



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM



**NUMER 21 / LIPIEC 2024 - TRZECIA DEKADA | PODSUMOWANIE MIESIĄCA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

modele.imgw.pl

Spis treści

1. Wstęp

str. 3

str. 4

2. Minimalna temperatura powietrza

3. Maksymalna temperatura powietrza

str. 6

str. 8

4. Średnia temperatura powietrza

5. Opad atmosferyczny

str. 9

str. 11

6. Uśłonecznienie

7. Podsumowanie lipca 2024 r.

str. 12

Uwaga. Rozpowszechnianie danych zawartych w Informatorze Meteorologicznym dozwolone jest wyłącznie z podaniem IMGW-PIB jako źródła informacji. Opublikowane dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji. Nie mogą one służyć jako materiał dowodowy w sprawach procesowych.

W Informatorze Meteorologicznym CMM trzeciej dekady lipca 2024 roku i podsumowaniu miesiąca wykorzystano dane pomiarowe ze stacji synoptycznych sieci pomiarowo-obserwacyjnej Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (PSHM). W podsumowaniu nie uwzględniono wysokogórskich obserwatoriów meteorologicznych na Śnieżce i Kasprowym Wierchu. Opublikowane dane, w czasie lokalnym, pochodzą z operacyjnej bazy danych, które po kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie.

O znaczeniu pomiarów meteorologicznych

Stacje meteorologiczne funkcjonujące w ramach ustalonych i jednorodnych standardów Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) są najistotniejszym źródłem obserwacji i pomiarów meteorologicznych. Prowadzenie ciągłych, o stałych porach i jednorodnych pomiarów pozwala śledzić i porównywać zmiany zachodzące w atmosferze. Choć nie wszystkie mają charakter ciągły i obszarowy, stąd zdarza się, że nie zostaną zarejestrowane na danej stacji. Osłoną meteorologiczną i hydrologiczną kraju zajmuje się Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna działająca w ramach Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego. Zjawiska zachodzące w atmosferze podlegają zmienności w czasie i przestrzeni, wobec czego – w celu prowadzenia skutecznej osłony – wymagają zapewnienia i utrzymania odpowiedniej i reprezentatywnej dla obszaru osłony liczby stacji meteorologicznych. Dane pochodzące ze stacji meteorologicznych są podstawowym źródłem informacji o bieżącej pogodzie. To na ich podstawie powstają ostrzeżenia meteorologiczne i hydrologiczne, opracowywane są synoptyczne prognozy pogody, powstają ekspertyzy czy badania naukowe, których wyniki wspierają również rozwój innych dziedzin czy sektorów gospodarki. Dane pochodzące z obserwacji są niezbędne do przeprowadzenia symulacji numerycznych procesów fizycznych w atmosferze przy użyciu numerycznych modeli pogody.

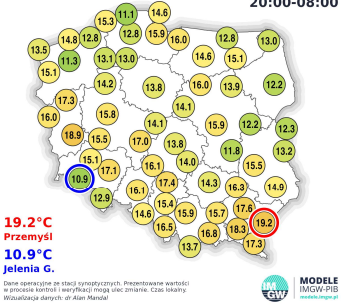
Stacje synoptyczne

Obecnie na świecie funkcjonuje około 10 000 stacji synoptycznych (WMO). Stacje te szyfrują dane za pomocą ustalonego międzynarodowego klucza do szyfrowania wyników przyziemnych obserwacji meteorologicznych dla celów synoptycznych i w możliwie najszybszym czasie przesyłają je do krajowych biur meteorologicznych w postaci depechy SYNOP, a stamtąd po weryfikacji trafiają do wspólnej sieci i dostępne są również w krajowych, regionalnych i światowych centrach meteorologicznych. Każda służba na świecie dysponuje danymi ze swojego obszaru oraz z obszarów osłony zlokalizowanych na powierzchni całej kuli ziemskiej. Pogoda nie ogranicza się do obszaru danego państwa, lecz jest ponadnarodowa, a jeden proces daleko od granic czy kontynentu potrafi uruchomić lawinę innych, co wpływa na pogodę w pozostałych częściach globu. Pomiaru na stacjach synoptycznych wykonywane są o każdej pełnej godzinie czasu uniwersalnego (UTC) i kodowane według formatu depechy SYNOP. Obserwacje meteorologiczne dla celów synoptycznych prowadzone są bez przerwy przez 24 godziny. Obserwatorzy stacji obserwują pogodę na bieżąco, notując rodzaj zjawiska, czas jego rozpoczęcia i zakończenia. O pełnej godzinie obserwator dokonuje odczytu temperatury powietrza, temperatury termometru zwilżonego, ciśnienia, kierunku i prędkości wiatru, określa widzialność, tendencję ciśnienia. Notuje informacje o wysokości opadu oraz o jego rodzaju. Szyfruje pogodę bieżącą i ubiegłą oraz określa rodzaj, gatunek i odmianę chmur występujących na niebie. W okresie zimowym określa stan pokrywy oraz grubość pokrywy i wysokość śniegu świeżo spadłego. Na podstawie pomiarów podaje się maksymalną i minimalną temperaturę powietrza, dokonuje się odczytu temperatury przy powierzchni gruntu oraz określa się średnią dobową istotnych pól meteorologicznych.

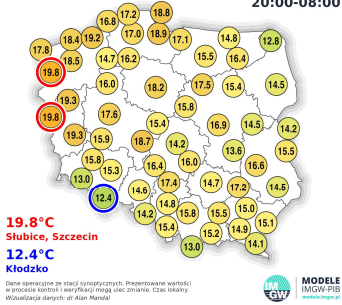
2. Minimalna temperatura powietrza



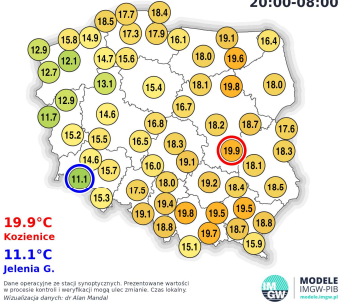
Temperatura minimalna
Sobota / Niedz.
20.07.24 / 21.07.24
20:00-08:00



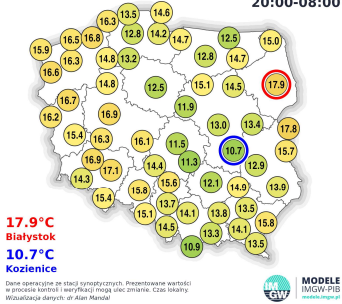
Temperatura minimalna
Niedziela / Pon.
21.07.24 / 22.07.24
20:00-08:00



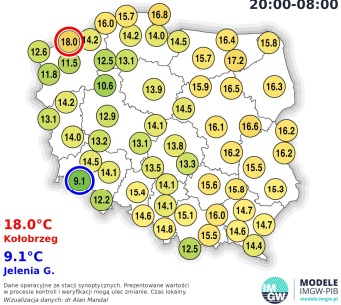
Temperatura minimalna
Poniedziałek / Wt.
22.07.24 / 23.07.24
20:00-08:00



