

Slovenský hydrometeorologický ústav



**ROČENKA MERANÍ RADIČNÝCH
TOKOV V ATMOSFÉRE
2018**

Aerologické a radiačné centrum SHMÚ, Poprad-Gánovce

A. Pribullová, N. Jakubeková: Ročenka meraní radiačných tokov v atmosfére 2018, SHMÚ 2023, ISBN 978-80-99929-58-7

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		2018		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	66	40	- 686	383	2502	2237	2828	1133	1463	185	675	172	
2	183	174	259	1911	1734	1715	2572	2226	938	320	343	54	
3	192	364	1329	1628	2452	1818	2941	+ 2484	1478	1022	606	112	
4	290	624	1108	1496	2442	2201	2877	2557	872	1336	849	+ 159	
5	152	823	832	1198	2535	2426	2706	1367	1676	1430	+ 797	559	+
6	80	322	166	1944	2656	840	- 1570	2310	1974	1361	822	444	
7	195	104	417	872	2770	2392	2657	2600	+ 2045	+ 731	498	49	-
8	131	266	652	1105	1845	2390	2397	2027	1399	1119	744	243	
9	322	142	1119	2032	1277	1503	1888	2395	1963	1124	694	54	
10	78	318	992	959	2061	1968	2236	2332	1919	1219	251	288	
11	165	168	294	1538	2052	2650	558	- 1271	1166	1257	176	252	
12	110	411	384	2131	1763	2215	2759	2436	1905	1211	187	403	
13	63	- 329	943	775	2689	2207	2331	2296	1717	1281	496	373	
14	292	477	1071	2245	2139	969	2338	1735	1433	1238	701	391	
15	603	938	941	1489	463	- 1212	2621	1588	1760	1202	679	213	
16	115	333	179	532	2470	1923	2644	2430	1866	1133	729	252	
17	190	759	597	1534	638	2248	1559	2051	1291	910	718	372	
18	294	856	851	2330	1790	1133	1099	2199	1783	607	444	480	
19	288	1162	1345	2280	2750	2422	1217	1965	1703	838	288	468	
20	198	543	672	2494	+ 2403	1801	2312	1615	1632	830	166	127	
21	273	637	1638	2397	2583	2401	2687	2270	1534	906	229	131	
22	690	+ 922	1835	+ 1987	1880	1300	1463	2209	533	- 845	95	124	
23	322	618	1621	1749	2297	2091	2467	2040	656	565	81	138	
24	140	1244	1832	2175	1884	1866	2123	1293	1135	758	36	- 231	
25	562	1309	+ 691	2375	862	1840	2733	851	1327	290	156	199	
26	166	1061	579	289	- 2783	+ 1794	2345	298	- 1688	407	183	147	
27	202	696	1165	2260	2775	1384	2256	1241	1391	168	- 230	205	
28	228	1268	1381	2439	2316	1633	2599	1995	1587	253	610	173	
29	556		302	1909	2134	2509	2285	2094	1635	202	589	331	
30	580		569	1677	2696	2959	+ 1554	1780	1645	211	166	177	
31	173		132	- 2748			2050	1511		620		440	
Suma	7898	16910	26580	50133	66389	58047	68672	58597	45115	25579	13236	7760	
Priemer	255	604	857	1671	2142	1935	2215	1890	1504	825	441	250	
Ročná suma	444915												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11898 **Banská Bystrica**

2018

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	140315

Nadm. výška : 427 m n.m.
 Zem. šírka : 48 ° 44 ' 1 "
 Zem. dĺžka : 19 ° 7 ' 1 "

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	1	11	28	39	48	49	40	25	11	1	0	0					
II						0	1	12	39	67	91	103	98	84	61	35	12	1	0					
III					0	0	8	31	60	97	120	127	120	111	86	60	30	6	0	0				
IV				0	0	8	42	89	129	167	187	197	207	207	173	130	86	41	7	1	0			
V		0	0	0	4	28	70	123	173	225	241	261	260	237	186	145	96	65	23	3	0	0	0	
VI		0	0	1	8	32	68	114	158	197	212	214	195	192	174	143	117	73	29	6	0	0	0	
VII		0	0	0	6	38	92	146	190	217	253	249	236	208	195	152	120	78	30	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	15	50	97	146	195	240	251	220	194	177	139	100	51	12	1	0	0		
IX				0	0	2	20	66	123	164	199	203	195	188	151	111	63	17	1	0	0			
X					0	0	2	19	53	88	113	132	126	116	94	58	23	2	0	0				
XI						0	0	4	23	47	66	78	83	70	48	18	3	0	0					
XII							0	1	9	24	38	48	55	43	25	7	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11813 **Bratislava Koliba** **2018**

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/CM11	070364/871765
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	Physicus	Easylog	10 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	207	243	1132	1012	2168	2586	2694	1935	477	-	862	710	115		
2	335	214	105	-	1806	2179	2677	3116	+	1883	1179	1015	668	62	-
3	117	269	739	1833	2361	2721	3002	2362	1174	899	599	93			
4	336	496	1196	1191	2103	2612	2694	2564	+	1159	1468	419	277		
5	311	726	331	718	2311	2422	2567	2155	1983	1498	+	777	577	+	
6	299	249	177	2046	2699	1818	2158	2416	2059	+	1325	+	782	+	196
7	139	109	-	810	1540	2723	2061	2675	2150	1889	1161	689	204		
8	74	175	934	1550	1825	2455	2486	2402	1949	1238	538	293			
9	239	950	463	2126	2050	1393	2919	2451	1985	1273	310	239			
10	37	-	844	1325	1179	1938	2628	1509	2142	1980	1271	122	285		
11	143	815	1131	1606	2306	2820	784	-	1754	1498	1291	358	150		
12	141	389	572	2002	2602	1926	2402	2555	1914	1269	399	501			
13	55	521	1376	1814	2716	1499	1678	2309	1801	1223	213	114			
14	113	615	675	2247	1963	227	-	2608	1177	1061	1248	699	188		
15	102	795	366	1505	478	-	2305	2884	2441	1581	1052	781	180		
16	75	246	236	730	1764	1923	2368	2101	1287	817	737	207			
17	209	142	316	1624	1384	2604	1944	2401	1710	622	726	216			
18	305	789	706	2369	2342	1904	1059	2350	1807	720	347	295			
19	365	888	774	2365	2384	3012	+	2212	2153	1425	1048	201	191		
20	453	361	534	2408	2622	2948	2719	2039	1558	946	70	79			
21	55	299	1736	2444	2382	2738	2244	2257	1681	968	87	141			
22	264	462	1880	+	2317	2028	1125	1395	2248	701	798	54	-	129	
23	43	557	758	1864	1919	1940	1981	2294	693	473	60	402			
24	111	1241	1804	1734	2343	1676	2402	1420	926	224	56	342			
25	627	1297	+	1062	2301	1166	2079	2321	594	-	1700	409	117	109	
26	174	1064	981	314	-	2354	2197	1954	1054	1738	519	102	339		
27	131	687	896	2434	2670	2097	1971	2265	1567	205	-	196	216		
28	505	1282	1250	2463	+	2588	1487	2372	2065	1615	503	633	325		
29	755	+	806	2460	1666	2456	1795	2103	1580	483	628	280			
30	728		711	2432	1484	2985	2632	1703	1651	897	561	180			
31	348		536	2825	+	2526	1673	967	409						
Suma	7796	16726	26317	54435	66342	65320	70072	63419	45328	28692	12636	7331			
Priemer	251	597	849	1815	2140	2177	2260	2046	1511	926	421	236			
Ročná suma	464414														

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11813 Bratislava Koliba	2018	prístroj	výrobca	typ	v.č.
			pyranometer	KZ	CMP11/CM11	070364/871765
Nadm. výška	: 287 m n.m.	Globálne žiarenie [J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 48 ° 10 ' 4 "	*****		Physicus	Easylog	10 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	1	11	29	44	48	47	39	24	8	2	0	0						
II					0	1	13	40	66	91	108	106	87	65	28	10	1	0						
III				0	0	9	38	72	95	107	118	124	110	81	56	29	8	0	0					
IV			0	0	9	42	90	136	170	208	236	224	207	183	150	101	48	10	0	0				
V	0	0	0	4	27	71	121	166	202	231	256	247	230	206	165	115	69	25	4	0	0			
VI	0	0	0	9	39	80	136	174	212	252	243	252	233	176	146	115	69	31	8	0	0	0		
VII	0	0	0	7	36	85	132	179	230	249	267	260	236	199	158	112	69	34	6	0	0	0		
VIII		0	0	1	18	59	115	168	212	245	251	248	220	196	146	96	54	16	1	0	0			
IX			0	0	2	22	69	120	164	188	205	196	185	152	115	67	22	2	0	0				
X				0	0	3	22	57	93	129	145	147	132	102	65	28	3	0	0					
XI					0	0	4	19	40	61	73	75	68	48	19	4	0	0						
XII						0	1	8	24	37	45	45	40	26	9	1	0							

