

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy

1986/12

Wydawca:

ZAKŁAD KLIMATOLOGII I OCHRONY ATMOSFERY
INSTYTUT GEOGRAFII I ROZWOJU REGIONALNEGO
UNIWERSYTET WROCŁAWSKI

Published by:

DEPARTMENT OF CLIMATOLOGY AND ATMOSPHERE PROTECTION
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND REGIONAL DEVELOPMENT
UNIVERSITY OF WROCLAW



Redakcja (editors):
Anetta Drzeniecka-Osiadacz, Tymoteusz Sawiński, Arkadiusz Remut

Dane kontaktowe (Contact)
ul. Kosiby 8, 51-621 Wrocław. Tel. +48-71-348-54-41, Fax: +48-71-372-94-98
mail: info.meteo@uwr.edu.pl, www: <https://www.meteo.uni.wroc.pl>

Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
Instytut Rozwoju Geografii i Rozwoju Regionalnego
Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska
Uniwersytet Wrocławski
Publikacja dostępna na licencji CC BY-NC-SA 4.0

Położenie obserwatorium (observatory location)

Współrzędne geograficzne (coordinates): 15°30'44"E 50°27'47"N

Wysokość nad poziomem morza (altitude): 1364 m

Czas podawany w bieuletynie jest czasem UTC.

UTC time is used in the bulletin.

Parametr Parameter	Opis	Description
D	Dzień	Day
T	Temperatura powietrza	Air temperature
Tmax	Temperatura maksymalna	Maximum temperature
Tmin	Temperatura minimalna	Minimum temperature
Tmin5	Temperatura minimalna przy gruncie	Minimum temperature near the ground
U	Wilgotność względna	Relative humidity
e	Ciśnienie pary wodnej	Vapour pressure
P	Ciśnienie atmosferyczne na poziomie stacji	Atmospheric pressure at station level
V	Prędkość wiatru	Wind speed
α	Kierunek wiatru	Wind direction
R	Dobowa suma opadu	Precipitation
HS	Wysokość pokrywy śnieżnej	Snow depth
SD	Usłonecznienie	Sunshine duration
NA	Brak danych	No data
m	Średnia dobowa	Daily mean
•	Zjawisko nie wystąpiło	Lack of phenomenon

Tabela 1. Temperatura powietrza (T), wilgotność względna (U) i ciśnienie atmosferyczne (P)**Table 1. Air temperature (T), relative humidity (U) and atmospheric pressure (P)**