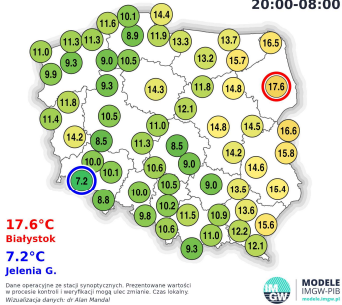
Temperatura minimalna
Wtorek / Śr.
23.07.24 / 24.07.24
20:00-08:00



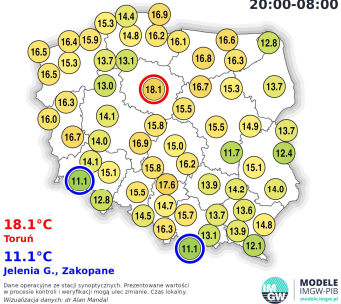
Temperatura minimalna
Środa / Czw.
24.07.24 / 25.07.24
20:00-08:00



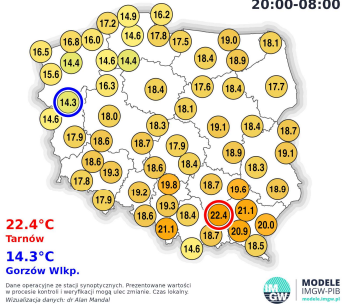
Temperatura minimalna
Czwartek / Pt.
25.07.24 / 26.07.24
20:00-08:00



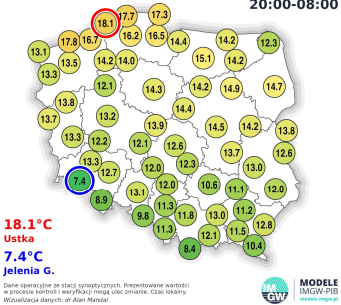
Temperatura minimalna
Piątek / Sob.
26.07.24 / 27.07.24
20:00-08:00



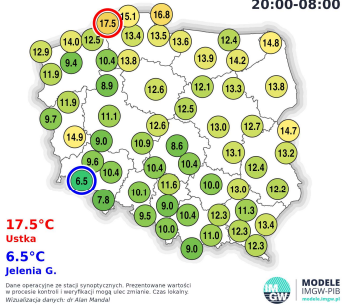
Temperatura minimalna
Sobota / Niedz.
27.07.24 / 28.07.24
20:00-08:00



Temperatura minimalna
Niedziela / Pon.
28.07.24 / 29.07.24
20:00-08:00



Temperatura minimalna
Poniedziałek / Wt.
29.07.24 / 30.07.24
20:00-08:00



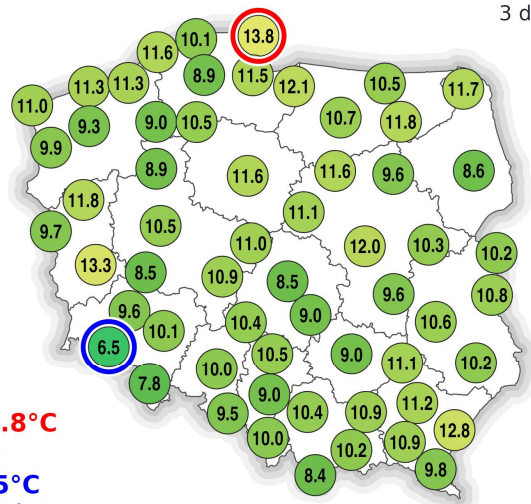
Trzecia dekada miesiąca

W nocy (od godziny 20:00 do 8:00) najniższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 30 lipca na stacji synoptycznej w Jeleniej Górze (6,5°C). Najwyższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 28 lipca w Tarnowie (22,4°C – noc tropikalna*). Noc tropikalna wystąpiła w kraju w okresie jednej nocy.

*Noc tropikalna to taka, podczas której temperatura powietrza nie spada poniżej 20°C.

Temperatura minimalna

LIPIEC
2024
3 dekada



13.8°C
Hel
6.5°C
Jelenia G.

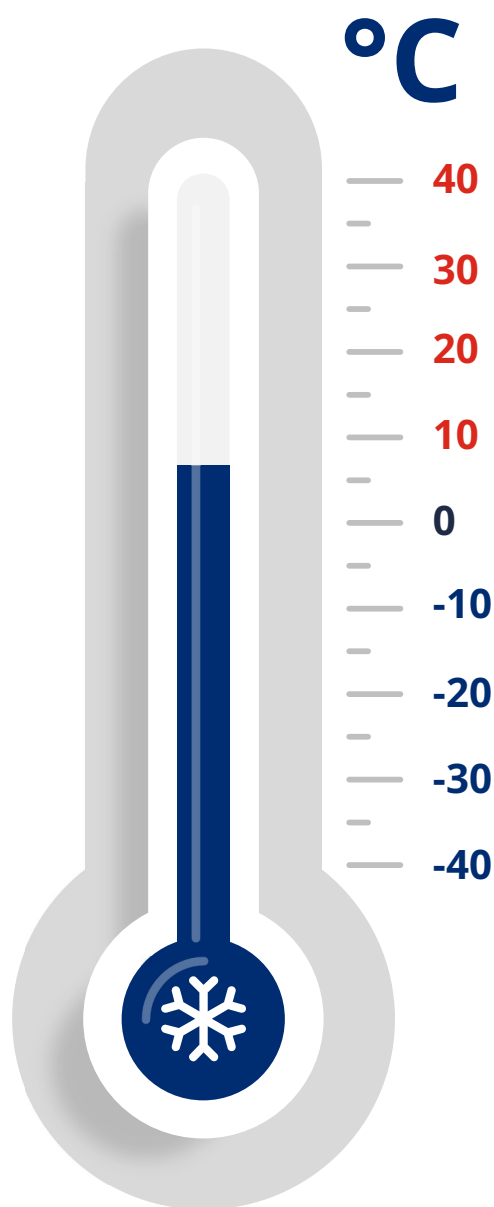
Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandat



Dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.



