

Polska Stacja Polarna
Instytut Geofizyki
Polska Akademia Nauk

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

BIULETYN METEOROLOGICZNY
METEOROLOGICAL BULLETIN

SPITSBERGEN ó HORNSUND

(77°00'N, 15°33'E, 10 m a.s.l.)

Lipiec 2013
July 2013

Redakcja / *Editors*: Daniel K ński, Zbigniew Górski, Tomasz Wawrzyniak

Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w lipcu 2013
na tle wartości wieloletnich 1979-2012.

Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in July 2013.

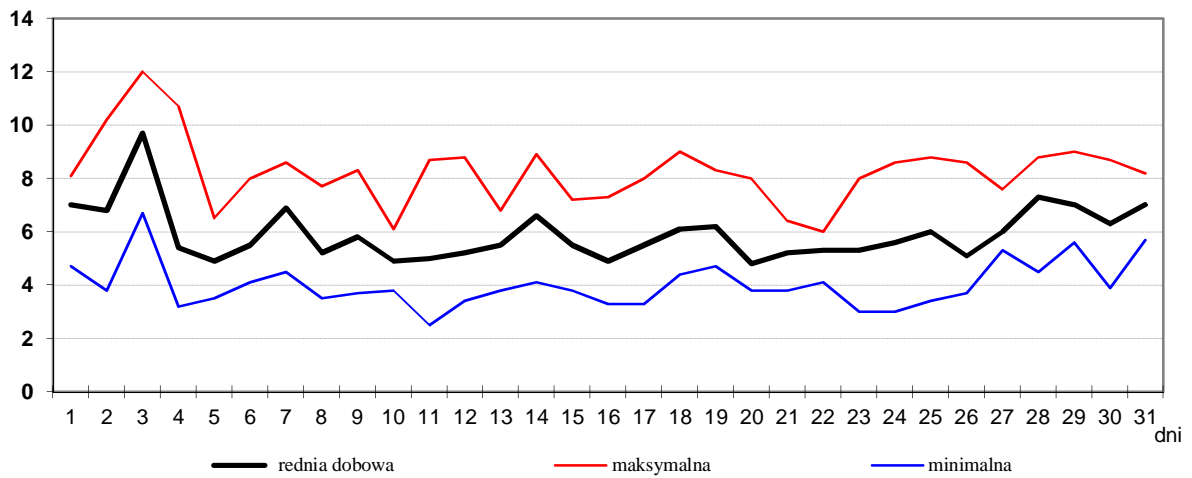
	2013	1978-2012
TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]		
rednia miesięczna / <i>monthly mean</i>	5,9	4,4
maksymalna / <i>maximum</i>	12,0 (13.07)	13,5 (07.07.2005)
minimalna / <i>minimum</i>	2,5 (11.07)	-1,3 (02.07.2010)
minimalna przy gruncie / <i>minimum near the ground</i>	2,7 (24;25.07)	-3,5 (24.07.1978)
maks. amplituda dobowa / <i>max daily amplitude</i>	7,5 (4.07)	9,3 (02.07.1983)
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)		
rednie miesięczne / <i>monthly mean</i>	1009,3	1011,8
maksymalne / <i>maximum</i>	1017,8 (24.07)	1030,2 (04.07.2008)
minimalne / <i>minimum</i>	998,8 (10.07)	979,8 (25.07.1995)
maks. wartość tendencji za 3h / <i>max tendency per 3h</i>	3,7 (7.07)	5,3 (06.07.2012)
PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]		
rednia miesięczna / <i>monthly mean</i>	3,7	4,0
maks. rednia w obserwacji / <i>max mean at observation</i>	13 (3.07)	19 (18.07.1986)
maks. poryw / <i>max wind gust</i>	27 (3.07)	-
dni z wiatrem silnym / <i>days with strong wind</i> [$\times 10$ m/s]	7	7
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]		
rednia miesięczna / <i>monthly mean</i>	87	84
minimalna w obserwacji / <i>minimum at observation</i>	68	39 (07.07.2005)
OPADY I POKRYWA ŚNIEŻNA / PRECIPITATION AND SNOW COVER		
suma miesięczna / <i>monthly precipitation</i> [mm]	63,2	41,2
maks. suma dobowa / <i>max daily precipitation</i> [mm]	12,2 (4.07)	40,5 (28.07.1986)
dni z pokrywą śnieżną / <i>day with snow cover</i>	0	0
maks. wys. pokrywy śnieżnej / <i>max snow depth</i> [cm]	-	-
usłonecznienie / <i>total sunshine</i> [h]	132,3	154,3
rednie zachmurzenie / <i>mean cloud cover</i> [%]	84	80

Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych
w lipcu 2013.