D	T [°C]								U [%]					P [hPa]				
	00	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	00	06	12	18	Um	00	06	12	18	Pm
1	2.0	1.2	4.8	-2.4	1.4	5.8	-2.6	-5.4	34	24	16	55	32	871.3	869.6	867.4	864.9	868.3
2	-2.6	-1.4	-2.2	-2.7	-2.2	-0.3	-3.9	-4.6	90	97	100	97	96	862.4	863.7	866.8	869.4	865.6
3	3.0	1.0	3.7	1.5	2.3	3.9	-3.2	-2.6	98	100	91	97	97	869.0	869.6	871.2	870.0	870.0
4	1.2	0.0	2.0	1.1	1.1	4.0	-1.1	-1.7	43	53	54	81	58	869.3	868.2	867.2	868.8	868.4
5	2.7	1.7	5.5	0.1	2.5	5.9	-0.2	-1.2	94	95	51	52	73	869.2	869.6	868.9	866.0	868.4
6	-1.5	-3.0	-1.3	-1.0	-1.7	1.4	-3.2	-3.1	59	97	99	99	89	862.5	859.8	858.6	861.1	860.5
7	-0.9	-0.4	0.0	0.3	-0.3	0.3	-1.1	-0.8	100	100	100	100	100	864.3	866.3	867.1	867.6	866.3
8	-2.0	-2.0	2.8	-0.1	-0.3	3.4	-3.2	-3.8	91	91	63	44	72	866.0	864.5	866.4	863.8	865.2
9	-3.2	-3.4	3.3	2.7	-0.2	3.5	-5.8	-6.8	58	70	43	75	62	861.8	860.3	862.4	865.8	862.6
10	1.4	2.6	3.8	1.6	2.4	6.5	0.7	-3.0	99	87	82	92	90	869.2	871.4	872.5	872.4	871.4
11	-1.5	-4.2	-4.4	-4.7	-3.7	1.6	-4.8	-4.1	99	96	98	98	98	871.9	870.9	870.2	870.0	870.8
12	-6.5	-6.2	-5.9	-5.9	-6.1	-4.5	-6.8	-6.9	96	96	97	99	97	868.2	867.4	866.1	864.3	866.5
13	-6.6	-7.5	-8.2	-8.2	-7.6	-5.2	-8.9	-9.0	97	97	97	81	93	861.2	857.6	856.5	854.3	857.4
14	-6.2	-4.7	-3.0	-3.6	-4.4	-0.4	-8.9	-8.8	62	97	99	97	89	854.2	852.6	854.8	857.3	854.7
15	-4.4	-4.9	-4.6	-6.5	-5.1	-0.8	-6.7	-6.1	98	99	96	94	97	858.6	859.2	858.8	855.7	858.1
16	-5.7	-5.8	-4.2	-6.0	-5.4	-3.8	-6.5	-5.7	95	99	98	96	97	848.2	841.7	844.8	846.9	845.4
17	-5.8	-6.0	-5.6	-4.4	-5.5	-4.4	-6.3	-6.3	96	96	97	98	97	849.3	851.3	852.1	854.6	851.8
18	-4.7	-4.0	-4.0	-2.6	-3.8	-2.2	-5.2	-5.2	96	96	96	98	97	853.0	850.1	846.0	846.2	848.8
19	-2.5	-4.1	-5.9	-6.0	-4.6	-0.9	-6.0	-6.0	99	98	96	96	97	835.4	829.8	828.1	829.5	830.7
20	-5.9	-6.4	-6.2	-7.2	-6.4	-5.5	-7.3	-7.3	96	96	96	95	96	834.3	838.8	840.7	842.2	839.0
21	-7.8	-6.6	-7.3	-9.4	-7.8	-6.1	-9.4	-9.4	96	96	95	96	96	842.7	841.9	841.7	842.0	842.1
22	-13.3	-14.5	-13.0	-13.8	-13.7	-8.1	-15.3	-15.3	93	93	94	94	94	843.1	844.1	844.3	844.4	844.0
23	-13.3	-12.8	-12.7	-12.5	-12.8	-11.7	-14.1	-14.1	93	94	94	94	94	845.0	845.9	848.9	851.2	847.8
24	-12.6	-12.3	-12.3	-11.3	-12.1	-10.7	-12.9	-12.9	94	94	95	95	95	853.1	855.6	859.8	862.5	857.8
25	-11.7	-12.4	-11.5	-13.3	-12.2	-8.5	-13.5	-15.7	95	94	95	94	95	864.1	864.4	862.0	856.2	861.7
26	-13.4	-12.6	-11.9	-9.0	-11.7	-7.7	-13.9	-15.4	91	88	95	96	93	852.4	848.7	846.2	845.8	848.3
27	-7.7	-6.8	-7.2	-7.0	-7.2	-5.9	-9.3	-9.3	97	96	95	96	96	845.1	845.6	845.5	848.0	846.0
28	-7.5	-7.4	-4.6	-4.3	-6.0	-3.8	-7.6	-7.6	96	95	98	98	97	850.3	847.8	847.8	849.3	848.8
29	-5.2	-4.6	0.0	-0.4	-2.6	0.0	-6.0	-6.0	98	98	100	100	99	847.1	844.1	845.6	845.6	845.6
30	-2.2	-6.3	-6.2	-6.0	-5.2	-0.3	-6.7	-6.7	98	96	96	92	96	845.7	847.3	849.4	850.8	848.3
31	-3.7	-2.1	-1.2	-1.6	-2.2	-0.9	-6.0	-6.0	94	96	97	97	96	847.2	846.7	844.5	845.7	846.0

Tabela 2. Prędkość (V) i kierunek (α) wiatru, dobowa suma opadu (R) i wysokość pokrywy śnieżnej (HS)
Table 2. Wind speed (V) and direction (α), daily sum of precipitation (R) and snow cover depth (HS)