Jelenia Góra

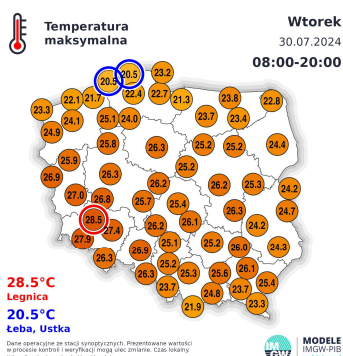
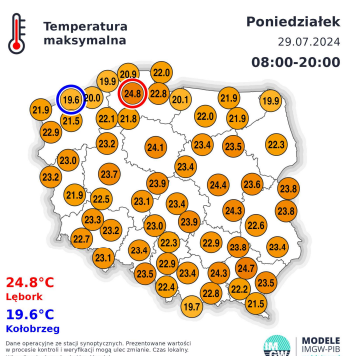
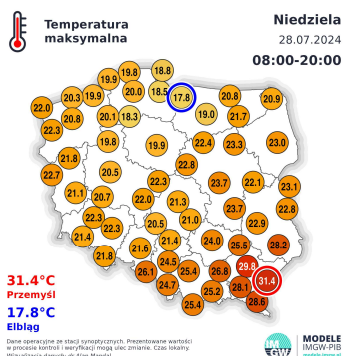
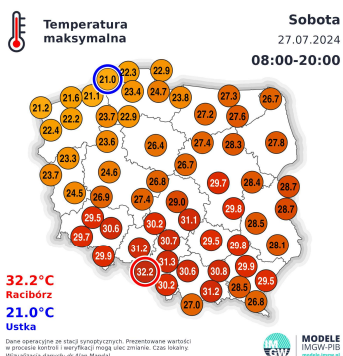
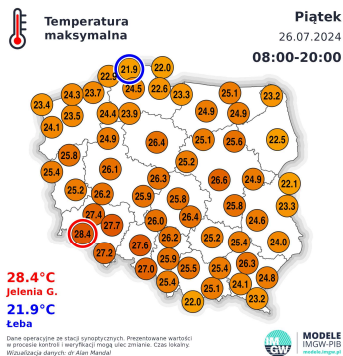
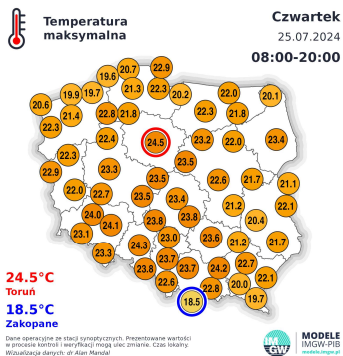
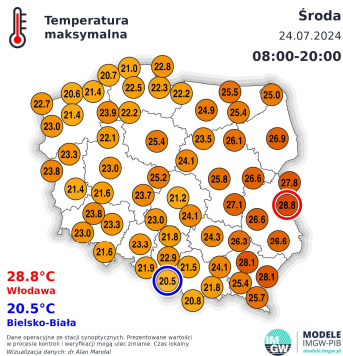
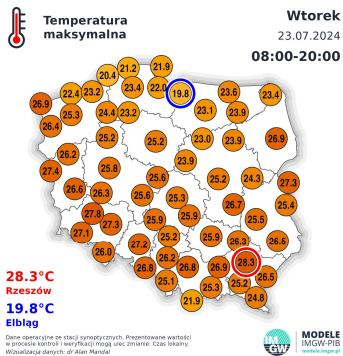
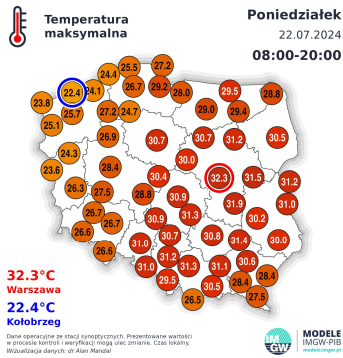
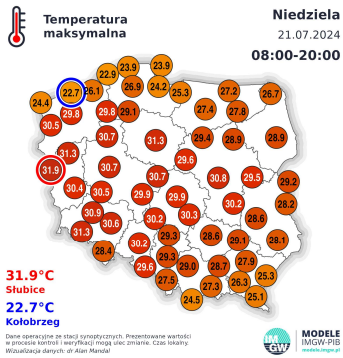


Minimalna temperatura
powietrza od 21 do 31 lipca
2024 roku

Jelenia Góra 30.07.2024
(woj. dolnośląskie)

6,5°C

3. Maksymalna temperatura powietrza

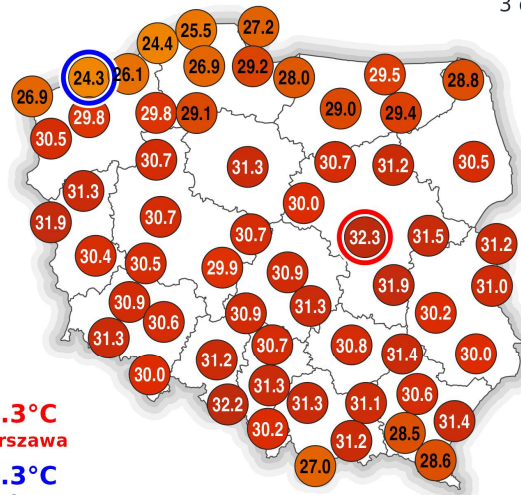


Trzecia dekada miesiąca

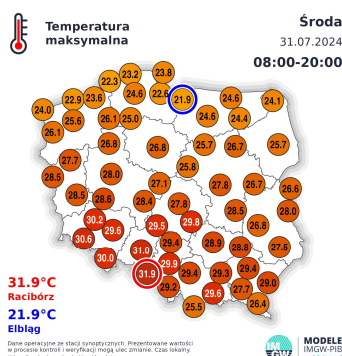
W dzień (od godziny 8:00 do 20:00) najniższą maksymalną temperaturę powietrza zarejestrowano 28 lipca w Elblągu (17,8°C). Najwyższą maksymalną temperaturę powietrza odnotowano 22 lipca w Warszawie (32,3°C).