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2018**
 Nadm. výška : 703 m n.m. Globálne žiarenie [J cm⁻²]
 Zem. šírka : 49 ° 2 ' 6 " *****
 Zem. dĺžka : 20 ° 19 ' 27 "

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	140319
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	185	201	1418	257	- 2527	2881	1645	1519	1787	451	668	458	
2	273	134	- 587	1968	2255	1474	2909	2480	1412	193	625	154	
3	335	387	870	1811	2554	1284	2275	2733	+ 1465	1397	641	354	
4	541	634	1481	1422	2085	2371	2771	2653	815	1481	722	283	
5	404	420	1195	1564	2627	2342	2640	1273	1371	1514	+ 834	592	+
6	498	813	766	1836	2760	1697	1800	1815	1731	1427	865	+ 489	
7	201	364	941	1302	2840	2022	1125	2609	1848	826	820	149	
8	88	169	804	1932	1081	2169	1971	2336	1091	923	817	128	
9	365	339	1455	2126	1792	2082	2645	1552	1763	1279	719	264	
10	331	555	1370	1010	2630	2207	2069	2185	1698	1328	608	540	
11	326	579	1061	1964	2578	2318	1373	956	1201	1339	459	348	
12	72	- 418	570	2103	2556	2182	2916	+ 2370	1933	+ 1310	712	215	
13	83	587	1581	1239	2833	1582	2737	2178	1696	1322	705	485	
14	562	667	998	2103	2296	715	1540	1826	1025	1306	639	73	-
15	586	715	546	1658	959	- 1113	2160	555	783	1298	537	132	
16	318	524	293	992	1252	2057	2108	1911	1765	1220	499	438	
17	554	1045	249	- 440	1285	2795	1896	2239	1734	1163	709	321	
18	646	542	617	2399	1768	1016	1034	- 1943	1846	848	319	507	
19	591	1243	944	2383	2858	2194	1254	2077	1791	628	317	562	
20	371	788	419	2560	+ 2118	2059	1451	1811	1705	249	334	149	
21	342	693	1499	2507	2068	2160	1999	2156	1155	171	- 131	260	
22	500	397	1932	2340	1789	692	1969	2336	289	- 1101	229	255	
23	666	481	1814	1751	1599	2044	2428	1878	1016	588	387	429	
24	435	1238	1857	2208	1098	2022	2002	1588	1406	411	122	182	
25	689	1287	2001	+ 2376	1116	1712	2616	728	1241	916	132	339	
26	419	1256	773	270	1712	1615	1896	391	- 1669	609	120	- 440	
27	366	871	1065	2187	2316	1015	1958	1764	1399	475	285	189	
28	429	1356	+ 1436	2417	2983	+ 645	- 2406	1900	1530	513	571	252	
29	533	982	1865	2833	1479	2211	1941	1518	548	595	255		
30	844	+ 1257	2185	2831	3203	+ 2438	2154	1686	422	404	272		
31	600	609	2241	1769	1142	810	312						
Suma	13151	18703	33390	53173	66241	55149	64011	57001	43368	28066	15527	9827	
Priemer	424	668	1077	1772	2137	1838	2065	1839	1446	905	518	317	
Ročná suma	457608												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESAČOCH

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2018		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	20	48	70	78	78	63	43	19	2	0	0					
II						0	1	14	43	76	102	111	108	96	66	38	13	1	0					
III					0	0	10	39	75	117	140	155	156	146	117	76	37	9	0	0				
IV			0	0	0	9	46	97	142	192	208	219	204	192	173	142	90	45	11	1	0			
V		0	0	0	5	32	83	142	194	217	240	245	240	216	176	143	107	67	26	4	0	0	0	
VI		0	0	0	9	32	63	110	142	185	199	210	217	178	153	132	104	63	33	8	0	0	0	
VII		0	0	0	7	37	83	129	178	200	204	237	227	225	177	146	111	66	31	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	16	56	107	148	184	213	220	219	196	171	137	96	56	16	1	0	0		
IX				0	0	2	24	71	119	164	185	187	192	179	140	101	58	21	2	0	0			
X					0	0	3	25	61	97	125	140	141	125	97	64	24	3	0	0				
XI						0	0	4	26	56	80	91	93	80	57	26	4	0	0					
XII							0	1	11	34	51	56	59	55	37	12	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11858 **Hurbanovo** **2018**

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	CM11/CMP21	840505/060027
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
1	160	291	1102	968	2434	1752	3008	+	2006	991	896	726	230			
2	311	247	242	1624	2227	2578	2941		1497	1511	752	689	98	-		
3	203	234	1097	1873	2359	2472	2942		2332	883	840	606	181			
4	375	615	724	1243	2337	2872	2459		2454	633	1417	879	+	390		
5	447	859	791	1117	2503	2607	2422		2166	1682	1483	+	742	622		
6	507	212	205	-	2184	2629	1332		2117	2179	2068	+	1413	841	382	
7	139	166	-	1263	638	2745	2153		2122	2404	1859		860	741	169	
8	522	185		714	2141	2660	2625		2298	2400	1668		1122	723	338	
9	356	814		1041	2078	2099	1412		2548	2527	2006		1239	713	193	
10	98	413		1301	1038	2163	2476		2222	2036	1968		1249	798	325	
11	155	971		1307	1683	1895	2725		617	-	1321		1455	1310	767	157
12	72	-	276	1434	2034	2542	2535		2587	2543	+	1954	1256	478	504	
13	75		286	1348	1776	2738	1927		2588	2402		1607	1228	417	108	
14	311		432	1001	2253	2371	572	-	2767	2142	1454	1270	798	136		
15	251		969	327	1329	652	-	1313	2750	2256	1760	1185	638	254		
16	145		318	250	484	1674	2271		2676	2453	1757	853	788	262		
17	255		397	335	1499	1483	2584		2135	2297	1261	847	725	325		
18	491		943	468	2302	1837	1708		1161	2365	1827	468	327	236		
19	221		1058	673	2394	2313	2580		2019	2317	1739	660	187	654	+	
20	397		320	942	2424	2763	2669		2561	2229	1640	1062	99	-	200	
21	210		424	1645	2457	2828	+	2722	2208	2203	1680	919	150	409		
22	672		250	1898	+	2262	2181		1062	1977	2276	427	-	700	108	99
23	244		394	1471	2046	2584	2013		2124	2007	717	688	198	290		
24	254		1283	1735	2030	2322	2269		2735	1697	1109	463	229	195		
25	693		1276	747	2260	1025	2723		2702	1017	1249	433	113	137		
26	211		902	787	345	-	2254		2499	2595	611	-	1779	454	105	282
27	184		721	1156	2372	2712	1754		1885	2229	1463	185	-	156	225	
28	305		1301	+	1285	2481	2314		1737	2331	2027	1650	443	596	197	
29	735			519	2511	+	2674		1977	2576	2162	1683	843	608	369	
30	846	+		1058	2080		2481		2976	+	2289	1830	1684	830	538	145
31	138			563			2809		2459		1982		996		343	
Suma	9985	16557	29431	53926	70611	64894	72821		64365	45163	28364	15482	8453			
Priemer	322	591	949	1798	2278	2163	2349		2076	1505	915	516	273			
Ročná suma	480051															

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACOCH

Stanica	: 11858	Hurbanovo		2018		prístroj	výrobca	typ	v.č.
						pyranometer	KZ	CM11/CMP21	840505/060027
Nadm. výška	: 115	m n.m.		Globálne žiarenie	[J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 47°	52'	21"	*****			MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 18°	11'	35"						