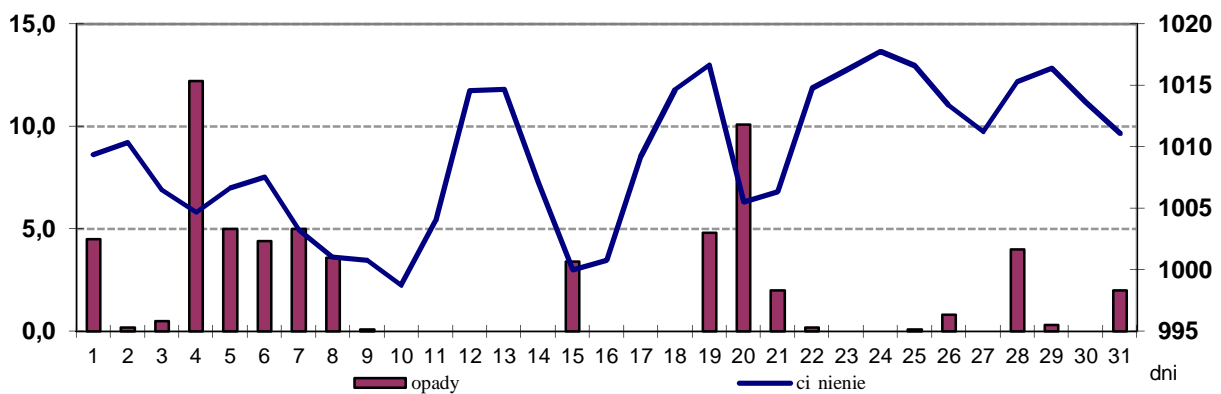
Daily values of selected meteorological parameters in July 2013.

Dzień Day	Temperatura powietrza <i>Air temperature</i> [°C]				Ciśnienie Pressure [hPa]	Prędkość wiatru <i>Wind speed</i> [m/s]		Wilgotność Humidity [%]	Zachmurzenie Cloud cover [%]	Opady Precipitation [mm]	Usłonecznienie Total sunshine [h]					
	średnia dobowa <i>daily mean</i>	max	min	min. przy gruncie <i>min near the ground</i>		średnie dobowe <i>daily mean</i>	średnia dobowa <i>daily mean</i>					maks. poryw <i>max gust</i>	średnia dobowa <i>daily mean</i>	średnie dobowe <i>daily mean</i>	suma dobowa <i>daily total</i>	suma dobowa <i>daily total</i>
1	7,0	8,1	4,7	5,1	1009,4	4,1	.	94	94	4,5	.					
2	6,8	10,2	3,8	4,7	1010,4	4,1	13	92	95	0,2	.					
3	9,7	12,0	6,7	7,7	1006,5	11,9	27	77	89	0,5	.					
4	5,4	10,7	3,2	3,5	1004,7	3,8	.	89	98	12,2	.					
5	4,9	6,5	3,5	4,2	1006,7	2,1	.	97	89	5,0	.					
6	5,5	8,0	4,1	4,4	1007,6	4,0	.	96	98	4,4	.					
7	6,9	8,6	4,5	4,9	1003,3	4,3	13	93	98	5,0	.					
8	5,2	7,7	3,5	3,8	1001,0	1,8	.	96	98	3,6	.					
9	5,8	8,3	3,7	4,7	1000,8	3,6	.	90	88	0,1	2,7					
10	4,9	6,1	3,8	3,7	998,8	5,1	11	84	91	0,0	2,1					
11	5,0	8,7	2,5	2,9	1004,0	1,6	.	84	81	.	2,3					
12	5,2	8,8	3,4	3,2	1014,6	2,0	.	84	83	.	4,5					
13	5,5	6,8	3,8	4,4	1014,7	2,1	.	81	64	.	11,4					
14	6,6	8,9	4,1	5,5	1007,1	4,5	12	77	34	.	18,7					
15	5,5	7,2	3,8	5,5	1000,0	2,0	.	86	91	3,4	1,5					
16	4,9	7,3	3,3	3,2	1000,8	3,9	.	80	83	.	5,6					
17	5,5	8,0	3,3	3,0	1009,2	2,1	.	80	56	.	13,9					
18	6,1	9,0	4,4	4,9	1014,7	2,9	.	82	53	.	17,1					
19	6,2	8,3	4,7	4,8	1016,7	6,6	14	80	88	4,8	4,7					
20	4,8	8,0	3,8	4,3	1005,5	4,4	15	91	100	10,1	.					
21	5,2	6,4	3,8	3,8	1006,4	6,0	.	92	100	2,0	.					
22	5,3	6,0	4,1	3,9	1014,8	5,1	.	93	100	0,2	.					
23	5,3	8,0	3,0	3,3	1016,3	1,3	.	88	81	0,0	4,4					
24	5,6	8,6	3,0	2,7	1017,8	1,4	.	81	59	.	10,2					
25	6,0	8,8	3,4	2,7	1016,6	3,4	11	84	67	0,1	11,7					
26	5,1	8,6	3,7	4,3	1013,4	2,6	.	95	95	0,8	.					
27	6,0	7,6	5,3	5,3	1011,3	1,6	.	89	95	0,0	0,8					
28	7,3	8,8	4,5	5,0	1015,3	1,6	.	90	94	4,0	.					
29	7,0	9,0	5,6	5,3	1016,4	0,6	.	94	97	0,3	.					
30	6,3	8,7	3,9	4,0	1013,6	7,8	16	87	55	0,0	15					
31	7,0	8,2	5,7	5,5	1011,1	7,9	16	86	83	2,0	5,7					
red. mean	5,9				1009,3	3,7		87	84							
suma total										63,2	132,3					
min	4,8		2,5	2,7												
max	9,7	12,0					27			12,2	18,7					

