

ZAKŁAD GEOFIZYKI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK



Prace Obserwatorium Geofizycznego im. St. Kalinowskiego w Świdrze
Travaux de l'Observatoire Géophysique de St. Kalinowski à Świder

Nr 38

ROCZNIK ELEKTRYCZNOŚCI
ATMOSFERYCZNEJ I METEOROLOGII

ANNUAIRE MÉTÉOROLOGIQUE
ET DE L'ÉLECTRICITÉ ATMOSPHÉRIQUE

1965

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1968



ZAKŁAD GEOFIZYKI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Prace Obserwatorium Geofizycznego im. St. Kalinowskiego w Świdrze
Travaux de l'Observatoire Géophysique de St. Kalinowski à Świder

Nr 38

ROCZNIK ELEKTRYCZNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ I METEOROLOGII

ANNUAIRE MÉTÉOROLOGIQUE
ET DE L'ÉLECTRICITÉ ATMOSPHERIQUE

1965

E R R A T A

Strona	Wiersz		Jest	Powinno być
	od góry	od dołu		
8	7		amplitude	altitude
10		5	495 466	495 466
62		8	1,5 V	1,5 V
64	11		p 16:2×1	p = 8:2×1

Rocznik elektryczności ... 1965

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1968

Redaktor Naczelny
ROMAN TEISSEYRE

Adres Redakcji
Zakład Geofizyki Polskiej Akademii Nauk
Warszawa, ul. Pasteura 3

Sekretarz Redakcji
WACŁAW KOWALSKI

Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Oddział w Łodzi 1968
Wydanie I. Nakład 350 + 90 egz. Ark. wyd. 9,75. Ark. druk. 8,75. Papier
offset. kl. III. 80 g. 61 x 86. Oddano do druku 4. III. 1967 r. Druk
ukończono w marcu 1968 r. Zam. nr 478. O-11. Cena zł 30,-

Zakład Graficzny PWN
Łódź, ul. Gdańska 162

WSTĘP

INTRODUCTION

Zeszyt niniejszy obejmuje wyniki pomiarów i rejestracji niektórych elementów elektryczności atmosferycznej i dobowych obserwacji najważniejszych czynników meteorologicznych w Świdrze za rok 1965. Dane za lata 1957-1964 opublikowano w Nr 16, 19, 20, 22, 25, 29, 33 i 34 Prac Obserwatorium Geofizycznego im. St. Kalinowskiego w Świdrze. Tam też omówiono szczegółowo położenie stacji, sposób prowadzenia pomiarów, używaną aparaturę oraz sposób opracowania wyników. W niniejszym *Roczniku* podaje się krótko - w celu przypomnienia - tylko najważniejsze z tych informacji oraz dane dotyczące pewnych zmian wprowadzonych w ostatnim czasie.

Świder ($\varphi = 52^{\circ}07'$, $\lambda = 21^{\circ}15'$, $h = 100$ m) leży około 25 km na południowy wschód od Warszawy i posiada parkowo-willowy charakter zagospodarowania. W jego okolicy brak jest większych zakładów przemysłowych. Obszar przyległy do Świdra charakteryzuje dość duża gęstość zaludnienia.

W 1965 roku zaszły pewne zmiany w prowadzeniu pomiarów. Na miejsce jednego z dwu elektrometrów Benndorfa rejestrujących gradient potencjału elektrycznego, zainstalowano (jeszcze w kwietniu 1964 r.) nowy dokładniejszy układ z elektrometrem lampowym oraz na miejsce przyrządu Gerdiena zainstalowano nowy kondensator aspiracyjny z elektrometrem dynamicznym, służącym do ciągłej rejestracji przewodnictwa powietrza o biegunowości dodatniej. Od 1965 roku przzerwano prowadzenie pomiarów temperatury gleby na różnych głębokościach, jedynie nadal mierzono minimalną temperaturę przy powierzchni gruntu (wyniki zamieszczono w tablicy z elementami meteorologicznymi). Inne układy pomiarowe pozostały niezmienione.

Wartości natężenia pola elektrycznego otrzymano zatem z wyników rejestracji dwu układów pracujących niezależnie od siebie. Jeden z nich, charakteryzujący się lepszymi parametrami pracy, składał się z elektrometru lampowego wraz z miliamperomierzem rejestrującym i z współpracującą z nim radioaktywną sondą (patrz S. W a r z e c h a, *Elektrometr lampowy do rejestracji natężenia pola elektrycznego atmosfery*. Prace Obs. Geof. im. St. Kalinowskiego Nr 33, 1966). Sonda zamocowana była na pręcie metalowym i umieszczona na ścianie pawilonu elektryczności atmosferycznej. Układ posiadał trzy zakresy pomiarowe (-100 do +100 V/m, -200 do +200 V/m, -1000 do +1000 V/m) przełączane w razie potrzeby ręcznym pokrętkiem. Jego stała czasowa wynosiła około 3 minuty. Drugi układ składał się z elektrometru Benndorfa współpracującego z radioaktywną sondą, zawieszoną na antenie na wysokości 213 cm nad powierzchnią ziemi. Stała czasowa elektrometru wynosiła nieco ponad 3 minuty, a zakres obejmował wartości od około -1200 V/m do około +1500 V/m. Ten zestaw rejestracyjny przeznaczony był głównie do notowania większych wartości pola elektrycznego oraz w czasie gdy brak było prądu w sieci zasilającej układ pierwszy.

W tablicach zestawiono średnie wartości godzinne (według G.M.T.) i dobowe maksima, minima oraz amplitudy natężenia pola elektrycznego z poszczególnych miesięcy, uwzględniając przy tym współczynnik redukcyjny do powierzchni płaskiej. Wartości, pochodzące z okresów kiedy wystąpił opad atmosferyczny, mgła, zamglenie i burza, zostały podkreślone linią ciągłą, a dane niepewne umieszczono w nawiasach półokrągłych. Wartości pola poprzedzono znakiem > lub < wtedy, gdy krzywa rejestracyjna dla danego przedziału godzinnego wyszła częściowo poza zakres w jednym lub drugim kierunku. W przypadku gdy w przedziale jednej godziny krzywa ta znalazła się częściowo poza zakresem w dodatnich wartościach, a także dla tej samej godziny i w ujemnych wartościach, wtedy zaznaczono to znakiem †. Typ pogody każdej doby scharakteryzowano symbolami literowymi: b - niebo pogodne, o - niebo o zachmurzeniu umiarkowanym, c - niebo o zachmurzeniu dużym, r - deszcz, p - opad przelotny, s - opad śnieżny, d - mżawka, h - opad gradu, t - burza, l - błyskawica, f -

mgła, m - mgiełka, z - zmetnienie pyłowe. W prawej części tablic umieszczono również średnie dobowe wartości, zaś u dołu średnie miesięczne dla poszczególnych godzin w ciągu doby i całkowitą średnią miesięczną. Do obliczeń wartości średnich dobowych, średnich miesięcznych dla poszczególnych godzin i dla całego miesiąca, użyto danych niepodkreślonych linią ciągłą oraz bez nawiasów półokrągłych i umieszczono je w rubryce oznaczonej symbolem M. Ponieważ w 1965 roku została opublikowana nowa międzynarodowa instrukcja (*Instruction on preparation of the material and publication of the results of atmospheric electric observations*, Leningrad 1965), dotycząca sposobu opracowania materiałów elektryczności atmosferycznej, dlatego w niniejszym zestawieniu uwzględniono zawarte w niej zalecenia. W związku z tym bardziej zostało zawężone pojęcie "pięknej pogody" ("fair weather"). Do dotychczasowego kryterium wyboru danych tego okresu (bez wystąpienia opadu atmosferycznego, mgły, zamglenia i burzy) doszły nowe wskazania. Mówią one, że do okresów "pięknej pogody" nie powinno się zaliczać danych, uzyskanych podczas wystąpienia zachmurzenia piętra niskiego o wielkości ponad 3/10 pokrycia nieba, oraz podczas wystąpienia ujemnych wartości pola elektrycznego lub też wartości pola bardzo wysokich, przekraczających 1000 V/m. W tablicach miesięcznych te uzupełniające dane zostały podkreślone linią przerywaną. Odpowiednio do zaleceń zawartych w instrukcji, w tablicach zamieszczono w rubryce A średnie dobowe wartości i średnie miesięczne z poszczególnych godzin dla tak pojętych okresów "pięknej pogody". Niezależnie od tego w rubryce N podano średnie wartości, obliczone z wszystkich godzin bez wyjątku, traktując je jako wartości normalne.

Prowadzenie pomiarów elektrycznego przewodnictwa powietrza przyrządem Gerdiena przerwano od 1965 roku. Na to miejsce uruchomiono ciągłą rejestrację tego elementu, lecz przy pomocy nowocześniejszego układu. W 1964 roku w Obserwatorium wybudowano we własnym zakresie elektrometr dynamiczny, który w połączeniu z miliamperomierzem rejestrującym i kondensatorem aspiracyjnym posłużył do uzyskania ciągłego zapisu przewodnictwa powietrza o biegunowości dodatniej. Ze względu na brak drugiego elektrometru dynamicznego (choć drugi kondensator aspiracyjny Obserwatorium posiada) nie można było rejestrować przewodnictwa o biegunowości ujemnej, a zatem nie można było również otrzymać wartości całkowitego przewodnictwa powietrza. Mimo wszystko za bardziej korzystne uważano uzyskanie ciągłych zmian wartości tego czynnika (w dodatku przy pomocy dokładniejszego przyrządu) od poprzednich informacji, ograniczających się tylko do trzech terminów w ciągu doby. Nowy układ rejestracyjny został zainstalowany na miejscu dawnego przyrządu Gerdiena. Przez kondensator aspiracyjny umieszczony w pawilonie przepływało w sposób ciągły powietrze pobierane z zewnątrz budynku. Ruchliwość graniczna kondensatora wynosiła około 2,6 cm²/V sec. Wielkość prądu elektrycznego płynącego wewnątrz kondensatora była proporcjonalna do wartości przewodnictwa powietrza. Wielkość prądu określono pośrednio, przez zarejestrowanie przy pomocy elektrometru z rejestratorem spadku napięcia na oporniku o wartości 10¹¹ Ω, który był włączony w szereg z kondensatorem i baterią ogniów elektrycznych. Stała czasowa układu wynosiła około 4 minuty.

Miesięczne tablice przewodnictwa powietrza zawierają średnie godzinne wartości (według G.M.T.), dobowe maksima, minima i amplitudy, średnie dobowe i średnie miesięczne. Uwzględniono tutaj (podobnie jak dla pola elektrycznego) średnie z okresów "pięknej pogody" obliczone według kryterium dawnego (w rubryce M) i nowego (w rubryce A) oraz z okresów normalnych (w rubryce N).

Ilość jąderek kondensacji w powietrzu mierzono małym licznikiem Scholza w trzech terminach obserwacyjnych w ciągu doby (I 5⁵⁰ - 6²⁰, II 11⁰⁰ - 11³⁰, III 19⁰⁰ - 19³⁰ G.M.T.). Na podstawie tych pomiarów obliczono wartości średnich dobowych i średnich miesięcznych.

Wartości ciśnienia atmosferycznego, temperatury powietrza, ciśnienia pary wodnej, wilgotności względnej powietrza, stopnia zachmurzenia i rodzaju chmur, podano z trzech terminów obserwacyjnych w ciągu doby (7^h, 13^h, 21^h według czasu miejscowego). Oprócz tego zestawiono dobową sumę opadu atmosferycznego, wysokość pokrywy śnieżnej i w rubryce "Uwagi" czas (według czasu miejscowego) wystąpienia innych zjawisk meteorologicznych oraz ich nasilenie. Średnie dobowe wartości wszystkich elementów meteorologicznych obliczono z trzech pomiarów w ciągu doby, a średnie miesięczne z wszystkich pomiarów terminowych.

W 1965 roku pomiary elektryczności atmosferycznej i meteorologicznej prowadzili: S. W a r z e c h a, Z. H a b e r k a, P. Ł e g o w s k i, A. J e z i e r s k a i W. K o z ł o w s k i. W opracowaniu materia-

łów brały udział wszystkie wymienione wyżej osoby. Materiał do druku przygotował S. W a r z e c h a. Koordynacją całości pracy zajmowała się kierownik Obserwatorium Geofizycznego PAN w Świdrze - Z. K a l i n o w s k a i kierownik pracowni elektryczności atmosferycznej Zakładu Geofizyki PAN - St. M i c h n o w s k i.

Stanisław Warzecha

Świder, 20 maja 1967 r.

RÉSUMÉ

Le présent fascicule contient les résultats des mesures et de l'enregistrement de certains éléments choisis de l'électricité atmosphérique et ceux des observations diurnes (24h) des principaux facteurs météorologiques à Świder, pour l'année 1965. Les données pour les années 1957-1964 ont été publiées dans les Nr 16, 19, 20, 22, 25, 29, 33 et 34 des Travaux de l'Observatoire Géophysique de St. Kalinowski à Świder; ces derniers contiennent également une description détaillée de la station, les procédés adoptés pour les mesures, l'équipement technique en usage et la mode d'élaboration des résultats obtenus. L'Annuaire actuel présente en abrégé les informations les plus importantes ainsi que les données concernant certaines modifications introduites dernièrement.

Świder ($\varphi = 52^{\circ}07'$, $\lambda = 21^{\circ}15'$, $h = 100$ m) est situé au Sud-Est de Varsovie, à une distance d'environ 25 km de cette ville. C'est une villégiature comprenant une espèce de parc naturel où des villas sont dispersées. Il n'y a aucun établissement industriel à proximité; cependant, la densité de la population des terrains avoisinants est assez élevée.

L'année 1965 a apporté certains changements dans la manière de conduire les mesurages. Au lieu de l'un des deux électromètres Benndorf, qui enregistraient le gradient du potentiel électrique, on a installé notamment (déjà en avril 1964) un nouveau système plus précis, avec électromètre à valves, et en place de l'appareil Gerdien un nouveau condensateur aspiratoire, avec électromètre vibratoire, qui enregistre de manière constante la conductibilité de l'air à polarité positive. On a interrompu depuis 1965 les mesurages de la température du sol à différentes profondeurs en continuant toutefois les mesurages de la température minima à proximité de la surface (les résultats obtenus sont présentés dans les tables en même temps que les éléments météorologiques). Les autres systèmes de mesurages n'ont pas été changés.

On a obtenu ainsi les valeurs de l'intensité du champ électrique à partir des résultats de l'enregistrement au moyen de deux systèmes, agissant indépendamment l'un de l'autre. Celui qui se distingue par de meilleurs paramètres de travail est composé d'un électromètre à valve et d'un miliampèremètre enregistreur avec sonde radioactive coopérante (voir S. Warzecha, *Électromètre à valve pour l'enregistrement de l'intensité du champ électrique atmosphérique*, Travaux de l'Obs. Géof. de St. Kalinowski, No 33, 1966). La sonde était fixée à une tige métallique et placée sur la paroi du pavillon d'électricité atmosphérique. Ce système comportait trois zones de mesurage (-100 à +100 V/m, -200 à +200 V/m, -1000 à +1000 V/m), avec changement de courant à manuelle. Sa constante temporaire comportait 3 minutes environ. Le deuxième système se composait d'un électromètre Benndorf, en coopération avec une sonde radioactive, suspendue à une antenne à 213 cm du sol. La constante temporaire de l'électromètre comportait plus de 3 minutes, et la zone atteignait -1200 V/m à +1500 V/m environ. Ce système enregistreur était principalement destiné à noter des valeurs plus importantes du champ électrique et fonctionnait aussi en cas de lacune dans le courant du réseau qui alimentait le premier système.

Les tableaux contiennent les relevés des valeurs moyennes horaires (d'après G.M.T.) et les valeurs diurnes maxima et minima ainsi que les amplitudes de l'intensité du champ électrique pour les différents mois, compte tenu du coefficient de réduction par rapport à la surface plane. Les données se rapportant aux évaluations des moyennes diurnes, des moyennes mensuelles pour les différentes heures et des moyennes pour le mois entier figurent sur le tableau sans être soulignées d'une ligne continue et ne sont pas entre parenthèses. Les valeurs obtenues en temps de précipitation atmosphérique, de brume, de brouillard et d'orage sont soulignées par une ligne continue; quand aux données in-

certaines, elles figurent entre parenthèses. Les valeurs du champ électrique sont précédées du signe > ou <, lorsque la courbe d'enregistrement dépasse partiellement le cercle dans la direction des valeurs positives ou négatives. Au cas, où la valeur du champ électrique pour le secteur horaire donné n'est trouvée partiellement en dehors du cercle, dans la direction des valeurs positives et, pour la même heure, dans celle des valeurs négatives, on a utilisé le symbole †. Le temps de chaque jour a été indiqué par les lettres suivantes; b - ciel serein, o - nébulosité modérée, c - nébulosité considérable, r - pluie, p - précipitation passagère (averse ou shower), s - neige, d - bruine, h - grêle, t - orage, l - éclair, f - brume, m - brouillard, z - nuage de poussière.

Vu qu'une nouvelle instruction internationale fut publiée en 1965 (*Instruction on preparation of the material and publication of the results of atmospheric electric observations*, Leningrad 1965), concernant la manière de préparer les matériaux de l'électricité atmosphérique, nous avons fait état des recommandations qu'elle contenait dans l'article ci-joint. En conséquence, on a donné plus de poids au concept de beau temps (fair weather). Aux critères du choix de données de cette période (sans précipitation atmosphérique, brouillard, de brume et orage) de nouvelles indications ont été ajoutées. Il y est question des périodes de beau temps, auxquelles il ne convient pas d'inclure les données obtenues pendant la nébulosité de l'étage inférieur d'un ciel couvert aux 3/10, ni pendant la présence de valeurs négatives du champ électrique ou de valeurs très élevées, excédant 1000 V/m. Dans les tables mensuelles, ces données complémentaires ont été soulignées par une ligne interrompue. En accord avec les recommandations comprises dans l'instruction, nous avons présenté dans la colonne "A" les valeurs diurnes et les moyennes mensuelles des heures particulières pour des périodes de beau temps ainsi comprises. En outre, nous avons placé dans la colonne "N" les moyennes calculées de toutes les heures sans exception, en les traitant comme des valeurs normales.

Les mesurages de la conductibilité électrique de l'air à l'aide de l'appareil Gerdien ont été interrompus en 1965. Par contre, on a mis au point un enregistrement continu de cet élément, mais au moyen d'un système plus moderne. En 1964 notamment, l'Observatoire a construit par ses propres moyens un électromètre vibratoire, qui fut accouplé à un milliampermètre enregistreur et à un condensateur aspiratoire, permettant d'obtenir un graphe continu de la conductibilité à polarité positive de l'air. Vu le manque d'un deuxième électromètre vibratoire (et malgré la présence d'un deuxième condensateur aspiratoire), nous n'avons pu enregistrer cet élément de polarité négative, ce qui ne nous a pas permis d'obtenir la valeur de la conductibilité totale de l'air. Nous considérons malgré tout comme plus profitable l'obtention des changements continus de ce facteur (et en outre au moyen d'un appareil plus précis) que des informations précédentes qui se limitaient uniquement à trois termes dans les vingt-quatre heures. Le nouveau système d'enregistrement a été installé à la place de l'ancien appareil Gerdien. L'air prélevé à l'extérieur du bâtiment circulait de façon continue à travers le condensateur aspiratoire placé à l'intérieur du pavillon. La mobilité limite du condensateur comportait environ 2.6 cm²/V sec. Le volume du courant électrique circulant à l'intérieur du condensateur était proportionnel à la valeur de la conductibilité de l'air. Le volume de ce courant fut indirectement déterminé par l'enregistrement au moyen de l'électromètre avec enregistreur de la chute de tension sur un conducteur de résistance de 10¹¹ Ω, joint en série avec le condensateur et une batterie d'éléments électriques. La constante temporaire de ce système comportait environ 4 minutes.