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	14	33	49	58	60	51	38	16	2	0	0					
II						0	1	11	38	66	90	100	96	81	61	35	12	1	0					
III					0	1	9	38	78	109	127	139	127	119	94	64	34	9	0	0				
IV				0	0	9	45	89	134	172	210	232	222	208	185	138	95	49	10	0	0			
V			0	0	4	29	77	130	178	227	258	274	258	248	209	165	114	72	30	4	0	0		
VI		0	0	0	8	37	78	124	182	215	241	228	223	227	203	162	118	76	34	7	0	0	0	
VII		0	0	0	7	35	78	134	188	234	251	273	272	249	216	178	117	74	36	6	0	0	0	
VIII			0	0	1	16	57	111	167	216	247	260	251	232	203	150	97	52	15	1	0	0		
IX				0	0	2	22	63	113	148	187	200	207	193	157	118	70	24	2	0	0			
X					0	0	3	24	61	99	125	141	139	125	100	68	26	3	0	0				
XI						0	0	5	29	58	80	94	89	79	54	23	4	0	0					
XII							0	1	10	27	46	55	56	40	27	10	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11978	Trebišov-Milhostov		2018		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	44	- 138	1280	307	- 2447	2863	+ 2171	1776	2027	+ 490	730	399
2	200	99	304	1212	2512	1707	2317	2340	1958	193	412	162
3	365	89	- 948	1734	2630	1339	2590	2424	1641	1168	631	58
4	132	700	1403	1382	2562	2814	2698	2604	943	1414	588	45
5	87	459	1152	1904	2546	2567	2806	1679	1263	1482	+ 848	+ 513
6	128	649	278	958	2649	2767	2467	2494	1915	1397	486	461
7	211	285	374	1393	2717	1348	2195	2667	+ 1930	1321	279	55
8	196	197	585	1996	1081	2535	2154	2463	1504	1281	717	103
9	462	270	675	2100	2208	2613	2332	1835	1573	1301	189	157
10	238	643	360	1482	2677	2616	2491	2204	1952	1286	184	202
11	303	920	438	2026	2398	1045	2220	1101	1498	1332	434	221
12	110	302	743	2098	2824	1663	2886	+ 2554	1890	1313	670	342
13	162	674	1236	1418	2664	1976	2059	2316	1733	1287	625	260
14	610	544	1142	2047	2419	1251	1236	2154	1747	1262	632	142
15	572	438	463	1685	911	2155	1901	1158	1183	1286	465	172
16	91	278	268	- 1131	474	- 1767	1467	2152	1865	1230	732	423
17	230	179	522	1120	1735	2531	1360	2348	1608	1153	684	274
18	658	661	460	2379	1335	1414	1009	- 2101	1787	1087	176	475
19	511	1158	682	2349	2618	2801	2104	2364	1671	600	376	187
20	348	745	802	2440	2410	2828	1568	2375	1637	579	299	155
21	285	603	1358	2411	2728	2092	2224	2105	1605	606	239	129
22	707	790	1895	+ 2245	1328	774	- 2137	2137	330	- 1063	169	116
23	657	262	1842	1861	2580	1919	2383	2137	750	418	261	220
24	206	1055	1611	1597	2701	2358	2283	1913	960	865	95	126
25	588	1252	1007	1887	1139	2181	2301	1806	1108	438	94	- 177
26	144	1246	1453	814	2406	2812	2514	922	- 1679	494	137	73
27	280	564	1189	2424	2615	798	2438	2203	780	157	- 197	157
28	364	1328	+ 1549	2522	+ 2920	1788	2422	2165	1509	346	640	71
29	148		373	1899	2979	+ 1993	2492	2009	1229	585	259	302
30	776	+ 498	2245	2899	2643	2582	2067	1496	503	628	87	
31	696		714	2459		1798	1742	744			167	
Suma	10508	16526	27607	53066	70570	61958	67606	64312	44772	28683	12875	6432
Priemer	339	590	891	1769	2276	2065	2181	2075	1492	925	429	207
Ročná suma	464915											

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESAČOCH

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov**

2018

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	140318

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

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	2	15	35	55	68	65	52	33	13	1	0	0					
II						0	1	12	37	62	87	97	98	90	62	33	11	1	0					
III					0	0	8	31	64	91	110	128	137	119	99	63	33	9	0	0				
IV				0	0	9	42	93	142	181	209	217	209	211	179	136	92	39	9	1	0			
V		0	0	0	5	34	79	134	185	230	242	258	258	239	217	170	122	72	28	4	0	0		
VI		0	0	0	8	35	74	109	152	193	228	242	231	223	194	158	107	66	36	8	0	0	0	
VII		0	0	0	7	33	78	131	181	214	239	243	232	239	195	159	117	69	35	6	0	0	0	
VIII			0	0	1	18	60	114	165	207	237	251	254	241	204	152	101	51	15	1	0	0		
IX				0	0	2	23	66	109	153	181	198	213	184	150	118	71	22	2	0	0			
X					0	0	3	25	62	96	121	135	148	133	107	67	26	2	0	0				
XI						0	0	3	22	48	67	76	74	67	48	21	3	0	0					
XII							0	1	7	22	35	40	39	35	21	8	1	0						

Rozptýlené (difúzne) slnečné žiarenie

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11898	Banská Bystrica		2018		prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 427	m n.m.		Difúzne žiarenie	[J cm ⁻²]	pyranometer	KZ	CMP21	140317
Zem. šírka	: 48 °	44'	1 "	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 19 °	7'	1 "				MPS	6	5 s
						tienenie	KZ	CM121C	prstenec

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	66	40	- 578	382	618	930	614	902	890	185	462	+ 172
2	182	174	259	435	928	1069	1024	862	648	305	325	54
3	174	360	516	853	508	1226	540	- 655	926	+ 452	387	112
4	271	419	609	968	561	870	625	690	576	480	198	158
5	151	231	620	862	678	1098	595	686	579	314	260	121
6	80	314	166	577	441	827	902	708	511	312	239	236
7	193	104	410	654	308	- 1055	1205	+ 419	599	626	+ 248	49
8	131	263	607	619	842	1368	1195	1212	+ 646	474	273	228
9	264	142	617	595	949	1052	893	896	327	367	340	54
10	78	318	747	727	808	1179	1067	1152	399	307	245	234
11	165	167	294	1025	828	912	542	837	878	290	174	243
12	110	408	311	512	1108	898	680	615	316	342	176	300
13	63	- 329	626	550	558	1111	876	868	472	205	340	204
14	279	464	852	502	542	964	717	836	798	228	173	222
15	168	245	591	1069	454	1122	659	947	407	254	237	213
16	115	333	176	500	1041	1135	664	667	310	374	126	248
17	190	368	499	1045	636	1490	+ 1037	806	769	506	128	266
18	289	447	819	404	1279	+ 1064	1026	642	339	526	321	169
19	279	213	589	413	555	1178	1119	677	373	548	269	221
20	198	511	665	434	943	1379	1038	721	426	417	159	127
21	270	613	478	309	554	1023	805	643	525	285	228	131
22	185	528	298	862	1190	1119	1109	556	519	513	95	123
23	322	559	687	1228	+ 1084	1096	849	605	514	484	81	130
24	140	277	382	757	758	1208	1096	941	564	402	36	- 192
25	355	253	652	889	848	1092	562	808	507	260	156	197
26	166	514	579	288	- 563	1021	928	298	- 274	395	183	143
27	202	638	+ 1044	+ 882	835	601	698	1053	562	168	- 229	199
28	217	348	672	709	627	1350	814	711	468	242	117	156
29	378	+ 302	873	1048	1192	773	673	245	202	118	248	
30	262	559	845	886	471	- 659	863	190	- 186	166	177	
31	172	132	- 809	855	570	369	206					
Suma	6117	9578	16334	20768	23787	32098	26167	23520	15556	11016	6491	5533
Priemer	197	342	527	692	767	1070	844	759	519	355	216	178
Ročná suma	196965											

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11898 **Banská Bystrica**

2018

Nadm. výška : 427 m n.m.
 Zem. šírka : 48 ° 44 ' 1 "
 Zem. dĺžka : 19 ° 7 ' 1 "

Difúzne žiarenie [J cm⁻²]

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP21	140317
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s
tiernenie	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	0	1	10	22	32	36	35	30	20	9	1	0	0					
II						0	1	8	20	34	47	56	57	48	38	23	8	1	0					
III					0	0	6	22	42	62	73	71	69	66	52	37	20	6	0	0				
IV				0	0	7	26	43	57	65	73	79	79	77	68	54	37	21	6	0	0			
V		0	0	0	4	18	34	47	56	67	72	78	82	82	72	58	44	33	18	3	0	0	0	
VI		0	0	0	7	21	40	63	84	97	106	119	109	106	91	83	70	44	23	6	0	0	0	
VII		0	0	0	5	20	36	44	54	68	89	95	97	87	73	62	52	36	20	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	10	26	42	52	69	80	87	90	84	74	59	45	28	11	1	0	0		
IX				0	0	2	14	33	45	51	59	61	66	60	48	37	29	12	1	0	0			
X					0	0	2	12	27	42	46	51	50	46	39	26	13	2	0	0				
XI						0	0	3	14	23	31	37	37	31	24	13	3	0	0					
XII							0	1	7	19	29	33	33	29	21	7	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11813	Bratislava Koliba		2018		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"				Physicus	Easylog	10 s
						tieneenie	KZ	CM121 B	prsteneec

