

Polska Stacja Polarna
Instytut Geofizyki
Polska Akademia Nauk

*Polish Polar Station
Institute of Geophysics
Polish Academy of Sciences*

BIULETYN METEOROLOGICZNY
METEOROLOGICAL BULLETIN

SPITSBERGEN – HORNSUND

(77°00'N, 15°33' E, 10 m a.s.l.)

PAŹDZIERNIK 2009
OCTOBER 2009

Redakcja / *Editors*: Jakub Soroka, Anna Haczek, Sebastian Sikora.

Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w październiku 2009
na tle wartości wieloletnich 1983-2006.

Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in October 2009.

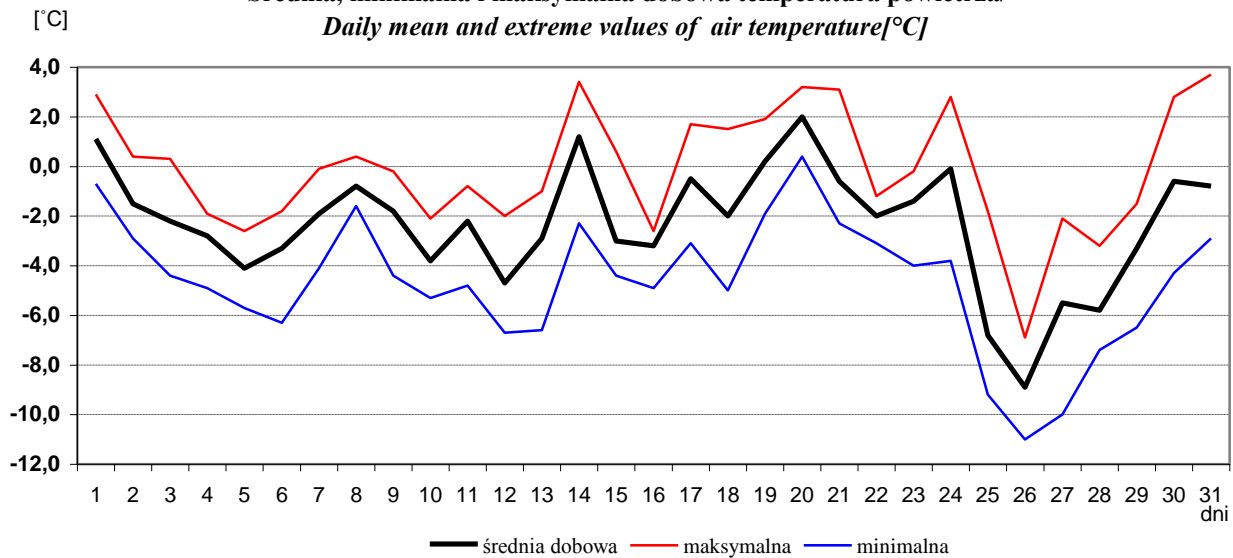
	2009	1983-2006
TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	-2,3	-3,5
• maksymalna/ <i>maximum</i>	3,7 (31.10)	7,6 (07.10.1984)
• minimalna/ <i>minimum</i>	-11,0 (26.10)	-20,8 (31.10.1988)
• minimalna przy gruncie/ <i>minimum near the ground</i>	-15,4 (26.10)	-29,3 (25.10.1992)
• maks. amplituda dobowa/ <i>max. daily amplitude</i>	7,9 (27.10)	•
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)		
• średnie miesięczne/ <i>monthly mean</i>	1005,7	1008,1
• maksymalne/ <i>maximum</i>	1024,5 (23.10)	1039,2 (22.10.1987)
• minimalne/ <i>minimum</i>	982,8 (17.10)	956,0 (13.10.1986)
• maks. wartość tendencji za 3h/ <i>max. tendency per 3h</i>	-7,5 (17.10)	•
PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	4,4	5,2
• maks. średnia w obserwacji/ <i>max. mean at observation</i>	17 (19.10)	24 (21.10.1986)
• maks. poryw/ <i>max. wind gust</i>	30 (19.10)	•
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	81	76
• minimalna w obserwacji/ <i>minimum at observation</i>	53 (7.10)	27 (17.10.1995)
OPADY ATMOSFERYCZNE / PRECIPITATION [mm]		
• suma miesięczna/ <i>monthly precipitation</i>	85,3	42,9
• maks. suma dobowa/ <i>max. daily precipitation</i>	24,1 (30.10)	27,6 (05.10.2000)
• dni z pokrywą śnieżną/ <i>day with snow cover</i>	16	18
• maks. wys. pokrywy śnieżnej/ <i>max. snow depth [cm]</i>	14 (30.10)	25 (29-30.10.1989)
• suma usłonecznienia [godz.]/ <i>total sunshine [h]</i>	34,9	21,4
• średnie zachmurzenie/ <i>mean cloud cover [%]</i>	75	74

Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych
w październiku 2009.