Temperatura maksymalna

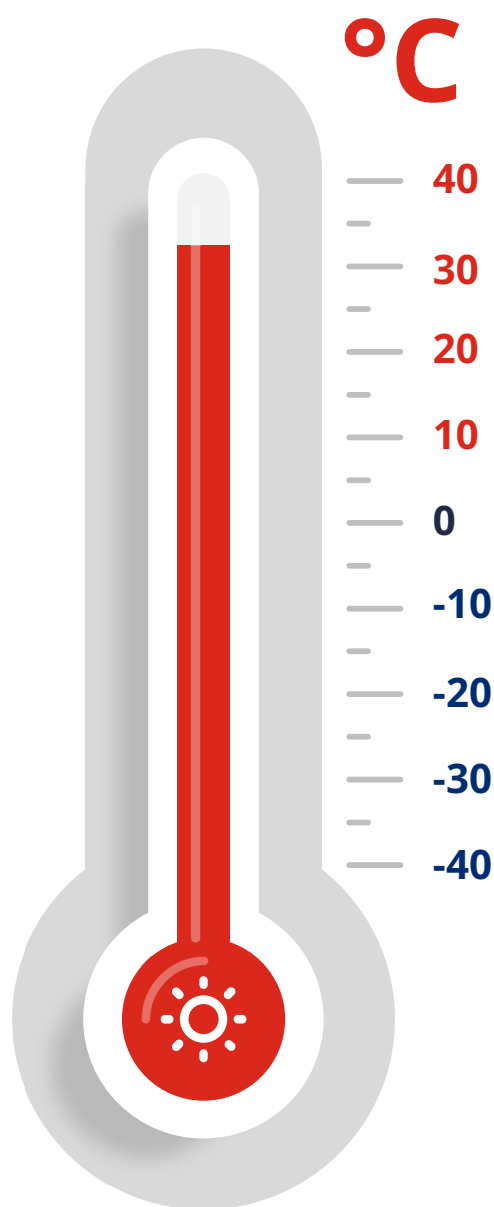
LIPIEC
2024
3 dekada



Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



Warszawa



**Maksymalna temperatura
 powietrza od 21 do 31 lipca
 2024 roku**

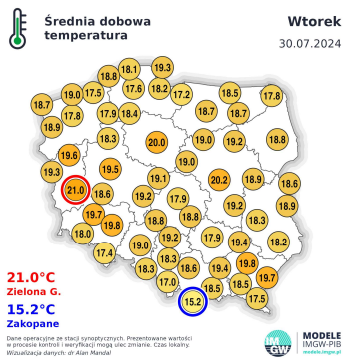
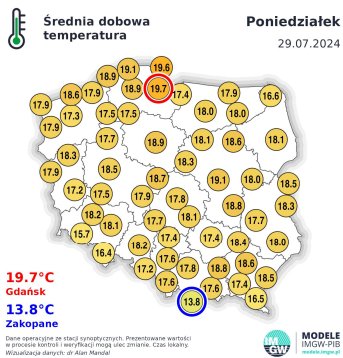
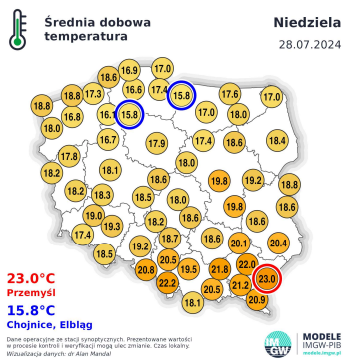
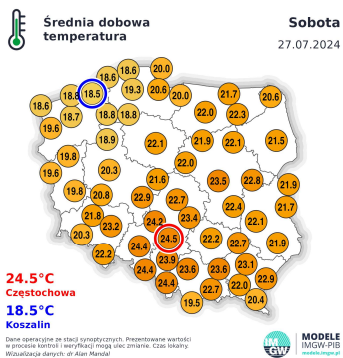
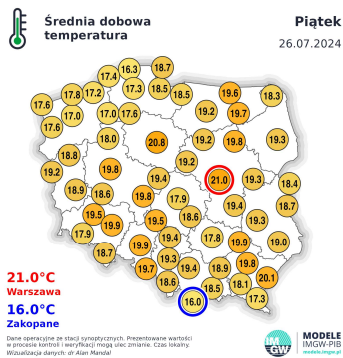
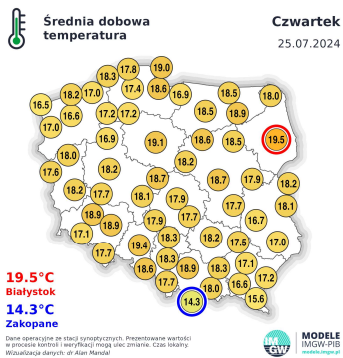
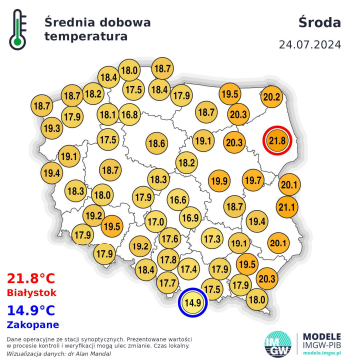
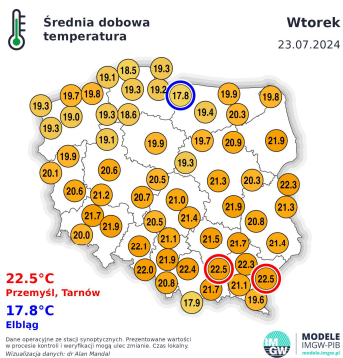
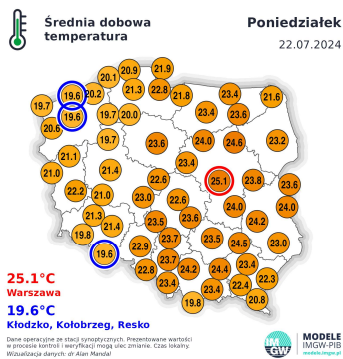
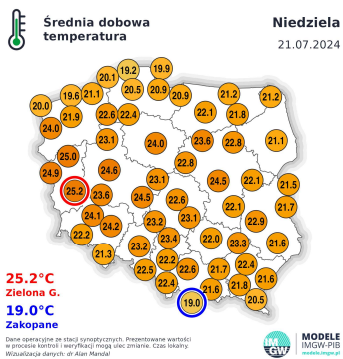
**Warszawa 22.07.2024
 (woj. mazowieckie)**

32,3°C

4. Średnia temperatura powietrza



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



Trzecia dekada miesiąca

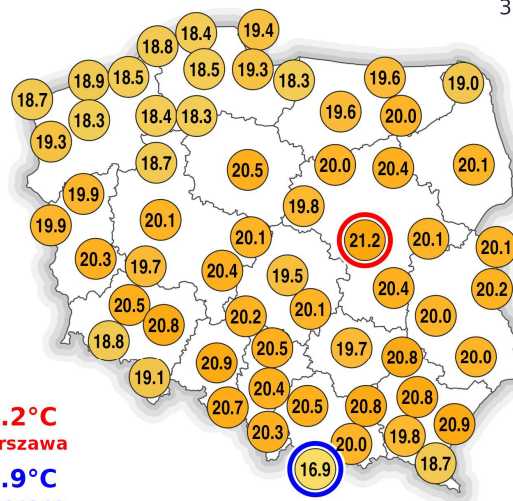
Najniższą średnią dobową temperaturę powietrza zanotowano 29 lipca w Zakopanem (13,8°C) a najwyższą średnią dobową temperaturę powietrza zarejestrowano 21 lipca w Zielonej Górze (25,2°C).

Najniższą średnią dobową (obszarową) temperaturę powietrza zanotowano 25 lipca (17,7°C) a najwyższą 22 lipca (22,5°C).