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	207	242	596	852	983	887	867	784	472	647	532	+ 117
2	246	214	105	- 690	935	902	525	964	858	453	312	60
3	114	269	672	725	877	1035	558	725	885	545	457	93
4	234	341	601	948	1212	831	968	553	969	+ 350	358	230
5	226	343	331	638	1012	993	761	929	456	259	333	132
6	291	249	176	651	445	818	1497	+ 828	404	320	253	194
7	139	109	- 637	907	411	- 1325	853	903	572	693	+ 470	204
8	74	175	535	646	921	1226	1241	668	583	440	420	245
9	235	392	419	533	926	1080	588	724	384	385	302	215
10	37	- 449	393	836	1122	857	1379	825	312	350	121	205
11	142	455	659	1018	853	912	762	1046	+ 850	320	256	144
12	141	389	482	785	656	678	961	423	- 271	305	334	296
13	55	507	524	619	688	1067	463	- 487	443	329	212	114
14	113	359	557	495	1193	227	- 749	873	841	260	246	189
15	102	407	366	1024	+ 476	1571	+ 525	498	559	452	191	180
16	75	246	236	728	1095	839	1176	623	861	560	149	202
17	191	142	315	831	1194	739	1014	487	476	477	141	207
18	227	441	701	488	1250	+ 1268	887	600	305	573	339	287
19	287	432	751	423	1013	498	1204	688	816	370	202	179
20	222	361	513	380	827	575	760	816	470	533	71	81
21	55	299	522	382	876	648	1076	572	373	407	88	142
22	236	451	317	632	1054	895	1157	553	670	356	54	- 126
23	43	535	732	907	1133	1207	830	754	646	464	60	247
24	111	480	512	899	1025	1357	811	685	532	202	- 57	228
25	351	756	+ 675	710	905	1429	686	590	475	325	117	109
26	174	641	740	312	- 851	1086	803	901	263	471	103	265
27	131	618	817	+ 785	817	777	917	499	409	205	197	214
28	358	+ 375	751	634	978	1131	821	677	235	447	178	118
29	220	750	662	868	1172	532	620	392	419	165	237	
30	157	642	913	1037	552	508	928	234	- 238	292	179	
31	238	474	628	607	917	245	209					
Suma	5433	10678	16502	21052	28260	28581	26486	22137	16017	12399	7009	5648
Priemer	175	381	532	702	912	953	854	714	534	400	234	182
Ročná suma	200203											

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESAČOCH

Stanica : 11813 Bratislava Koliba

2018

Nadm. výška : 287 m n.m.
 Zem. šírka : 48 ° 10 ' 4 "
 Zem. dĺžka : 17 ° 6 ' 21 "

Difúzne žiarenie [J cm⁻²]

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CMP11	70364
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	Physicus	Easylog	10 s
tienenie	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	0	1	9	21	28	32	32	27	16	8	2	0	0						
II					0	1	8	24	39	51	59	58	59	46	26	9	1	0						
III				0	0	7	23	42	53	67	79	78	68	52	37	19	6	0	0					
IV			0	0	7	24	40	51	66	80	86	83	77	66	52	38	22	8	0	0				
V	0	0	0	4	19	35	51	73	85	94	95	95	90	82	71	57	39	19	4	0	0			
VI	0	0	0	8	25	41	57	70	79	84	90	99	102	87	75	60	45	25	7	0	0	0		
VII	0	0	0	6	22	39	51	57	72	85	88	87	86	78	67	52	37	21	5	0	0	0		
VIII		0	0	1	13	31	43	52	64	73	77	76	74	70	56	41	29	11	2	0	0			
IX			0	0	2	14	30	42	56	68	72	65	59	49	38	25	13	2	0					
X				0	0	2	14	29	43	56	57	59	51	42	29	15	2	0	0					
XI					0	0	3	15	25	36	38	37	36	25	15	3	0	0						
XII						0	1	7	18	29	34	34	32	21	8	1	0							

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2018		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	184	199	389	254	-	749	832	1241	1019	696	442	444	334	+
2	262	134	-	584	549	962	996	834	695	716	191	466	154	+
3	137	385	799	892	559	1048	923	408	792	436	428	285		
4	148	410	395	1035	572	869	763	440	730	449	277	276		
5	271	419	722	715	619	949	791	918	849	201	228	117		
6	196	327	749	965	418	1330	913	1080	857	308	175	305		
7	200	362	750	940	317	-	1162	1060	479	694	645	188	148	+
8	87	169	756	886	709	1129	1259	1029	907	536	192	125		
9	244	338	574	491	1172	1040	1021	782	656	396	285	230		
10	312	550	782	814	615	1562	713	683	541	264	428	270		
11	289	573	748	955	1178	1043	1087	921	930	230	323	267		
12	71	-	417	435	665	834	702	530	-	777	373	251	212	
13	82	584	479	739	467	1152	921	649	578	176	315	167		
14	209	648	748	539	1054	706	1026	803	582	200	188	73		-
15	196	570	522	1216	859	1081	1064	531	614	200	287	131		
16	307	521	290	915	1165	1258	1116	1122	499	270	313	255		
17	279	469	247	-	437	1130	790	1410	670	773	343	174	313	
18	220	515	611	466	1248	886	1006	730	410	624	262	176		
19	305	230	938	411	690	886	1168	630	406	570	310	186		
20	363	717	417	342	1273	1460	1105	763	546	249	262	148		
21	340	650	673	355	909	1093	803	815	627	171	131	258		
22	368	396	285	613	997	690	1057	512	287	300	229	248		
23	223	478	595	1066	1152	1253	933	741	567	500	364	210		
24	409	707	492	864	690	1341	1225	969	509	343	122	173		
25	366	390	281	896	1060	1039	710	713	594	404	132	283		
26	407	560	748	265	742	1087	1100	389	-	271	527	120	283	-
27	360	806	708	794	648	929	1091	1011	693	368	281	187		
28	385	788	968	751	527	633	815	751	360	415	208	217		
29	398	872	934	723	1076	824	858	510	309	166	209			
30	154	942	982	667	673	821	762	194	-	374	295	237		
31	462	568	993	1223	806	332	222							
Suma	8234	13310	19066	21746	25701	30697	30552	23454	17761	11025	7865	6699		
Priemer	266	475	615	725	829	1023	986	757	592	356	262	216		
Ročná suma	216109													

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2018		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"			tieneenie	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	0	2	15	29	37	46	47	42	30	14	2	0	0					
II						0	1	11	30	51	65	76	77	72	51	29	10	1	0					
III					0	0	7	25	47	66	76	84	88	81	63	45	24	7	0	0				
IV			0	0	0	7	24	41	57	71	82	82	82	77	71	56	43	25	8	1	0			
V		0	0	0	4	19	39	56	67	78	82	83	86	80	72	63	46	33	16	3	0	0	0	
VI		0	0	0	7	24	40	59	76	92	103	115	115	99	82	76	62	41	24	7	0	0	0	
VII		0	0	0	5	20	35	46	68	86	104	113	109	109	88	77	61	38	20	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	12	28	42	57	70	80	89	86	79	69	57	44	31	11	1	0	0		
IX				0	0	2	15	32	47	58	70	72	75	71	59	44	32	13	1	0	0			
X					0	0	2	14	27	39	50	54	50	44	34	26	13	2	0	0				
XI						0	0	3	16	30	40	44	43	39	29	15	3	0	0					
XII							0	1	9	22	36	42	38	36	24	9	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11858	Hurbanovo		2018	
Nadm. výška	: 115	m n.m.		Difúzne žiarenie	[J cm ⁻²]
Zem. šírka	: 47 °	52 '	21 "	*****	
Zem. dĺžka	: 18 °	11 '	35 "		

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CM21	51562
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s
tietenie	KZ	CM121B	prstenec

