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov**

2024

Nadm. výška : 105 m n.m.
 Zem. šírka : 48 ° 39 ' 47 "
 Zem. dĺžka : 21 ° 43 ' 19 "

Difúzne žiarenie [J cm⁻²]

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	140320

dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

tienenie	KZ	CM121C	prstenec
----------	----	--------	----------

Mesiac	Hodina																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
I							0	1	11	24	34	37	38	31	21	11	2	0							
II						0	1	9	24	40	54	56	56	45	35	21	8	1	0						
III					0	1	8	25	44	64	75	80	74	65	57	43	25	8	1	0					
IV			0	0	7	26	47	66	78	80	78	79	75	72	64	46	26	7	0	0					
V			0	4	21	39	49	62	77	87	86	83	77	72	57	49	35	19	4	0					
VI			0	7	23	41	62	82	91	101	95	92	85	87	70	56	41	24	7	0					
VII			0	6	21	37	54	62	73	84	89	96	89	78	61	49	38	23	6	0					
VIII			0	1	13	30	47	57	66	73	74	84	78	65	57	45	26	10	1	0					
IX					0	2	12	27	41	55	64	68	66	59	53	41	28	12	2	0					
X					0	0	2	11	24	37	44	48	51	43	35	24	12	2	0	0					
XI						0	0	3	13	25	35	41	38	33	23	11	3	0	0						
XII							0	1	6	15	22	29	26	22	14	5	0	0							

Priame slnečné žiarenie

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2024**

Nadm. výška : 703 m n.m. Priame žiarenie [J cm⁻²]

Zem. šírka : 49 ° 2 ' 6 " *****

Zem. dĺžka : 20 ° 19 ' 27 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyrheliometer	KZ	CHP1	140123
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s
solárny tracker	KZ	2AP	

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	250	35	3	851	3601	1540	1265	446	1549	3112	+	2398	810	
2	299	1511	1	115	2507	2961	489	354	2115	11		344	311	
3	1371	1468	487	1803	1251	900	1102	81	1910	16		713	1209	
4	773	1088	1047	1300	3022	141	1116	2429	2670	1		2255	1	
5	813	1029	537	2216	2378	2434	2705	575	2699	156		1750	1	
6	1	1165	110	151	1972	1230	2315	2494	2660	2		2259	0	
7	1	306	1	2576	2	800	2238	2153	1122	2936		1684	8	
8	489	21	189	2167	2239	2917	926	1017	2534	465		1988	1	
9	2242	74	342	1750	3996	787	2260	651	67	44		2589	+	0
10	2219	1	3	823	2421	263	2707	2696	2	576		2425	1	
11	1013	1	1	- 1803	873	170	1328	2463	1641	22		2349	1	
12	1266	1	547	2866	4287	+	23	2321	2973	1676		1421	517	11
13	1591	583	6	2121	3488	2	2531	2589	3	324		1	1	
14	24	2446	681	865	3710	2632	1064	3518	+	8		1942	6	375
15	1082	1559	1913	253	3939	4275	+	1822	363	588		381	448	48
16	1408	2464	+	84	8	2013	286	1272	2489	3		2868	252	843
17	278	420	2581	996	960	4084	873	555	21	1993		2262	1163	
18	1	2332	1155	1267	1437	3137	2227	1453	1757	3034		500	1678	
19	11	18	1683	2111	2069	3155	1800	1438	743	2911		118	445	
20	2282	+	815	2938	+	806	1713	749	1590	872		3262	2678	1
21	2178	900	1642	948	1757	2649	1506	534	3361	+	2685	1268	1557	
22	1045	79	178	96	721	486	2533	745	3305	2445		1	10	
23	807	1	113	1134	289	2131	598	2679	2988	2		1400	2	
24	70	134	1866	2	1027	3503	1339	3002	1893	2695		26	1	
25	150	428	2032	971	2776	3669	1529	2246	191	2615		1103	200	
26	1897	16	2324	1413	2465	1364	3243	2553	87	911		968	1600	
27	380	91	1	565	3925	260	3720	1160	5	1564		869	1832	
28	2277	28	430	2104	2947	1703	1317	2279	4	21		1	1889	+
29	2165	874	2656	3157	1501	2981	3941	2232	1611	2099		6	1851	
30	1585		793	3772	+	1632	660	4066	+	2895		2165	1377	31
31	495		908			1163		3689		2289		602		0
Suma	30468	19887	27253	41011	68083	51892	61428	54225	42641	41909		30499	15880	
Priemer	983	686	879	1367	2196	1730	1982	1749	1421	1352		1017	512	
Ročná suma	485175													