Średnia temperatura

LIPIEC
2024
3 dekada



Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandaj

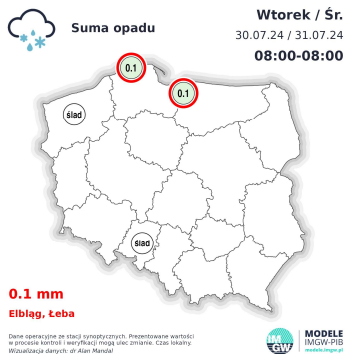
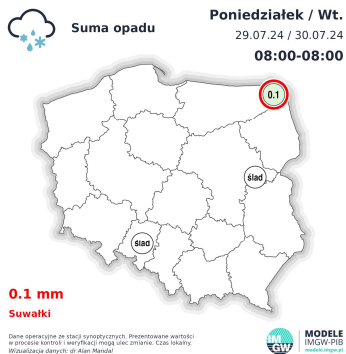
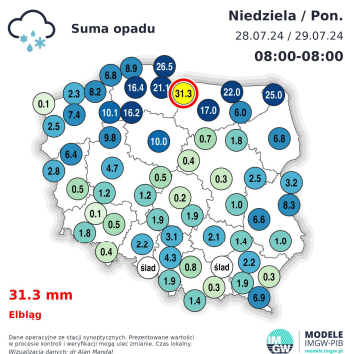
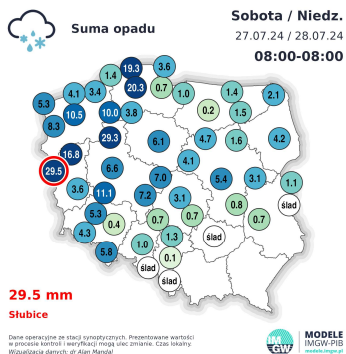
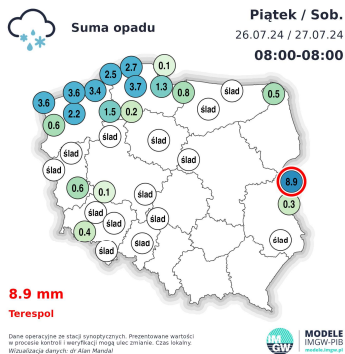
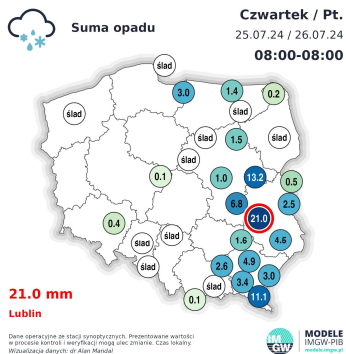
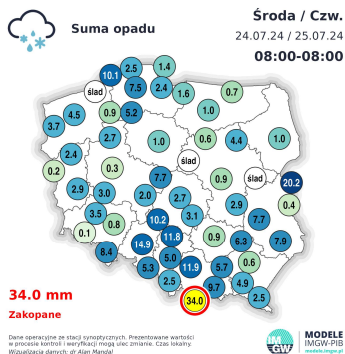
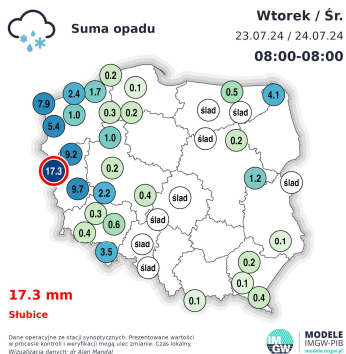
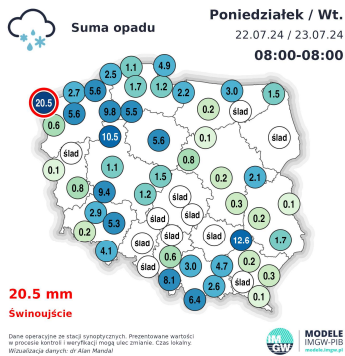
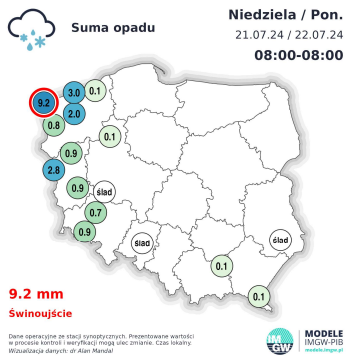


MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



Dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.

5. Opad atmosferyczny



Trzecia dekada miesiąca

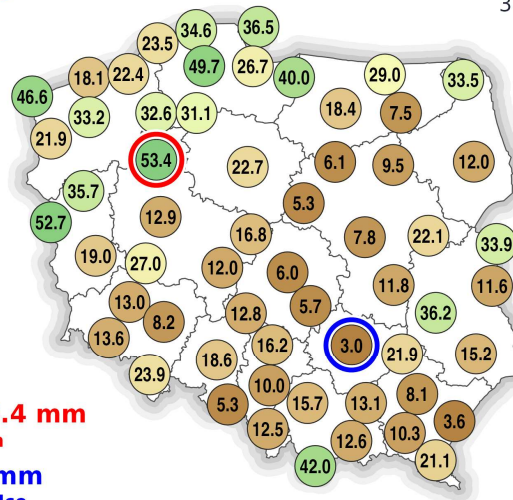
W trzeciej dekadzie miesiąca najwyższą dobową sumę opadu atmosferycznego odnotowano 24 lipca (doba opadowa*) w Zakopanem (34,0 mm).

*Pomiar opadu wykonywany jest o godz. 6:00 UTC (dla Polski lokalny czas zimowy +1 godz., lokalny czas letni +2 godz.) i obejmuje 24 godz. okres – od godz. 6:00 UTC dnia poprzedzającego pomiaru do godz. 6:00 UTC w dniu wykonania pomiaru. Po wykonaniu pomiaru opadu jego wysokość zapisana zostaje pod datą dnia poprzedzającego (1,0 mm = 1 litr/m²).