D	V [m/s]				α [1-32]			R[mm]	HS[cm]
	06	12	18	Vm	06	12	18		
1	11	15	20	15.3	20	22	22	0.7	-1
2	8	6	7	7.0	24	26	26	1.1	-1
3	15	15	19	16.3	22	22	22	•	-1
4	21	23	20	21.3	22	22	22	•	-1
5	15	15	16	15.3	22	22	20	•	-1
6	18	23	15	18.7	20	22	22	0.3	-1
7	3	9	10	7.3	18	18	18	•	1
8	18	12	18	16.0	18	18	16	•	1
9	15	10	5	10.0	20	20	22	•	-1
10	3	3	2	2.7	24	20	10	0.5	-1
11	5	4	8	5.7	28	26	2	1.8	-1
12	5	5	6	5.3	4	6	8	0.5	1
13	8	12	13	11.0	18	18	20	0.3	1
14	15	15	3	11.0	22	22	26	0.6	1
15	2	5	10	5.7	24	22	20	3.2	1
16	20	20	20	20.0	20	24	24	10.4	3
17	16	18	10	14.7	22	22	24	14.1	13
18	18	19	16	17.7	22	22	24	19.3	17
19	17	30	15	20.7	20	22	24	24.7	21
20	9	8	3	6.7	26	26	26	11.9	27
21	6	5	2	4.3	24	24	24	1.8	49
22	5	9	9	7.7	22	22	24	4.3	52
23	7	5	6	6.0	24	24	24	0.8	90
24	7	8	10	8.3	4	26	4	11.5	94
25	3	10	15	9.3	8	20	18	5.0	88
26	15	14	7	12.0	18	18	22	3.7	87
27	9	9	10	9.3	24	24	24	12.2	85
28	11	15	11	12.3	22	24	26	35.0	86
29	25	25	21	23.7	26	24	24	28.3	88
30	12	7	3	7.3	26	26	26	14.6	121
31	10	16	15	13.7	22	22	22	35.4	131

Tabela 3. Liczba dni charakterystycznych w bieżącym miesiącu oraz średnia liczba dni charakterystycznych dla tego miesiąca w wieloleciu 1960 - 2000

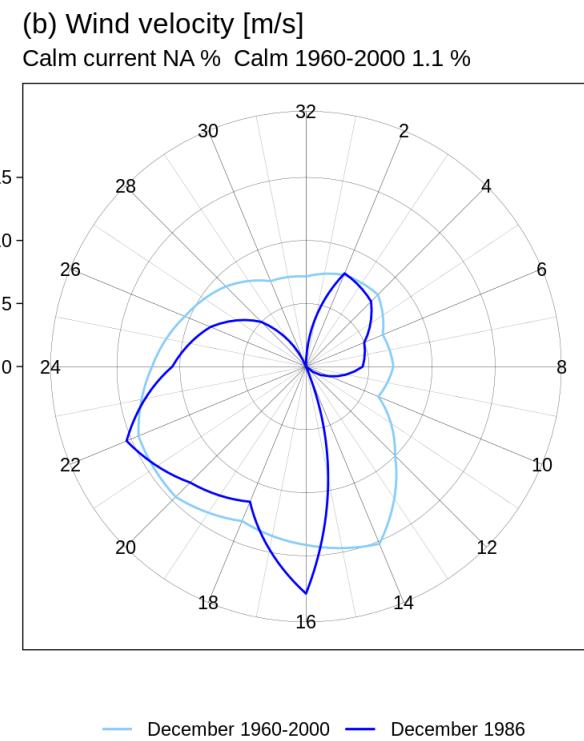
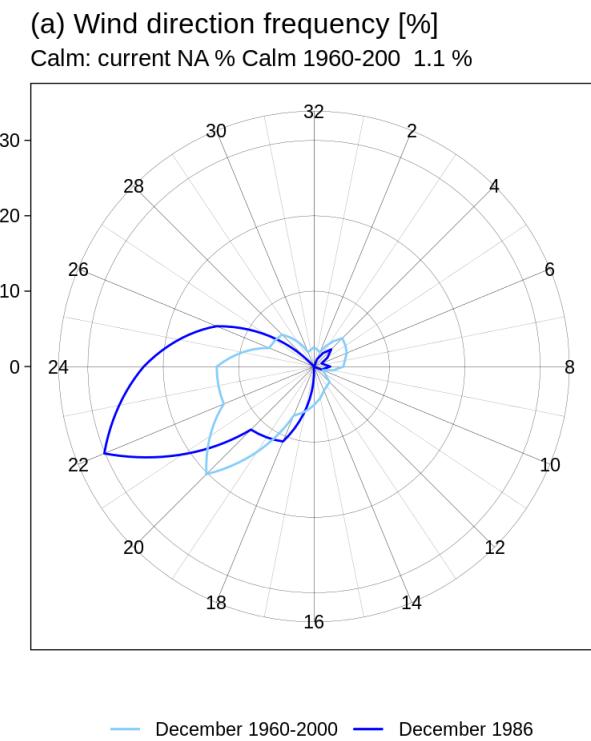
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1986-XII
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)	30	30
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$)	21	20
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	7	5
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}\text{C}$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	16	18
$R > 10 \text{ mm}$	4	11
Liczba dni z pokrywą śnieżną	30	22

Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period

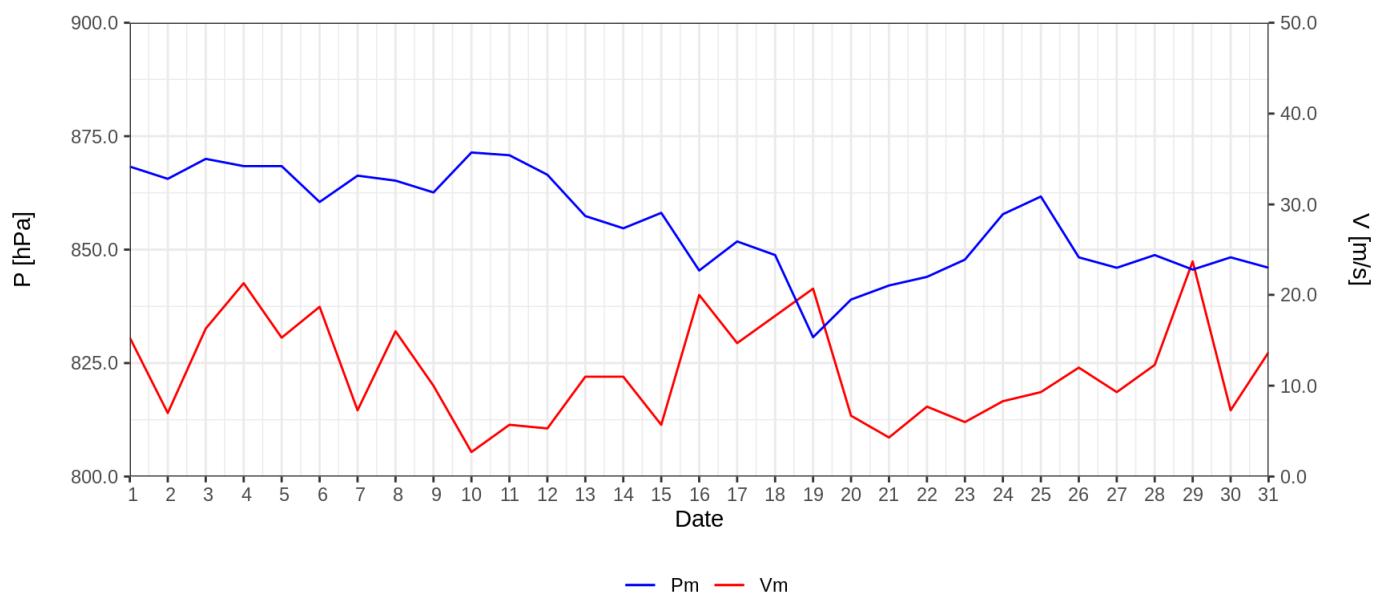
	Opis	Description	1960-2000	1986-XII
T [$^{\circ}\text{C}$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-4.6	-4.6
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-2.2	-1.8
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-6.9	-6.6
	Średnie maksimum	Average maximum	8.6 (2000-12-01)	2.5 (1986-12-05)
P [hPa]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.4 (2000-12-01)	6.5 (1986-12-10)
	Średnie minimum	Average minimum	-19.8 (2000-12-01)	-13.7 (1986-12-05)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-22.8 (1962-12-23)	-15.3 (1986-12-22)
	Średnia miesięczna	Monthly average	856.3	855.7
V [m/s]	Maksimum	Maximum	880.9 (1989-12-02)	871.4 (1986-12-10)
	Minimum	Minimum	819.2 (1976-12-02)	830.7 (1986-12-19)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.7	11.7
R [mm]	Średnie maksimum	Average maximum	14.8	14.3
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1988-12-04)	30.0 (1986-12-19)
	Suma miesięczna	Monthly sum	120.8	242.0
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	55.9 (1967-12-23)	35.4 (1986-12-31)