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
						pyrheliometer	KZ	CHP1	140123
Nadm. výška	: 703	m n.m.		Priame žiarenie	[J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 49°	2'	6"	*****			MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 20°	19'	27"			solárny tracker	KZ	2AP	

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I								17	73	120	144	149	141	140	124	67	8							
II							5	35	74	86	92	94	80	72	71	63	16	0						
III						1	24	49	63	86	96	94	96	100	103	87	61	20	0					
IV					2	23	76	109	130	143	149	129	121	130	130	83	80	49	14	1				
V					23	96	166	212	221	220	196	184	166	138	134	145	120	103	61	11				
VI			0	26	75	108	136	137	146	146	138	123	125	137	128	118	101	68	17	0				
VII			0	21	94	137	172	187	185	182	168	141	130	143	133	122	98	53	15					
VIII				6	42	108	144	163	171	175	168	173	128	129	122	110	79	31	4					
IX					6	62	117	134	158	156	155	155	138	118	104	79	39	5						
X						13	68	112	146	164	166	166	167	153	126	63	8							
XI							33	82	108	134	148	144	139	126	80	22								
XII								2	27	58	70	79	81	86	75	35	0							

Fotosynteticky aktívne slnečné žiarenie

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11898 **Banská Bystrica** **2024**
 Nadm. výška : 427 m n.m. Fotosynteticky aktívne žiarenie [mol m⁻²]
 Zem. šírka : 48 ° 44 ' 1 " *****
 Zem. dĺžka : 19 ° 7 ' 1 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
rádiometer	KZ	PQS1	1400289
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
1	410	648	334	2518	5259	3887	4804	2874	4360	3475	+	1984	+	1356	+		
2	490	1242	466	1688	2548	3950	5335	2290	-	4619	+	395	-	1543	386		
3	471	314	631	3475	4036	4246	4295	4023		4515		1306		1784	212		
4	685	880	2486	2534	4714	3306	6036	5099		3797		529		1948	420		
5	740	1406	2290	3642	4391	5878	6164	3150		4549		1860		1874	636		
6	218	1853	2451	2692	5138	4196	5514	6092	+	3656		1855		1680	117		
7	448	781	1074	4097	1654	4388	6090	5040		3862		2988		1808	72		
8	902	355	1466	3778	3737	6043	4984	3643		3494		428		1738	162		
9	1226	446	615	3814	5488	4154	5753	5717		911		430		1790	158		
10	1277	628	322	-	3774	5236	1479	6403	+	5378		3305		594	1704	420	
11	1085	224	425	4010	2755	3437	4180	5774		4418		2048		1608	526		
12	1270	1354	2072	4522	5116	973	-	5668		5608		1813		1440	1379	1180	
13	1237	1615	1812	4377	5450	2089	5355	4402		409	-	460		230	240		
14	129	-	1986	2784	3664	5444	4842	5653		5483		1038		2677	678	144	
15	791	826	3216	3086	5174	6971	+	6204		4307		2505		2660	1383	292	
16	617	794	1111	1399	-	4425		2798		4983		5064		1058	2762	1480	239
17	266	958	3647	+	3306	787	-	6516		3817		2665		1404	2500	465	344
18	484	2414	+	3483	4441	5352	6419	5807		5066		3382		2662	675	1080	
19	472	387	3082	3278	4407	6389	5897	3688		3721		2501		162	646		
20	1438	1392	3609	2624	3776	5783	3576	-	3605	3892		2544		339	420		
21	1480	1388	3279	3884	4782	5450	5720	4264		3842		2487		610	1076		
22	1168	857	2132	2782	2346	3058	6135	4624		3920		1395		844	593		
23	688	370	1885	3593	3633	6611	4084	5099		3547		1442		1259	155		
24	145	1031	2577	1844	2595	6686	4498	5093		2065		2444		427	633		
25	614	997	1522	4374	5244	6547	5789	4938		1330		2154		1403	1180		
26	1322	202	-	3555	3114	5130	4473	6064		4265		1082		709	717	1111	
27	1244	1449	655	2453	6102	+	3627	6246		4031		1138		1275	933	1181	
28	1676	+	1555	1742	3018	4898	5588	3731		4284		1150		969	121	-	1130
29	1432	2384	2735	5111	3934	6374	6279	4744		3214		1322		1023	1187		
30	1115		3140	5365	+	3461	3840	6307		4348		3394		2124	1353	241	
31	934		2747			3516		5800		4418		1452			177		
Suma	26472	30735	63346	102259	130526	140001	167170	139075	85389	53886		34945		17713			
Priemer	854	1060	2043	3409	4211	4667	5393	4486	2846	1738		1165		571			
Ročná suma	991518																