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	159	253	621	859	782	793	680	755	735	674	505	227
2	269	242	242	749	829	1000	696	801	879	476	371	97
3	172	233	685	683	690	889	596	759	742	598	387	177
4	232	265	625	963	995	771	1266	635	554	434	206	255
5	294	254	723	904	756	900	802	883	805	285	323	136
6	240	211	205	460	549	733	1064	789	416	299	218	247
7	137	165	572	586	377	1005	1318	637	598	620	414	166
8	230	184	432	648	684	1030	1217	773	638	485	322	253
9	293	406	671	566	1076	996	816	577	348	403	357	171
10	97	392	484	872	976	1069	762	659	380	337	310	236
11	154	296	487	1031	775	829	575	922	861	274	225	155
12	71	275	395	677	747	845	778	367	286	333	296	239
13	75	283	498	667	563	1353	749	641	658	304	248	105
14	300	425	710	566	1176	567	572	802	858	254	180	131
15	240	369	325	1060	541	1184	672	939	532	330	320	253
16	145	316	249	481	1130	1192	896	450	600	610	124	259
17	249	389	329	1081	1139	891	874	617	801	594	168	318
18	279	492	466	573	1322	1409	1039	603	353	424	324	225
19	202	392	665	421	811	1081	1276	510	385	490	186	266
20	299	320	896	349	773	974	738	665	446	482	97	197
21	193	421	639	370	555	747	1084	784	394	434	148	363
22	237	249	326	574	1140	859	1124	473	421	495	107	94
23	242	391	884	896	975	1037	1016	806	695	517	196	160
24	252	307	540	937	692	1291	649	814	522	349	225	184
25	286	330	724	736	928	904	662	894	548	346	112	135
26	210	668	771	337	872	805	595	599	257	443	104	239
27	183	696	1035	830	652	627	899	499	496	181	154	219
28	301	530	928	549	943	1211	954	641	199	365	184	179
29	269		510	691	857	992	603	597	275	351	148	273
30	161		794	1015	1369	632	663	907	204	273	246	143
31	133		521		668		661	708		220		266
Suma	6605	9757	17953	21130	26342	28615	26297	21509	15884	12677	7202	6367
Priemer	213	348	579	704	850	954	848	694	529	409	240	205
Ročná suma	200339											

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica	: 11858	Hurbanovo		2018		prístroj	výrobca	typ	v.č.
						pyranometer	KZ	CM21	51562
Nadm. výška	: 115	m n.m.			Difúzne žiarenie [J cm ⁻²]	dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. šírka	: 47 °	52'	21"		*****		MPS	6	5 s
Zem. dĺžka	: 18 °	11'	35"			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	0	2	11	21	31	37	38	34	26	12	2	0	0					
II						0	1	8	24	38	49	54	55	48	38	23	9	1	0					
III					0	1	7	25	46	63	74	77	77	75	62	42	23	7	0	0				
IV				0	0	7	24	40	58	71	75	80	79	72	68	53	42	27	8	0	0			
V			0	0	4	19	38	50	58	73	81	87	84	85	80	70	55	40	22	4	0	0		
VI		0	0	0	7	23	39	60	70	82	88	90	98	93	88	82	61	42	24	6	0	0	0	
VII		0	0	0	5	19	30	42	57	72	82	92	92	87	81	70	52	38	23	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	10	27	43	56	63	68	74	76	75	70	53	39	28	11	1	0	0		
IX				0	0	2	12	28	43	50	59	62	65	59	58	44	30	15	2	0	0			
X					0	0	2	15	29	46	57	57	60	56	42	29	14	3	0	0				
XI						0	0	4	15	26	33	40	39	36	27	16	4	0	0					
XII							0	1	8	21	32	38	42	33	22	9	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11978	Trebišov-Milhostov		2018		prístroj	výrobca	typ	v.č.
Nadm. výška	: 105	m n.m.		Difúzne žiarenie	[J cm ⁻²]	pyranometer	KZ	CMP21	140320
Zem. šírka	: 48 °	39 '	47 "	*****		dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
Zem. dĺžka	: 21 °	43 '	19 "				MPS	6	5 s
						tienenie	KZ	CM121C	prstenec

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	44	- 138	358	304	- 777	596	- 1331	+ 1078	557	487	418	+ 188
2	199	99	304	842	662	1206	1078	711	714	192	358	162
3	209	89	- 678	825	481	1226	789	721	864	+ 533	+ 405	58
4	132	365	332	961	584	677	710	438	738	414	288	43
5	87	412	558	562	624	817	777	931	810	238	241	208
6	128	423	278	858	604	1029	993	681	673	333	327	244
7	207	283	366	1035	399	- 1197	1321	357	- 476	430	278	55
8	196	196	537	537	720	1041	1231	898	667	395	288	103
9	223	270	524	445	914	1082	858	941	553	301	189	154
10	237	400	360	801	698	974	839	827	385	297	184	191
11	258	284	428	599	953	925	935	965	687	216	314	197
12	109	302	488	558	412	1012	713	444	384	207	239	259
13	162	560	589	705	551	1198	945	694	531	209	317	231
14	136	499	691	634	825	1217	906	919	468	230	187	138
15	210	434	449	1085	+ 790	1110	1193	1014	789	207	310	172
16	91	277	268	- 959	474	1320	+ 1112	1109	+ 335	221	209	300
17	230	179	521	989	1302	+ 966	1170	531	+ 650	319	236	271
18	147	471	460	431	1079	1222	909	704	377	381	175	207
19	278	212	682	480	882	897	1308	473	450	483	259	187
20	296	561	794	388	956	811	1213	406	537	496	259	155
21	285	568	+ 762	403	638	1011	980	739	526	401	239	129
22	188	548	314	747	1032	771	887	676	324	275	169	116
23	225	262	563	651	1125	959	861	564	568	407	258	194
24	206	475	483	1044	713	1117	1116	960	385	236	95	126
25	357	+ 316	944	+ 1016	1025	1262	1026	873	522	339	94	- 175
26	144	353	602	687	1024	874	815	761	299	- 401	137	73
27	272	544	772	718	761	793	930	391	627	157	- 197	157
28	348	284	803	484	516	1306	553	- 497	340	293	132	71
29	148		373	884	443	1259	869	781	397	265	191	203
30	177		495	775	572	903	601	732	336	372	130	87
31	294		483		1209		1189	696		290		167
Suma	6222	9802	16260	21408	23743	30781	30159	22513	15971	10023	7125	5018
Priemer	201	350	525	714	766	1026	973	726	532	323	238	162
Ročná suma	199025											

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESAČOCH

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov**

2018

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	0	1	11	21	29	35	37	32	22	10	1	0	0					
II						0	1	8	23	39	51	53	55	50	38	23	8	1	0					
III					0	0	6	21	37	48	66	67	76	69	58	42	24	7	0	0				
IV				0	0	7	25	42	57	67	74	80	78	80	71	59	43	23	7	1	0			
V		0	0	0	4	20	37	51	64	73	71	75	73	67	69	59	46	34	18	4	0	0		
VI		0	0	0	7	25	49	66	77	97	108	104	106	96	90	68	57	42	25	7	0	0	0	
VII		0	0	0	5	20	37	56	77	95	102	99	93	98	88	77	60	37	23	5	0	0	0	
VIII			0	0	1	12	31	47	62	71	72	72	79	74	67	55	43	28	11	1	0	0		
IX				0	0	2	14	31	43	54	59	65	63	59	53	44	30	14	2	0	0			
X					0	0	2	13	25	35	40	43	43	43	35	27	13	2	0	0				
XI						0	0	3	14	26	36	41	41	34	25	14	3	0	0					
XII							0	1	6	18	25	30	31	27	18	7	1	0						