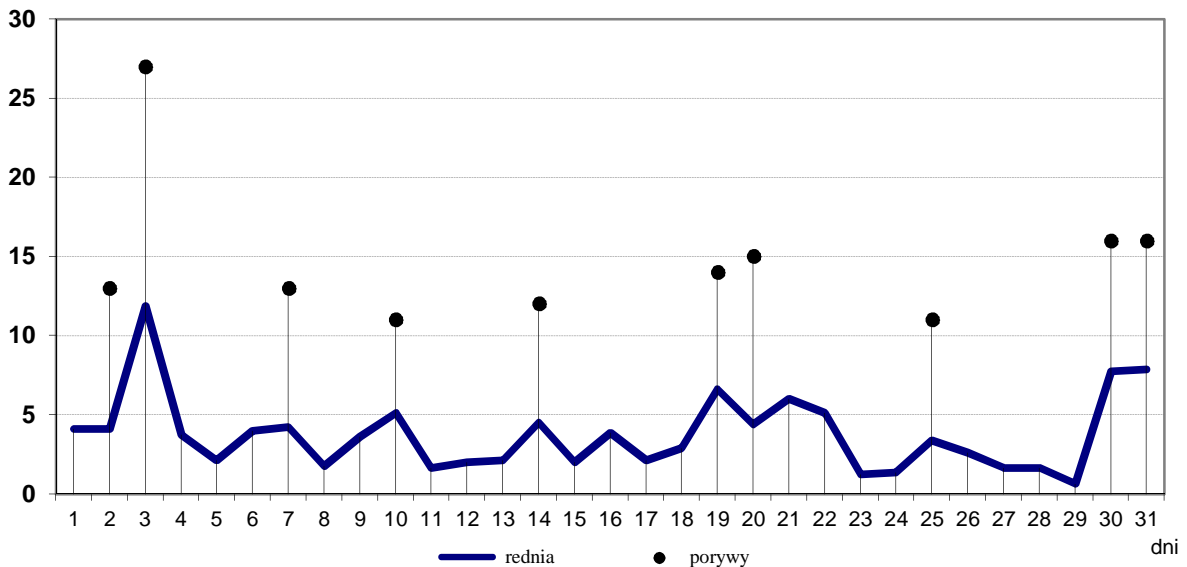
rednia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza [°C]
Daily mean and extreme values of air temperature [°C]



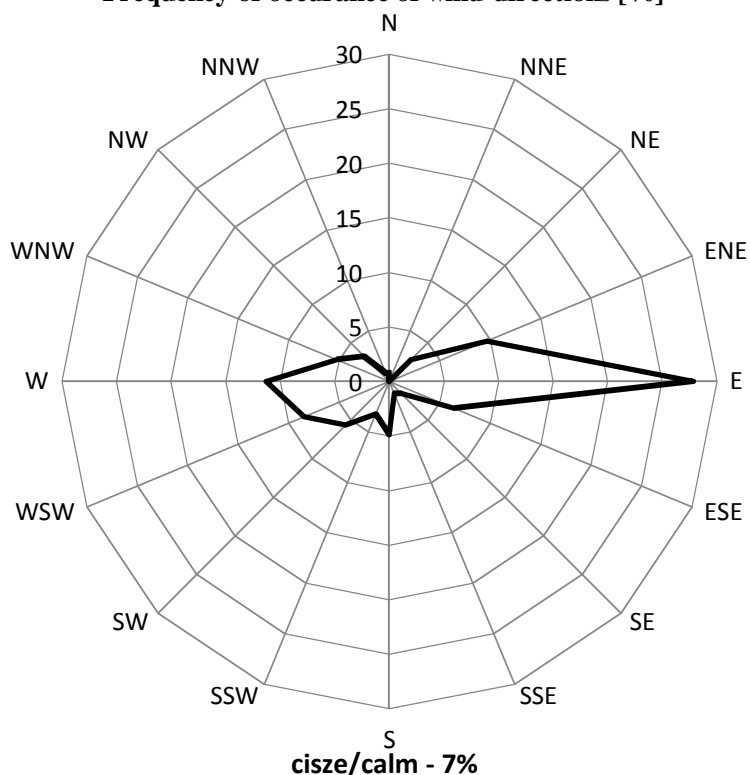
rednie dobowe ci nienie powietrza na poz. morza oraz dobowa suma opadów
Daily mean air pressure (0 m asl) [hPa] and daily total precipitation [mm]