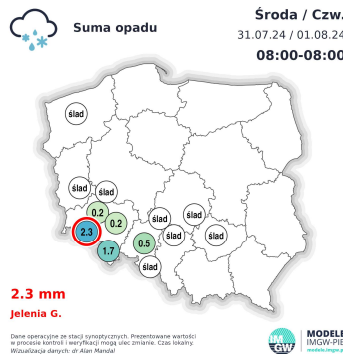


Suma opadu

LIPIEC
2024
3 dekada



Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal





Maksymalna suma opadu
atmosferycznego od 21 do
31 lipca 2024 roku

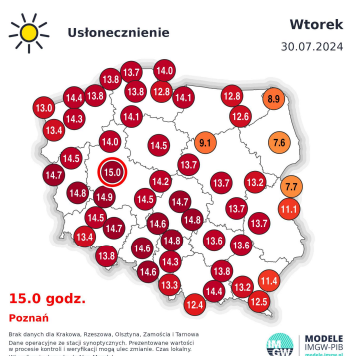
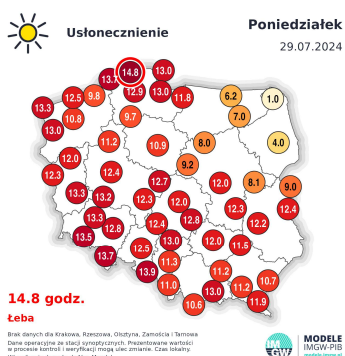
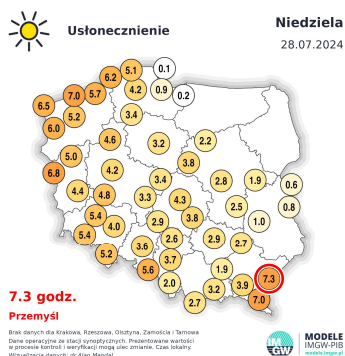
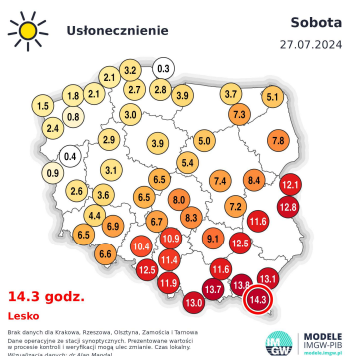
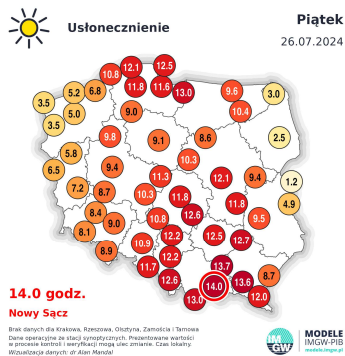
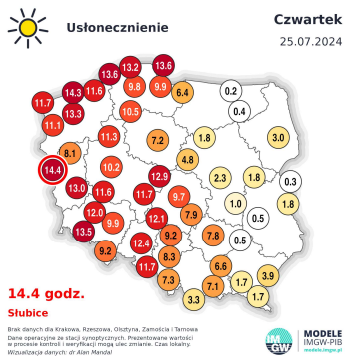
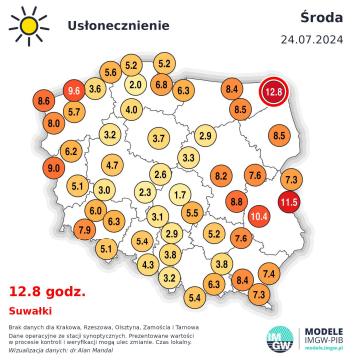
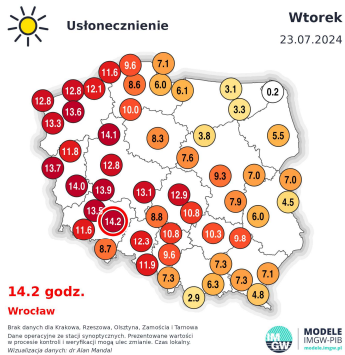
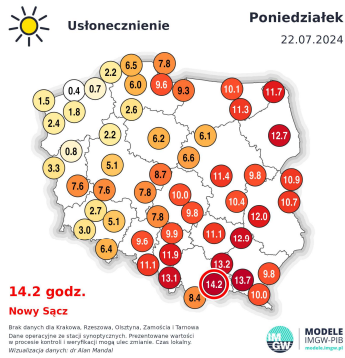
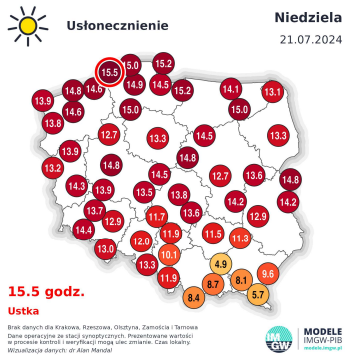
Piła
(woj. wielkopolskie)

53,4 mm

Minimalna suma opadu
atmosferycznego od 21 do
31 lipca 2024 roku

Kielce
(woj. świętokrzyskie)

3,0 mm



Trzecia dekada miesiąca

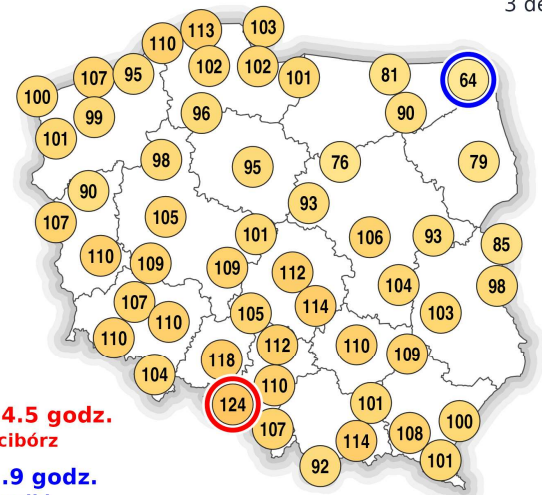
W trzeciej dekadzie lipca najwyższą wartość usłonecznienia zarejestrowano 21 lipca na stacji synoptycznej w Ustce (15 godzin i 30 minut).

W okresie trzeciej dekady lipca na stacji synoptycznej w Suwałkach dopływ promieniowania słonecznego oceniono na 63 godziny i 54 minuty. Natomiast w Raciborzu było to łącznie 124 godziny i 30 minut.



Usłonecznienie

LIPIEC
2024
3 dekada



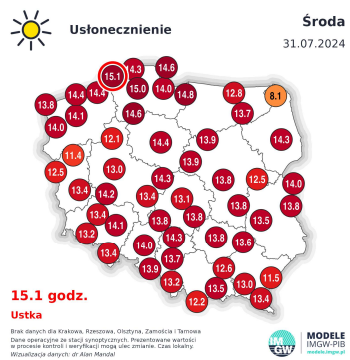
124.5 godz.
Racibórz

63.9 godz.
Suwałki

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



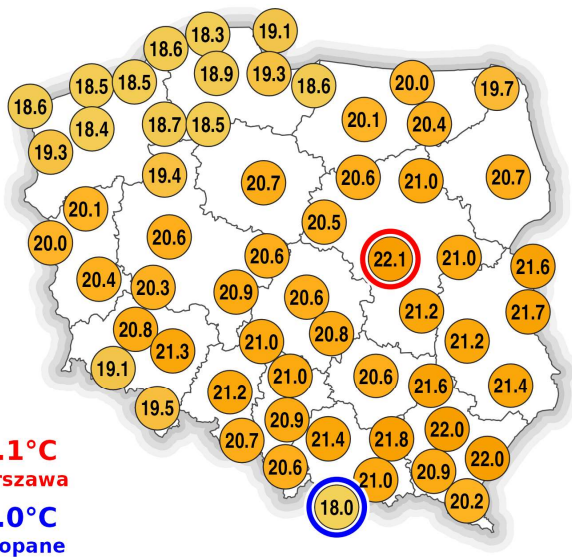
MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl





Średnia temperatura

LIPIEC 2024



22.1°C
Warszawa
18.0°C
Zakopane

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Podsumowanie lipca 2024 r. Średnia temperatura powietrza