Les tables mensuelles de conductibilité de l'air contiennent les moyennes horaires de valeurs (selon G.M.T.), les maxima diurnes minima et amplitudes, les moyennes diurnes et mensuelles. On a aussi tenu compte, tout comme pour le champ électrique, des moyennes des périodes de beau temps, calculées d'après l'ancien critère (colonne M), et le nouveau (colonne A), ainsi que des périodes normales (colonne N).

Le degré de concentration des noyaux de condensation dans l'air a été mesuré à l'aide du petit compteur Scholz, les observations ayant été effectuées 3 fois en 24 h (I 5^h - 6^h, II 11^h - 11^h, III 19^h - 19^h G.M.T.). C'est sur la base de ces observations qu'on a pu calculer les moyennes diurnes (24 h) et mensuelles.

Le relevé des tableaux mensuels des éléments météorologiques fournit pour les trois périodes d'observation au cours de 24 h (7 h, 13 h, 21 h, d'après le temps local) les valeurs de la pression atmosphérique,

de la température de l'air, de la pression de la vapeur d'eau, de l'humidité relative de l'air, le degré de nébulosité et la mesure de la hauteur des précipitations atmosphérique diurne (24 h), l'épaisseur de la couche de neige et la durée (suivent le temps local) des autres phénomènes météorologiques enregistrés ainsi que leur ampleur (voir "Remarques"). Les moyennes diurnes de tous les éléments météorologiques ont été calculées à partir des mesures prises trois fois par jour, et les moyennes mensuelles sur la base de tous les mesures.

En 1965, les mesures de l'électricité atmosphérique et des éléments météorologiques ont été réalisées par: S. W a r z e c h a, Z. H a b e r k a, P. L e g o w s k i, A. J e z i e r s k a et W. K o z ł o w s k i.

Toutes les personnes susmentionnées ont pris part à l'élaboration des matériaux préparés par S. W a r z e c h a. Ce sont Z. K a l i n o w s k a, Chef de l'Observatoire Géophysique de l'Académie Polonaise des Sciences à Swider S. M i c h n o w s k i, Chef du Laboratoire de l'Electricité Atmosphérique de l'Institut de Géophysique de cette Académie, qui ont assuré la coordination de l'ensemble des travaux.

WSPÓŁRZĘDNE STACJI
LES COORDONNÉES DE LA STATION

$\varphi = 52^{\circ}07'N$ $\lambda = 21^{\circ}15'E$ $h = 100$ m

WYSOKOŚĆ ZAINSTALOWANYCH PRZYRZĄDÓW
LOCALISATION DES APPAREILS

	nad poz. morza amplitude	nad pow. gruntu élévation
Barometr, baromètre	101 m	1.0 m
Przyrządy w klatce meteorologicznej		
Instruments dans l'abri météorologique	102	2.0
Wiatromierz, anémomètre		16.9
Deszczomierz, pluviomètre		1.0
Sonda radioaktywna elektr. Benndorfa		
Sonde radioactive electr. Benndorf		2.13
Kondensator aspiracyjny przewodnictwa		
Condensateur aspiratoire de la conductibilité		1.4
Licznik Scholza, Compteur Scholz		1.0

ZESTAWIENIE UŻYTYCH SYMBOLI MIĘDZYNARODOWYCH
RELEVÉ DES SYMBOLES INTERNATIONAUX

•	deszcz, pluie
•	mżawka, bruine
*	śnieg, neige
△	śnieg ziarnisty, neige granuleuse
△	krupy miękkie, grésil mou
△	krupy twarde, grésil gros
▲	deszcz lodowy, pluie glaciale
▲	grad, grêle
•	deszcz ze śniegiem, pluie accompagnée de neige
—	igły lodowe, aiguilles de glace
—	rosa, rosée
—	szron, givre
—	sadź, gelée blanche
—	gołoledź, verglas
—	gołoledź na gruncie, verglas sur le sol
+	zawieja, tourmente de neige
+	zamieć niska, tourbillon de neige près du sol
+	zamieć wysoka, tourbillon de neige à une certaine altitude
—	mgła umiarkowana, brume modérée
—	mgła gęsta, brume épaisse
—	mgła bardzo gęsta, brume très épaisse
—	mgła przyziemna, brume au ras du sol
—	zamglenie, brouillard
—	zmetnienie pyłowe, nuage de poussière
—	burza, orage
—	burza odległa, orage lointain
—	błyskawica, éclair
—	wiatr 10-15 m/sec., vent de 10 à 15 m/sec.
—	wiatr ponad 15 m/sec., vent au-dessus de 15 m/sec.
—	halo naokoło słońca, halo autour du soleil
—	halo naokoło księżyca, halo autour de la lune
—	wieniec naokoło słońca, couronne solaire
—	wieniec naokoło księżyca, couronne lunaire
—	tęcza, arc-en-ciel
—	zorza polarna, aurore boréale

SYMBOLE OKREŚLENIA CZASU
SYMBOLES DÉTERMINANT TEMPS

7 ^h	podczas obserwacji o godz. 7, pendant l'observation de 7 heures
13 ^h	podczas obserwacji o godz. 13, pendant l'observation de 13 heures
21 ^h	podczas obserwacji o godz. 21, pendant l'observation de 21 heures
n	między 21 ^h a 7 ^h , entre 21 ^h et 7 ^h
a	między 7 ^h a 13 ^h , entre 7 ^h et 13 ^h
p	między 13 ^h a 21 ^h , entre 13 ^h et 21 ^h
na	między 0 ^h a 7 ^h , entre 0 ^h et 7 ^h
np	między 21 ^h a 24 ^h , entre 21 ^h et 24 ^h

T A B L I C E

Styosé - Janvier

NATĘZENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		-190	-358	-120	-293	-192	-34	-19	-152	-72	65	160	165	221	267	240	240
2		62	65	49	137	77	104	33	60	121	188	79	150	248	307	316	358
3		164	173	184	196	304	361	422	501	486	483	483	519	434	501	440	380
4		122	139	115	73	101	150	152	145	138	106	48	86	149	193	258	395
5		95	93	96	30	108	152	78	-48	-118	-207	216	-45	[298]	258	238	238
6		238	239	248	262	253	252	257	282	301	261	255	240	213	231	279	267
7		125	144	131	129	123	79	111	149	230	233	224	112	52	-79	-76	-50
8		183	232	168	128	-82	-73	-48	106	48	22	131	-144	-91	-97	-29	101
9		-	-	-	-46	40	108	117	139	154	138	159	232	256	245	231	234
10		17	-20	-77	86	-24	9	-7	-26	0	80	37	49	-24	-46	36	61
11		145	160	193	193	130	145	176	183	185	237	255	273	278	259	245	190
12		147	172	164	183	158	173	145	167	160	-	-	-	-	149	138	
13		55	-24	65	55	59	36	71	61	130	81	102	119	103	117	92	92
14		34	45	20	-24	16	46	-5	54	119	180	196	195	220	196	172	198
15		-99	-79	-23	-13	-5	-1	-4	37	48	80	92	164	184	158	88	9
16		-53	-24	-42	-23	36	-1	-16	-5	-12	17	36	12	58	7	69	54
17		-109	-114	-121	-139	-65	-35	6	-22	-24	-239	-131	-145	17	244	171	-104
18		1	-	-	-	-	-	165	220	196	198	224	228	238	248	242	251
19		-5	-58	92	-74	-57	-45	-48	148	103	131	158	177	252	273	177	252
20		161	151	152	151	138	61	79	74	27	-87	-89	-232	-145	-85	-109	-121
21		47	11	39	30	-336	-73	-169	-109	-85	-27	-39	9	-24	-29	-48	66
22		79	73	36	47	21	22	-79	-91	-54	36	-3	-24	8	54	120	86
23		188	190	161	224	164	169	139	167	127	86	30	18	-32	21	36	129
24		-	-	-	-	-	-11	-23	-24	-18	2	-37	-36	96	36	73	
25		79	65	47	21	7	31	79	43	53	48	17	12	36	19	78	121
26		64	64	92	104	120	123	157	155	196	166	156	138	126	74	69	104
27		164	80	107	80	73	39	102	91	41	18	-12	-15	-14	-68	-24	18
28		36	-60	-50	-75	-79	-30	-18	-26	-18	3	59	102	163	171	151	152
29		57	33	30	24	11	-36	-54	-73	-68	-315	-170	-64	-65	-35	110	169
30		103	69	15	54	13	24	65	54	161	21	-42	17	12	-12	10	32
31		-425	-423	-50	-41	7	54	85	130	167	104	122	171	190	240	242	180
M		97	98	100	98	93	91	101	118	138	141	130	153	188	199	186	182
A		127	116	112	139	106	105	109	105	152	166	150	184	208	209	198	200
N		53	45	61	56	43	66	66	77	88	70	92	83	111	124	129	139

Luty - Février

NATĘZENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		181	-448	370	289	243	-33	-60	131	184	11	77	37	55	-16	-45	18
2		-53	-36	10	-1	-42	-54	84	137	-50	-96	65	138	228	111	111	86
3		16	104	47	33	104	162	198	177	48	72	23	-100	-113	-123	-275	-225
4		-140	-70	-12	-30	0	-100	-128	-78	-100	-115	-188	-148	-233	74	49	110
5		197	193	177	174	162	183	163	124	118	151	182	237	228	197	223	258
6		260	244	193	231	270	256	373	373	336	311	373	308	404	432	435	429
7		106	158	176	221	177	223	284	392	404	404	414	435	466	498	522	504
8		(-325)	40	(-386)	(-437)	-103	-13	30	63	-80	95	72	-2	-50	28	68	-325
9		-26	-61	10	17	40	60	104	114	57	72	104	58	181	175	236	271
10		258	173	103	162	54	-4	-27	-69	-158	-	-163	-28	-20	-	-	-
11		-88	-49	-50	-36	11	18	65	124	237	359	399	[466]	495	[466]	532	332
12		-134	-55	-29	176	133	219	170	141	-42	(-451)	-79	-60	-32	-32	-97	79
13		7	157	169	181	182	236	238	273	293	251	238	98	85	164	183	40
14		13	65	145	(-93)	(-199)	244	[256]	163	226	223	[505]	(-321)	-53	-	-64	80
15		166	113	103	93	80	66	101	111	258	281	-	249	266	206	200	200

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHÉRIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
273	301	322	304	301	319	191	101	-	-	-	85	386	-815	1201	c,r	1
358	395	346	304	282	334	145	176	196	-	196	547	-60	607	607	c	2
732	729	638	774	607	361	395	334	-	-	441	1057	86	971	971	c,f	3
238	224	244	256	225	127	149	35	-	-	161	489	7	482	482	c,s	4
123	158	246	364	367	304	231	183	-	-	144	425	-724	1149	1149	c,s	5
232	172	158	98	44	64	86	98	210	-	210	343	-99	442	442	c	6
21	84	258	112	174	183	361	116	-	-	123	498	-190	688	688	c,s	7
224	-264	-327	-255	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,s,d,m	8
166	164	161	117	80	-24	-11	29	-	-	-	-	-	-	-	c,r,d	9
92	117	138	153	173	164	129	140	-	-	52	260	-536	796	796	c,s,r	10
197	232	241	190	163	188	176	118	199	199	199	292	93	199	199	c	11
106	119	120	156	88	91	111	138	-	-	-	-	-	-	-	c	12
111	162	160	123	102	104	92	71	91	-	91	190	-37	227	227	b	13
175	124	69	176	127	123	19	-36	102	-	102	258	-147	405	405	c	14
43	23	-6	-60	-42	-60	-18	-18	-	-	21	224	-147	371	371	c,m	15
114	146	129	181	62	65	93	-57	-	-	35	271	-122	393	393	c,s,d	16
-117	-97	-111	-125	-42	-60	-34	-85	-	-	-62	926	<-1062	>1988	>1988	c,s	17
224	183	194	117	91	125	120	117	-	-	-	-	-	-	-	c,r	18
273	65	42	79	96	36	46	183	-	-	119	409	-110	519	519	c,f,m	19
-54	-109	-145	-99	17	101	52	23	-	-	-4	291	-467	758	758	c,s	20
114	102	78	54	171	87	114	111	-	-	4	274	-619	893	893	c,r,s,d,f	21
74	120	110	186	154	154	143	164	-	-	60	245	-132	377	377	c,m,f,s	22
159	60	108	66	43	57	[92]	-	-	-	-	-	-	-	-	c,s	23
32	-	-	126	154	57	17	90	-	-	-	-	-	-	-	c,s	24
124	42	30	46	76	72	74	150	-	-	57	224	-35	259	259	c,s,d,f	25
110	145	176	142	125	78	91	138	122	-	122	256	22	234	234	c	26
-56	-100	-56	30	-26	-15	76	53	-	-	24	221	-213	434	434	c,s	27
157	105	98	134	100	[107]	116	78	57	-	57	221	-203	424	424	c	28
226	258	270	275	231	104	120	139	-	-	49	294	-976	1270	1270	c,d,r	29
20	-6	-65	11	36	5	-42	-163	-	-	16	238	-325	563	563	c,f,m,d,r	30
245	252	274	262	230	224	225	221	-	-	112	301	-776	1077	1077	c	31
174	178	195	198	176	153	135	119	143								
177	178	187	197	171	133	115	128	155								
153	130	130	139	139	116	112	91	97								

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHÉRIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
149	122	251	152	74	-59	-61	-85	-	-	-	101	628	-250	878	c,s	1
175	278	256	18	-228	-148	-30	-70	-	-	-	37	304	-413	717	c,s	2
-155	-115	-101	-35	-135	-173	-118	-93	-	-	-	-32	258	-353	611	c,s	3
144	139	111	164	142	125	152	193	-	-	-	3	272	-768	1040	c,s	4
245	258	376	404	401	308	280	302	-	-	-	231	498	96	402	c,s	5
342	223	185	224	260	171	236	157	293	-	-	293	619	104	515	c	6
560	460	317	-83	-75	-100	-133	-93	-	-	-	260	613	-676	1289	c,s	7
-235	-120	-38	-63	-25	-100	-87	-12	-	-	-	-84	1185	-1198	>2383	c,s	8
494	498	498	302	526	445	404	358	-	-	-	205	594	-111	705	c,s	9
-	[-225]	-250	-163	-105	-205	-230	-100	-	-	-	-	-	-	-	c,s,t	10
139	23	-58	-105	-29	36	26	-158	-	-	-	131	598	-390	988	c,s	11
-45	-24	<-121	-158	-169	-105	-45	-111	-	-	-	<-24	392	<-197	>589	c,m,d	12
133	219	63	50	-34	-26	-26	1	-	-	-	-	-	-	-	c,s,r	13
172	198	-	244	167	96	63	136	-	-	-	-	-	-	-	c,s	14
296	303	332	244	155	143	111	90	-	-	-	-	-	-	-	c,s	15

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16		108	139	140	138	136	166	177	238	251	222	239	196	171	153	129	130
17		29	20	-36	-65	-91	-103	7	-26	76	39	13	12	41	-60	30	-7
18		-100	-79	-60	-60	-85	-74	-91	-47	-40	38	110	105	86	129	91	114
19		55	37	30	18	24	42	-36	-65	-23	-12	54	152	118	150	145	154
20		9	36	-6	-18	-54	-70	-11	57	-74	54	58	80	150	177	174	161
21		106	92	156	171	169	137	163	257	165	104	60	145	164	177	149	79
22		-187	-190	-187	-161	-166	-177	-105	-63	37	48	65	103	145	139	187	279
23		-39	98	193	>244	190	-251	-242	-299	-249	95	-72	-129	-85	-132	-3	†
24		239	189	177	>261	183	191	158	197	>319	>344	>344	[466]	402	279	253	233
25		-316	-506	-846	<-1030	-870	<-580	-264	-114	9	-45	-32	150	249	253	225	263
26		193	236	303	303	261	321	283	306	323	362	430	407	417	296	273	120
27		263	-11	233	-261	-398	-237	-213	13	53	45	26	-53	0	-11	-343	<-790
28		<-159	-474	<-553	-24	96	133	172	90	-68	171	239	290	370	393	385	462
M		152	169	170	>183	165	188	195	216	>232	>193	>222	240	270	252	247	220
A		211	200	190	>236	189	248	233	278	>324	>356	>338	334	330	308	318	332
N		<23	36	<20	24	<30	<52	83	118	>112	123	>132	<118	148	159	140	<118

Mars - Mars

NATRZENIE POLA
CHAMP ELECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		238	240	158	137	143	158	225	247	299	311	236	266	276	233	166	193
2		82	64	128	<-158	-32	-171	71	100	79	116	184	171	152	115	122	110
3		139	73	102	97	-21	30	-89	-76	-132	-190	-345	<113	<-79	98	103	91
4		122	97	62	88	82	77	26	41	-35	-198	-369	[-501]	-316	-501	-416	-366
5		<-568	-232	-185	-106	-238	-216	-235	-177	103	132	-26	-41	129	97	129	156
6		90	82	132	139	-30	-18	75	97	154	158	122	145	145	184	147	97
7		139	86	97	96	93	109	146	120	224	311	319	335	311	311	315	317
8		152	189	165	164	195	193	261	335	319	332	366	279	299	293	299	342
9		185	247	312	321	302	247	211	246	232	232	282	290	272	240	312	216
10		-76	-94	-23	-26	71	56	128	158	186	326	261	262	325	324	303	319
11		-18	-42	38	57	98	44	-37	-145	62	96	126	44	221	261	256	257
12		191	221	195	262	234	247	302	317	254	237	303	311	318	289	296	289
13		139	129	109	91	93	76	178	250	247	261	253	311	262	255	248	262
14		133	103	100	100	100	130	152	197	299	317	319	310	-	-	303	240
15		88	76	76	90	102	138	191	308	308	322	286	289	302	318	254	254
16		237	239	197	183	182	229	185	240	252	262	254	314	324	238	303	303
17		47	-50	63	36	68	164	232	220	225	129	87	28	81	117	137	97
18		109	144	111	232	241	381	368	349	349	289	283	254	177	185	232	188
19		38	26	24	38	46	71	125	136	177	186	191	191	232	225	145	120
20		50	-35	-54	0	-5	-3	26	147	240	213	183	240	240	232	187	152
21		4	3	25	13	8	26	80	136	152	45	9	13	115	102	108	<-14
22		-78	-41	-6	-3	77	84	109	139	116	165	185	198	221	164	120	118
23		139	221	185	141	152	116	162	318	302	231	185	177	180	198	326	222
24		116	103	84	-41	-9	28	37	36	-2	-5	60	120	165	189	180	143
25		44	<-46	6	6	0	7	-71	-8	-23	82	62	[30]	-22	-46	-230	-54
26		70	57	62	45	47	50	70	81	58	69	61	57	62	60	87	52
27		25	22	19	24	-1	30	-6	1	31	90	84	81	60	77	58	66
28		83	62	55	50	38	38	77	109	122	103	77	71	90	192	119	94
29		38	50	38	47	37	46	19	50	124	-7	-15	-11	17	122	75	71
30		37	43	57	50	33	71	283	240	230	219	189	77	71	75	57	145
31		113	113	105	84	100	147	71	146	178	148	152	172	93	<-30	<-243	<-41
M		102	108	107	110	104	103	134	174	203	214	214	217	215	208	201	186
A		128	148	132	150	166	158	208	234	241	257	254	270	274	250	254	236
N		<67	<69	79	<73	71	83	107	141	165	161	141	<148	<157	<151	<145	<143