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11898	Banská Bystrica		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
						rádiometer	KZ	PQS1	1400289
Nadm. výška	: 427	m n.m.			Fotosynteticky aktívne žiarenie	[mol m ⁻²]			
Zem. šírka	: 48 °	44 '	1 "		*****				
Zem. dĺžka	: 19 °	7 '	1 "						
						dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
							MPS	6	5 s

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I						0	0	3	33	85	133	171	174	139	84	29	4	0	0					
II						0	1	18	63	124	164	181	174	140	114	60	18	1	0					
III					0	1	19	81	161	210	262	292	290	265	232	145	71	16	1	0				
IV			0	0	0	17	83	182	272	341	415	417	427	390	343	249	176	80	15	1	0			
V		0	0	0	8	64	163	266	377	463	499	522	449	411	352	279	193	116	42	7	0	0	0	
VI		0	0	1	17	76	169	262	346	432	510	553	502	458	449	352	254	187	80	19	1	0	0	
VII		0	0	0	14	83	209	331	442	533	582	609	599	546	466	394	308	187	74	13	0	0	0	
VIII			0	0	2	39	148	272	379	466	513	529	533	497	422	313	215	123	32	3	0	0		
IX				0	0	4	47	133	233	312	369	392	392	349	286	185	105	34	4	0				
X					0	0	3	39	113	190	239	279	284	246	194	113	34	4	0	0				
XI						0	0	9	54	118	175	226	220	189	123	44	8	0						
XII							0	1	19	58	93	115	116	100	51	17	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2024**

Nadm. výška : 703 m n.m. Fotosynteticky aktívne žiarenie [mol m⁻²]

Zem. šírka : 49 ° 2 ' 6 " *****

Zem. dĺžka : 20 ° 19 ' 27 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
rádiometer	KZ	PQS1	1400276
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	396	820	792	3142	5479	4915	4491	3364	4106	3719	+	2289	+	1118	
2	695	1538	701	1269	5388	5948	2150	-	3151	4121	650	1077		900	
3	1172	1886	1766	3351	4474	3782	4086	2211	4093	1367	1736	1163			
4	885	1720	2172	3176	5327	3045	4142	5349	4743	+	482	-	2088	350	
5	998	1859	1592	4020	4681	5625	6203	3187	4711	1546	1927	273			
6	175	-	1691	1038	2468	4248	4725	5798	5659	4648	929	2025	495		
7	422	758	361	-	4598	1239	-	3315	5619	4989	3621	3400	1805	572	
8	1172	986	1805	4342	5007	5850	3381	3721	4489	1847	1907	407			
9	1324	926	1707	4017	5951	4122	5624	3438	1460	1018	1969	227			
10	1360	528	1029	3307	4928	2150	6094	5618	852	1397	1898	223	-		
11	1061	670	550	4382	3435	1776	3985	4570	3914	956	1843	484			
12	1283	513	-	2123	4638	6163	2073	6011	5744	3696	2475	1176	652		
13	1304	1313	855	4299	5792	1209	-	6153	5301	992	1433	360	383		
14	775	2205	2362	3648	5942	6139	3346	5860	+	1156	2665	645	870		
15	1242	2032	3233	2535	6097	7356	+	5510	2487	2391	1449	997	734		
16	1422	2354	1686	1129	-	3907	2241	4040	5524	759	-	2932	1272	1310	+
17	771	1167	3263	3285	2418	7187	4372	3264	1600	2585	1697	1124			
18	567	2376	+	2590	3669	4040	6825	6080	4309	3207	2886	931	1259		
19	639	977	3009	4031	4099	6828	5244	3984	2575	2829	705	957			
20	1496	1629	3716	2881	4246	4852	4845	3742	4273	2756	290	237			
21	1521	1346	3342	3115	5500	6823	5389	2167	-	4169	2706	1373	1061		
22	1264	1123	2068	2490	3588	3498	5797	3865	4121	2626	620	471			
23	1206	833	2240	4135	2885	5673	3903	5115	4013	536	1405	489			
24	667	1227	2813	1354	3767	6979	3957	5281	3396	2602	809	343			
25	837	1308	3426	3466	6472	6965	4210	4856	1685	2565	1411	564			
26	1592	686	3712	3420	5869	5155	6383	5166	1433	1943	1144	1171			
27	957	1351	1012	2970	6628	+	3512	6576	4178	1243	2141	1188	1231		
28	1692	+	1190	1741	4566	6065	4526	3984	4501	970	634	307	1233		
29	1674	2128	3963	+	5442	4616	6307	6702	+	4305	3390	2272	495	1255	
30	1591		3067	+	5616	+	4287	4743	6562	5137	3499	1907	210	-	775
31	1212		3420		4037		6414	4536	1653			474			
Suma	33369	39139	67153	104762	146576	144146	157051	134578	89327	60907	37600	22808			
Priemer	1076	1350	2166	3492	4728	4805	5066	4341	2978	1965	1253	736			
Ročná suma	1037416														