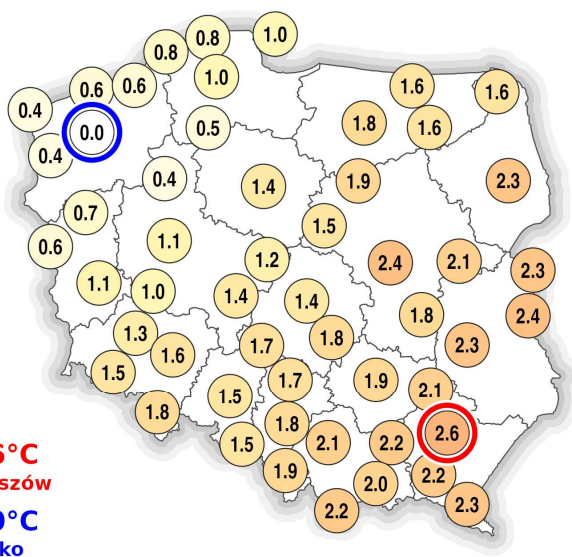
Najniższą średnią miesięczną temperaturę powietrza zarejestrowano w Zakopanem (18,0°C) a najwyższą średnią miesięczną temperaturę powietrza zanotowano w Warszawie (22,1°C).

Wstępnie średnia obszarowa temperatura powietrza w lipcu 2024 r. wyniosła w Polsce 20,4°C.



+ Anomalia temperatury

LIPIEC 2024



2.6°C
Rzeszów
0.0°C
Rzeszów

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
Wartość anomalii obliczona względem normy dla całego miesiąca
Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



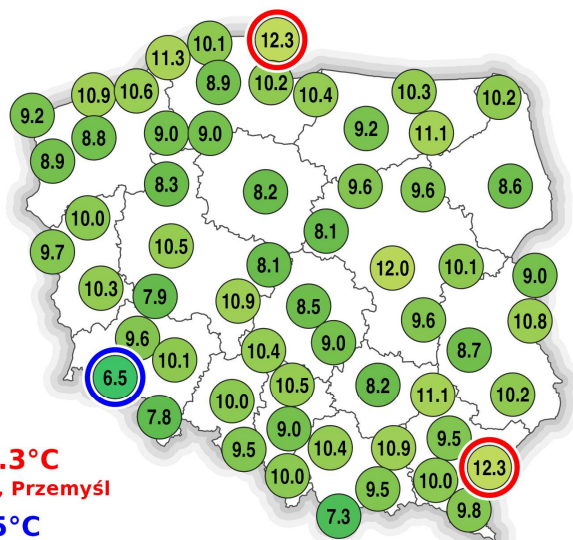
MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Podsumowanie lipca 2024 r. Anomalia temperatury powietrza

Najniższą anomalię średniej miesięcznej temperatury powietrza zarejestrowano w Rzeszowie (0,0°C) a najwyższą anomalię średniej miesięcznej temperatury powietrza zanotowano w Rzeszowie (2,6°C)

Wstępnie obszarowa anomalia* średniej miesięcznej temperatury powietrza wyniosła 1,6°C.

*Anomalia wyliczona dla wielolecia 1991 – 2020.


Temperatura minimalna
LIPIEC 2024


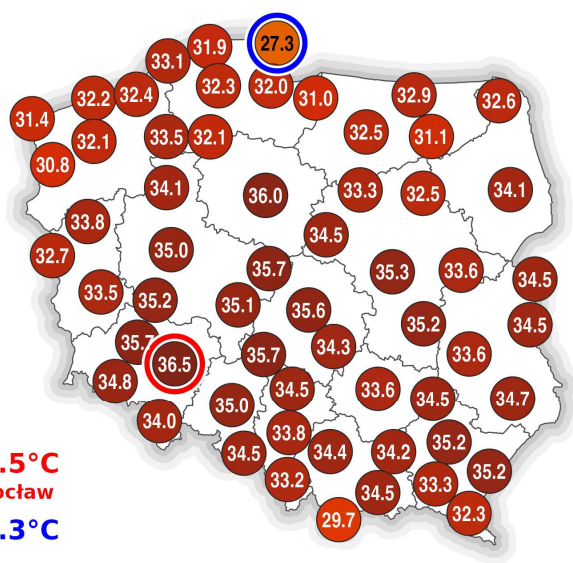
12.3°C
 Hel, Przemyśl

6.5°C
 Jelenia G.

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


**Podsumowanie lipca 2024 r.
 Minimalna temperatura powietrza**

Najniższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano w Jeleniej Górze (6,5°C) a najwyższą minimalną temperaturę powietrza zanotowano w Helu i Przemyślu (12,3°C).


Temperatura maksymalna
LIPIEC 2024


36.5°C
 Wrocław

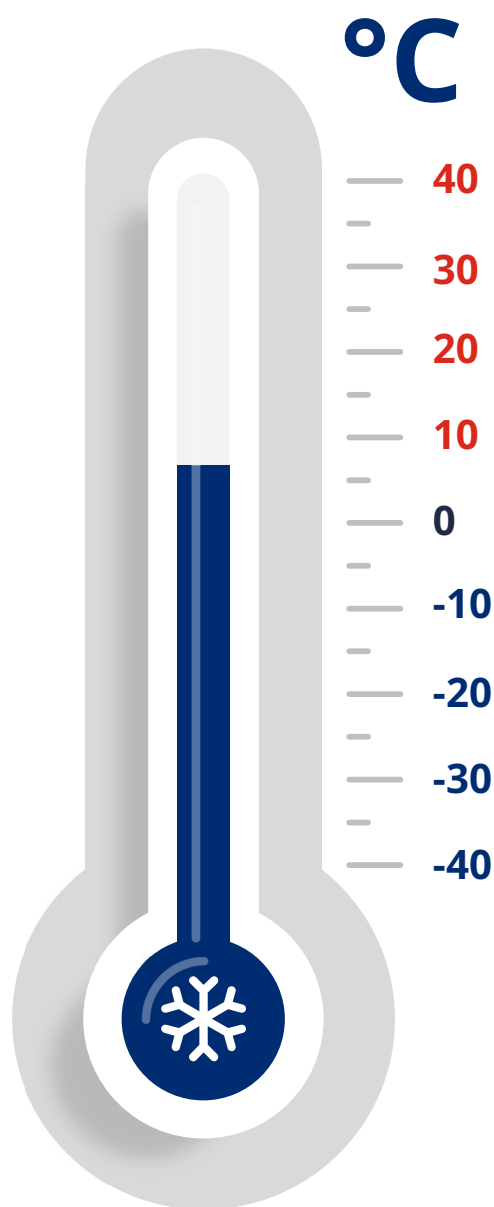
27.3°C
 Hel

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


**Podsumowanie lipca 2024 r.
 Maksymalna temperatura powietrza**

Najniższą maksymalną temperaturę powietrza zarejestrowano w Helu (27,3°C) a najwyższą maksymalną temperaturę powietrza zanotowano we Wrocławiu (36,5°C).