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
101	131	27	35	74	104	84	54	139	-	-	139	306	-36	342	o	16
23	54	33	-39	-72	-122	-127	-102	-	-	-	26	165	-250	415	o,s	17
132	129	126	109	88	74	87	76	-	-	-	36	185	-208	493	o	18
171	111	65	90	48	43	82	58	63	-	-	63	196	-127	323	o	19
130	169	170	147	146	189	230	225	-	-	-	89	299	-130	429	o,d,s	20
22	-6	-117	-166	-184	-184	-171	-174	-	-	-	55	287	-256	543	o,s	21
356	559	645	645	462	144	-4	-18	-	-	-	106	798	-250	1048	o,s	22
1	171	159	166	167	231	>282	>294	-	-	-	-	-	-	-	o,s	23
295	>344	>323	246	209	140	254	28	>253	-	>253	>505	-156	>661	o	o	24
402	432	505	529	422	366	382	209	-	-	<-9	565	<-1344	>1909	o,s	o,s	25
63	80	366	133	93	66	66	-11	-	-	237	575	-23	598	o,s	o,s	26
445	-216	-26	-66	-55	-329	-285	<-186	-	-	<-137	964	<-1265	>2229	o,s	o,s	27
391	264	288	12	367	158	211	211	-	-	<148	533	<-1265	>1798	o,s	o,s	28
242	>263	>261	232	242	187	>208	>169	219	-	-	-	-	-	-	-	-
321	317	370	315	356	263	>298	>266	297	-	-	-	-	-	-	-	-
154	>155	162	108	96	46	>58	44	94	-	-	-	-	-	-	-	-

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
129	232	178	113	158	180	183	116		-	-	201	386	-163	549	c,s	1
168	197	150	167	33	<-925	-90	129		-	-	<40	628	<-1304	>1932	c,s	2
184	191	166	158	165	158	171	184		-	-	<54	898	<-1310	>2208	o,r,s	3
-213	-237	-316	-395	-158	-275	-385	<-434		-	-	<-19	179	<-864	>1043	c,s	4
-43	58	38	31	50	94	166	108		-	-	<-32	240	<-864	>1104	c,s	5
44	109	153	180	150	145	73	63	110	-	-	110	321	-187	508	c	6
240	245	301	311	307	231	191	224		-	-	224	344	60	284	o,s	7
342	419	462	532	502	422	372	362	316	316	316	572	103	469	b		8
79	79	98	[248]	249	-29	-82	-87		-	-	196	589	-248	837	o,s	9
269	254	227	193	116	116	50	-20		-	-	154	348	-162	510	o,s	10
233	173	178	402	396	309	130	116		-	-	136	499	-306	805	c,s,d	11
283	273	279	273	116	195	178	158	251	251	251	466	30	436	b		12
301	325	264	253	178	233	133	100		-	-	206	344	25	319	b,f	13
253	243	185	247	237	193	129	116		-	-	-	-	-	-	c,f	14
259	256	244	254	245	300	310	244		-	-	230	346	56	290	o,m	15
309	255	224	224	225	35	-24	71		-	-	219	344	-211	555	o,m	16
90	24	-34	5	-131	518	257	165		-	-	107	1016	-388	1404	c,f,m,r	17
60	-16	13	25	38	57	60	44		-	-	174	505	-29	534	c,f	18
139	84	57	86	28	6	18	285		-	-	111	806	-123	929	o,m	19
103	225	169	56	25	25	29	9		-	-	102	312	-192	504	o,r,f	20
<-123	<-133	<-98	97	139	113	-23	-64		-	-	<31	185	<-200	>385	c,r	21
102	111	191	240	178	146	115	85		-	-	114	252	-142	394	o,r	22
233	185	191	240	240	197	158	128	201	201	201	337	63	274	o		23
106	108	111	80	107	84	71	63		-	-	81	228	-137	365	o,d,r	24
84	139	125	130	104	90	84	90		-	-	<24	1454	<-1124	>2578	o,f,r	25
44	55	50	46	53	43	38	2		-	-	55	247	-18	265	c,r,m	26
57	61	105	84	69	51	71	68		-	-	51	155	-79	234	o,m	27
72	76	70	50	41	38	38	31		-	-	70	130	0	130	c,r	28
98	75	63	92	90	47	49	37		-	-	52	225	-117	342	c,m,f,d,r	29
169	178	188	187	177	178	164	128		-	-	133	258	-37	295	o,m	30
-23	12	152	179	185	151	118	109		-	-	<91	1109	<-1143	>2252	o,s	31
168	174	165	209	194	160	130	110	167								
197	219	196	231	211	188	152	137	208								
<131	<137	<135	154	139	<101	89	<85	120								

kwiecień - Avril

NATĘŻENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		104	94	84	90	102	122	145	139	127	116	116	123	120	131	137	118
2		126	95	91	71	96	77	57	131	135	120	90	125	129	139	147	145
3		94	102	137	147	171	173	180	150	159	174	153	159	120	96	78	90
4		41	35	53	63	63	71	43	52	57	87	136	118	97	122	139	120
5		51	19	6	6	14	-3	25	117	153	120	162	153	147	132	144	126
6		24	38	31	44	44	102	160	158	145	137	120	91	102	97	87	102
7		27	36	44	52	25	51	62	63	60	88	90	80	77	31	<103	<60
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	109	116	97	77	63	44
9		-12	-5	0	22	35	31	46	51	70	68	72	49	74	102	129	119
10		86	107	113	109	114	87	126	148	158	116	113	128	147	159	137	145
11		138	146	145	134	137	147	165	158	174	137	110	116	103	104	109	93
12		129	145	128	158	157	191	197	191	194	178	178	129	109	95	104	113
13		172	142	121	117	103	117	139	152	90	164	129	116	129	152	154	166
14		149	129	146	116	111	152	152	146	145	139	149	145	139	147	145	144
15		106	104	90	74	74	113	131	158	152	111	79	94	97	95	139	109
16		71	77	58	28	-8	113	198	191	172	158	154	122	120	116	122	116
17		69	50	30	31	46	83	78	63	23	44	47	57	80	50	31	42
18		24	25	43	40	13	42	56	77	103	147	102	-128	-213	-45	-34	44
19		28	39	56	33	53	-106	-59	-46	-224	-196	1	-25	-194	6	79	90
20		82	72	87	97	129	166	193	165	129	109	103	96	117	139	152	152
21		109	91	74	58	74	44	-49	-32	-	-	-	[63]	63	28	41	91
22		8	71	0	0	98	122	-19	63	53	63	66	66	63	53	38	50
23		90	73	38	31	-12	-12	-16	-36	<309	182	-134	0	9	-249	-554	-731
24		<-198	<-162	<-162	<-132	-106	36	-87	-43	23	72	-211	-362	-341	-315	283	182
25		45	66	52	52	25	23	52	53	74	100	100	57	37	30	19	120
26		-20	-23	-23	11	57	-29	65	88	104	90	45	31	58	103	92	91
27		37	-3	-12	-31	-23	-59	53	31	-17	28	-53	-12	-23	95	79	89
28		44	44	43	43	45	56	73	56	-21	126	104	129	193	112	628	832
29		6	9	22	26	31	116	171	240	184	158	178	158	97	103	91	126
30		85	71	57	73	77	88	92	109	93	84	-115	239	<-345	63	95	100
M		77	75	74	75	79	98	117	122	123	120	120	112	106	107	112	112
A		97	92	97	93	102	121	132	140	141	130	134	126	120	123	122	118
N		<59	<58	<54	54	60	73	84	96	<79	104	76	74	<42	62	<92	<103

Maj - Mai

NATĘŻENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		111	95	108	70	103	155	155	165	170	152	127	102	116	107	122	116
2		106	86	68	63	97	114	116	129	103	113	99	97	97	100	84	110
3		65	41	34	31	54	95	113	103	88	55	71	55	60	69	63	63
4		91	79	58	40	57	115	100	87	106	97	86	84	91	97	103	107
5		132	107	84	77	74	91	88	90	77	71	6	84	32	-41	44	-100
6		-57	-47	-23	-34	-52	-41	-37	-22	53	4	38	18	5	14	-14	-13
7		11	-11	6	31	45	68	103	110	91	103	83	77	84	105	84	105
8		19	-6	25	-18	19	88	111	109	102	84	38	-18	-9	38	72	164
9		26	43	25	24	111	128	103	122	63	-169	-108	-6	18	30	54	14
10		49	9	77	58	-87	-89	144	198	181	>122	185	303	>189	-222	32	<-260
11		-4	1	5	13	56	150	149	121	85	73	84	81	58	58	87	74
12		28	19	10	13	74	108	173	128	173	179	187	120	121	73	65	81
13		110	112	92	101	137	142	152	179	173	129	114	101	82	80	108	110
14		106	113	77	121	104	164	194	198	152	132	94	65	131	75	145	168
15		52	71	94	69	79	41	101	101	165	125	125	148	98	108	97	100

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
100	96	120	168	150	144	105	124	120	-	120	189	57	132	o	1	
159	176	175	157	143	108	103	90	120	-	120	196	22	174	o	2	
66	38	4	5	11	-2	19	94	100	-	100	243	-35	278	o	3	
126	180	198	198	140	130	96	98	103	-	103	332	13	319	o	4	
147	174	150	137	89	63	57	24	-	-	92	225	-42	267	o,m	5	
95	100	138	129	65	9	25	25	86	-	86	180	-6	186	o	6	
57	82	102	25	36	21	-	-	-	-	-	-	-	-	o,r,m,f	7	
51	36	30	14	16	16	11	4	-	-	-	-	-	-	o,m	8	
128	115	146	152	146	115	122	111	79	-	79	168	-29	197	o	9	
148	143	145	147	147	129	141	139	130	-	130	220	63	157	o	10	
163	180	147	153	179	153	113	113	138	-	138	232	4	228	o	11	
137	158	178	174	184	170	195	198	158	-	158	233	0	233	o	12	
179	189	185	168	153	145	145	139	144	-	144	260	-41	301	o	13	
147	139	152	158	184	137	109	103	140	-	140	191	90	101	o	14	
86	170	240	219	125	168	139	115	124	-	124	324	0	324	o	15	
100	97	<53	<236	-	-43	22	63	-	-	-	-	-	-	o,t,r	16	
103	71	55	43	65	45	-3	19	-	-	40	153	-156	309	o,r	17	
103	90	76	82	63	50	50	19	-	-	35	168	-522	690	o,r	18	
100	111	77	71	101	103	94	90	-	-	12	144	-777	921	o,r	19	
116	139	155	152	150	138	128	115	128	-	128	303	63	240	o	20	
-75	-4	1	-41	6	13	77	-77	-	-	-	-	-	-	c,d,r	21	
31	-126	-59	-58	32	29	57	80	-	-	33	171	-524	695	o,r,p	22	
-765	-809	-767	<-187	-111	<-59	<-198	<-198	-	-	<-197	1585	<-1065	>2650	o,r	23	
-58	57	122	110	-68	60	88	21	-	-	<-50	1648	<-1012	>2660	o,r	24	
-14	30	19	24	25	-6	-19	-13	-	-	40	315	-122	437	o,r	25	
77	89	103	70	88	43	-29	6	-	-	49	195	-74	269	o,r,f	26	
96	79	84	71	6	26	14	37	-	-	25	1350	-1044	2394	o,r,m	27	
19	-447	-234	25	2	-149	9	11	-	-	73	1664	-1007	2671	o,r,p,t	28	
89	85	77	90	101	122	77	58	-	-	101	254	1	253	o,r	29	
97	77	70	72	81	122	98	77	-	-	<65	973	<-1065	>2038	o,r	30	
114	119	123	120	114	103	91	89	105								
112	117	124	117	114	109	101	92	115								
60	50	<63	<76	78	<67	<64	<58	70								

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
103	139	158	160	172	150	129	117		129	129	129	198	50	148	b	1
103	97	87	191	97	80	96	56		98	-	98	303	35	268	o	2
71	68	97	174	238	140	109	92		-	-	85	317	0	317	o,s	3
101	104	116	116	137	126	129	130		98	98	98	158	25	133	b	4
-98	-138	-102	-106	-432	-207	-128	-58		-	-	-15	236	-792	1028	o,r	6
-11	-35	-22	25	47	40	44	35		-	-	-4	102	-80	182	o,r,d	6
71	51	50	97	77	137	138	31		73	-	73	225	-48	273	o	7
38	-1	-4	9	3	6	23	24		-	-	38	1018	-444	1462	o,r,t	8
25	-5	-6	-6	-59	-85	-254	-21		-	-	3	977	-1184	2161	o,r	9
<-144	<-212	95	81	63	44	8	-5		-	-	34	>1544	<-1218	>2762	o,r,p	10
79	61	77	108	83	86	50	30		-	-	69	169	-8	177	o,r	11
83	76	58	105	112	101	85	93		94	-	94	30f	3	298	o	12
99	66	65	131	128	149	118	132		117	117	117	239	39	200	o	13
102	74	94	101	149	87	81	39		-	-	115	305	-13	318	o,r	14
96	106	100	150	120	103	144	106		104	-	104	237	26	211	o	15

Data h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	85	69	63	74	106	105	128	132	166	104	100	80	-6	<-127	221	36
17	31	87	80	164	50	97	180	152	108	92	81	77	84	19	90	80
18	-44	-8	38	82	101	148	142	94	108	-110	-95	85	44	94	79	63
19	-	-	-116	-148	-9	14	32	61	-26	-3	-14	46	79	34	60	410
20	86	90	52	41	85	106	129	146	146	154	128	104	88	123	113	126
21	106	128	116	129	156	182	160	147	146	108	98	126	410	-42	-42	101
22	59	57	58	104	87	177	187	131	118	137	146	139	132	142	141	109
23	86	92	95	89	101	110	74	17	-24	-28	6	25	33	37	75	49
24	-30	7	26	32	26	36	23	38	32	30	44	-55	-127	-151	-139	-61
25	81	52	30	51	36	58	102	92	93	221	-63	1	>301	1	>224	42
26	-10	12	-12	-8	-15	20	6	12	0	3	34	75	96	159	152	126
27	58	49	39	45	14	70	122	146	114	90	58	65	33	53	63	59
28	85	6	32	7	-4	-32	-2	20	32	-12	21	61	52	45	52	87
29	45	32	47	45	158	57	1	126	347	-296	-85	198	-46	-613	-573	-298
30	19	-6	27	46	55	96	164	175	146	73	17	21	63	110	120	132
31	299	313	362	177	113	300	246	188	125	121	107	96	93	87	101	95
M	83	78	77	66	86	128	139	134	124	>106	92	82	79	89	97	95
A	106	101	94	81	95	137	144	142	131	119	109	93	96	95	102	108
N	59	56	54	51	62	93	115	113	110	>70	65	81	>80	<22	>61	<65

Czerwiec - Juin

NATRZENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	80	-21	35	183	-169	13	73	121	160	116	87	159	96	94	74	90
2	27	-25	-29	32	-79	152	128	98	87	52	19	32	6	5	-7	-6
3	45	59	65	65	113	132	152	155	131	103	101	88	60	45	52	52
4	39	58	65	52	38	74	94	88	60	52	35	32	39	45	62	62
5	58	73	49	47	94	16	74	121	58	39	177	70	-171	-169	-167	-28
6	52	36	32	13	6	19	19	29	6	-84	-78	-192	-51	-20	6	65
7	81	85	65	81	81	108	146	128	114	96	99	98	81	83	94	100
8	74	65	63	60	81	107	108	107	90	94	100	90	87	94	96	100
9	0	12	26	33	52	56	87	94	93	84	65	63	73	79	97	83
10	-13	-81	-99	-82	-2	-49	-59	-264	-338	-465	27	71	102	66	101	108
11	45	-275	-120	-82	-63	-58	-24	31	-4	-12	-51	-6	-33	-180	-85	-27
12	16	46	50	58	75	109	101	114	114	119	103	110	42	-169	154	277
13	-10	-21	-76	-13	-3	52	59	52	39	66	60	58	35	91	88	65
14	0	-15	-38	-85	-286	-444	-571	317	-626	-719	-222	-220	183	-275	-63	16
15	45	45	52	58	57	60	106	114	110	94	73	65	85	109	101	85
16	39	30	26	36	58	146	152	157	155	109	114	115	115	120	104	94
17	45	39	30	40	75	81	105	138	138	129	121	81	73	74	81	87
18	76	6	-4	-6	32	60	94	77	52	58	53	124	-	146	125	139
19	59	65	114	81	85	44	1	-13	71	-32	98	128	187	173	189	-53
20	45	26	38	39	94	151	176	171	174	168	146	139	130	128	102	114
21	42	38	51	38	58	71	81	93	81	84	74	81	77	74	63	76
22	31	26	33	52	51	60	73	74	64	74	74	94	89	77	65	58
23	19	6	3	19	6	36	42	114	152	198	172	159	98	79	87	51
24	32	27	61	4	30	79	114	120	121	95	74	52	39	38	45	-48
25	-15	137	33	13	42	81	102	89	102	65	74	77	78	74	74	56
26	17	12	14	23	26	61	87	87	94	98	121	127	114	108	100	83
27	54	20	-19	-19	6	58	61	62	73	74	47	42	-168	-84	51	88
28	-35	-45	-26	12	35	47	96	83	74	81	87	45	74	85	81	79
29	114	87	102	76	84	125	231	186	111	0	14	74	114	117	157	145
30	94	57	78	69	102	146	194	194	225	245	238	224	198	200	200	188
M	49	45	47	46	66	93	107	111	111	105	98	97	92	95	98	90
A	53	44	49	43	62	101	114	117	116	115	119	104	104	102	95	93
N	38	21	24	30	31	53	71	97	<60	<36	71	69	63	43	70	73

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
90	85	72	77	-49	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	o,r,t	16
74	48	45	214	-97	81	58	47	-	-	80	1488	-1047	2535	1453	o,r,p,f,m,t	17
83	69	49	52	73	45	30	10	-	-	68	854	-599	1453	1453	o,r	18
-42	-68	-12	-201	-47	29	64	74	-	-	-	-	-	-	-	o,r,t	19
127	139	110	125	100	96	87	108	-	-	109	188	26	162	162	o,r	20
92	76	71	139	245	261	157	102	-	-	132	958	-814	1772	1772	o,p	21
108	108	106	132	127	102	100	93	117	117	117	239	32	207	207	o	22
35	44	114	75	38	34	-36	-23	-	-	47	187	-99	286	286	o,r	23
-72	-51	14	84	90	74	60	74	-	-	0	146	-142	288	288	o,r	24
44	24	1	17	-24	-10	-45	-29	-	-	-	-	-	-	-	o,r,m,t	25
80	87	43	63	83	47	149	87	-	-	54	357	-41	398	398	o,r,d,f,m	26
75	62	45	90	116	111	58	94	-	-	72	235	-6	241	241	o,r,m	27
86	82	65	-180	-118	25	20	39	-	-	19	194	-909	1103	1103	o,m,r	28
-364	-651	-91	-491	-698	-400	-355	9	-	-	-	-	-	-	-	o,r	29
104	101	100	115	158	193	203	236	-	-	103	914	-527	1441	1441	o,r	30
94	94	84	84	87	74	58	92	145	-	145	472	1	473	473	o	31
89	83	84	117	121	110	91	83	98	-	-	-	-	-	-	-	-
95	89	96	130	147	133	116	113	113	-	-	-	-	-	-	-	-
<43	<22	56	56	33	57	45	60	64	-	-	-	-	-	-	-	-