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
						rádiometer	KZ	PQS1	1400276
Nadm. výška	: 703	m n.m.		Fotosynteticky aktívne žiarenie	[mol m ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 49°	2'	6"	*****			MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 20°	19'	27"						

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I						0	0	4	45	116	178	197	202	171	116	42	4	0	0					
II						0	1	26	93	151	201	225	216	187	138	86	23	1	0					
III					0	1	22	81	150	235	278	289	296	277	250	173	92	22	2	0				
IV			0	0	1	18	92	186	276	352	420	433	420	403	372	250	175	76	16	1	0			
V		0	0	0	11	80	197	331	429	498	524	525	514	427	372	343	246	156	64	9	0	0		
VI		1	1	1	24	98	196	305	369	453	495	494	492	480	444	381	275	185	92	19	1	0		
VII		1	0	1	17	92	207	326	441	537	561	574	497	462	445	362	282	174	73	15	1	0		
VIII			0	0	3	41	140	260	371	454	512	500	535	441	385	315	230	119	32	3				
IX				0	0	5	52	151	239	324	388	405	400	349	287	208	122	43	5	0				
X					0	0	5	47	129	215	271	298	306	285	220	136	48	5	0	0				
XI						0	0	10	62	133	195	231	228	193	134	57	9	0	0					
XII							0	1	24	72	119	148	143	126	78	24	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov** **2024**

Nadm. výška : 105 m n.m. Fotosynteticky aktívne žiarenie [mol m⁻²]