Ryc. 1. Częstość (a) i prędkość wiatru (b) wg kierunków

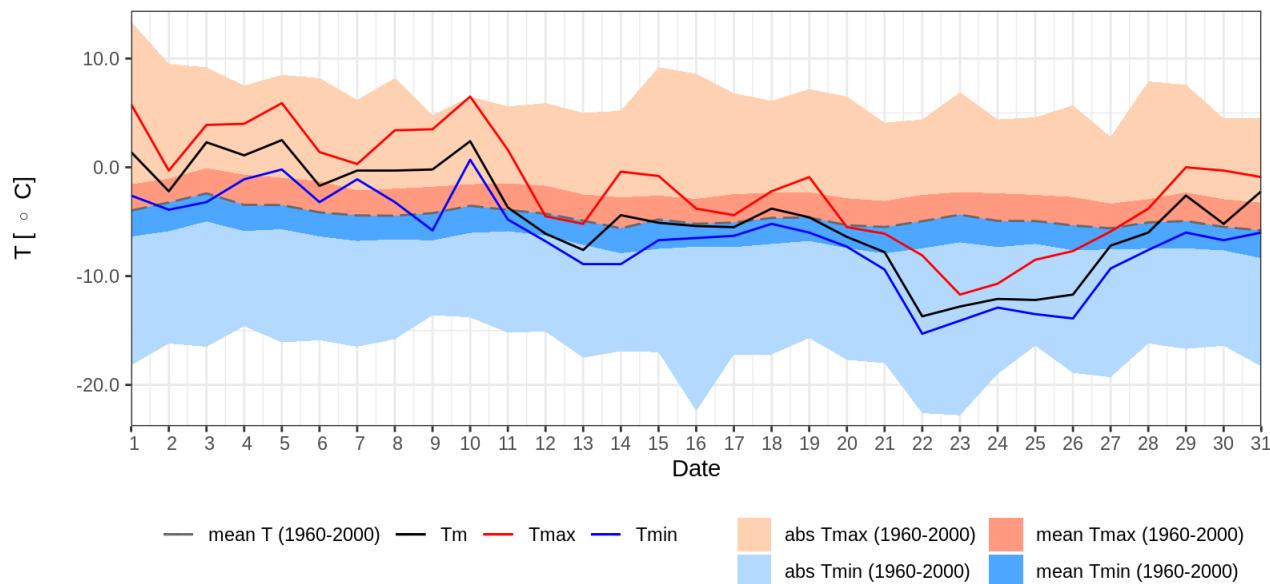
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].