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
94	101	114	106	121	139	113	96	-	-	85	892	-954	1846	1846	o,r,p	1
-32	32	17	26	105	109	90	-148	-	-	40	225	-928	1153	1153	o,d	2
45	34	44	52	55	60	48	32	-	-	74	183	19	164	164	o,r,m	3
64	60	59	60	58	45	52	55	57	-	57	132	18	114	114	o	4
-11	8	-37	16	65	32	43	45	-	-	22	353	-550	903	903	o,r	5
58	60	81	108	116	77	93	81	-	-	22	153	-294	447	447	o,r	6
73	52	74	163	191	166	166	97	105	-	105	253	39	214	214	o	7
98	108	85	127	120	60	9	3	-	-	84	152	0	152	152	b,m	8
101	95	85	81	100	-85	8	6	-	-	57	646	-973	1619	1619	o,r	9
105	108	100	94	55	34	51	74	-	-	<-15	139	<-1051	>1190	>1190	o,r	10
-26	36	71	75	33	46	19	6	-	-	-28	201	-772	973	973	o,r	11
47	14	366	315	-23	-6	-6	-15	-	-	84	684	-1036	1720	1720	o,r,l	12
88	96	61	52	65	32	6	51	-	-	41	120	-273	393	393	o,r	13
27	44	77	80	52	32	42	45	-	-	-110	763	-1034	1797	1797	o,r,t,f	14
71	53	58	121	309	249	224	84	101	-	101	416	32	384	384	o	15
75	71	58	56	81	80	53	53	87	87	87	173	0	173	173	o	16
87	85	84	75	52	15	38	26	75	-	75	155	0	155	155	o	17
95	94	85	58	45	58	52	140	-	-	-	-	-	-	-	o,r	18
-96	-12	43	26	65	-67	-38	32	-	-	-	-	-	-	-	o,r,t	19
90	74	81	75	69	66	58	47	-	-	100	193	14	179	179	o,r	20
78	47	52	74	78	65	53	39	65	-	65	101	26	75	75	o	21
58	58	49	54	58	39	21	26	57	57	57	109	8	101	101	o	22
79	54	81	55	51	42	45	39	-	-	70	251	-58	309	309	o,p	23
82	32	58	39	16	0	-6	1	-	-	46	498	-854	1352	1352	o,r,m	24
42	27	26	65	155	145	146	32	-	-	72	712	-959	1671	1671	o,m	25
<120	<270	!	>202	78	75	65	74	-	-	-	-	-	-	-	o,r,t	26
91	<228	142	10	-1	25	-38	-20	-	-	<33	962	<-1175	>2137	>2137	o,r,t	27
101	114	106	81	80	59	87	125	-	-	62	186	-110	296	296	o,r	28
118	94	103	120	131	146	107	109	-	-	110	254	-17	271	271	o,r	29
184	120	81	100	101	117	65	33	144	144	144	321	19	302	302	b	30
86	74	72	83	97	82	73	58	84								
86	72	74	91	118	101	91	60	90								
<59	<75	79	>86	83	62	56	41	58								

Lipiec - Juillet

NATRZENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		19	19	12	13	69	150	46	28	43	180	79	19	28	148	-10	120
2		152	139	184	139	126	128	141	179	181	159	127	119	114	100	94	95
3		71	100	104	111	113	129	165	198	179	144	129	145	121	104	108	92
4		65	64	59	65	74	108	121	129	121	114	92	80	9	74	-103	71
5		69	101	58	51	116	-	173	[194]	166	83	28	-58	128	128	143	120
6		25	20	19	21	65	104	122	130	161	144	161	166	179	180	<-235	-29
7		7	15	13	26	32	108	163	193	191	231	151	105	78	94	88	100
8		-175	-22	-48	-146	-144	-41	57	81	94	102	141	162	134	-	-	-
9		-	-	-	-	-	-	83	85	97	161	157	142	228	168	159	128
10		140	106	110	125	137	120	159	159	188	122	109	<-741	88	1	1	<-110
11		80	98	27	39	34	58	100	98	81	80	82	43	1	59	90	45
12		35	20	27	56	59	100	111	108	116	170	175	148	127	164	196	162
13		-14	-91	-139	-60	0	87	95	84	127	121	121	113	130	116	114	108
14		54	44	39	56	60	84	94	88	81	87	89	85	96	106	114	94
15		45	38	38	39	48	65	73	65	60	52	45	45	56	71	72	61
16		126	100	96	74	45	89	100	122	105	76	58	58	57	57	55	54
17		29	24	32	32	13	31	40	45	45	1	1	<-38	<36	-	-	-
18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-6	1	-5	23	49
19		32	32	25	29	73	109	121	123	98	100	108	108	101	108	110	120
20		138	117	101	99	121	128	121	121	108	110	107	94	94	100	108	119
21		180	152	144	138	139	159	166	146	120	125	108	96	95	90	87	87
22		19	-24	0	19	31	51	207	-24	116	79	73	59	59	19	19	47
23		38	42	62	39	52	104	100	94	98	91	95	89	24	-77	<-128	106
24		36	19	14	27	74	157	231	254	313	254	201	152	114	107	8	19
25		38	45	32	35	59	107	114	110	119	96	107	116	86	55	58	74
26		-	-	-	-	-	[80]	85	116	73	125	168	194	173	152	143	-
27		57	110	110	120	131	116	87	32	55	117	108	122	141	146	114	120
28		96	81	94	93	96	116	114	138	145	144	130	108	114	101	[79]	93
29		5	1	-25	51	-7	85	106	110	173	123	123	120	103	116	112	104
30		39	52	65	115	146	175	206	223	188	186	170	225	233	171	181	1
31		74	74	94	92	129	139	170	180	187	194	182	231	191	121	66	129
M		70	68	65	68	84	111	119	131	134	126	122	119	114	113	89	94
A		72	66	62	64	83	112	120	130	123	124	116	102	100	91	86	87
N		53	53	48	54	68	102	122	119	127	128	117	<73	<101	100	<66	<83

Sierpień - Août

NATRZENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		-25	13	-1	12	34	147	150	146	110	121	125	137	98	90	101	78
2		62	50	59	43	-3	<-891	1	1	1	1	1	1	-	-	113	119
3		19	10	-13	9	32	79	164	170	159	108	108	102	81	71	65	71
4		100	90	86	90	110	231	204	202	187	194	104	-26	-13	13	80	1
5		65	66	64	66	53	56	104	185	139	108	103	106	105	95	65	52
6		52	45	45	39	79	152	154	159	149	175	195	159	146	154	159	108
7		74	53	39	58	81	130	166	201	223	234	233	231	239	198	186	159
8		39	45	49	36	39	59	82	110	148	131	127	118	101	108	139	70
9		75	49	45	-32	32	58	73	86	58	6	-1	21	65	45	27	19
10		44	39	52	61	73	116	104	108	120	123	114	106	75	65	81	74
11		-47	<-171	<-197	<-58	17	52	65	23	114	110	139	128	146	123	146	98
12		74	83	85	74	81	85	100	102	113	114	8	1	1	1	1	0
13		82	58	32	-7	7	70	179	193	-	-	127	1	239	140	109	-
14		56	77	88	82	86	82	92	157	149	122	131	129	84	<-198	<-507	24
15		52	13	5	13	52	118	120	142	105	110	131	129	131	109	102	74

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
96	108	79	38	63	87	104	156	-	-	71	791	-928	1719	o,p	1	
87	58	43	39	39	41	48	63	107	107	107	307	31	276	o	2	
92	72	-1	108	88	61	63	52	-	-	106	231	-172	403	o,r	3	
85	1	117	132	116	55	38	34	-	-	-	-	-	-	o,r,m	4	
80	79	100	70	40	36	27	19	-	-	-	-	-	-	o,p	5	
<26	64	51	37	21	12	2	13	-	-	<61	976	<-1331	>2307	o,r	6	
97	100	-36	-67	<-360	1	[-326]	-79	-	-	-	-	-	-	o,r	7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o,r	8	
122	71	188	139	293	139	125	147	-	-	-	-	-	-	o,r	9	
148	72	33	52	90	116	125	38	-	-	-	-	-	-	o,p,r,t	10	
75	84	58	87	146	64	47	26	66	-	66	180	-84	264	o	11	
129	14	1	64	56	32	-3	6	-	-	-	-	-	-	o,r	12	
96	63	75	81	118	129	94	77	-	-	69	182	-179	361	o,r	13	
96	83	74	65	81	52	52	61	76	76	76	121	28	93	o	14	
49	50	72	127	102	108	79	84	64	64	64	193	19	174	o	15	
49	48	45	93	74	58	52	45	72	72	72	184	26	158	o	16	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o,r,t	17	
37	17	19	13	26	34	32	35	-	-	-	-	-	-	o,r	18	
114	112	107	127	146	175	170	151	104	-	104	200	21	179	o	19	
128	127	128	142	155	152	152	161	122	122	122	177	83	94	b	20	
81	1	1	41	56	48	58	51	-	-	-	-	-	-	o,r	21	
50	38	39	80	100	77	63	58	-	-	52	635	-279	914	o,r	22	
91	52	45	52	87	77	65	64	-	-	<56	1199	<-1405	>2604	o,r,t	23	
47	38	31	40	51	39	60	45	97	-	97	321	-92	413	o	24	
82	80	77	101	144	159	108	-	-	-	-	-	-	-	o,r	25	
126	155	141	122	116	102	79	65	-	-	-	-	-	-	o,r,t	26	
114	101	103	94	76	56	-15	63	-	-	95	236	-241	477	o,r	27	
77	114	77	82	83	113	92	5	-	-	99	231	-129	360	c,r	28	
109	147	1	1	6	38	45	28	-	-	-	-	-	-	o,r	29	
1	191	104	114	53	1	0	22	-	-	-	-	-	-	o,r,t	30	
159	>191	1	-6	13	10	-19	-42	-	-	-	-	-	-	o,r,t	31	
87	77	77	79	93	81	70	69	96	-	-	-	-	-	-	-	-
79	71	67	81	95	86	78	67	91	-	-	-	-	-	-	-	-
<89	>86	71	74	<72	74	49	52	83	-	-	-	-	-	-	-	-

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
44	50	102	139	147	114	78	72	-	-	87	195	-52	247	o,r	1	
114	94	73	58	81	77	74	50	-	-	-	-	-	-	c,r	2	
42	92	137	79	78	84	87	87	80	-	80	198	-23	221	o	3	
106	125	1	52	57	33	32	52	-	-	-	-	-	-	c,p,t	4	
71	32	87	125	140	90	52	30	-	-	86	225	20	205	o,m	5	
96	87	95	102	92	121	131	94	116	116	116	248	25	223	o	6	
159	158	152	154	143	78	52	41	143	143	143	254	26	228	o	7	
43	34	36	32	32	39	45	58	72	-	72	179	19	160	o	8	
49	59	76	53	-6	32	74	20	-	-	41	107	-146	253	o,r	9	
95	60	114	129	159	131	27	21	-	-	86	201	-40	241	o,r	10	
94	90	117	174	166	130	108	74	-	-	68	228	<-209	>437	o,r	11	
58	23	79	-19	45	84	68	87	-	-	-	-	-	-	o,r,t	12	
1	72	1	44	65	37	29	-8	-	-	-	-	-	-	o,r,p	13	
-118	1	57	31	15	-14	24	75	-	-	-	-	-	-	c,r,p	14	
-26	-103	88	119	171	306	316	239	-	-	105	363	-360	723	c,r	15	

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16		234	340	255	255	310	230	254	298	213	210	191	193	219	179	119	116
17		119	147	145	162	140	164	231	232	232	234	122	142	164	142	141	109
18		177	164	129	189	193	150	194	250	198	226	148	116	103	88	60	71
19		88	76	65	56	73	150	172	161	142	116	101	96	101	88	80	62
20		59	46	46	49	57	114	129	129	99	93	65	75	82	78	75	80
21		88	83	67	67	52	64	72	74	95	115	108	82	74	74	65	58
22		59	37	21	20	33	65	97	116	114	97	56	44	45	40	59	65
23		95	65	66	75	75	120	125	122	108	83	76	65	59	67	87	101
24		99	73	75	75	82	59	97	108	102	99	102	95	88	95	95	108
25		171	59	56	82	97	122	164	162	164	126	88	65	26	88	82	65
26		-40	1	>444	21	0	>-90	-926	-77	-471	152	-75	-39	-82	-77	-314	-
27		-116	-105	-324	-257	-314	-	-	-	-	-504	-180	-	-	-	-	-
28		106	146	159	159	159	-	183	159	106	59	90	74	39	46	26	39
29		84	84	52	70	56	102	158	146	142	117	97	81	82	75	57	74
30		8	3	0	10	11	44	38	37	56	83	81	43	>359	>-103	46	44
31		-	-	-	-	-	37	88	82	82	75	76	64	62	74	82	52
M		74	66	58	58	67	103	134	149	134	123	111	104	108	98	93	81
A		88	83	72	74	80	101	140	161	144	135	118	107	109	100	96	82
N		65	<60	56	<51	59	71	98	137	113	105	91	95	>99	74	<57	75

Wrzesień - Septembre

NATĘŻENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		57	29	46	27	13	46	104	122	114	108	114	126	142	126	129	109
2		80	80	88	87	95	109	129	150	144	140	150	144	141	156	131	121
3		40	39	39	33	30	48	102	101	101	102	102	102	101	99	113	127
4		90	75	65	59	82	116	120	116	103	155	129	72	31	48	49	<-54
5		17	12	7	18	48	65	97	47	129	194	226	194	147	109	87	56
6		26	26	26	44	50	65	65	115	109	144	157	114	81	93	88	60
7		<-112	-26	-7	7	46	71	126	218	192	164	179	192	150	109	122	112
8		56	40	37	46	59	102	131	144	165	170	129	76	82	96	116	73
9		59	57	40	59	120	166	187	169	161	171	178	162	150	150	129	142
10		47	59	39	52	75	122	131	129	116	90	85	102	88	64	65	75
11		41	-1	-59	-13	2	58	29	0	44	174	95	129	65	29	37	46
12		5	0	-6	14	52	76	153	115	122	108	85	75	59	40	39	46
13		31	31	26	33	38	39	71	92	104	113	94	99	109	57	102	3
14		34	39	33	26	13	-1	44	97	90	82	13	<9	90	95	90	78
15		57	95	58	58	26	116	18	-8	65	76	56	57	64	60	54	78
16		77	107	113	86	105	142	226	191	162	184	163	149	151	153	141	95
17		26	46	40	20	26	59	86	88	76	102	143	112	90	108	153	88
18		24	14	20	20	15	38	95	96	159	164	145	155	142	143	118	117
19		35	59	58	65	0	-5	22	75	75	85	101	-14	3	8	39	52
20		95	49	58	65	87	127	196	129	97	65	65	111	59	81	109	75
21		164	116	110	144	105	109	95	129	121	131	144	141	119	116	109	92
22		40	39	33	47	73	112	150	157	129	176	219	226	230	228	161	114
23		60	38	13	14	16	-8	97	129	164	142	131	143	142	155	122	74
24		-	-	-	-	-	92	130	148	185	159	139	127	124	122	64	
25		81	88	25	7	20	82	65	102	150	150	160	124	119	142	142	142
26		116	103	88	65	39	59	95	128	129	107	83	62	62	62	75	90
27		88	64	59	64	80	80	27	63	88	102	38	-47	35	58	65	92
28		13	20	26	33	45	58	63	77	102	101	107	122	87	88	109	107
29		72	84	69	78	36	93	27	-27	57	1	1	-89	<-229	-129	<-360	<-497
30		6	15	57	84	90	84	227	308	241	187	176	157	159	140	75	54
M		51	50	43	43	54	77	115	125	128	133	134	126	108	105	102	88
A		52	51	43	39	48	85	112	124	136	146	143	132	133	132	119	99
N		<48	47	41	46	51	77	102	113	122	134	125	<105	<93	94	<84	<80

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
72	59	158	465	306	253	129	119		-	-	216	771	49	722	o,m	16
80	65	156	164	241	261	226	149		165	-	165	350	45	305	o	17
44	44	105	189	314	223	178	114		153	153	153	341	35	306	b	18
37	50	104	155	157	110	82	57		99	99	99	220	28	192	o	19
82	65	88	97	80	98	102	75		82	82	82	147	25	122	b	20
59	63	65	65	65	75	81	75		74	74	74	125	42	83	o	21
74	87	95	107	109	106	95	88		72	-	72	127	-14	141	o	22
103	103	110	103	94	86	92	99		91	-	91	145	47	98	o	23
103	109	124	116	122	95	109	77		-	-	95	169	48	121	o,r	24
98	76	65	73	-33	1	<-82	1		-	-	-	-	-	-	o,r,p	25
-	-	-	-111	13	-5	-720	-386		-	-	-	-	-	-	o,r	26
-	-	-	-	-	-	-	80		-	-	-	-	-	-	o,r	27
20	24	22	39	39	74	90	54		-	-	-	-	-	-	o,r	28
62	49	46	33	26	29	20	17		73	-	73	187	3	184	o	29
40	33	52	87	65	64	59	45		-	-	>49	>1223	-1333	>2556	o	30
38	40	107	178	219	92	32	46		-	-	-	-	-	-	o,m	31
71	69	99	114	121	113	97	79		99							
71	72	105	135	134	123	99	76		107							
61	62	93	102	107	99	<56	57		81							

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
84	92	95	90	102	96	106	88		90	90	90	192	0	192	b	1
109	121	117	111	101	88	71	47		113	-	113	177	34	143	o	2
116	110	122	150	145	113	101	102		93	93	93	167	24	143	o	3
<u>1</u>	<u>58</u>	<u>87</u>	<u>7</u>	<u>13</u>	<u>-14</u>	<u>-20</u>	<u><-10</u>		-	-	-	-	-	-	o,r	4
38	103	<u>157</u>	<u>103</u>	<u>82</u>	<u>73</u>	<u>65</u>	<u>40</u>		-	-	88	242	-10	252	o,r,m	5
<u>108</u>	<u>102</u>	<u>75</u>	<u>63</u>	<u>80</u>	<u><33</u>	<u><-48</u>	<u>-39</u>		-	-	<68	174	<-215	>389	o,r	6
73	58	80	85	95	57	59	58		-	-	<88	237	<-217	>454	o,r	7
<u>56</u>	<u>80</u>	<u>93</u>	<u>82</u>	<u>59</u>	<u>44</u>	<u>60</u>	<u>63</u>		86	-	86	191	26	165	o	8
90	102	150	118	88	73	51	45		117	117	117	221	24	197	o	9
<u>3</u>	<u>-19</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>32</u>	<u>56</u>	<u>33</u>	<u>59</u>		65	-	65	150	-430	580	o	10
<u>10</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>46</u>	<u>44</u>	<u>42</u>	<u>26</u>		-	-	36	907	-394	1301	o,r	11
<u>46</u>	<u>65</u>	<u>88</u>	<u>111</u>	<u>52</u>	<u>27</u>	<u>25</u>	<u>32</u>		-	-	60	178	-13	191	o,m	12
<u><-35</u>	<u>39</u>	<u>57</u>	<u>65</u>	<u>55</u>	<u>59</u>	<u>53</u>	<u>52</u>		-	-	<58	147	<-214	>361	o,r	13
39	32	42	<u>39</u>	<u>50</u>	<u>54</u>	<u>61</u>	<u>65</u>		-	-	<51	238	<-217	>455	o,r	14
63	54	80	101	116	90	106	82		-	-	66	870	-1116	1986	o,r	15
109	218	193	183	109	65	63	25		134	134	134	298	14	284	b	16
54	14	7	41	59	8	39	26		63	63	63	178	0	178	b	17
109	106	103	90	44	33	33	46		85	85	85	180	4	176	o	18
<u>75</u>	<u>85</u>	115	122	109	89	87	75		-	-	59	159	-201	360	o,r	19
<u>80</u>	82	95	71	39	<u>116</u>	<u>88</u>	<u>197</u>		-	-	92	251	7	244	o,f	20
75	101	121	171	157	107	90	75		-	-	118	234	27	207	o,f	21
76	128	-	219	101	89	111	52		-	-	-	-	-	-	o	22
95	75	81	41	20	<u>-7</u>	8	33		74	-	74	184	-30	214	o	23
92	112	124	105	112	88	65	43		-	-	-	-	-	-	b	24
140	139	149	159	145	142	152	122		114	114	114	189	2	187	b	25
109	150	183	166	142	122	109	97		102	102	102	191	13	178	b	26
<u>52</u>	<u>50</u>	<u>52</u>	<u>25</u>	<u>1</u>	<u>-7</u>	<u>10</u>	<u>12</u>		-	-	47	341	-95	436	o,r	27
<u>108</u>	<u>116</u>	<u>149</u>	<u>159</u>	<u>142</u>	<u>156</u>	<u>124</u>	<u>90</u>		92	-	92	164	7	157	o	28
<u>-25</u>	<u>15</u>	<u>75</u>	<u>3</u>	<u>-47</u>	<u>-75</u>	<u>-50</u>	<u>-20</u>		-	-	-	3	-	-	o,r	29
52	37	39	37	20	30	18	19		-	-	96	326	-22	348	o,r	30
76	86	94	98	83	72	68	57		89							
85	96	102	107	88	76	68	58		94							
<69	81	95	92	76	<62	<57	<53		80							