Priame slnečné žiarenie

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2018**

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	1	1	2458	1	2786	2954	560	641	1690	15	731	676	
2	57	1	3	2660	2017	719	3492	2957	1169	3	411	1	
3	864	2	191	1772	3085	374	2285	3784	+ 1241	2198	663	310	
4	1665	644	2436	719	2317	2343	3033	3703	131	2373	1279	39	
5	513	1	1132	1560	3103	2110	2840	495	894	3141	+ 1903	2063	+
6	1259	1222	29	1392	3848	447	1426	1219	1485	2667	2247	+ 992	
7	1	2	369	618	4216	+ 1399	177	3296	1954	390	2018	1	
8	1	0	126	1857	740	1645	1373	2150	504	913	2052	13	
9	522	1	1703	2942	846	1469	2388	1561	2036	1912	1453	165	
10	63	10	1064	425	3258	889	2092	2630	2205	2533	687	1145	
11	126	15	656	1783	2095	1880	480	51	595	2757	376	478	
12	1	1	312	2465	2652	2100	3655	+ 2647	3138	2666	1402	14	
13	0	6	2101	969	3967	525	2977	2806	2114	3009	1342	1275	
14	1354	41	732	2973	2317	1	1010	1602	888	2917	1616	1	
15	1391	533	48	872	221	43	1664	130	468	2905	828	0	
16	44	4	0	- 95	98	1022	1549	1489	2448	2453	599	792	
17	922	1536	1	5	228	3160	720	2627	1841	1932	1816	36	
18	1540	123	5	3199	869	270	33	2166	2879	573	285	1435	
19	1225	2804	+ 2	3208	3155	1715	134	2576	2858	124	26	1608	
20	92	254	1	3874	+ 1764	795	792	1948	2300	1	270	1	
21	3	81	1752	3691	2020	1996	1886	2208	1315	1	1	1	
22	531	1	3415	2767	1192	4	1469	3057	5	2058	1	53	
23	1513	1	2309	1230	978	1211	2399	1913	920	356	112	885	
24	103	1309	2640	1925	835	859	1379	1027	1751	179	0	60	
25	1083	2239	3478	+ 2277	96	916	2878	23	1526	1298	0	311	
26	34	1694	36	16	1403	714	1195	2	2962	231	1	757	
27	15	128	746	2735	2428	141	1594	1405	1527	304	13	10	
28	139	1361	822	2987	3646	1	2475	1838	2740	325	1314	159	
29	492	0	163	1461	3273	886	2234	1878	2281	555	1703	192	
30	2231	+ 493	1967	3286	3515	+ 2416	2399	3489	+ 208	513	168		
31	418		50	1716			952	657		1657		335	
Suma	18204	14015	29274	54446	64459	36104	53558	56884	51355	42656	25661	13976	
Priemer	587	483	944	1815	2079	1203	1728	1835	1712	1376	855	451	
Ročná suma	460594												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11952 **ARC Gánovce**

2018

Nadm. výška : 703 m n.m.
 Zem. šírka : 49° 2' 6"
 Zem. dĺžka : 20° 19' 27"

Priame žiarenie [J cm⁻²]

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CHP1	140123
dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s
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								8	39	87	108	95	88	67	57	36	3							
II							6	23	48	67	81	72	62	53	40	32	19	2						
III					0	22	55	74	99	109	112	108	110	107	80	48	20	1						
IV				1	26	94	145	159	185	169	175	157	154	155	162	120	86	30	0					
V				16	71	135	178	203	189	191	190	178	166	141	128	127	104	51	10					
VI			0	10	34	60	84	99	121	115	106	114	98	89	89	76	62	41	6	0				
VII			0	21	79	136	164	170	152	118	140	136	139	122	111	101	78	55	6					
VIII			4	38	100	154	163	169	174	164	166	154	150	143	122	93	37	4						
IX			0	51	135	172	197	183	173	176	174	152	138	98	60	4								
X			15	72	120	147	156	162	168	165	155	127	73	22										
XI			19	65	101	118	125	130	119	102	65	11												
XII			3	32	69	59	49	71	74	68	26	0												

Fotosynteticky aktívne slnečné žiarenie

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11898 **Banská Bystrica** **2018**

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	177	121	1475	942	4922	4707	5906	2570	3090	447	1421	375			
2	437	440	654	3906	3559	3698	5354	4861	2110	764	754	135			
3	415	830	2600	3410	4940	3901	6089	+	5307	3161	2212	1301	271		
4	664	1323	2265	3146	4945	4646	5946	5431	1959	2816	1745	+	386		
5	406	1727	1813	2571	5133	5088	5621	3007	3571	3039	+	1623	+	1128	+
6	231	712	466	3999	5346	1877	-	3370	4924	4100	2896	1640	926		
7	486	98	-	988	1910	5523	5118	5613	5513	+	4242	+	1572	1030	128
8	332	651	1488	2321	3765	5072	5059	4325	2963	2375	1525	422			
9	743	352	2426	4166	2700	3227	4029	5110	4099	2367	1428	94			
10	193	750	2189	2105	4211	4169	4725	4983	4033	2494	537	686			
11	395	387	704	3220	4232	5555	1337	-	2903	2549	2581	386	557		
12	271	939	882	4388	3670	4679	5783	5176	4039	2441	403	618			
13	160	758	2037	1710	5417	4710	4992	4851	3667	2628	1025	720			
14	603	1021	2349	4570	4328	2195	5003	3772	3078	2533	1415	719			
15	1241	2002	2002	3077	1101	-	2617	5522	3453	3730	2457	1355	475		
16	139	385	486	1187	5067	4057	5527	5114	3928	2316	1463	551			
17	51	-	1573	1355	3119	1486	4718	3439	4343	2765	1887	1439	779		
18	134	1401	1894	4554	3767	2543	2553	4632	3737	1281	904	879			
19	677	2432	2852	4480	5615	5081	2780	4176	3525	1747	613	902			
20	454	1252	1489	4811	+	4893	3835	4970	3498	3375	1711	370	90	-	
21	179	1292	3315	4743	5259	5077	5602	4793	3173	1874	533	246			
22	1194	2020	3703	3918	3917	2823	3241	4690	1184	-	1759	240	238		
23	621	1403	3298	3447	4811	4460	5125	4344	1478	1192	199	342			
24	382	2565	3718	+	4178	4029	4009	4465	2799	2458	1592	97	-	547	
25	1343	+	2630	+	1517	4580	1911	3941	5693	1994	2821	634	355	443	
26	427	2183	1292	701	-	5845	+	3821	5051	793	-	3579	880	424	333
27	503	1538	2464	4428	5760	3013	4906	2762	3082	396	-	497	474		
28	552	2587	2848	4753	4854	3573	5651	4178	3425	598	1191	408			
29	1315	759	3775	4467	5331	4932	4343	3441	473	1132	704				
30	1304	1304	3401	5592	6139	+	3498	3755	3463	456	349	398			
31	411	358	-	5739	4469	3230	1313	916							
Suma	16438	35372	56989	101516	136805	123681	146251	125634	95824	53734	27392	15889			
Priemer	530	1263	1838	3384	4413	4123	4718	4053	3194	1733	913	513			
Ročná suma	935526														

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESAČOCH

Stanica : 11898 **Banská Bystrica**

2018

prístroj	výrobca	typ	v.č.
rádiometer	KZ	PQS1	1400289

Nadm. výška : 427 m n.m.
 Zem. šírka : 48° 44' 1"
 Zem. dĺžka : 19° 7' 1"

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	2	21	55	78	101	105	87	54	24	3	0	0					
II						0	1	23	74	131	189	222	211	181	131	74	24	2	0					
III					0	1	15	65	128	209	259	274	259	239	185	128	64	14	1	0				
IV				0	0	16	85	181	263	339	379	401	418	417	349	263	175	83	15	1	0			
V		0	0	0	8	59	150	256	355	460	493	534	532	487	383	300	201	137	52	7	0	0		
VI		0	0	1	16	68	146	244	336	416	448	453	415	409	371	305	250	158	70	17	1	0	0	
VII		0	0	0	14	83	202	314	403	458	532	526	501	441	412	323	257	168	71	12	0	0	0	
VIII			0	0	2	34	111	213	316	419	511	533	471	413	378	295	214	110	29	2	0	0		
IX				0	0	4	45	145	265	349	418	428	412	396	319	235	136	38	4	0	0			
X					0	0	4	41	114	186	237	274	263	242	197	121	49	5	0	0				
XI						0	0	8	47	99	137	162	170	144	100	38	7	0	0					
XII							0	1	16	45	74	96	116	92	55	16	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2018**