Zem. šírka : 48 ° 39 ' 47 " *****

Zem. dĺžka : 21 ° 43 ' 19 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
rádiometer	KZ	PQS1	140290
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	146	- 310	- 951	3531	5360	4732	4490	3720	4917	+ 3649	+ 527	1325	+
2	298	1295	1447	874	4927	4970	2102	- 4863	4761	1684	1536	374	
3	841	392	2022	4356	4481	4854	5420	2509	- 4575	779	1534	212	
4	940	576	2537	2744	5577	3178	5060	5679	4332	430	- 1101	473	
5	989	858	2747	2490	5507	5544	5101	3186	4522	1215	2037	+ 170	
6	171	1619	1675	2100	5070	4856	5477	4872	4637	2596	1806	323	
7	423	1512	870	- 4430	1403	- 2831	6250	5826	4209	1990	1736	159	
8	883	723	1564	4341	3955	5799	5364	5089	4439	1006	1682	1092	
9	1226	686	1809	4472	5767	2933	6498	5553	2865	859	1858	239	
10	1241	899	1023	3988	5156	2010	- 6512	+ 5671	466	- 1033	1445	541	
11	486	536	1056	4476	4102	3042	5280	5236	1916	924	794	431	
12	1250	968	1220	4784	6009	4742	6099	5874	4165	2990	765	554	
13	713	1302	920	4532	6000	3323	5639	4748	2983	1546	316	347	
14	792	1645	3204	3743	5951	6768	4224	5888	+ 793	2803	566	196	
15	990	1812	3394	3321	5855	6553	6213	4141	3726	1473	490	603	
16	1041	2111	2115	794	- 6052	4758	5129	5257	1167	2758	239	422	
17	587	1838	2041	3852	2932	6563	4527	3888	1491	2830	686	377	
18	223	1458	2659	3719	3507	6639	6362	3707	3815	2766	243	278	
19	380	527	2449	4192	4242	6675	6274	4902	3700	2732	387	206	
20	1402	591	3328	3885	3984	6322	5488	5382	3916	2675	206	328	
21	890	2126	3547	5198	5494	6573	4169	4278	4019	2477	1467	968	
22	341	1350	1324	2585	3097	4295	6439	3974	3863	2409	373	286	
23	559	539	1248	4140	3357	6318	4460	5235	3846	1760	881	418	
24	380	1019	3189	2046	5776	7140	+ 5051	5217	3489	2495	489	814	
25	650	853	3257	2551	5384	7097	5270	5064	2097	2324	1091	1152	
26	1249	1765	3516	4284	5886	6067	6129	5216	1707	1556	492	1168	
27	892	2258	+ 2896	4932	6152	+ 4709	6262	4327	1307	1494	891	1117	
28	868	1436	1832	4878	4879	5110	4945	4426	1333	1596	164	- 1156	
29	1655	+ 1863	4053	+ 5430	5573	6319	6193	4610	2063	2029	351	143	
30	1530		3121	5571	+ 4181	5049	6372	4776	3314	1611	1328	125	-
31	500		2929		4281		6199	4420		1519		126	
Suma	24533	34868	69944	112240	149897	155768	169003	147534	94431	60008	27481	16126	
Priemer	791	1202	2256	3741	4835	5192	5452	4759	3148	1936	916	520	
Ročná suma	1061833												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACOCH

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov**

2024

prístroj	výrobca	typ	v.č.
rádiometer	KZ	PQS1	140290

Nadm. výška : 105 m n.m.
 Zem. šírka : 48 ° 39 ' 47 "
 Zem. dĺžka : 21 ° 43 ' 19 "

Fotosynteticky aktívne žiarenie [mol m⁻²]

dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Mesiac	Hodina																							
	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
I						0	0	3	31	81	126	142	153	135	82	35	4	0	0					
II						0	1	20	69	124	190	207	204	165	129	70	20	1	0					
III					0	1	19	80	154	222	278	322	349	309	248	171	82	20	1	0				
IV			0	0	1	18	93	196	277	378	436	472	480	436	372	280	192	91	19	1	0			
V		0	0	0	10	72	177	299	400	486	548	565	521	482	424	344	266	164	67	9	0	0		
VI		0	0	1	22	102	207	305	400	496	529	580	563	544	486	368	292	187	91	20	1	0	0	
VII		0	0	0	16	90	205	331	448	546	613	598	606	575	506	368	277	175	82	14	1	0	0	
VIII			0	0	2	40	137	268	392	486	569	611	593	543	420	322	224	117	32	2	0	0		
IX				0	0	4	48	142	247	347	400	431	426	393	306	231	129	41	4	0				
X					0	0	5	44	124	202	270	304	312	277	213	131	47	5	0	0				
XI						0	0	8	46	102	150	167	158	138	97	43	7	0	0					
XII							0	1	17	47	80	111	106	91	50	16	1	0						