Październik - Novembre

NATĘŻENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		20	22	27	44	58	112	192	160	230	210	120	116	129	116	102	65
2		-	-	-	-	-	78	107	142	151	157	167	178	-	181	164	
3		60	65	46	29	20	36	50	45	65	82	103	73	103	73	33	33
4		81	71	-15	-7	-68	-6	7	39	30	90	[93]	123	120	124	78	88
5		172	150	157	169	191	170	192	86	-49	5	28	65	92	92	80	80
6		189	332	478	496	509	478	374	422	326	192	179	173	131	109	72	65
7		150	192	142	155	115	129	124	109	142	179	169	162	157	168	171	150
8		41	20	26	37	13	-2	7	-19	13	-25	71	75	60	75	116	48
9		-41	20	26	65	46	52	102	174	192	174	82	<-59	86	92	<-59	<10
10		-22	-7	-7	61	33	43	75	40	22	114	109	90	107	142	128	129
11		52	39	33	<-82	-7	-17	43	104	109	127	90	-6	65	-37	<-522	-306
12		81	-88	109	107	7	43	42	10	185	179	157	105	83	82	142	122
13		109	100	88	109	104	91	171	184	185	189	169	173	178	163	157	102
14		5	2	-3	7	30	14	-3	36	109	115	116	156	116	88	46	52
15		-70	-83	52	-39	-45	-46	-47	-56	185	235	234	219	194	196	164	107
16		77	58	58	59	74	95	101	158	220	234	193	189	219	164	118	53
17		39	58	40	31	39	81	103	122	118	102	116	116	128	129	124	98
18		54	62	48	74	78	97	93	88	87	94	108	88	109	109	95	109
19		13	35	7	47	52	54	102	164	185	188	129	112	80	102	99	91
20		28	52	59	52	56	95	150	176	179	147	90	75	87	90	120	114
21		107	88	100	92	125	219	124	142	178	144	142	-	129	122	129	142
22		227	192	225	142	103	95	20	182	264	171	142	161	169	167	126	102
23		99	-88	65	65	59	53	35	13	7	83	95	95	98	98	65	58
24		53	56	56	54	46	24	75	36	45	51	87	116	141	122	112	122
25		85	90	70	50	65	54	50	59	71	65	52	88	72	95	59	52
26		192	193	157	59	161	122	172	145	154	152	115	129	173	115	100	90
27		65	40	10	59	27	64	40	63	26	111	147	122	103	34	50	72
28		166	39	-4	-7	26	32	-92	-79	39	153	226	185	219	230	234	229
29		59	52	31	52	39	32	33	106	180	185	165	158	173	194	179	82
30		32	39	42	59	65	51	75	87	75	99	103	92	102	102	62	48
31		-79	-123	-86	-130	-37	22	87	88	-31	-43	55	25	80	47	75	102
M		69	75	70	70	71	83	92	122	148	147	137	127	129	120	113	99
A		79	82	83	76	75	92	105	140	173	161	155	149	148	132	124	103
N		68	68	68	<64	66	76	83	96	119	128	124	<113	125	113	<85	<80

Listopad - Novembre

NATĘŻENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		48	46	52	78	59	56	108	130	89	-47	-99	-109	-99	-23	1	13
2		97	92	88	112	84	119	26	<-10	117	239	194	296	353	329	329	257
3		60	82	110	75	78	82	80	53	46	102	158	226	241	258	226	171
4		60	59	33	16	13	-4	-13	-24	31	75	142	179	177	150	114	78
5		59	39	29	-65	-38	12	-32	-59	-29	14	-29	46	13	-27	-65	-79
6		-73	-105	-46	-13	-7	-14	-65	-76	-73	-62	-40	-49	-53	-95	-75	-92
7		-39	-80	-33	39	59	13	46	61	94	106	116	164	150	98	71	101
8		79	71	72	142	82	82	84	78	51	48	142	184	170	172	77	100
9		237	258	304	167	234	256	229	263	258	183	82	35	82	59	46	59
10		-20	19	-98	-13	-86	-125	-98	-65	-130	-123	-78	-8	-7	42	142	223
11		192	298	193	150	114	112	106	13	-82	26	80	125	93	162	3	52
12		102	102	115	128	190	171	171	88	192	52	193	252	191	242	184	146
13		87	85	81	58	52	63	70	81	58	42	75	74	92	42	35	33
14		52	57	59	45	46	33	26	59	59	58	39	-37	40	75	75	88
15		64	52	46	52	108	122	[150]	190	234	177	98	180	95	101	72	88

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
40	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	b, f, m	1
109	97	82	52	46	59	61	52	-	-	-	-	-	-	-	b	2
26	26	12	16	7	65	-13	1	-	44	-	44	131	-63	194	c	3
59	86	119	109	129	-4	75	171	-	-	65	340	-92	432	o, d, m	4	4
82	129	46	20	20	6	56	114	-	-	90	360	-86	446	o, f	5	5
45	102	163	95	21	149	124	96	-	-	222	598	-31	629	o, f	6	6
151	159	129	109	90	59	48	48	-	-	134	262	31	231	o, f	7	7
39	33	25	54	92	95	93	44	-	-	43	181	-135	316	o, f, m	8	8
103	116	142	179	180	150	114	-13	-	-	<81	250	<-215	>465	o, r	9	9
129	122	85	109	75	85	74	70	-	-	74	164	-73	237	o, r	10	10
13	80	114	122	164	142	131	122	-	-	<24	195	<-1250	>1445	o, d, r	11	11
92	109	107	105	142	123	109	101	-	-	102	245	-41	286	o, m	12	12
121	156	157	73	107	109	101	20	-	-	130	224	-26	250	o, f	13	13
78	82	26	22	50	-17	-40	5	-	-	46	175	-108	283	o, f, m	14	14
86	159	150	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o, f	15	15
37	-6	<-56	<-138	<-82	26	3	41	-	-	<79	329	<-212	>541	o, r	16	16
92	75	102	116	108	82	62	59	-	-	89	170	-12	182	o, r	17	17
109	59	63	71	14	-27	10	7	-	-	71	1222	-808	2030	o, r	18	18
53	44	13	-10	-33	-7	9	7	-	-	64	220	-92	312	o	19	19
-	-	-	122	126	234	246	141	-	-	-	-	-	-	o	20	20
184	235	178	240	100	142	157	188	-	-	-	-	-	-	o	21	21
111	109	104	95	74	103	131	128	-	-	139	333	-92	425	o	22	22
39	26	34	105	121	101	87	65	-	-	69	155	-16	171	c	23	23
97	31	90	122	148	31	86	89	-	-	79	234	-53	287	o, f	24	24
13	46	97	162	226	174	162	146	-	-	88	312	-5	317	c, d	25	25
126	95	75	59	98	75	45	56	-	-	119	302	-48	350	o, f	26	26
139	114	152	116	145	160	250	251	-	-	98	338	-40	378	o, f	27	27
169	197	159	164	129	153	122	98	-	-	116	325	-139	464	o, f, r	28	28
88	90	100	65	47	94	95	39	-	-	97	234	-46	280	o, m	29	29
88	95	73	39	-8	-52	-65	-59	-	-	52	150	-92	242	o	30	30
115	90	65	1	63	88	82	78	-	-	-	-	-	-	o, p	31	31
94	95	91	99	98	104	102	89	-	-	106	-	-	-	-	-	-
101	121	110	109	93	111	108	92	-	-	116	-	-	-	-	-	-
88	92	<89	<87	<82	82	83	75	-	-	90	-	-	-	-	-	-

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
10	11	0	1	26	25	23	90		-	-	-	-	-	-	c,r,p	1
258	241	221	179	178	161	109	88		-	-	<173	462	<-213	>675	c,r	2
139	178	179	<16	1	<-10	66	95		-	-	-	-	-	-	c,r	3
39	40	61	56	63	101	93	65		-	-	66	192	-80	272	c,r	4
-55	-94	-59	-103	-116	-128	-142	-106		-	-	-42	162	-179	341	c,m	5
-92	-36	-13	-2	-29	-26	-45	-40		-	-	-50	122	-142	264	c,d	6
99	87	122	112	104	84	116	109		-	-	75	223	-141	364	c,r	7
300	456	213	335	262	221	112	106		-	-	152	697	-59	756	c,f,m	8
31	42	-33	55	26	16	26	-41		-	-	120	351	-174	525	c,f	9
633	319	317	315	306	39	99	190		-	-	75	794	-553	1347	c,f,d	10
83	59	107	79	106	76	84	101		-	-	96	352	-161	513	c,m	11
82	75	82	75	82	51	45	82		-	-	128	312	7	305	c,s	12
67	75	58	52	63	65	33	28		-	-	60	129	13	116	c,s	13
88	76	107	102	83	84	59	59		-	-	60	139	-106	245	c,s	14
59	73	97	82	88	51	26	35		-	-	98	348	20	328	c,s	15

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16		25	25	33	41	29	33	36	99	95	122	147	153	139	104	153	171
17		324	318	221	164	129	108	118	157	223	112	95	94	82	99	107	116
18		14	52	116	126	153	183	192	158	97	25	126	149	188	178	75	80
19		-31	-82	-131	-132	-128	-168	-157	-106	-81	-53	-65	-79	-89	-126	-53	-11
20		-27	10	-3	-6	-63	-183	-194	-181	-169	-145	-157	-137	-170	-145	-149	-163
21		-101	-48	-137	-204	-204	-199	-200	-201	-204	-155	-113	-133	-82	-12	-182	-120
22		-74	5	-24	-11	19	-37	84	-191	-78	-49	-27	6	-14	-4	27	44
23		1	-75	-80	-9	84	119	104	90	115	174	171	242	197	183	59	16
24		319	123	311	358	306	419	409	304	307	318	284	238	88	25	98	236
25		-6	-31	-130	-98	-99	-125	-123	-70	-29	6	41	38	6	-175	-104	-81
26		-56	-89	-96	-139	-102	-86	-132	-94	-61	-42	-13	59	117	144	161	130
27		-76	-86	-24	13	-24	8	-61	-34	-21	-93	-55	-68	-25	-38	-68	-60
28		7	50	72	63	44	47	56	47	79	144	238	116	227	238	197	230
29		32	19	19	-21	19	102	-5	-5	-23	-12	41	76	104	130	154	197
30		104	70	107	130	176	166	183	236	229	236	236	185	-175	-202	-	-
M		106	111	112	105	96	107	111	141	125	158	170	188	178	168	134	137
A		-	-	116	126	153	183	192	158	97	100	149	190	187	206	120	131
N		<49	45	<41	<42	<43	<46	<40	<33	<46	<49	<67	<83	<72	<66	<59	<70

Grudzień - Décembre

NATEŻENIE POLA
CHAMP ÉLECTRIQUE

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		84	30	43	85	58	137	161	329	322	183	182	204	228	232	234	260
2		229	230	183	153	<96	<204	<203	<204	<198	-86	22	95	116	130	160	173
3		13	97	124	107	72	79	65	96	109	84	130	156	147	154	163	183
4		-	-	-	-	57	14	-27	28	114	97	144	125	181	230	172	8
5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6		[<-117]	-	-	-	-	14	50	147	190	236	231	229	228	190	185	185
7		1	36	90	98	117	131	149	181	180	195	229	229	228	225	190	160
8		53	23	26	35	26	26	31	78	114	127	144	164	130	103	82	90
9		3	1	19	50	51	63	79	110	176	236	244	246	246	244	224	229
10		197	181	181	159	179	190	223	244	236	189	147	151	130	168	190	110
11		183	183	162	144	131	125	130	127	168	175	189	161	155	175	178	159
12		132	97	51	50	45	28	48	58	79	45	41	75	98	112	96	33
13		45	31	19	-12	-6	-12	-13	-6	13	10	49	84	110	114	32	55
14		57	50	38	58	105	129	144	130	50	124	78	124	176	189	147	150
15		130	112	104	154	158	225	76	-	-	207	171	146	73	98	56	109
16		139	122	161	132	195	244	220	276	371	427	274	234	173	146	248	248
17		237	246	276	217	195	163	166	195	195	242	200	217	223	88	72	44
18		17	31	19	18	13	23	41	-12	-24	-48	-34	31	-4	-165	-129	-231
19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	18	12	22	31
20		37	31	6	0	151	124	122	130	172	185	155	183	187	229	168	192
21		104	109	48	56	45	-7	11	18	23	-19	-25	-58	31	23	29	3
22		63	51	78	62	47	79	72	-5	3	45	60	55	81	125	144	117
23		113	127	103	101	103	123	109	146	147	124	130	156	161	180	175	175
24		80	56	63	72	62	78	75	48	98	78	81	113	156	147	183	191
25		74	37	41	102	129	154	158	176	229	244	251	236	224	231	183	154
26		88	82	72	50	63	78	62	38	91	57	30	78	90	38	85	72
27		-3	0	73	105	122	146	142	154	171	171	179	193	242	289	301	195
28		49	115	73	68	49	-116	124	22	105	95	-211	-238	-82	-158	-74	-71
29		122	98	73	122	122	142	166	176	171	161	98	86	24	35	96	183
30		<117	-86	-5	30	73	124	197	237	197	[307]	[321]	236	250	308	250	225
31		62	25	38	43	57	95	50	90	107	111	88	188	154	129	160	190
M		121	108	108	103	109	121	121	144	156	165	179	171	175	181	160	149
A		160	102	94	97	107	121	140	196	208	226	231	199	204	218	179	197
N		<76	78	79	84	<83	<85	<85	<99	<116	130	124	129	137	134	129	117

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
192	196	219	157	332	228	334	314	-	-	-	141	367	12	355	o,s	16
49	7	51	52	73	99	65	20	-	-	-	120	358	-65	423	c,s	17
103	81	75	35	-95	1	-24	-73	-	-	-	84	241	-212	453	o,s	18
79	-20	-79	-10	-69	-47	-8	-33	-	-	-	<-68	196	<-217	>413	c,s	19
-107	-129	-111	-94	-120	-152	-152	-83	-	-	-	<-118	31	<-204	>235	c,s,f,m	20
<-151	<-180	-77	-24	<-51	13	12	-2	-	-	-	<-114	91	<-204	>295	c,m,d,r,s	21
58	85	104	127	33	-8	5	-4	-	-	-	<3	164	<-204	>368	c,s	22
31	78	84	84	148	176	251	>331	-	-	-	>107	>377	-133	>510	o,s	23
302	239	322	243	130	113	41	-6	-	-	-	229	532	-48	580	o,s	24
-86	-74	-74	-23	-46	-48	-37	-73	-	-	-	<-60	69	<-203	>272	c,s	25
30	-73	-88	-50	94	-45	-80	-133	-	-	-	-27	333	-157	490	o,s	26
-31	9	42	84	-549	-443	-531	-20	-	-	-	-90	192	-1247	1439	c,s,r,m	27
197	182	132	55	<-18	13	57	103	-	-	-	<107	335	<-203	>538	c,r,s	28
94	104	127	249	244	229	191	161	-	-	-	<93	334	<-203	>537	o,r,s	29
-	-	-	61	-8	-118	243	18	-	-	-	-	-	-	-	c,s,r	30
127	127	142	128	146	127	119	118	137								
122	140	145	167	251	206	150	124	156								
<86	<73	75	<79	<46	<27	35	>46	55								

ELEKTRYCZNEGO V/m
ATMOSPHERIQUE V/m

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
253	260	332	302	262	244	229	230	-	-	-	203	375	-200	575	o,r	1
179	183	164	16	-31	-19	-30	11	-	-	-	<41	244	<-204	>448	o,r,s	2
176	157	120	124	23	6	-115	-	-	-	-	-	-	-	-	c,s	3
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,s	4
176	98	147	117	98	101	-31	<-175	-	-	-	-	-	-	-	o,s	5
168	183	226	187	229	176	130	118	-	-	-	-	-	-	-	o,s,r	6
122	92	100	110	117	103	79	74	-	-	-	-	-	-	-	o	7
49	30	9	31	1	234	-12	-18	-	-	-	-	-	-	-	o,s	8
236	237	260	306	310	309	253	239	-	-	-	182	318	-27	345	o,s	9
62	56	94	86	78	78	130	190	151	-	-	151	254	31	223	c	10
51	36	63	130	123	154	132	155	140	-	-	140	228	14	214	o	11
38	50	77	84	84	28	50	51	-	-	-	65	157	12	145	c,s	12
78	116	103	162	188	159	84	88	-	-	-	62	313	-24	337	c,s	13
190	192	228	240	194	179	183	131	-	-	-	137	256	-88	344	o,s	14
122	171	176	195	178	188	149	171	-	-	-	-	-	-	-	c,s	15
314	570	856	611	409	301	452	326	-	-	-	309	1263	32	1231	c,s	16
8	43	31	18	24	19	12	6	-	-	-	131	349	-14	363	c,s	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,s,r	18
37	35	4	7	13	19	41	54	-	-	-	-	-	-	-	c,r,d	19
252	252	244	18	-21	31	56	41	-	-	-	123	339	-93	432	o,r,f	20
-117	8	48	-205	-322	-78	-109	26	-	-	-	-15	189	-718	907	c,f,m,d,r	21
129	147	225	183	241	238	191	104	-	-	-	106	322	-35	357	c,r,m	22
176	253	304	236	243	232	168	123	162	-	-	162	325	63	262	o	23
183	197	232	228	197	182	154	101	127	-	-	127	248	24	224	c	24
152	110	156	161	192	175	154	118	-	-	-	160	264	-74	338	c,s	25
129	-101	-129	1	22	-37	0	22	-	-	-	-	-	-	-	c,d,r,s	26
127	149	171	193	171	146	122	117	-	-	-	153	346	-26	372	c,s	27
-26	127	168	98	124	149	122	127	-	-	-	27	699	-452	1151	c,s	28
258	257	257	171	128	57	36	1	-	-	-	-	-	-	-	c,s	29
300	252	247	262	197	159	192	111	-	-	-	<178	336	<-205	>541	c,s	30
183	110	178	164	176	168	78	-31	-	-	-	108	244	-74	318	c,d,r,s	31
148	162	203	191	176	161	151	128	153	-	-	-	-	-	-	-	-
150	164	166	184	175	164	152	154	177	-	-	-	-	-	-	-	-
135	147	175	151	130	128	100	<93	115	-	-	-	-	-	-	-	-