rednia dobowa pr dko wiatru oraz maksymalny dobowy poryw [m/s]
Daily mean wind speed and maximum wind gust [m/s]



**Cz sto wyst powania kierunków wiatru [%]
Frequency of occurrence of wind directions [%]**



KOMENTARZ OBSERWATORA

Lipiec 2013 r. ze średnią temperaturą $5,9^{\circ}\text{C}$ okazał się najcieplejszym od 1978 roku, będąc o $1,5^{\circ}\text{C}$ cieplejszym od średniej miesięcznej w poprzednich latach. Najwyższą temperaturą wystąpiła 13 lipca i była to równo $12,0^{\circ}\text{C}$. Na uwagę zasługuje fakt, że ani razu nie zanotowano w tym miesiącu przymrozka.

Suma opadów wyniosła $63,2$ mm co stanowi nieco ponad 150% normy miesięcznej. Warto nadmienić, że wystąpiły dwa dni z sumą opadów przekraczającą 10 mm (4.07 i 20.07). Wszystkie opady lipca wystąpiły w postaci ciekłej.

Pod względem wietrzności lipiec okazał się miesiącem przeciwnym, podczas którego zanotowano, jak zazwyczaj, 7 dni z wystąpieniem średnio prędkości wiatru >10 m/s, a średnia miesięczna wyniosła $3,7$ m/s, czyli nieco mniej niż wynikałoby to z wartości wieloletnich. Maksymalny poryw wiatru osiągnięty 3 lipca przy 27 m/s, co jak na warunki Hornsundu nie jest dużym wielkością. Warto wspomnieć też, że ciśnienie tego miesiąca zmieniało się w niewielkim zakresie. Miesięczna amplituda była mniejsza niż 20 hPa, średnia miesięczna ciśnienia wyniosła $1009,3$ hPa.

Lipiec 2013 r. charakteryzował się nieco większym niż w ubiegłych latach zachmurzeniem (84% wobec 80%), co skutkowało również mniejszą o ponad 20 godzin niż zwykle sumą godzin nasłonecznienia. W ciągu całego lipca zanotowano jedynie 4 dni z mgłą na Polskiej Stacji Polarnej Hornsund.

OBSERVERS COMMENT

July 2013 with the monthly mean temperature 5,9°C was the warmest July since 1978, with the mean temperature 1,5°C higher than monthly mean temperature for this month. The highest temperature 12,0°C was recorded on the 13th of July. Noteworthy is the fact, that there was no drop of temperature below 0,0°C in this month.

The sum of precipitation 63,2 mm is the 150% of the average sum for this month. It is worth to mention, that there were two days with the sum of precipitation above 10 mm (4.07 and 20.07) and all precipitation had liquid forms.

In terms of wind speed, July was the ordinary month, with 7 days with mean wind speed above 10 m/s noted and monthly mean 3,7 m/s, which is a little less value than long-term average. Maximum wind gust 27 m/s was observed on the 3rd of July, which is not much comparing to previous years.. Noteworthy is the fact, that the air pressure changed in a narrow range, maximum amplitude of this parameter was less than 20 hPa. The average air pressure was 1009,3 hPa.

July 2013 was more cloudy than usually (84% in comparison to 80%), and the total sunshine duration was shorter nearly 20 hours than the average for previous years. Only four days with the fog were observed in July at Polish Polar Station Hornsund.

FOTOGRAFIE:



Fot. 1. Mgła odległa w południowej części fiordu Hornsund. Powyżej chmury Stratocumulus lenticularis. 14.07.2013 (Z. Górski)

Fot. 1. The distance fog at the southern part of Hornsundfjord. Stratocumulus lenticularis clouds above. 14.07.2013 (Z. Górski)



Fot. 2. Czapa chmurowa nad pasmem Wurmbrandegga - 30.07.2013 (D. K pski)
Fot. 2. Cap cloud over the mountain range Wurmbrandegga - 30.07.2013 (D. K pski)