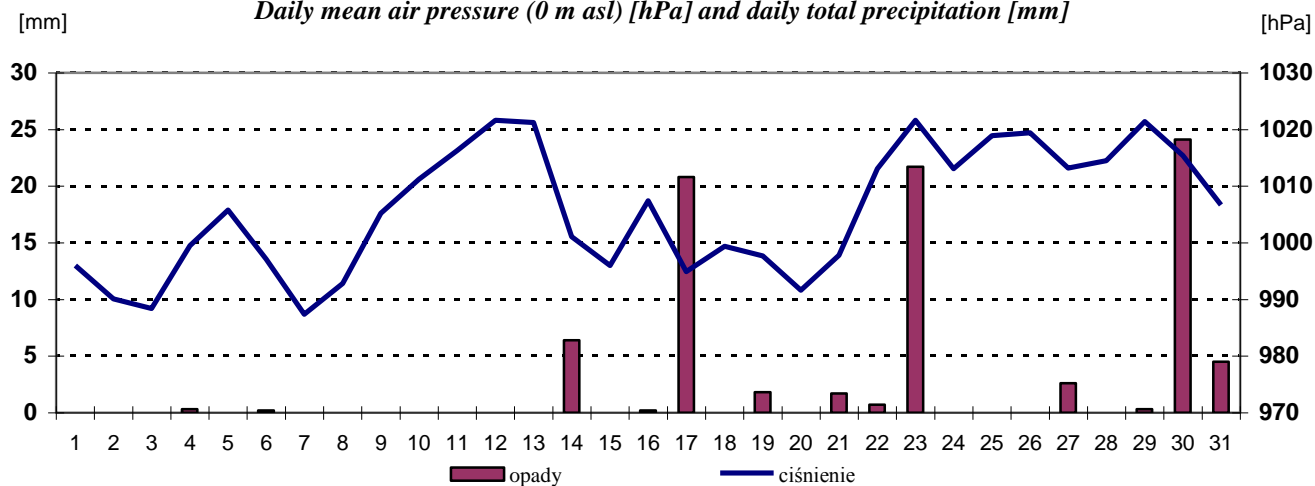
Daily values of selected meteorological parameters in October 2009

dzień/ day	Temperatura powietrza/ Air temperature [°C]				Ciśnienie /Pressure [hPa]	Prędkość wiatru/ Wind speed [m/s]		Wilgotność /Humidity [%]	Opady/ Precipit. [mm]	Pokrywa śnieżna/ Snow cover [cm]
	średnia dobowa/ daily mean	max	min	min. przy grunt/ min near the ground		średnie dobowe/ daily mean	średnia dobowa/ daily mean			
1	1,1	2,9	-0,7	-4,4	996,0	3,0	10	69	0,0	.
2	-1,5	0,4	-2,9	-6,7	990,1	1,4	10	74	0,0	0
3	-2,2	0,3	-4,4	-5,6	988,4	2,4	•	72	0,0	.
4	-2,8	-1,9	-4,9	-9,2	999,5	3,6	13	84	0,3	1
5	-4,1	-2,6	-5,7	-8,0	1005,8	2,6	•	72	0,0	0
6	-3,3	-1,8	-6,3	-9,5	997,1	5,5	24	73	0,2	0
7	-1,9	-0,1	-4,1	-9,8	987,4	3,3	13	65	0,0	0
8	-0,8	0,4	-1,6	-5,4	992,8	5,6	17	67	0,0	0
9	-1,8	-0,2	-4,4	-8,1	1005,2	3,9	12	78	•	0
10	-3,8	-2,1	-5,3	-11,0	1011,2	0,9	•	81	•	0
11	-2,2	-0,8	-4,8	-10,6	1016,3	3,5	•	80	•	0
12	-4,7	-2,0	-6,7	-9,3	1021,6	2,8	•	85	•	0
13	-2,9	-1,0	-6,6	-12,2	1021,2	2,4	•	82	0,0	0
14	1,2	3,4	-2,3	-6,5	1001,1	8,0	17	92	6,4	0
15	-3,0	0,6	-4,4	-6,4	996,0	7,0	15	83	0,0	0
16	-3,2	-2,6	-4,9	-6,8	1007,4	4,3	11	79	0,2	0
17	-0,5	1,7	-3,1	-5,2	994,9	4,0	14	90	20,8	1
18	-2,0	1,5	-5,0	-11,1	999,4	3,9	16	83	0,0	6
19	0,2	1,9	-1,9	-2,6	997,7	10,4	30	85	1,8	6
20	2,0	3,2	0,4	-0,4	991,6	5,9	13	87	0,0	4
21	-0,6	3,1	-2,3	-3,2	997,8	8,3	20	90	1,7	3
22	-2,0	-1,2	-3,1	-3,3	1013,1	11,5	24	83	0,7	8
23	-1,4	-0,2	-4,0	-7,9	1021,6	4,5	13	82	21,7	10
24	-0,1	2,8	-3,8	-8,4	1013,1	5,1	13	87	0,0	9
25	-6,8	-1,8	-9,2	-14,8	1018,9	1,4	•	75	•	9
26	-8,9	-6,9	-11,0	-15,4	1019,4	2,5	•	80	•	8
27	-5,5	-2,1	-10,0	-14,9	1013,2	3,6	12	86	2,6	8
28	-5,8	-3,2	-7,4	-13,1	1014,5	2,6	14	71	•	12
29	-3,3	-1,5	-6,5	-11,8	1021,4	3,3	•	79	0,3	12
30	-0,6	2,8	-4,3	-6,2	1015,4	2,5	•	96	24,1	14
31	-0,8	3,7	-2,9	-2,8	1006,7	7,5	28	93	4,5	4
śr./ mean	-2,3	-4,6	-0,1		1005,7	4,4		81		
suma/ total									85,3	
min	-8,9		-11,0	-15,4						
max	2,0	3,7					30		24,1	