Styczeń - Janvier

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		9.5	6.9	7.1	7.1	6.3	6.5	6.9	6.6	6.0	6.5	6.6	6.4	6.6	6.7	6.6	6.7
2		6.4	6.3	5.6	5.4	5.2	4.8	-	-	5.0	7.9	6.3	5.2	5.8	5.0	4.8	4.2
3		4.7	4.4	4.4	3.8	3.8	4.2	4.4	4.6	4.2	3.8	3.3	3.7	3.2	3.0	2.9	2.6
4		4.8	5.4	5.7	5.7	6.0	5.7	5.7	4.7	4.1	5.2	5.0	-	[8.0]	4.8	4.1	4.1
5		7.9	9.4	8.1	7.6	8.5	8.2	7.8	6.9	6.3	5.4	3.5	3.4	3.9	4.2	4.3	4.4
6		6.6	6.9	7.3	7.4	6.0	4.5	4.1	3.2	3.2	3.6	3.7	4.1	4.4	3.9	3.8	3.5
7		8.8	8.4	9.2	9.5	7.1	5.6	4.8	4.1	3.8	4.1	4.4	-	-	-	-	-
8		9.9	6.8	7.1	6.5	6.6	6.4	6.0	5.4	4.7	4.1	3.6	3.4	3.2	3.3	3.5	-
9		3.6	3.4	4.2	4.3	4.4	5.6	5.8	6.0	6.3	6.1	5.4	5.8	6.3	7.4	6.6	6.4
10		7.6	7.2	6.8	6.7	6.5	5.7	6.0	4.4	3.3	5.9	6.7	7.2	8.4	9.3	8.4	8.2
11		10.4	8.4	7.4	6.9	5.3	4.0	3.5	4.9	6.6	7.7	8.0	8.4	9.3	9.3	7.6	6.2
12		8.8	9.2	10.0	9.2	8.5	7.9	7.6	7.1	6.9	-	-	-	-	-	7.1	6.9
13		9.6	9.5	9.0	9.1	8.5	8.6	7.0	5.9	6.6	6.7	6.3	7.1	6.9	6.6	5.7	5.0
14		-	-	-	-	-	-	8.9	6.4	6.6	7.4	7.6	8.2	8.7	8.7	8.2	6.9
15		8.0	7.7	8.2	9.0	9.9	9.8	7.7	7.3	7.2	7.0	8.0	7.2	7.7	7.2	4.9	3.6
16		6.0	6.8	8.1	8.7	8.5	7.4	7.4	6.9	6.4	6.9	6.3	6.0	6.2	5.3	3.8	3.3
17		6.0	5.9	6.3	6.7	7.7	8.8	8.6	8.2	8.3	(5.8)	5.7	6.3	6.5	6.6	7.0	6.9
18		9.6	-	-	7.7	8.5	8.5	9.0	(9.0)	-	9.4	9.6	9.4	9.7	9.6	8.8	7.3
19		5.6	5.7	6.0	6.0	5.9	5.4	4.8	4.2	3.8	4.2	4.1	4.7	6.0	6.6	5.0	2.5
20		4.4	5.4	6.6	6.6	6.9	6.7	5.7	4.8	4.9	-	6.8	6.0	6.8	7.0	6.5	5.9
21		8.2	10.4	10.7	10.8	6.4	5.3	4.6	4.2	4.0	3.4	3.5	4.2	4.0	2.8	2.3	2.5
22		7.1	6.0	6.2	5.9	5.6	4.7	3.5	3.3	3.7	3.8	3.4	3.1	2.6	2.2	2.2	2.1
23		4.2	4.8	5.4	5.4	4.5	5.2	4.6	4.8	3.9	2.8	2.3	2.6	-	-	-	-
24		2.2	2.3	2.3	2.2	2.3	2.5	3.3	2.8	2.4	2.0	2.0	2.6	2.6	2.3	2.0	1.9
25		2.8	3.4	>5.1	>6.0	>6.0	>6.0	5.8	5.6	5.3	3.5	3.0	3.6	4.1	-	-	-
26		3.5	3.8	3.5	3.1	2.6	2.2	2.4	1.7	1.1	1.3	1.5	2.6	4.3	3.6	2.5	1.9
27		3.5	4.2	4.3	3.8	3.6	3.9	3.9	3.1	3.1	2.8	3.6	3.9	3.9	4.3	5.0	4.0
28		3.9	4.4	5.3	6.2	7.0	7.0	5.8	5.9	5.9	4.8	5.1	4.9	4.5	3.5	3.4	3.4
29		2.6	3.2	3.7	4.0	4.0	3.2	6.2	6.0	5.9	-	5.3	4.3	4.1	4.3	3.4	3.7
30		4.0	3.4	2.8	2.5	2.4	2.3	2.4	2.5	2.1	1.9	2.1	2.0	2.0	1.9	1.3	1.3
31		1.6	1.8	3.5	4.5	5.2	6.1	5.6	3.6	3.4	3.0	3.7	4.1	3.1	4.8	4.2	4.0
M		6.2	6.5	6.7	6.6	6.4	5.9	5.6	5.2	5.0	5.4	5.5	5.7	6.2	6.1	5.4	5.0
A		6.9	7.6	7.4	7.2	6.5	6.1	5.7	5.9	6.0	6.6	6.3	6.4	6.7	6.3	5.6	4.9
N		5.8	5.9	>6.2	>6.3	>6.0	>5.7	5.6	5.2	4.9	4.9	4.9	5.0	5.4	5.3	4.9	4.4

Luty - Février

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		3.1	3.6	3.2	2.8	3.1	3.6	3.8	4.8	4.9	4.3	3.6	3.6	3.5	3.2	2.8	2.7
2		4.0	4.2	4.8	4.0	4.0	3.3	3.6	3.2	4.5	3.0	2.6	2.3	2.6	2.5	2.3	2.1
3		4.8	5.4	4.2	4.0	5.2	5.6	4.5	4.2	4.1	3.8	3.4	3.5	3.6	2.8	2.6	2.3
4		2.9	3.6	3.4	3.4	2.8	2.8	3.5	3.7	3.3	3.2	2.5	2.0	2.8	3.7	-	-
5		3.1	3.4	3.4	3.4	3.4	2.7	2.3	2.5	3.0	3.1	3.4	3.6	3.7	3.1	2.2	1.9
6		2.2	2.3	2.3	2.4	2.2	2.0	2.1	2.3	2.2	2.0	2.0	2.0	2.4	3.0	2.2	2.0
7		3.6	3.7	3.6	4.4	4.2	3.6	2.8	2.3	2.3	2.5	2.8	2.9	3.7	4.0	3.7	-
8		2.8	2.8	3.4	7.5	9.6	7.5	4.9	3.7	4.0	3.4	2.7	2.9	3.1	2.9	2.5	2.7
9		5.2	6.3	6.2	4.9	4.2	4.0	3.4	2.6	2.8	2.7	2.8	3.0	2.8	2.6	2.4	2.3
10		2.8	3.1	3.5	4.2	4.2	4.2	4.2	4.0	(4.3)	(5.5)	-	-	-	-	-	-
11		2.1	3.0	2.7	2.5	2.3	2.5	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	(1.7)	1.7	1.8	1.8	1.7
12		2.3	2.6	2.5	3.1	3.7	3.7	2.5	2.5	2.1	1.4	1.8	1.8	1.6	2.0	2.0	2.4
13		-	2.2	2.7	2.9	3.3	3.4	3.7	3.5	3.4	3.6	2.8	3.2	3.5	3.2	3.2	2.9
14		2.6	3.8	5.0	4.8	5.2	6.0	6.0	5.6	6.0	6.2	5.7	3.7	4.8	2.3	3.7	4.2
15		6.2	7.1	7.1	6.1	6.2	6.2	5.4	4.9	3.4	3.7	3.4	3.1	3.7	4.6	5.3	6.2

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{-15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4}$ CGSE

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
<u>6.2</u>	<u>6.3</u>	6.6	6.9	7.2	7.2	6.9	7.3		-	-	6.7	10.7	5.4	5.3	o,r	1
3.4	<u>3.8</u>	<u>4.0</u>	<u>4.5</u>	<u>4.7</u>	<u>4.6</u>	<u>4.7</u>	<u>4.8</u>		-	-	-	-	-	-	o	2
<u>2.9</u>	<u>3.5</u>	<u>3.8</u>	<u>5.0</u>	<u>6.0</u>	<u>5.4</u>	<u>5.0</u>	<u>4.4</u>		-	-	4.0	6.7	2.1	4.6	o,f	3
3.2	2.9	3.2	4.4	4.7	5.2	6.5	6.2		-	-	-	-	-	-	o,s	4
<u>4.2</u>	<u>4.2</u>	<u>4.1</u>	<u>4.6</u>	<u>5.6</u>	<u>5.6</u>	<u>5.1</u>	<u>5.4</u>		-	-	5.8	10.7	2.9	7.8	o,s	5
4.0	3.8	4.1	<u>4.1</u>	<u>4.2</u>	<u>5.4</u>	<u>5.6</u>	<u>5.7</u>	4.7	-	-	4.7	8.0	2.9	5.1	o	6
-	-	-	-	<u>4.7</u>	<u>5.4</u>	<u>5.7</u>	<u>5.7</u>	<u>6.6</u>	-	-	-	-	-	-	o,s	7
<u>3.4</u>	<u>2.9</u>	<u>2.6</u>	<u>4.7</u>	<u>4.7</u>	<u>5.3</u>	<u>4.5</u>	<u>4.2</u>		-	-	4.8	8.0	2.4	5.6	o,s,d,m	8
7.9	6.0	6.2	<u>6.1</u>	<u>5.0</u>	<u>4.7</u>	<u>5.7</u>	<u>6.6</u>		-	-	5.7	10.6	2.9	7.7	o,r,d	9
<u>8.2</u>	<u>7.7</u>	8.5	8.2	7.5	7.2	8.8	9.8		-	-	7.3	11.8	1.4	10.4	o,s,r	10
6.4	6.8	7.1	7.0	7.9	8.9	9.0	9.3	7.3	7.3	7.3	12.8	2.9	9.9	o		11
6.7	6.6	7.0	7.3	8.5	8.4	9.2	8.6		-	-	-	-	-	o		12
4.5	5.0	4.8	5.1	5.0	-	-	-		-	-	-	-	-	b		13
6.5	6.0	6.4	7.1	9.5	6.8	7.7	<u>8.1</u>		-	-	-	-	-	o		14
3.6	<u>4.1</u>	4.8	5.5	5.5	5.4	<u>5.2</u>	<u>5.0</u>		-	-	6.6	10.9	3.3	7.6	o,m	15
<u>4.8</u>	<u>7.2</u>	<u>7.4</u>	<u>7.2</u>	6.9	7.6	<u>7.4</u>	<u>6.6</u>		-	-	6.6	10.1	2.7	7.4	o,s,d	16
<u>7.2</u>	6.8	7.3	<u>7.6</u>	8.5	9.0	9.3	9.6		-	-	7.4	10.7	(4.8)	(5.9)	o,s	17
<u>4.9</u>	<u>4.2</u>	<u>4.1</u>	<u>4.0</u>	<u>4.8</u>	<u>5.6</u>	<u>5.7</u>	<u>6.0</u>		-	-	-	-	-	c,r		18
<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>2.4</u>	<u>3.0</u>	3.9	4.4	3.9		-	-	4.3	8.6	1.7	6.9	o,f,m	19
<u>6.0</u>	<u>6.0</u>	<u>5.9</u>	<u>7.9</u>	<u>8.7</u>	<u>9.0</u>	<u>8.8</u>	<u>8.4</u>		-	-	-	-	-	c,s		20
<u>2.8</u>	<u>2.8</u>	<u>3.0</u>	<u>3.4</u>	<u>2.2</u>	<u>3.5</u>	<u>5.8</u>	<u>6.5</u>		-	-	4.9	13.4	0.2	13.2	c,r,s,d,f	21
<u>2.2</u>	<u>2.6</u>	<u>2.4</u>	<u>2.6</u>	<u>2.8</u>	<u>2.9</u>	<u>3.2</u>	<u>3.4</u>		-	-	3.6	8.5	2.0	6.5	o,m,f,s	22
-	-	-	<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>2.2</u>		-	-	-	-	-	-	o,s	23
<u>1.8</u>	<u>2.1</u>	<u>2.0</u>	<u>2.7</u>	<u>3.0</u>	<u>3.0</u>	<u>3.0</u>	<u>2.8</u>		-	-	2.4	3.7	1.7	2.0	c,s	24
<u>[1.8]</u>	<u>2.3</u>	<u>2.3</u>	<u>3.5</u>	<u>4.5</u>	<u>4.0</u>	<u>3.7</u>	<u>4.1</u>		-	-	-	-	-	-	o,s,d,f	25
1.0	1.1	1.3	1.8	3.0	3.1	3.4	3.6	2.5	-	-	2.5	6.2	0.8	5.4	o	26
<u>4.3</u>	<u>4.5</u>	<u>4.4</u>	<u>4.2</u>	<u>4.5</u>	<u>4.5</u>	<u>4.2</u>	<u>3.9</u>		-	-	4.0	6.5	2.1	4.4	o,s	27
3.2	<u>3.2</u>	<u>3.2</u>	-	-	<u>1.7</u>	<u>1.0</u>	<u>1.8</u>		-	-	-	-	-	-	c	28
3.8	2.8	2.3	2.4	2.8	2.8	3.2	3.6		-	-	-	-	-	-	o,d,r	29
<u>1.1</u>	<u>1.3</u>	<u>1.3</u>	<u>2.0</u>	<u>2.4</u>	<u>2.5</u>	<u>2.3</u>	<u>2.0</u>		-	-	2.2	5.6	0.9	4.7	o,f,m,d,r	30
<u>2.8</u>	<u>2.6</u>	<u>2.5</u>	<u>2.7</u>	<u>3.4</u>	<u>3.4</u>	<u>3.2</u>	<u>3.3</u>		-	-	3.6	8.5	1.3	7.2	c	31
4.6	4.6	4.6	5.0	5.4	5.3	5.3	5.5	5.5								
4.5	4.6	5.2	5.6	5.9	5.9	6.2	6.2	6.0								
4.2	4.2	4.3	4.7	5.0	5.1	5.3	5.5	5.2								

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{-15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4}$ CGSE

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
<u>2.8</u>	<u>2.6</u>	<u>3.1</u>	<u>3.4</u>	<u>3.4</u>	<u>3.3</u>	<u>3.4</u>	<u>3.7</u>	-	-	3.4	6.5	2.3	4.2	o,s	1	
<u>2.3</u>	<u>2.3</u>	<u>2.2</u>	<u>2.6</u>	<u>2.6</u>	<u>2.7</u>	<u>3.2</u>	<u>3.6</u>	-	-	3.1	6.0	2.0	4.0	o,s	2	
<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.3</u>	<u>2.6</u>	<u>2.7</u>	<u>2.6</u>	-	-	3.4	7.0	1.8	5.2	o,s	3	
<u>3.0</u>	<u>3.0</u>	<u>3.4</u>	<u>3.7</u>	<u>4.2</u>	<u>4.4</u>	<u>3.4</u>	<u>3.4</u>	-	-	-	-	-	-	o,s	4	
<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>1.8</u>	<u>2.2</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	-	-	2.7	4.8	1.3	3.5	o,s	5	
<u>1.5</u>	<u>1.4</u>	<u>1.8</u>	<u>2.1</u>	<u>3.2</u>	<u>3.7</u>	<u>3.4</u>	<u>3.5</u>	2.3	-	2.3	5.5	1.3	4.2	o	6	
<u>2.8</u>	<u>3.4</u>	<u>4.5</u>	<u>4.7</u>	<u>4.9</u>	<u>4.0</u>	<u>3.6</u>	<u>3.2</u>	-	-	-	-	-	-	o,s	7	
<u>2.6</u>	<u>2.7</u>	<u>2.3</u>	<u>3.0</u>	<u>3.2</u>	<u>3.7</u>	<u>4.0</u>	<u>4.4</u>	-	-	3.8	12.2	2.0	10.2	o,s	8	
<u>2.2</u>	<u>1.8</u>	<u>1.5</u>	<u>1.6</u>	<u>1.4</u>	<u>1.6</u>	<u>1.7</u>	<u>2.2</u>	-	-	3.0	6.6	1.3	5.3	o,s	9	
<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1.5</u>	<u>1.6</u>	-	-	-	-	-	-	o,s,t	10	
<u>2.0</u>	<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.1</u>	<u>2.1</u>	-	-	2.0	3.9	1.5	2.4	o,s	11	
<u>1.8</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	-	-	-	-	-	-	c,m,d	12	
<u>4.0</u>	<u>3.7</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	-	-	-	-	-	-	c,s,r	13	
<u>4.1</u>	<u>4.2</u>	<u>4.8</u>	<u>4.2</u>	<u>4.5</u>	<u>5.4</u>	<u>5.4</u>	<u>6.2</u>	-	-	4.8	7.0	1.3	5.7	o,s	14	
<u>4.5</u>	<u>3.0</u>	<u>2.6</u>	<u>3.5</u>	<u>4.8</u>	<u>5.9</u>	<u>5.8</u>	<u>6.5</u>	-	-	5.0	12.5	2.0	10.5	o,s	15	

h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	6.2	5.4	4.0	3.6	3.7	3.1	2.3	2.3	2.3	2.4	2.8	3.7	3.4	2.6	2.3	2.7
17	4.0	4.3	4.2	4.2	3.6	3.0	-	-	2.9	3.0	3.0	3.4	3.4	2.5	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.4
20	3.3	3.5	3.9	3.9	3.7	3.2	2.5	3.0	3.4	3.3	3.1	3.9	4.2	4.5	3.8	3.0
21	-	-	-	-	-	-	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.9	2.2	2.7	2.9	3.1
22	4.0	4.0	3.3	4.0	3.0	2.7	1.3	3.2	2.8	2.5	2.7	2.2	2.2	2.4	2.0	1.9
23	1.1	2.6	2.4	2.4	2.7	2.7	2.7	2.0	2.1	2.2	2.0	2.0	1.8	2.0	3.7	2.0
24	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.2	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	1.4	1.8	2.7	2.5	2.8
25	2.9	2.5	2.7	4.4	2.2	2.0	2.5	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.3	2.3	2.8	2.6
26	3.0	2.9	2.9	3.0	3.7	3.4	2.6	1.8	2.0	1.8	2.0	2.3	3.2	4.5	4.2	3.6
27	3.5	4.2	4.2	5.2	4.2	3.6	3.7	3.4	4.0	3.5	3.7	3.0	3.3	4.3	4.4	6.4
28	5.1	4.0	5.9	4.1	3.9	4.0	2.7	2.4	2.0	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6
M	3.2	3.5	3.1	3.2	3.4	3.2	2.7	2.3	2.3	2.5	2.2	2.5	2.8	3.0	2.8	2.7
A	2.6	2.6	2.7	3.1	3.2	2.6	2.0	1.8	1.8	1.8	2.0	2.4	3.0	3.2	2.9	2.1
N	3.4	3.7	3.7	3.9	3.8	3.6	3.1	3.0	3.0	2.9	2.7	2.7	2.9	3.0	2.9	2.9