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	426	451	2860	654	- 5278	6015	3447	3265	3772	993	1457	945	
2	595	309	- 1445	4094	4770	3198	6002	5350	3029	468	1390	360	
3	714	453	1898	3880	5331	2839	4762	5742	+ 3133	2974	1415	793	
4	1148	1441	3015	3056	4392	4998	5764	5626	1818	3143	1596	628	
5	871	1000	2602	3363	5538	4889	5482	2756	2981	3275	+ 1783	1214	+
6	1091	1717	1917	3907	5777	3627	3790	3884	3672	3069	1821	+ 1004	
7	457	906	2202	2821	5895	4330	2410	5513	3908	1800	1763	338	
8	218	467	1882	4015	2373	4645	4218	4984	2331	1952	1733	287	
9	793	853	3140	4420	3843	4433	5619	3331	3790	2729	1566	567	
10	715	1270	3013	2202	5575	4651	4381	4665	3609	2828	1296	1132	
11	708	1343	2354	4147	5441	4971	3015	2167	2608	2859	1005	737	
12	173	- 1043	1320	4396	5334	4702	6215	+ 5027	4129	+ 2777	1562	471	
13	201	1393	3377	2632	5871	3393	5799	4614	3676	2812	1519	1016	
14	1147	1575	2170	4380	4799	1679	3334	3911	2242	2760	1377	173	-
15	1189	1602	1242	3480	2151	- 2413	4574	1299	1725	2736	1152	303	
16	716	1279	757	2166	2738	4373	4491	4089	3734	2572	1062	934	
17	1184	2198	607	- 1007	2835	5959	4134	4739	3671	2472	1512	699	
18	1345	1276	1475	4963	3785	2233	2396	- 4094	3893	1802	686	1060	
19	1245	2580	2155	4936	5981	4660	2834	4398	3731	1376	695	1136	
20	817	1769	1010	5261	+ 4475	4316	3211	3826	3523	559	734	356	
21	770	1624	3106	5176	4312	4583	4229	4554	2437	408	- 318	570	
22	1083	1025	3938	4861	3792	1545	4258	4932	674	- 2358	513	585	
23	1430	1224	3723	3683	3444	4339	5135	3989	2259	1284	833	949	
24	998	2603	3842	4600	2390	4283	4311	3414	2998	891	283	- 413	
25	1494	2610	4166	+ 4988	2421	3660	5539	1647	2614	1980	300	736	
26	948	2571	1690	684	3690	3503	4124	960	- 3519	1310	291	958	
27	834	1944	2225	4540	4975	2284	4213	3787	3052	1048	652	449	
28	971	2810	+ 2999	5088	6249	+ 1487	- 5169	3964	3346	1169	1158	556	
29	1177		2202	3965	5977	3273	4756	3994	3212	1245	1211	565	
30	1778	+ 2721	4606	5938	6721	+ 5250	4438	3563	932	841	607		
31	1271		1430	4730		3884	2484	1757			694		
Suma	28508	41337	72486	111973	140099	118003	136749	121443	92649	60338	33521	21235	
Priemer	920	1476	2338	3732	4519	3933	4411	3918	3088	1946	1117	685	
Ročná suma	978342												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESAČOCH

Stanica : 11952 **ARC Gánovce**

2018

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
	MPS	6	5 s

Zem. šírka : 49° 2' 6"

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	41	103	153	173	171	139	93	38	4	0	0					
II						0	2	29	93	168	225	246	240	213	149	84	27	2	0					
III					0	1	19	83	165	255	305	337	341	317	253	165	78	19	1	0				
IV				0	1	19	97	208	301	405	438	461	430	404	364	299	191	94	20	1	0			
V		0	0	0	10	67	178	303	410	460	507	518	505	454	371	303	227	144	54	8	0	0		
VI		0	0	1	17	68	137	236	304	395	425	449	463	382	327	284	222	137	72	16	1	0	0	
VII		0	0	0	14	79	181	279	382	426	437	506	485	478	377	312	237	141	66	12	0	0	0	
VIII			0	0	2	36	121	230	318	394	454	469	465	417	364	291	204	117	32	3	0			
IX				0	0	4	50	154	257	351	396	401	410	382	299	216	124	40	3	0	0			
X					0	0	6	52	134	212	271	302	301	267	209	136	50	6	0	0				
XI						0	0	9	55	122	175	198	202	173	121	54	8	0	0					
XII							0	1	23	72	111	125	130	120	77	24	1	0						

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov** **2018**

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	114	- 316	2430	748	- 4964	5814	4489	3803	4338	+ 1092	1546	718	
2	445	231	662	2529	5070	3500	4731	4969	4236	469	889	341	
3	765	217	- 1940	3604	5229	2821	5326	5030	3553	2521	1319	142	
4	292	1463	2751	2876	5185	5762	5540	5439	2141	2954	1227	105	
5	200	950	2292	3950	5222	5215	5756	3549	2780	3079	+ 1725	+ 1003	+ 913
6	296	1319	659	2082	5377	5693	5072	5251	4105	2910	995	913	
7	469	622	873	2933	5443	2846	4592	5743	+ 4169	2758	591	132	
8	433	446	1260	4088	2256	5308	4492	5308	3256	2666	1454	239	
9	978	584	1433	4305	4523	5403	4891	3995	3427	2709	408	347	
10	509	1330	832	3053	5449	5401	5225	4783	4205	2653	389	438	
11	660	1876	977	4175	4851	2259	4675	2472	3222	2724	855	468	
12	248	657	1597	4281	5639	3490	5976	+ 5497	4107	2692	1329	695	
13	354	1312	2570	2933	5340	4132	4274	4975	3756	2635	1235	525	
14	1248	1153	2349	4165	4876	2772	2598	4642	3791	2549	1265	296	
15	1128	917	1027	3409	1965	4575	4011	2605	2634	2572	936	367	
16	222	626	647	- 2332	1089	- 3682	3078	4706	4032	2442	1446	889	
17	305	412	1141	2339	3604	5310	2946	5063	3477	2315	1358	590	
18	1485	1372	1122	4824	2785	3075	2294	- 4512	3826	2196	364	939	
19	1065	2320	1581	4779	5346	5911	+ 4532	5120	3538	1243	749	361	
20	712	1537	1835	4937	4971	5887	3370	5101	3438	1188	619	311	
21	588	1277	2723	4871	5539	4335	4633	4550	3388	1303	509	255	
22	1426	1640	3707	+ 4469	2733	1694	- 4506	4615	775	- 2212	367	273	
23	1292	578	3654	3738	5370	3996	4996	4613	1671	890	540	481	
24	461	2047	3258	3301	5639	4896	4828	4140	2066	1765	213	- 286	
25	1247	2395	2076	3873	2458	4540	4894	3942	2359	923	221	369	
26	331	2410	2972	1714	4954	5856	5344	2083	- 3536	1052	318	164	
27	613	1174	2406	4854	5393	1796	5175	4880	1734	368	- 437	339	
28	773	2575	+ 3085	5135	+ 5980	3835	5128	4628	3295	760	1233	168	
29	338	864	3815	6041	+ 4275	5286	4249	2605	1271	503	634		
30	1610	+ 1103	4523	5877	5460	5452	4343	3177	1099	1158	190		
31	1440	1558	4967	3820	3747	1564	362						
Suma	22050	33760	57386	108637	144134	129538	141932	138354	96640	59573	26199	13338	
Priemer	711	1206	1851	3621	4649	4318	4578	4463	3221	1922	873	430	
Ročná suma	971539												

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESAČOCH

Stanica : 11978 **Trebišov-Milhostov**

2018

prístroj	výrobca	typ	v.č.
rádiometer	KZ	PQS1	140290

Nadm. výška : 105 m n.m.

Fotosynteticky aktívne žiarenie [mol m⁻²]

dataloger	výrobca	typ	vzorkovanie
	MPS	6	5 s

Zem. šírka : 48 ° 39 ' 47 "

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	0	3	29	72	116	144	138	110	70	27	3	0	0					
II						0	1	22	72	126	179	201	202	186	127	67	21	1	0					
III					0	1	15	61	130	188	232	269	287	249	204	130	67	17	1	0				
IV				0	1	17	85	191	288	369	428	447	431	433	367	278	187	81	17	1	0			
V		0	0	0	9	67	162	276	379	468	494	528	528	488	443	347	248	148	56	8	0	0		
VI		0	0	1	16	71	154	227	317	402	475	506	485	469	406	332	225	140	74	16	1	0	0	
VII		0	0	0	13	68	165	275	380	448	501	513	490	504	411	337	245	145	71	12	0	0	0	
VIII			0	0	2	36	129	247	356	447	509	541	549	519	440	328	216	111	31	2	0	0		
IX				0	0	4	48	141	236	332	393	429	461	398	324	254	151	46	5	0	0			
X					0	0	6	51	128	201	252	281	307	278	223	138	50	5	0	0				
XI						0	0	7	43	97	137	157	152	136	96	42	7	0						
XII							0	1	14	44	73	84	82	72	43	15	1	0						

Radiačná bilancia

DENNÉ, MESAČNÉ A ROČNÁ SUMA ŽIARENIA

Stanica	: 11952	ARC Gánovce		2018		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 "						