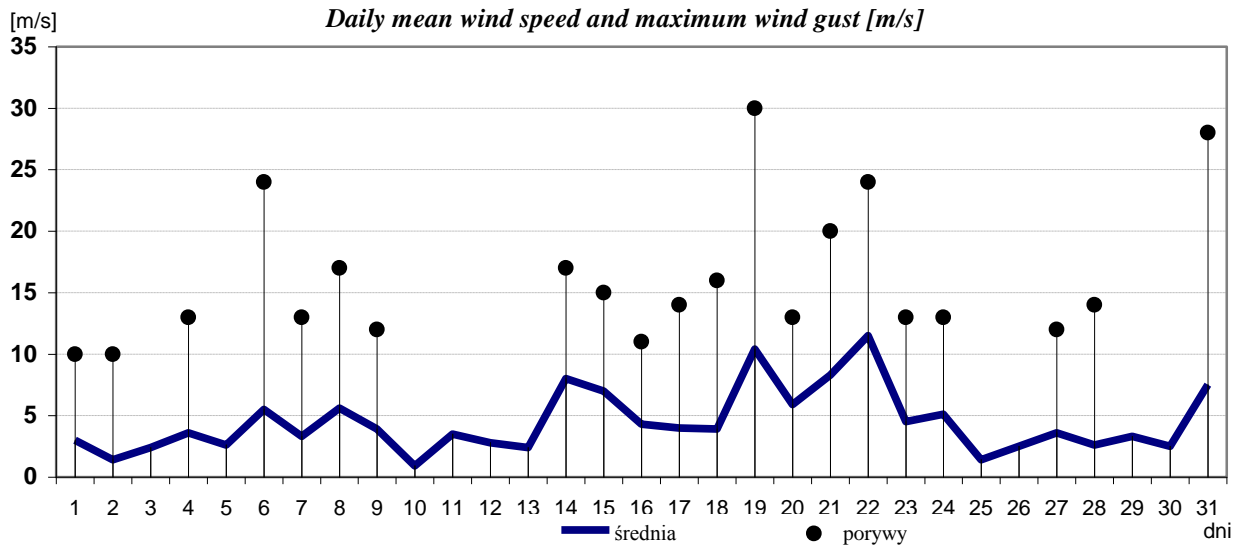
Średnia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza/
Daily mean and extreme values of air temperature [°C]