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>2.3</u>	<u>2.7</u>	<u>3.1</u>	<u>3.7</u>		3.0	-	3.0	9.6	1.3	8.3	o	16
-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	o,s	17
-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	o	18
<u>2.3</u>	<u>1.5</u>	<u>2.0</u>	<u>2.1</u>	<u>2.2</u>	<u>2.8</u>	<u>2.9</u>	<u>3.0</u>		-	-	-	-	-	-	o	19
1.7	1.2	1.0	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	o,d,s	20
<u>2.4</u>	<u>2.5</u>	<u>2.8</u>	<u>3.0</u>	<u>3.7</u>	<u>3.4</u>	<u>4.0</u>	<u>4.3</u>		-	-	-	-	-	-	o,s	21
1.5	1.2	1.0	1.0	0.8	1.0	<u>0.8</u>	<u>1.0</u>		-	-	2.2	6.9	0.2	6.7	o,s	22
<u>2.0</u>	<u>1.4</u>	<u>1.7</u>	<u>1.2</u>	<u>1.9</u>	<u>1.2</u>	<u>1.6</u>	<u>1.4</u>		-	-	2.0	6.6	0.8	5.8	o,s	23
<u>2.5</u>	<u>2.8</u>	<u>3.2</u>	<u>3.0</u>	<u>3.7</u>	<u>2.7</u>	<u>2.4</u>	<u>3.0</u>		1.9	-	1.9	4.5	0.6	3.9	o	24
2.2	2.2	2.0	2.1	2.5	3.0	2.9	3.2		-	-	2.4	6.4	0.4	6.0	o,s	25
<u>3.6</u>	<u>2.5</u>	<u>2.1</u>	<u>2.6</u>	<u>3.4</u>	<u>3.0</u>	<u>3.8</u>	<u>3.5</u>		-	-	3.0	6.4	1.7	4.7	o,s	26
<u>4.5</u>	<u>2.9</u>	<u>2.7</u>	<u>2.7</u>	<u>3.0</u>	<u>3.0</u>	<u>2.4</u>	<u>8.0</u>		-	-	3.9	15.2	0.2	15.0	c,s	27
1.8	1.6	1.5	1.2	1.0	0.7	1.0	2.5		-	-	2.4	10.8	0.6	10.2	o,s	28
2.5	2.3	2.3	2.4	2.7	2.7	2.9	3.4		2.7							
1.9	1.8	1.9	1.6	1.6	1.6	1.8	2.3		2.3							
2.6	2.3	2.3	2.5	2.9	2.9	2.9	3.4		3.0							

Marzoo - Mars

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

h																
Data	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1.9	3.2	3.0	3.0	4.0	3.7	3.8	3.7	3.9	3.2	-	-	3.4	3.1	3.3	3.2
2	4.1	3.1	3.8	3.0	2.6	2.0	2.5	2.7	2.4	2.5	2.8	2.7	4.0	4.0	2.0	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	3.9	3.8	3.4	3.4
4	3.8	4.0	4.5	4.6	4.2	3.8	3.8	4.0	4.0	4.0	4.8	5.7	4.8	4.7	4.5	4.4
5	4.4	3.9	3.7	4.0	3.8	3.5	3.3	2.8	2.5	2.2	2.3	2.2	1.4	1.6	1.5	1.7
6	1.5	1.2	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	1.8	2.9	2.6	2.5	2.8	2.5	2.1
7	2.1	-	-	-	-	-	2.2	1.7	1.4	1.2	1.4	1.6	2.0	2.5	2.5	2.2
8	3.0	2.6	3.4	2.8	2.8	2.0	1.2	2.3	1.6	3.1	3.5	5.3	4.5	3.9	3.7	3.4
9	1.5	1.2	1.2	1.1	1.0	0.7	0.9	1.4	1.9	2.0	2.0	1.5	1.5	1.9	1.7	1.5
10	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.6	1.5	1.7	1.2	1.2	1.7	1.7	1.5
11	-	-	-	-	-	-	0.3	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	1.4	1.3	1.1	1.2
12	2.7	2.8	3.2	3.6	3.3	2.2	1.8	1.7	1.5	1.7	1.8	2.2	2.5	2.6	2.4	1.6
13	2.1	2.0	2.1	1.7	1.2	1.5	1.5	1.5	1.7	2.0	2.6	3.0	3.3	3.4	3.2	2.2
14	2.0	2.0	2.0	2.2	2.8	2.0	2.2	2.5	2.3	3.0	3.4	3.1	3.1	3.4	3.4	3.2
15	3.6	3.8	4.0	4.2	3.3	3.0	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.9	2.9	2.9	2.9	2.2
16	4.3	4.3	3.6	3.4	3.2	3.1	3.2	3.3	3.1	3.3	3.7	3.9	4.1	3.7	3.6	3.2
17	2.9	2.2	2.2	1.7	1.0	-	0.4	0.4	-	-	-	2.0	2.4	2.8	2.1	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	2.5	2.7	3.0	2.7
19	6.5	6.3	6.5	5.7	5.2	5.3	4.7	4.4	5.0	5.7	6.0	6.6	6.9	6.3	5.2	5.5
20	3.7	3.9	4.1	4.6	4.5	5.1	4.3	3.8	4.0	6.0	6.4	5.7	6.0	6.6	7.1	7.2
21	8.8	8.8	7.5	6.0	5.8	6.6	6.3	6.9	6.6	5.5	5.7	5.6	6.8	6.5	5.8	5.5
22	5.0	7.3	8.8	8.2	8.4	7.8	5.5	4.2	[4.6]	[5.2]	6.0	6.4	6.5	6.6	8.0	7.5
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	8.0	11.3	10.6	11.0	10.4	-	9.1	8.8	-	-	-	-	8.7	8.3	8.0	8.0
25	8.9	7.5	6.9	5.9	5.2	4.8	4.9	5.5	5.2	6.4	6.9	5.5	5.5	5.0	5.2	6.0
26	9.6	11.0	9.4	9.9	8.0	6.0	5.1	6.7	5.9	6.8	8.3	8.2	8.4	-	-	-
27	5.2	5.8	5.5	4.1	3.5	3.5	3.2	3.8	4.7	5.7	6.3	[8.0]	[8.7]	7.8	-	9.4
28	3.3	3.0	-	-	-	-	4.0	4.4	6.0	8.5	10.7	10.7	11.0	9.9	10.9	10.8
29	-	11.6	12.7	13.0	10.5	6.6	2.1	0.8	4.9	7.2	9.5	8.8	4.1	3.0	5.7	8.0
30	3.8	4.1	5.5	4.9	3.1	1.8	4.6	5.3	6.1	6.3	6.3	7.1	7.4	7.1	7.4	7.5
31	12.8	8.2	9.6	10.1	7.5	6.3	5.2	6.2	7.2	7.0	8.2	-	-	-	-	-
M	4.8	4.6	4.9	4.0	3.6	3.8	3.0	3.3	3.7	4.0	4.6	4.6	4.9	4.4	4.2	4.4
A	5.1	4.6	5.0	3.3	2.9	2.6	2.3	3.1	3.6	3.4	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.4
N	4.5	4.9	5.0	4.8	4.3	3.6	3.3	3.4	3.6	4.1	4.7	4.5	4.5	4.3	4.1	4.4

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{-15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4} CGSE$

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
3.0	3.5	3.2	3.4	4.5	5.3	5.3	5.9		-	-	-	-	-	-	c,s	1
-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	c,s	2
3.4	3.2	3.7	3.8	3.9	4.2	4.0	3.6		-	-	-	-	-	-	o,r,s	3
3.8	3.7	4.0	4.1	4.0	3.9	4.0	4.6		-	-	4.2	7.9	3.4	4.5	c,s	4
1.8	1.5	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	2.0		-	-	2.4	5.4	1.9	4.4	c,s	5
2.1	2.1	2.0	2.6	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	-	-	1.8	3.4	0.6	2.8	c	6
1.4	1.1	1.2	1.1	1.1	1.3	1.6	1.9		-	-	-	-	-	-	o,s	7
2.1	1.0	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2	2.4	2.4	2.4	8.2	0.7	7.5	b	s	8
1.7	1.4	1.0	1.4	1.2	1.4	1.4	1.5		-	-	1.4	3.0	0.7	2.3	o,s	9
-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	o,s	10
1.4	1.7	2.3	1.2	0.9	1.5	1.0	1.4		-	-	-	-	-	-	c,s,d	11
1.0	0.7	0.7	1.2	1.4	1.6	2.0	2.2	2.0	2.0	2.0	6.0	0.5	5.5	b	s	12
-	-	-	0.5	0.7	1.5	1.3	1.7		-	-	-	-	-	-	b,f	13
2.0	1.2	1.2	1.0	1.1	1.3	2.7	4.3		-	-	2.4	6.0	1.0	5.0	o,f	14
1.7	1.4	1.7	2.3	2.3	3.0	3.8	4.4		-	-	2.9	6.3	1.3	5.0	o,m	15
2.3	1.7	2.5	3.0	3.0	3.1	3.4	3.3		-	-	3.3	5.5	1.5	4.0	c,m	16
-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	c,f,m,r	17
1.7	1.4	1.3	1.3	3.0	4.9	5.2	5.7		-	-	-	-	-	-	c,f	18
5.0	4.4	3.5	2.7	1.5	1.8	3.8	3.8		-	-	4.9	8.8	1.1	7.7	o,m	19
9.9	5.2	1.8	1.5	4.4	8.4	9.9	9.4		-	-	5.6	13.0	1.1	11.9	o,r,f	20
5.7	6.5	5.8	5.5	5.9	5.2	6.3	5.5		-	-	6.3	10.5	4.1	6.4	o,r	21
7.9	7.8	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	o,r	22
-	-	-	7.7	8.2	9.4	10.5	11.3		-	-	-	-	-	-	o	23
8.0	6.7	8.1	8.7	9.6	9.3	9.0	9.6		-	-	-	-	-	-	o,d,r	24
8.0	6.6	-	7.7	8.5	8.7	9.4	9.5		-	-	-	-	-	-	o,f,r	25
-	-	-	3.8	6.2	6.5	6.8	5.5		-	-	-	-	-	-	o,r,m	26
7.8	3.7	-	-	-	-	-	2.1		-	-	-	-	-	-	o,m	27
[11.2][10.3]	10.8	12.1	12.6	13.2	13.3	13.0			-	-	-	-	-	-	o,r	28
4.6	3.4	2.7	0.4	0.7	3.0	3.9	3.8		-	-	-	-	-	-	o,m,f,d,r	29
7.4	7.2	6.6	7.4	9.1	9.7	11.0	13.3		-	-	6.7	14.9	0.4	14.5	o,m	30
-	-	-	6.7	7.6	8.3	10.7	12.0		-	-	-	-	-	-	o,s	31
4.5	3.6	3.0	3.3	3.6	4.5	5.3	5.5	4.2								
3.9	3.3	2.1	3.7	4.1	4.9	5.8	6.4	3.9								
4.4	3.6	3.1	3.6	4.1	4.6	5.2	5.4	4.3								

Kwiecień - Avril

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOSCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		11.9	12.5	13.3	12.4	9.9	8.1	7.8	7.4	7.7	8.0	7.0	7.0	7.3	(6.8)	-	-
2		11.9	11.1	11.4	10.8	8.7	6.3	5.4	6.4	[7.8]	-	-	-	8.6	7.6	7.6	8.0
3		9.6	8.2	8.0	7.6	7.1	7.6	9.1	[8.9]	-	-	-	-	-	-	-	-
4		17.8	16.2	13.7	14.9	-	-	9.6	8.0	-	-	6.7	8.0	8.8	8.6	9.6	[12.0]
5		4.9	5.5	7.0	7.4	6.4	4.9	5.6	6.2	[7.1]	-	-	-	-	-	-	-
6		11.6	10.5	10.5	9.7	8.5	7.8	8.5	8.1	9.7	10.9	11.9	12.2	11.8	14.0	12.8	13.0
7		9.9	8.8	9.8	9.6	9.0	8.4	7.6	7.9	8.5	9.6	8.2	5.4	6.6	6.4	3.5	0.4
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	7.2	7.4	7.4	7.4	8.3
9		11.2	11.2	11.0	9.5	8.8	8.8	9.2	8.3	8.3	8.8	9.4	9.6	10.1	10.4	10.6	11.3
10		12.0	11.5	9.9	11.2	11.8	10.7	9.8	8.7	9.1	9.1	9.4	9.8	10.1	9.9	9.7	9.9
11		11.3	10.8	10.2	9.6	9.1	8.5	7.9	8.0	8.3	8.2	9.1	9.7	9.6	9.8	11.1	10.8
12		11.0	11.0	10.8	10.5	10.9	10.2	9.8	9.6	9.6	9.8	9.6	9.2	10.1	9.8	9.8	10.8
13		9.7	9.6	9.8	9.0	8.2	8.3	8.8	8.4	8.1	8.7	9.1	9.5	9.6	10.1	10.5	9.8
14		10.6	10.7	10.2	9.6	9.4	9.4	9.9	10.2	10.9	11.4	11.4	12.3	12.0	12.2	11.9	11.9
15		14.8	14.2	14.4	12.5	11.9	10.2	9.9	10.9	10.7	11.0	12.1	12.9	14.0	16.1	13.8	13.4
16		11.4	10.6	8.6	7.0	6.7	7.7	12.1	13.1	13.2	12.6	12.2	12.1	11.9	11.4	11.7	10.9
17		11.4	12.1	12.0	12.5	11.0	11.0	9.9	9.1	9.3	10.1	10.7	8.0	5.6	6.1	7.5	10.7
18		12.5	12.5	12.7	12.5	10.5	9.7	9.8	9.4	10.1	10.0	10.9	9.4	8.3	8.2	8.5	7.7
19		4.9	3.5	3.4	5.4	4.5	2.7	4.1	7.6	2.9	1.2	6.7	10.3	8.8	9.8	10.8	10.7
20		10.3	10.9	10.0	10.7	9.3	8.8	9.2	9.1	9.8	10.7	10.9	11.5	11.3	10.5	10.4	10.3
21		13.1	12.7	12.4	11.2	11.4	10.5	6.8	7.7	-	-	-	-	-	-	11.2	12.5
22		8.3	8.8	8.6	8.2	8.2	7.6	7.6	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-
23		6.3	6.0	6.8	5.8	4.7	4.9	7.0	8.2	5.6	4.4	3.2	2.2	2.7	2.3	2.0	4.1
24		8.8	8.5	9.1	8.6	8.7	9.1	8.8	8.7	8.6	9.6	8.8	8.6	8.5	8.2	9.5	9.4
25		8.9	9.7	9.2	8.3	8.8	7.9	7.8	7.4	8.3	8.1	8.3	8.4	8.7	9.0	10.0	9.6
26		6.0	5.5	4.4	4.5	3.8	3.8	7.2	8.1	8.8	8.2	6.3	7.0	6.2	6.5	7.8	8.8
27		4.0	4.4	5.7	6.5	6.6	6.3	3.8	2.2	3.8	4.6	4.2	4.6	5.4	6.6	9.4	9.8
28		9.5	9.8	9.9	9.0	8.7	8.2	7.6	7.9	8.1	7.6	8.2	-	-	-	-	-
29		6.6	6.9	5.6	5.1	4.5	5.2	7.2	7.0	6.2	5.8	5.7	5.2	5.9	6.0	-	-
30		8.1	4.9	4.6	7.4	7.1	8.7	9.0	9.6	10.1	10.8	11.5	8.8	8.8	8.6	9.5	8.9
M		>10.9	10.7	10.4	10.1	9.1	8.5	8.8	8.7	9.2	9.5	9.2	9.4	9.5	>9.7	9.9	10.5
A		11.0	10.7	10.2	10.1	9.1	8.6	8.3	8.3	8.7	8.8	8.6	8.8	8.8	8.5	9.0	10.3
N		>9.9	9.6	9.4	9.2	8.4	7.9	8.2	8.3	8.5	8.7	8.7	8.7	8.7	>8.9	9.3	9.7

Maj - Mai

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOSCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		9.4	12.3	10.2	9.2	8.1	7.2	7.3	6.5	6.9	7.0	7.2	6.3	6.9	8.0	8.2	9.4
2		12.8	12.4	14.6	14.7	13.6	11.8	10.7	9.0	9.1	8.8	8.5	9.6	10.6	10.2	10.6	11.3
3		16.2	15.2	16.7	15.2	11.0	11.0	10.5	9.8	11.7	11.0	11.6	11.0	12.1	11.9	12.6	12.6
4		7.5	8.0	10.0	10.6	9.0	10.8	13.5	12.5	11.2	11.7	10.4	10.6	10.8	11.0	11.3	11.4
5		11.1	11.8	11.9	12.4	10.9	10.5	9.9	9.6	9.6	9.4	9.5	9.4	9.2	8.8	9.6	9.1
6		9.2	9.7	10.5	10.0	9.7	9.4	[9.2]	-	-	-	-	9.5	-	-	-	-
7		9.0	9.9	11.8	10.5	8.3	8.8	7.8	8.2	7.6	8.8	9.8	9.9	8.8	8.8	7.5	9.6
8		3.2	3.8	4.8	6.0	7.7	7.8	7.8	8.0	9.3	8.5	7.4	8.2	8.0	8.0	9.6	7.1
9		6.6	7.2	6.5	6.2	5.4	6.6	5.7	5.3	5.2	5.5	4.6	4.1	4.8	4.6	5.7	6.6
10		10.9	10.5	9.6	9.4	8.5	7.5	7.4	6.7	6.6	6.4	6.0	6.6	[9.6]	8.4	10.2	9.6
11		11.5	10.8	11.8	9.4	9.4	9.7	9.7	10.5	11.5	12.8	11.8	11.8	14.1	11.9	11.0	10.4
12		10.1	10.6	9.0	6.9	7.5	6.9	5.3	4.7	4.9	5.9	4.9	4.6	6.2	7.4	8.2	7.9
13		11.2	9.4	12.6	11.8	10.5	9.4	8.5	8.5	7.7	8.6	9.1	9.4	9.2	9.4	9.4	8.8
14		3.8	4.3	3.8	4.1	6.2	5.9	6.8	7.4	8.6	8.8	6.8	7.1	8.8	7.7	7.8	8.7
15		6.4	6.0	5.8	5.6	5.8	7.1	8.8	7.6	7.4	7.5	8.2	8.2	9.0	8.7	9.2	9.1