Radiačná bilancia

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 703	m n.m.		Radiačná bilancia	[J cm ⁻²]	bilancometer	KZ	CNR4	140210
Zem. šírka	: 49 °	2'	6"	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 20 °	19'	27"				MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
1	-203	-70	52	580	1272	1258	1078	687	834	437	52	-6					
2	-128	69	92	145	1270	1355	382	- 627	785	22	-193	-62					
3	-38	338	+	304	627	1031	817	868	461	753	286	-31	-71				
4	-178	223		358	676	1192	738	842	1189	915	+	118	41	-21			
5	-199	245		200	820	1051	1246	1454	642	870		373	17	-31			
6	13	-26		180	506	985	1074	1270	1352	+	873	214	-27	-27			
7	16	-90	-	22	-	967	263	-	636	1270	1082	714	506	+	-58	-22	
8	-167	227		340	894	1192	1281	742	814	849	254	-59	-62				
9	-604	-	101	294	797	1368	1015	1290	782	247	112	1290	782	247	112	-104	58
10	-501	71	229	759	1124	469	1388	1284	147	231	-94	28					
11	-232	209	149	999	753	358	876	927	707	229	-113	-37					
12	-337	94	517	996	1439	480	1526	1312	712	294	-64	-65					
13	-381	-44	110	889	1266	237	-	1564	+	1104	203	42	40	-94			
14	-178	59	321	772	1368	1382	846	1239	246	149	34	-285					
15	-340	194	540	554	1384	1669	1386	482	495	210	-30	-137					
16	-441	180	238	101	-	786	465	869	1254	168	191	-29	161	+			
17	-176	89	601	650	483	1632	1127	708	227	230	-183	-246					
18	149	+	136	420	820	1005	1610	1451	969	585	171	37	-102				
19	-198	46	524	827	899	1670	+	1187	897	380	192	66	+	-118			
20	-348	219	547	601	894	1159	1070	834	662	175	-181	-86					
21	-181	146	527	752	1262	1662	1325	334	-	584	163	-186	-365	-			
22	-96	163	464	653	802	795	1402	748	598	176	-53	-110					
23	102	218	555	1016	687	1359	943	987	621	-11	-456	-	4				
24	-80	173	394	318	838	1612	793	1089	600	136	-60	-49					
25	121	164	585	845	1461	+	1567	856	1019	243	151	-266	-94				
26	50	200	647	705	1236	1145	1437	1077	274	226	-169	-316					
27	119	149	216	692	1412	772	1512	891	233	228	-68	-194					
28	-146	156	413	1066	1290	968	866	913	104	-	-44	-	-147	-161			
29	-27	331	864	+	1268	971	1488	1452	834	524	139	-25	-117				
30	-23		531	1278	+	854	1094	1368	1072	402	212	-82	85				
31	-2		679		897		1412	900		79		71					
Suma	-4635	3969	11914	22573	32737	33014	35852	28511	15554	5894	-2393	-2471					
Priemer	-150	137	384	752	1056	1100	1157	920	518	190	-80	-80					
Ročná suma	180518																

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2024		prístroj	výrobca	typ	v.č.
						bilancometer	KZ	CNR4	140210
Nadm. výška	: 703	m n.m.		Radiačná bilancia	[J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 49°	2'	6"	*****			MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 20°	19'	27"						

Mesiac	Hodina																							
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
I	-14	-15	-15	-15	-14	-13	-13	-12	-8	8	19	23	25	16	4	-8	-16	-16	-14	-16	-14	-13	-13	-14
II	-12	-12	-12	-12	-11	-11	-11	-3	18	37	51	59	57	45	30	13	-6	-13	-13	-13	-12	-11	-11	-11
III	-13	-12	-12	-12	-12	-11	-5	15	37	64	79	81	83	74	63	37	12	-9	-13	-12	-12	-12	-12	-12
IV	-14	-14	-14	-14	-14	-8	15	44	73	99	123	127	123	115	103	63	37	5	-12	-17	-17	-17	-16	-15
V	-18	-18	-18	-17	-13	8	40	83	117	141	151	152	149	120	102	88	56	26	-1	-16	-19	-19	-18	-18
VI	-14	-14	-14	-14	-6	14	43	77	97	125	139	138	137	133	121	99	65	36	9	-9	-15	-15	-15	-15
VII	-16	-16	-16	-16	-12	11	46	82	119	151	159	162	139	128	121	93	66	33	5	-12	-17	-18	-18	-17
VIII	-16	-16	-15	-15	-14	-3	27	61	95	121	139	136	146	118	99	76	48	16	-7	-15	-16	-16	-16	-16
IX	-15	-15	-14	-14	-14	-14	1	29	55	81	101	107	104	87	68	42	17	-3	-13	-13	-14	-15	-14	-16
X	-15	-14	-14	-13	-13	-12	-11	2	26	47	61	68	70	61	40	16	-5	-14	-15	-15	-15	-15	-15	-15
XI	-17	-16	-15	-15	-16	-15	-15	-12	-3	21	35	41	39	28	12	-4	-14	-15	-16	-16	-16	-16	-16	-17
XII	-11	-11	-10	-10	-10	-9	-9	-10	-6	6	18	26	22	16	5	-6	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-11