Jelenia Góra

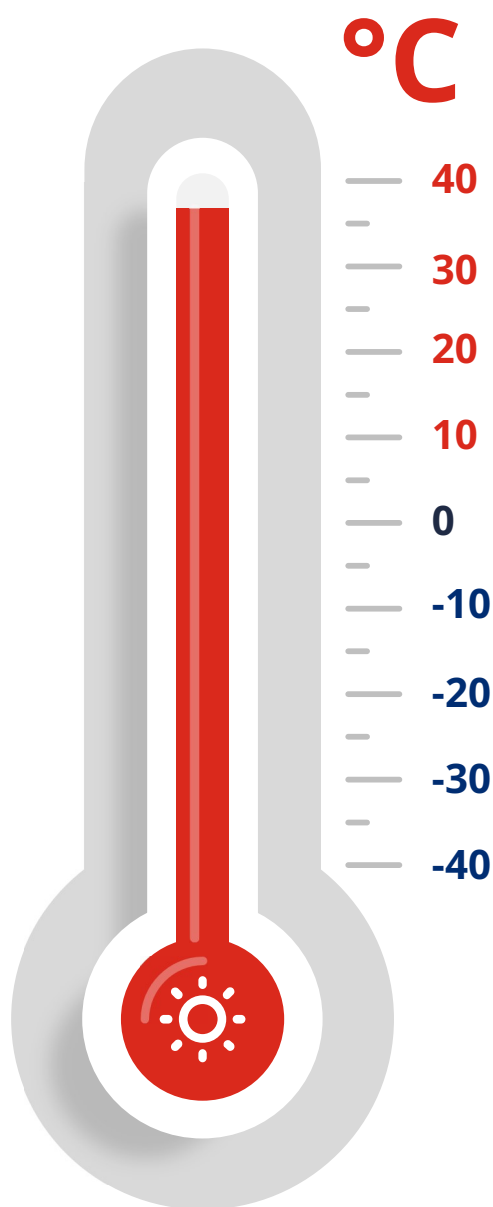


Minimalna temperatura
powietrza od 1 do 31 lipca
2024 roku

Jelenia Góra 30.07.2024
(woj. dolnośląskie)

6,5°C

Wrocław



**Maksymalna temperatura
 powietrza od 1 do 31 lipca
 2024 roku**

**Wrocław 10.07.2024
 (woj. dolnośląskie)**

36,5°C



Maksymalna suma opadu
atmosferycznego od 1 do
31 lipca 2024 roku

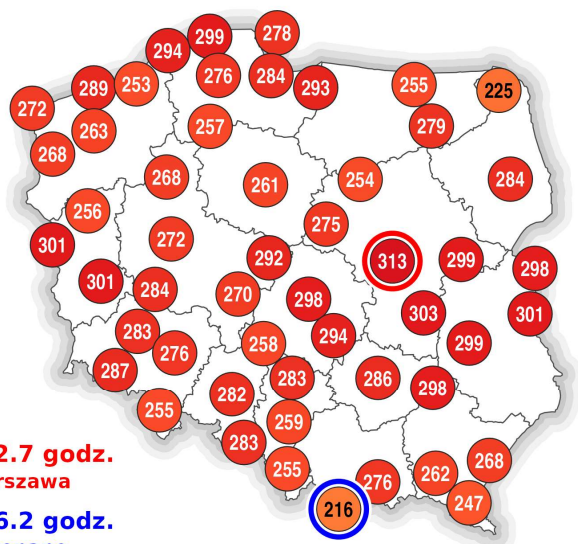
Kętrzyn
(woj. warmińsko-mazurskie)

168,6 mm

Minimalna suma opadu
atmosferycznego od 1 do
31 lipca 2024 roku

Przemyśl
(woj. podkarpackie)

29,4 mm

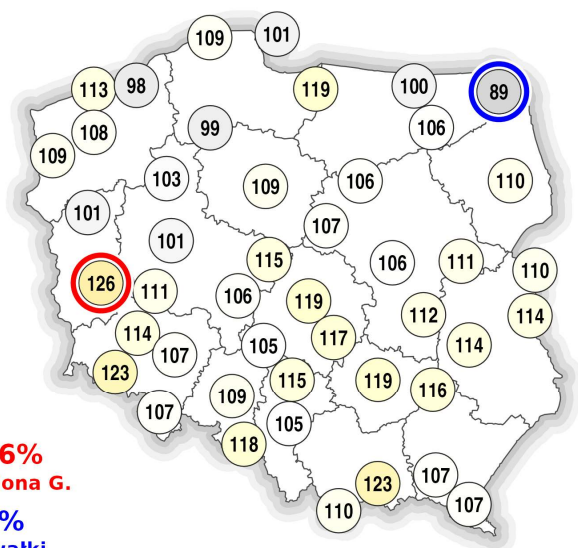

Usłonecznienie
LIPIEC
2024

312.7 godz.
Warszawa
216.2 godz.
Zakopane

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


MODELE
 IMGW-PIB
 modele.imgw.pl

Podsumowanie lipca 2024 r.
Suma usłonecznienia

W lipcu 2024 r. na stacji synoptycznej w Zakopanem dopływ promieniowania słonecznego oceniono na 216 godzin i 12 minut. Natomiast w Warszawie było to łącznie 312 godzin i 42 minuty.


+ Anomalia
- usłonecznienia
LIPIEC
2024

126%
Zielona G.
89%
Suwałki

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wartość anomalii obliczona względem normy dla całego miesiąca
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


MODELE
 IMGW-PIB
 modele.imgw.pl

Podsumowanie lipca 2024 r.
Anomalia usłonecznienia

W Suwałkach anomalia usłonecznienia stanowiła 89% średniego miesięcznego usłonecznienia z lat 1991 – 2020. Natomiast w Zielonej Górze anomalia usłonecznienia wyniosła 126% średniego usłonecznienia z lat 1991 – 2020.

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM
NUMER 21 / LIPIEC 2024 - TRZECIA DEKADA | PODSUMOWANIE MIESIĄCA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Autorzy:

dr Radosław Drożdźioł ¹

Konsultacja merytoryczna:

prof. dr hab. inż. Mariusz Figurski ¹

dr Grzegorz Duniec ¹

dr Joanna Wieczorek ¹

Wizualizacja danych:

dr Alan Mandal ¹

dr Radosław Drożdźioł ¹

¹ Centrum Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl


Dodatkowe informacje:

Centrum Modelowania Meteorologicznego


E-mail: cmm@imgw.pl


www: modele.imgw.pl

 [IMGW_CMM](https://t.me/IMGW_CMM)

 [imgw_cmm](https://www.tiktok.com/@imgw_cmm)

 [IMGW.CMM](https://www.facebook.com/IMGW.CMM)

 [imgw_cmm](https://www.instagram.com/imgw_cmm)

 [imgw-cmm](https://www.linkedin.com/company/imgw-cmm)



Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
01-673 Warszawa
ul. Podleśna 61