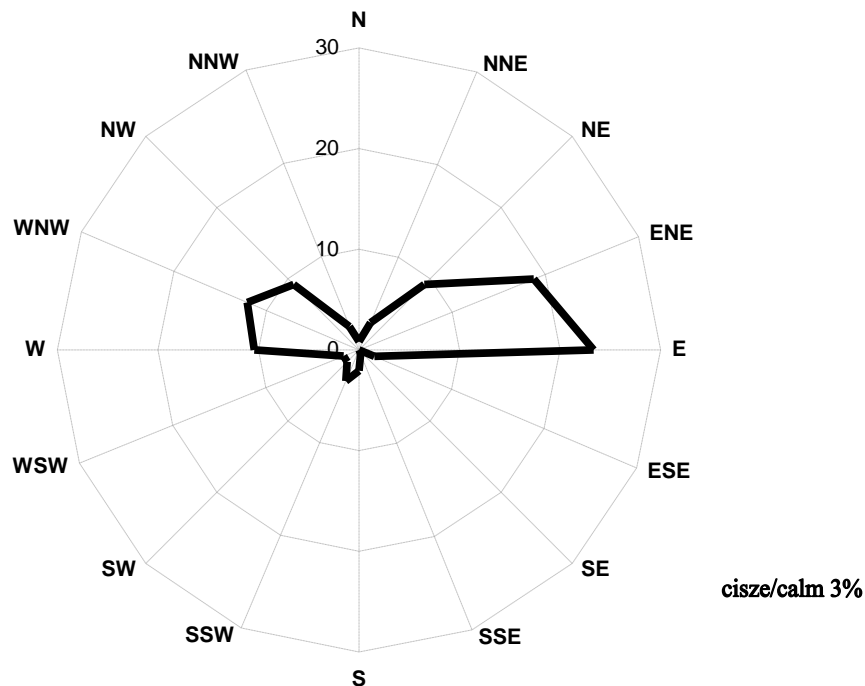
Średnie dobowe ciśnienie powietrza na poz. morza oraz dobowa suma opadów/
Daily mean air pressure (0 m asl) [hPa] and daily total precipitation [mm]



Średnia dobowa prędkość wiatru oraz maksymalny dobowy poryw/
Daily mean wind speed and maximum wind gust [m/s]



Częstość występowania kierunków wiatru/
Frequency [%] of occurrence of wind directions



KOMENTARZ OBSERWATORA

Październik 2009 w Hornsundzie, według klasyfikacji termicznej, był miesiącem lekko ciepłym (1,2°C powyżej średniej wieloletniej). Zaobserwowano 14 dni z odwilżą, a tylko jeden dzień, w którym temperatura spadła poniżej -10°C.

Miesięczna suma opadów była dwukrotnie wyższa od średniej z wielolecia. Interesujący był rozkład dobowych sum opadów: przez pierwszą połowę miesiąca (do 13.X) spadło 0,5 mm opadów. W drugiej połowie października wystąpiły aż 3 dni, w których zmierzono ponad 20 mm opadów; dni te charakteryzowały się przebiegiem temperatury wokół 0°C oraz opadami mieszanymi (deszcz oraz śnieg). W październiku przeważały jednak opady w postaci śniegu (21 dni). Przez pierwszą część miesiąca zalegała nietrwała pokrywa śnieżna (płaty śniegu); dopiero od 17 października powstała trwała pokrywa śnieżna o maksymalnej grubości 14 cm (30.X) Pod koniec miesiąca (30 i 31.X) wystąpiły opady marznącego deszczu oraz mżawki, które częściowo stopiły pokrywę śnieżną. W ostatni dzień października spadek temperatury poniżej 0°C spowodował powstanie zwartej, kilkucentymetrowej pokrywy lodowej na gruncie.

W analizowanym miesiącu wystąpił 1 dzień z mgłą oraz 10 dni z zamiecią śnieżną.

Rozkład kierunków wiatru był zgodny z wartościami wieloletnimi, dominował wiatr wschodni i północno wschodni. Średnia miesięczna prędkość wiatru była niższa od średniej wieloletniej; wystąpiło 12 dni z wiatrem silnym (≥ 10 m/s) oraz 3 dni z wiatrem bardzo silnym (≥ 15 m/s).

W ciągu miesiąca obserwowano stopniowe przemarzanie gruntu. Izoterma 0°C w podłożu obniżała się od kilku cm na początku miesiąca, do głębokości 100 cm pod koniec miesiąca.

Październik w Hornsundzie jest ostatnim miesiącem w roku, w którym Słońce pojawia się powyżej horyzontu. Noc polarna rozpoczęła się 30 października. Miesięczna suma usłonecznienia wyniosła niespełna 35 godzin, co stanowi ponad 160% średniej wieloletniej.

W ciągu 8 dni w miesiącu obserwowano zorzę polarną.