Albedo povrchu

DENNÉ A MESAČNÉ PRIEMERY ALBEDA POVRCHU

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2024**

Nadm. výška : 703 m n.m. Albedo povrchu

Zem. šírka : 49 ° 2 ' 6 " *****

Zem. dĺžka : 20 ° 19 ' 27 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
albedometer	KZ	CMA 11	140004
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
1	0.180	0.211	0.182	0.235	0.230	0.214	0.225	0.228	+	0.207	0.253	0.245	0.219			
2	0.206	0.232	0.174	0.199	-	0.234	0.212	0.224	0.227	0.200	0.198	0.220	0.225			
3	0.252	0.227	0.204	0.231	0.233	0.214	0.233	0.216	0.205	0.213	0.235	0.257				
4	0.222	0.225	0.216	0.225	0.229	0.213	0.225	0.223	0.212	0.185	-	0.248	0.180			
5	0.246	0.223	0.198	0.233	0.229	0.212	0.220	0.216	0.212	0.215	0.253	0.169				
6	0.158	-	0.231	0.193	0.222	0.225	0.215	0.234	+	0.222	0.213	0.206	0.180			
7	0.851	0.182	0.251	0.232	0.206	0.210	0.214	0.217	0.203	0.260	0.254	0.275				
8	0.809	0.368	+	0.255	+	0.237	0.226	0.212	0.222	0.223	0.212	0.219	0.172			
9	0.881	+	0.186	0.204	0.234	0.229	0.213	0.201	0.216	0.188	0.205	0.262	0.166			
10	0.856	0.175	0.182	0.232	0.225	0.192	-	0.205	0.217	0.179	0.227	0.267	0.782	+		
11	0.766	0.154	-	0.159	-	0.240	0.235	+	0.204	0.191	0.209	0.203	0.211	0.259	0.763	
12	0.856	0.175	0.194	0.236	0.228	0.207	0.187	0.218	0.208	0.246	0.226	0.707				
13	0.844	0.206	0.190	0.233	0.229	0.194	0.185	0.216	0.183	0.219	0.198	0.674				
14	0.739	0.222	0.206	0.237	0.224	0.204	0.183	0.214	0.177	-	0.257	0.206	0.684			
15	0.794	0.220	0.225	0.231	0.225	0.206	0.183	-	0.210	0.206	0.223	0.211	0.644			
16	0.847	0.228	0.188	0.215	0.228	0.210	0.189	0.209	0.177	0.265	0.237	0.385				
17	0.753	0.180	0.222	0.229	0.225	0.203	0.189	0.201	0.197	0.259	0.271	0.237				
18	0.312	0.230	0.220	0.237	0.211	0.205	0.193	0.200	0.215	0.268	+	0.221	0.260			
19	0.515	0.184	0.225	0.239	0.212	0.209	0.198	0.206	0.209	0.267	0.194	0.236				
20	0.396	0.207	0.233	0.233	0.213	0.222	0.203	0.202	0.239	0.263	0.186	0.140	-			
21	0.302	0.192	0.228	0.276	+	0.213	0.211	0.200	0.183	-	0.242	0.263	0.238	0.222		
22	0.272	0.189	0.210	0.224	0.207	0.235	0.200	0.212	0.241	0.261	0.823	0.187				
23	0.259	0.175	0.214	0.234	0.204	0.219	0.205	0.215	0.245	0.200	0.826	+	0.513			
24	0.261	0.185	0.219	0.225	0.203	-	0.218	0.205	0.218	0.233	0.261	0.732	0.457			
25	0.189	0.196	0.229	0.227	0.208	0.220	0.218	0.214	0.204	0.259	0.694	0.368				
26	0.286	0.157	0.232	0.228	0.207	0.226	0.227	0.217	0.203	0.249	0.462	0.327				
27	0.254	0.194	0.206	0.228	0.206	0.226	0.221	0.211	0.205	0.262	0.255	0.260				
28	0.367	0.194	0.203	0.229	0.209	0.221	0.223	0.206	0.197	0.204	0.173	0.250				
29	0.223	0.218	0.230	0.229	0.214	0.222	0.230	0.204	0.236	0.255	0.166	0.259				
30	0.229	0.236	0.236	0.231	0.203	-	0.238	+	0.227	0.211	0.245	+	0.238	0.165	-	0.243
31	0.212	0.238	0.238	0.215	0.215	0.215	0.215	0.210	0.210	0.232	0.232	0.269				
Priemer	0.462	0.206	0.212	0.231	0.219	0.213	0.209	0.213	0.210	0.237	0.308	0.346				

*denný priemer je vypočítaný v čase od 8 h do 16 h