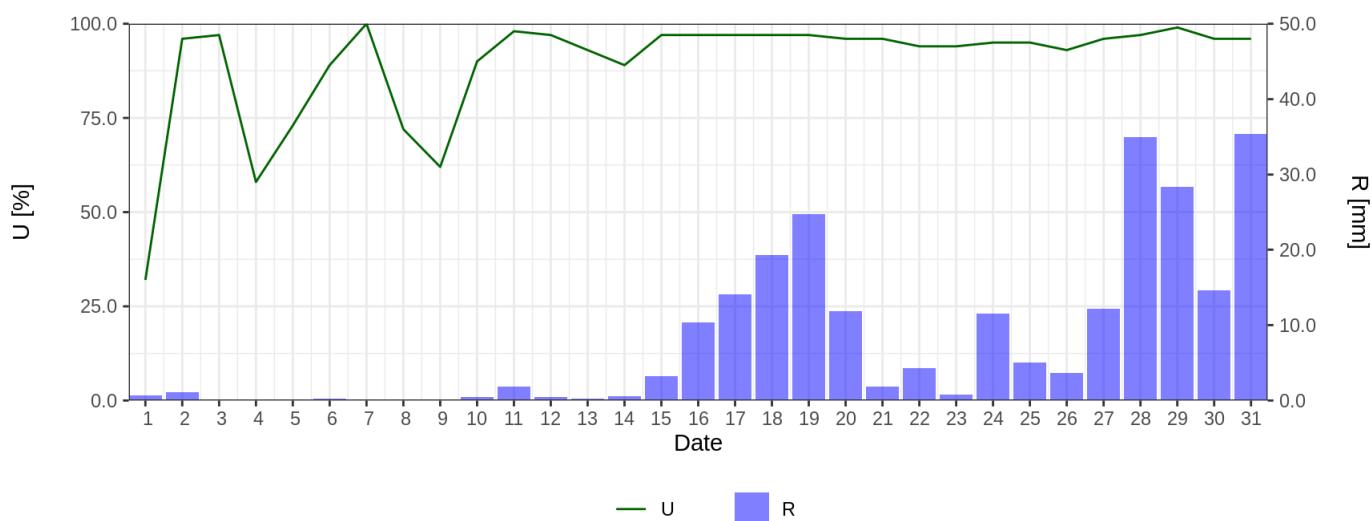


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

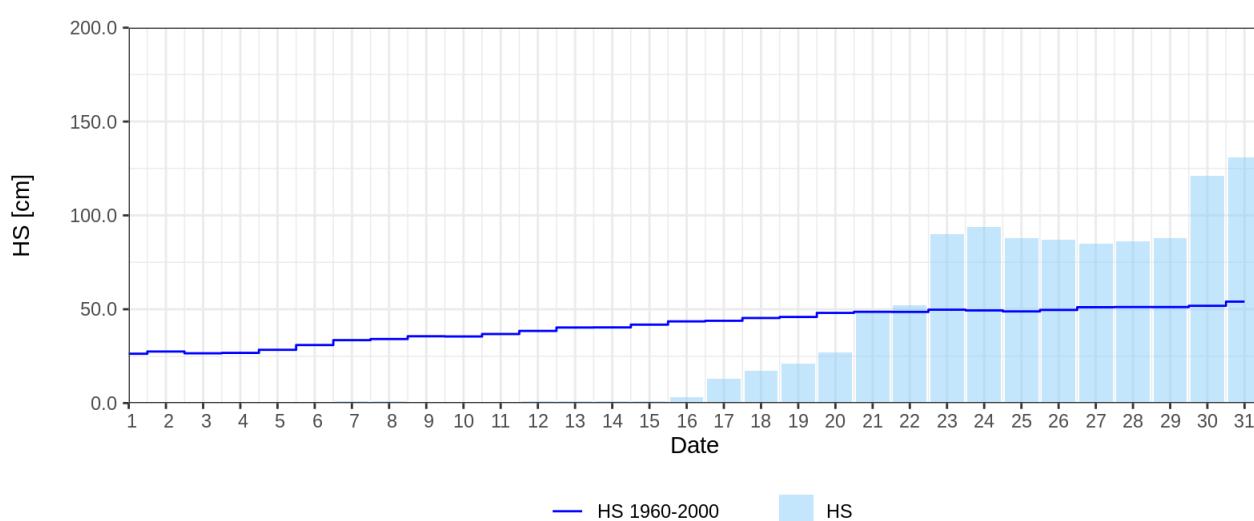
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



Ryc. 3. Średnia dobowa, minimalna i maksymalna temperatura powietrza dla miesiąca na tle danych z wielolecia 1960 - 2000
Fig. 3. Daily mean, maximum and minimum air temperature for given month and 1960-2000 period



Ryc. 4. Średnia dobowa wilgotność względna powietrza i dobowe sumy opadu atmosferycznego
Fig. 4. Mean daily relative humidity and daily sum of precipitation



Ryc. 5. Wysokość pokrywy śnieżnej
Fig. 5. Snow cover depth