Deň/Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII							
1	-55	11	-266	-	11	1263	1547	802	835	863	+	97	-12	-178					
2	-39	78	+	28	811	1117	723	1491	1327	513		-116	-	170	+	-4			
3	-140	-19	-44	787	1176	600	1050	1376	+	625	492	+	141			-99			
4	-192	-120	-119	552	920	1261	1363	1311		344	393		124			95	+		
5	-83	-66	11	726	1267	1254	1297	630	624	374			-73			-339			
6	36	-208	56	960	1259	946	842	867	736	383			-68			-156			
7	134	+	15	60	604	1332	1068	512	-	1310	720	233	-51			81			
8	35		1	54	924	514	1125	919	1227	332	293		-17			-69			
9	69		3	167	901	1006	1085	1428	719	668	412		-35			-47			
10	58		20	239	406	1328	1191	1036	1164	599	289		-23			-43			
11	109		-3	217	951	1332	1295	698	474	444	275		-134			-181			
12	-10		19	172	941	1249	1245	1555	+	1103	761	242	-25			-67			
13	-73		37	724	497	1307	899	1492		1040	696	233	6			-191			
14	-250		-72	559	838	1084	425	771	990	357	214		-128			-59			
15	-357		-87	268	691	320	-	655	1111	206	273	172	-60			-3			
16	-116		7	199	555	597	1143	1149	885	623	215		-114			-302			
17	-371	-	-33	75	58	636	1491	1146	1057	668	288		-123			-222			
18	-259		-116	102	1113	1003	576	669	875	662	204		13			-403	-		
19	-316		-276	310	1067	1494	1263	760	924	608	151		84			-356			
20	-217		-56	31	1097	932	1133	725	810	593	98		96			-111			
21	-123		16	282	1132	935	1183	959	1091	310		-73	54			-135			
22	-336		-24	581	1079	860	309	-	1077	1099	-51	-	183			-162			
23	-167		-32	664	791	727	1120	1293	894	470	170		21			-53			
24	-95		-285	619	1111	487	1086	1033	605	603	42		-8			-48			
25	-286		-446	-	774	+	1193	+	629	907	1439	336	350	137		57	-232		
26	-118		-308	337	-25	-	903	633	1064	174	-	458	-42			66	-292		
27	28		-68	413	910	1223	506	1037	789	534	117		-71			-114			
28	59		-281	663	1102	1523	+	407	1259	859	616	224	-360			-28			
29	-4			524	953	1501		835	1153	777	558	176	-361			-111			
30	-78			754	1091	1470		1835	+	1296	974	400	-37			-439	-	-25	
31	1			402		1164		928		448			-32			-214			
Suma	-3154	-2294	8856	23827	32558	29747	33353	27173	15956	5807	-1183	-4068							
Priemer	-102	-82	286	794	1050	992	1076	877	532	187	-39	-131							
Ročná suma	166578																		

PRIEMERNÉ HODINOVÉ SUMY V JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2018**

Nadm. výška : 703 m n.m.
 Zem. šírka : 49° 2' 6"
 Zem. dĺžka : 20° 19' 27"

Radiačná bilancia [J cm⁻²]

prístroj	výrobca	typ	v.č.
pyranometer	KZ	CNR4	140210

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	-13	-13	-11	-10	-10	-9	-9	-10	-4	9	15	22	21	15	4	-5	-11	-12	-12	-12	-11	-11	-12	-13
II	-7	-6	-5	-5	-4	-4	-4	-2	0	2	4	4	4	3	-2	-5	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
III	-11	-10	-10	-9	-9	-8	-3	15	32	50	60	67	68	60	44	24	7	-8	-14	-13	-12	-12	-12	-12
IV	-19	-19	-18	-18	-17	-11	14	48	79	117	130	139	130	120	104	79	40	8	-15	-21	-20	-19	-18	-19
V	-17	-17	-17	-17	-14	5	38	80	117	135	152	156	153	135	105	80	52	22	-4	-17	-20	-19	-19	-18
VI	-14	-13	-13	-13	-5	11	32	66	90	121	132	141	144	116	96	80	57	26	5	-11	-14	-14	-13	-14
VII	-17	-17	-17	-17	-12	8	38	72	109	128	133	157	150	147	111	88	61	28	4	-12	-15	-16	-16	-17
VIII	-17	-17	-18	-17	-16	-5	21	57	87	114	136	142	141	122	103	76	45	18	-8	-18	-17	-17	-17	-17
IX	-18	-18	-17	-17	-16	-15	-2	27	59	90	107	110	114	104	76	46	18	-7	-18	-19	-17	-18	-17	-19
X	-16	-16	-16	-16	-16	-15	-13	0	22	46	65	75	75	64	44	22	-5	-15	-17	-17	-17	-16	-16	-16
XI	-13	-13	-13	-12	-13	-13	-12	-10	4	22	33	39	38	29	14	-2	-15	-15	-14	-14	-14	-15	-14	-14
XII	-12	-12	-12	-12	-13	-12	-12	-12	-8	2	11	14	14	13	4	-7	-11	-10	-10	-9	-9	-9	-9	-10

Albedo povrchu

DENNÉ A MESAČNÉ PRIEMERY ALBEDA POVRCHU

Stanica : 11952 **ARC Gánovce** **2018**
 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	0.540	0.171	- 0.841	+ 0.147	- 0.211	+ 0.199	0.211	0.199	0.225	0.219	0.220	0.609
2	0.324	0.396	0.814	0.212	0.208	0.199	0.204	0.197	0.214	0.194	0.211	0.601
3	0.289	0.836	0.786	0.211	0.210	0.197	0.205	0.204	0.217	0.262	0.214	0.528
4	0.371	0.807	0.810	0.199	0.201	0.198	0.206	0.201	0.207	0.262	0.212	0.211
5	0.242	0.826	0.788	0.199	0.207	0.198	0.204	0.203	0.215	0.268	0.221	0.243
6	0.242	0.804	0.770	0.206	0.207	0.202	0.215	+ 0.196	0.222	0.268	+ 0.228	0.246
7	0.166	0.843	0.716	0.197	0.208	0.203	0.205	0.201	0.223	0.231	0.229	0.184
8	0.146	- 0.852	0.681	0.207	0.192	- 0.203	0.211	0.203	0.214	0.247	0.226	0.146
9	0.196	0.812	0.689	0.211	0.203	0.206	0.203	0.204	0.227	0.256	0.219	0.190
10	0.206	0.801	0.662	0.191	0.198	0.203	0.203	0.202	0.223	0.258	0.207	0.235
11	0.200	0.773	0.637	0.204	0.201	0.203	0.208	0.190	0.221	0.254	0.188	0.205
12	0.168	0.787	0.439	0.207	0.199	0.195	- 0.200	0.204	0.232	0.258	0.215	0.352
13	0.409	0.810	0.284	0.195	0.200	0.207	0.205	0.205	0.229	0.258	0.234	0.296
14	0.391	0.840	0.225	0.205	0.206	0.196	0.210	0.204	0.222	0.260	0.226	0.211
15	0.353	0.834	0.309	0.208	0.193	0.210	0.205	0.188	- 0.208	0.260	0.206	0.226
16	0.664	0.911	+ 0.166	0.199	0.202	0.208	0.204	0.210	0.227	0.260	0.210	0.831
17	0.704	0.824	0.193	0.186	0.201	0.200	0.207	0.210	0.235	0.256	0.242	0.762
18	0.743	0.834	0.625	0.213	0.204	0.209	0.201	0.208	0.242	0.230	0.186	0.768
19	0.764	0.849	0.515	0.212	0.198	0.206	0.200	0.210	0.246	0.219	0.215	0.763
20	0.739	0.790	0.558	0.216	0.200	0.203	0.198	0.213	0.248	0.203	0.200	0.722
21	0.851	+ 0.836	0.366	0.215	0.197	0.204	0.192	- 0.217	0.233	0.176	- 0.184	0.732
22	0.777	0.847	0.233	0.215	0.209	0.221	+ 0.201	0.220	0.204	- 0.245	0.173	0.391
23	0.723	0.842	0.218	0.215	0.196	0.215	0.205	0.216	0.225	0.211	0.182	0.209
24	0.698	0.810	0.207	0.216	0.200	0.213	0.204	0.218	0.241	0.204	0.174	0.694
25	0.609	0.870	0.209	0.217	0.199	0.207	0.204	0.203	0.240	0.229	0.172	0.777
26	0.416	0.835	0.181	0.184	0.202	0.202	0.206	0.188	0.255	0.212	0.165	- 0.838
27	0.368	0.817	0.188	0.219	+ 0.196	0.204	0.203	0.213	0.235	0.203	0.730	+ 0.751
28	0.337	0.854	0.192	0.210	0.197	0.205	0.196	0.216	0.249	0.197	0.693	0.488
29	0.243	0.183	0.205	0.205	0.199	0.200	0.200	0.219	0.255	0.194	0.625	0.256
30	0.233	0.190	0.212	0.199	0.203	0.200	0.200	0.230	+ 0.265	+ 0.191	0.628	0.222
31	0.205	0.160	- 0.198	0.198			0.199	0.213		0.225		0.226
Priemer	0.430	0.790	0.446	0.204	0.201	0.204	0.204	0.207	0.230	0.233	0.268	0.449

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