CONDUCTIBILITE D'AIR x 10⁻¹⁵ Ω⁻¹ m⁻¹
(POSITIVE) x 0,09 · 10⁻⁴ CGSE

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
-	-	-	-	-	-	8.5	12.3	13.2	-	-	-	-	-	-	o	1
7.6	6.5	6.8	7.5	7.8	14.5	13.4	12.0	-	-	-	-	-	-	-	o	2
-	6.7	6.7	7.0	8.0	8.5	10.9	12.0	-	-	-	-	-	-	-	o	3
-	[7.5]	4.9	3.2	4.8	5.5	6.0	6.0	-	-	-	-	-	-	-	o	4
-	-	-	5.7	5.6	7.4	9.0	9.8	-	-	-	-	-	-	-	o,m	5
11.4	8.7	8.5	8.9	11.3	10.3	10.2	7.6	>10.3	-	>10.3	>19.8	6.0	>13.8	-	o	6
0.4	1.8	3.2	3.7	0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o,r,m,f	7
6.7	9.3	9.9	10.8	11.2	12.6	13.3	12.8	-	-	-	-	-	-	-	o,m	8
11.0	11.0	10.8	11.4	11.3	11.8	11.0	12.2	10.3	-	10.3	15.2	7.2	8.0	-	o	9
9.6	9.9	9.1	8.5	9.4	9.0	10.1	10.8	10.0	-	10.0	14.2	6.9	7.3	-	o	10
11.3	11.1	11.0	10.4	10.9	10.8	11.3	11.1	10.0	-	10.0	16.0	2.4	13.6	-	o	11
9.6	9.5	9.5	9.6	9.6	10.1	9.8	9.6	10.0	-	10.0	15.2	6.7	8.5	-	o	12
9.0	8.7	8.2	8.8	9.0	9.6	9.7	10.1	9.2	-	9.2	13.3	6.5	6.8	-	o	13
12.0	9.5	6.5	6.9	10.4	13.1	12.4	14.7	10.8	-	10.8	18.1	3.7	14.4	-	o	14
10.6	6.8	3.9	16.2	16.3	12.9	9.1	10.6	12.1	-	12.1	19.5	2.6	16.9	-	o	15
10.4	8.2	9.2	9.8	8.2	9.4	10.0	9.6	-	-	10.3	16.9	2.8	14.1	-	o,t,r	16
11.5	7.7	6.1	7.7	7.3	7.0	8.1	10.0	-	-	9.3	16.8	3.5	13.3	-	o,r	17
9.2	7.9	8.0	9.3	10.1	8.5	7.5	4.4	-	-	9.5	15.9	3.0	12.9	-	o,r	18
10.6	11.5	10.5	11.5	12.6	12.9	13.9	10.7	-	-	8.0	17.5	0.2	17.3	-	o,r	19
10.8	11.1	11.8	11.6	12.5	12.9	13.5	14.0	10.9	-	10.9	17.5	7.0	10.5	-	o	20
10.1	5.6	2.4	1.5	2.7	4.6	6.8	8.2	-	-	-	-	-	-	-	o,d,r	21
-	6.8	6.8	7.0	9.9	11.6	11.3	7.3	-	-	-	-	-	-	-	o,r,p	22
3.9	5.0	4.9	6.0	6.9	7.7	7.0	7.8	-	-	5.2	8.9	0.6	8.3	-	o,r	23
9.1	9.4	8.1	8.8	8.7	8.6	8.4	8.2	-	-	8.8	11.9	5.2	6.7	-	o,r	24
9.4	8.2	7.5	8.0	9.0	8.8	8.0	7.8	-	-	8.5	12.1	5.2	6.9	-	o,r	25
9.1	7.8	3.2	1.7	1.8	1.8	2.5	3.5	-	-	5.6	12.2	1.5	10.7	-	o,r,f	26
8.2	4.4	2.0	1.8	3.0	8.3	8.5	9.9	-	-	5.6	13.3	1.0	12.3	-	o,r,m	27
-	9.9	10.0	9.4	9.1	-	9.9	7.0	-	-	-	-	-	-	-	o,r,p,t	28
[9.0]	9.7	8.3	5.8	5.7	5.9	6.5	8.2	-	-	-	-	-	-	-	o,r	29
9.8	10.4	8.6	6.5	6.6	8.1	10.2	9.6	-	-	8.5	18.7	4.2	14.5	-	o,r	30
9.9	8.8	7.7	8.1	9.5	10.0	10.4	10.7	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
9.5	9.2	8.6	8.3	9.8	10.3	10.8	10.4	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-
9.2	8.2	7.4	7.8	8.3	9.0	9.7	9.6	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-

CONDUCTIBILITE D'AIR x 10⁻¹⁵ Ω⁻¹ m⁻¹
(POSITIVE) x 0,09 · 10⁻⁴ CGSE

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
10.3	9.1	9.3	7.9	8.8	10.6	12.0	12.4	8.8	8.8	8.8	15.2	5.5	10.0	b		1
12.9	13.9	11.7	7.3	9.2	15.6	16.2	14.4	>11.6	-	>11.6	>20.2	5.7	>14.5	o		2
15.5	13.0	7.8	4.3	3.3	4.1	6.2	6.8	-	-	10.9	20.1	3.0	17.1	o,s		3
11.9	11.5	8.8	7.7	9.2	12.1	12.2	11.8	10.6	10.6	10.6	17.0	5.3	11.7	b		4
8.0	7.4	7.3	6.6	6.1	6.8	7.3	8.5	-	-	9.2	16.5	5.2	11.3	c,r		5
-	-	-	7.4	9.1	8.7	9.0	10.2	-	-	-	-	-	-	c,r,d		6
11.4	11.4	8.7	6.4	5.2	4.3	3.2	2.4	8.3	-	8.3	15.9	2.3	13.6	o		7
2.2	2.0	1.8	2.7	2.1	4.0	4.6	5.2	-	-	5.8	12.3	0.4	11.9	o,r,f		8
6.5	4.7	4.5	4.1	3.5	4.8	6.4	10.2	-	-	5.6	13.1	0.4	12.7	c,r		9
11.3	10.8	12.8	12.7	12.6	13.0	12.0	11.3	-	-	9.6	17.0	5.2	11.8	c,r,p		10
7.7	8.4	8.0	4.4	3.4	2.8	7.3	11.3	-	-	9.6	18.6	2.7	15.9	o,r		11
6.6	7.0	5.7	6.6	7.9	10.6	12.5	15.0	7.6	-	7.6	17.3	4.0	13.3	o		12
10.4	10.9	8.5	6.0	4.0	3.3	3.9	3.7	8.5	8.5	8.5	15.4	3.0	12.4	o		13
10.7	13.9	12.8	7.7	6.0	4.7	5.9	6.6	-	-	7.3	17.2	3.3	13.9	o,r		14
10.0	8.5	12.0	8.7	7.1	10.3	8.5	8.8	8.1	-	8.1	15.8	4.8	11.0	o		15

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
16		13.4	>16.2	14.8	14.9	13.7	12.5	11.8	11.2	10.6	10.8	10.8	10.8	13.5	13.7	13.0	11.9	
17		<u>7.0</u>	<u>6.6</u>	<u>6.0</u>	<u>5.6</u>	<u>5.6</u>	<u>5.8</u>	<u>5.8</u>	6.5	6.9	7.4	8.6	8.1	<u>8.8</u>	<u>6.7</u>	<u>7.3</u>	<u>9.1</u>	
18		<u>6.9</u>	<u>8.8</u>	<u>9.2</u>	<u>9.0</u>	8.5	7.4	6.6	7.1	<u>8.0</u>	<u>5.8</u>	<u>6.3</u>	<u>6.4</u>	<u>6.8</u>	<u>8.5</u>	<u>9.2</u>	<u>9.4</u>	
19		<u>7.5</u>	<u>5.6</u>	<u>5.5</u>	<u>6.8</u>	<u>6.0</u>	<u>5.5</u>	<u>6.0</u>	<u>5.0</u>	<u>4.6</u>	<u>5.2</u>	<u>6.1</u>	<u>7.1</u>	<u>8.2</u>	<u>7.6</u>	<u>7.2</u>	<u>5.6</u>	
20		<u>7.6</u>	<u>8.6</u>	<u>6.8</u>	<u>8.5</u>	<u>6.7</u>	<u>6.3</u>	<u>5.7</u>	<u>4.9</u>	<u>4.9</u>	<u>5.0</u>	<u>6.0</u>	<u>7.1</u>	-	-	[7.4]	<u>8.2</u>	<u>9.0</u>
21		9.6	8.0	7.2	7.5	7.4	7.8	7.7	7.7	7.1	7.6	<u>8.4</u>	<u>7.6</u>	<u>6.2</u>	<u>7.4</u>	<u>7.1</u>	<u>7.0</u>	
22		4.4	4.4	5.2	4.1	4.3	7.3	8.8	9.4	[7.4]	7.4	6.6	7.4	8.1	8.2	9.1	9.4	
23		13.9	13.6	11.9	10.3	9.5	9.1	9.1	<u>8.8</u>	<u>8.4</u>	<u>8.6</u>	<u>9.0</u>	<u>9.4</u>	<u>9.4</u>	<u>9.0</u>	<u>10.0</u>	<u>10.8</u>	
24		<u>8.6</u>	<u>8.6</u>	<u>8.3</u>	<u>8.2</u>	<u>7.8</u>	<u>7.3</u>	<u>7.2</u>	<u>8.0</u>	<u>7.7</u>	<u>8.5</u>	<u>8.1</u>	<u>7.6</u>	<u>7.2</u>	<u>7.1</u>	<u>6.6</u>	<u>6.3</u>	
25		<u>6.3</u>	<u>6.0</u>	<u>5.5</u>	<u>6.0</u>	<u>6.0</u>	<u>6.3</u>	<u>6.7</u>	<u>7.3</u>	<u>9.2</u>	<u>10.1</u>	<u>9.8</u>	<u>13.6</u>	<u>13.0</u>	<u>8.4</u>	<u>9.0</u>	<u>6.1</u>	
26		<u>5.6</u>	<u>6.2</u>	<u>4.9</u>	<u>4.3</u>	<u>5.2</u>	<u>4.8</u>	<u>5.0</u>	<u>4.7</u>	<u>4.9</u>	<u>4.6</u>	-	-	-	-	<u>3.9</u>	<u>4.6</u>	
27		<u>5.7</u>	<u>4.2</u>	<u>4.6</u>	<u>4.8</u>	<u>5.5</u>	<u>4.6</u>	<u>3.2</u>	-	<u>3.8</u>	<u>5.6</u>	<u>6.5</u>	<u>6.0</u>	<u>7.0</u>	<u>7.1</u>	<u>6.8</u>	<u>7.2</u>	
28		<u>5.6</u>	<u>5.2</u>	<u>5.0</u>	<u>7.7</u>	<u>8.2</u>	<u>8.1</u>	-	(2.7)	<u>5.2</u>	<u>5.7</u>	<u>6.1</u>	<u>6.6</u>	<u>7.1</u>	<u>6.8</u>	<u>7.2</u>	<u>7.2</u>	
29		-	-	-	-	-	-	12.3	15.0	14.9	14.2	13.6	12.2	12.4	11.2	11.1	10.3	
30		-	-	-	-	-	-	5.5	5.2	<u>5.2</u>	<u>5.9</u>	<u>6.0</u>	<u>6.0</u>	<u>6.0</u>	<u>6.0</u>	6.6	7.0	
31		4.6	4.0	4.1	2.9	4.1	5.5	6.7	7.3	9.0	8.4	-	9.5	9.9	9.7	9.9	11.1	
M		9.2	>9.3	9.6	9.0	8.4	8.5	8.1	8.0	7.7	8.0	8.1	8.5	8.9	8.5	8.7	9.2	
A		9.8	>10.0	10.2	9.6	8.9	8.7	8.5	8.2	8.6	8.6	8.8	8.9	9.5	9.3	9.4	9.5	
N		8.5	>8.5	8.6	8.4	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	8.0	8.2	8.4	9.0	8.6	8.8	8.8	

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ) .

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		10.8	9.4	7.6	6.7	6.1	6.3	6.0	6.3	7.1	8.0	8.5	8.1	7.5	7.1	7.4	7.4
2		11.3	9.7	10.8	10.2	7.7	7.2	7.4	7.4	8.7	-	10.0	10.4	10.3	10.1	10.2	9.4
3		-	-	8.5	8.1	7.2	6.3	5.7	5.6	6.3	6.6	6.6	7.9	8.3	7.4	5.8	6.4
4		5.1	6.6	7.1	8.6	8.8	4.4	6.4	7.4	7.2	8.8	8.0	8.9	9.3	8.8	9.1	9.4
5		14.7	14.4	14.0	13.0	12.6	10.8	9.3	10.1	9.8	8.8	9.3	8.5	8.5	6.6	4.3	2.7
6		11.0	10.9	11.1	10.4	10.0	9.1	8.4	7.6	7.8	8.2	8.3	8.3	8.7	9.2	10.2	10.7
7		12.5	12.2	11.3	11.3	10.2	9.6	10.8	10.3	10.0	8.8	8.9	8.9	8.9	8.6	8.8	9.6
8		8.0	7.6	7.7	8.8	9.6	11.0	11.2	10.8	10.2	10.0	9.9	9.1	9.6	10.4	11.3	11.6
9		-	-	9.9	11.6	9.9	9.3	9.5	9.9	8.7	9.6	8.6	8.8	9.4	10.8	10.7	11.0
10		10.8	10.2	9.7	10.3	8.5	(8.5)	7.6	6.9	7.2	7.2	8.5	9.6	9.0	9.5	9.2	9.5
11		9.9	7.6	6.3	6.3	6.3	5.8	[6.0]	6.3	6.8	6.7	6.6	7.0	6.1	6.5	5.2	5.0
12		6.2	6.3	5.6	7.1	6.8	7.1	7.6	6.6	6.4	7.4	7.7	5.8	5.5	6.8	6.7	6.3
13		6.9	9.0	10.2	10.6	10.0	8.5	6.9	7.1	6.6	6.3	6.5	7.1	7.1	7.3	8.0	8.2
14		7.4	7.3	5.7	4.4	3.5	3.2	4.9	4.7	4.6	3.4	4.6	-	-	-	-	-
15		2.0	2.7	1.5	2.1	2.6	3.6	4.6	5.0	4.1	5.2	9.5	8.7	7.1	5.8	6.4	6.8
16		2.3	3.0	3.2	3.5	4.1	6.3	6.5	6.4	6.8	7.6	7.6	7.1	7.7	8.0	8.5	8.8
17		8.6	9.1	9.4	9.1	7.5	7.2	6.7	5.8	5.9	6.0	6.8	7.7	8.3	8.1	8.0	8.4
18		10.9	10.1	9.2	9.4	9.9	8.5	8.8	9.0	9.6	9.4	9.1	8.7	9.1	8.8	9.3	9.7
19		3.7	3.6	3.0	2.4	2.4	2.9	4.2	3.0	3.0	4.0	4.5	4.0	3.7	3.6	3.6	3.2
20		7.5	8.8	8.0	7.7	7.2	6.6	6.6	6.6	6.4	6.4	7.0	6.2	6.0	6.6	6.9	7.4
21		-	4.9	3.7	1.7	3.2	5.0	5.8	6.8	-	-	-	-	-	-	[11.2]	10.2
22		-	(6.3)	5.7	7.3	8.0	-	6.0	5.8	5.7	5.7	5.6	5.8	5.6	5.8	6.0	6.0
23		7.1	6.8	7.5	6.9	6.8	[9.0]	-	-	-	5.5	5.5	5.7	-	7.1	7.4	6.7
24		4.1	4.1	4.0	4.0	5.1	5.4	6.0	6.4	6.4	6.6	6.9	7.1	8.0	7.5	7.3	5.7
25		4.1	3.8	3.7	3.9	4.7	6.0	5.5	5.8	5.8	6.0	5.9	5.8	6.1	6.2	6.6	7.2
26		3.0	3.8	3.8	3.5	3.9	5.1	5.6	5.8	6.0	6.2	6.6	6.3	6.3	7.1	7.5	8.3
27		7.4	6.0	5.0	4.9	6.3	7.3	6.6	7.1	7.1	6.9	7.1	7.1	7.4	5.5	7.3	-
28		4.4	4.4	4.8	4.2	4.8	5.5	5.8	6.4	6.3	5.9	4.9	5.4	6.0	6.6	6.8	6.7
29		6.3	7.4	8.3	9.4	9.1	8.8	6.2	6.5	[6.3]	-	-	-	-	-	-	-
30		11.4	11.9	11.4	12.5	10.5	8.5	6.6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.9	6.9	7.1	6.5	6.5
M		7.6	7.6	7.2	7.4	7.1	7.0	7.1	7.2	7.0	7.1	7.1	7.1	7.6	7.5	7.9	8.5
A		6.1	6.3	6.0	6.5	6.6	6.3	6.6	6.9	7.0	6.9	6.8	6.7	7.4	7.4	7.8	8.1
N		7.6	7.5	7.3	7.3	7.1	7.0	6.9	6.9	7.0	6.9	7.4	7.5	7.6	7.5	7.8	7.8

Lipiec - Juillet

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		7.5	6.0	4.9	4.4	4.4	4.5	4.5	5.0	4.6	6.0	6.0	5.5	5.4	6.0	6.3	7.6
2		6.3	6.0	5.8	5.7	6.2	6.5	7.4	5.4	6.6	6.6	7.4	6.8	7.3	7.8	8.5	8.0
3		10.0	7.4	6.8	6.6	7.0	6.9	6.1	6.6	6.6	7.6	7.7	7.3	6.9	7.4	8.2	8.0
4		6.3	7.4	7.4	7.2	7.1	7.5	7.6	8.1	7.6	7.6	7.4	7.4	6.9	7.0	4.3	5.2
5		3.6	3.2	3.5	3.6	3.6	4.3	4.7	5.8	5.8	7.4	6.2	5.5	6.2	5.8	6.0	6.6
6		8.5	8.9	8.6	9.0	8.7	7.6	7.1	7.0	6.9	6.6	7.4	6.9	6.0	6.0	6.6	5.9
7		6.0	6.2	6.3	5.5	5.2	5.0	5.2	5.4	4.9	4.9	5.9	6.7	7.1	7.4	7.5	7.4
8		5.0	4.6	4.1	3.9	4.1	4.4	4.4	4.6	4.6	4.8	5.1	-	-	-	-	-
9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.8	[5.2]	4.7	5.4	5.9	7.3
10		8.1	8.8	7.6	7.7	7.7	7.8	6.9	5.9	-	-	5.8	4.9	4.8	5.4	5.0	4.6
11		2.8	3.3	3.2	3.7	4.4	5.3	5.4	5.5	5.6	5.2	5.6	6.2	6.8	6.7	7.3	8.5
12		4.6	5.0	5.2	5.2	6.0	6.3	5.8	6.3	6.1	5.7	5.4	6.1	7.1	7.4	6.5	6.8
13		4.6	4.2	4.1	3.9	4.2	5.2	5.3	5.5	5.9	6.3	6.6	6.7	7.2	7.9	8.2	8.1
14		6.9	7.8	7.7	6.5	6.4	6.3	6.0	6.3	[6.3]	6.4	6.6	7.1	6.7	6.8	7.3	7.4
15		8.2	8.0	8.2	7.4	6.0	6.7	7.4	7.9	7.7	8.3	8.5	-	-	-	-	-
16		5.3	4.4	4.4	[5.2]	6.8	6.9	7.4	-	(8.4)	(9.1)	(7.7)	7.8	8.6	9.4	9.9	11.9
17		8.4	8.3	8.7	9.3	6.6	8.6	8.3	7.5	8.0	8.5	10.2	6.0	5.0	-	-	-
18		9.1	9.2	8.5	[8.0]	-	-	-	-	-	-	-	7.4	8.0	7.6	9.2	8.5
19		9.4	9.2	9.0	9.8	9.5	8.8	8.4	8.7	8.6	8.8	-	-	8.8	9.4	9.4	9.9
20		6.9	7.4	8.5	7.1	8.2	9.4	9.2	8.8	9.1	9.2	9.0	9.4	9.4	9.9	9.9	9.9
21		8.7	9.4	9.6	8.8	9.1	[8.0]	8.2	8.5	8.2	7.4	7.7	8.1	6.7	5.9	6.4	6.9
22		7.7	7.1	8.5	8.2	8.4	7.2	7.4	5.9	6.9	6.2	5.9	5.2	5.2	5.3	5.2	5.2
23		3.8	3.9	4.1	4.1	4.4	5.3	4.9	5.2	5.3	5.3	5.7	6.2	7.2	6.8	6.6	[6.0]
24		5.7	5.5	5.7	5.7	5.9	5.7	5.8	5.5	5.9	6.0	6.0	5.8	6.3	6.7	6.8	6.0
25		[4.3]	4.2	5.0	5.2	6.6	6.8	6.3	6.6	6.1	6.2	5.7	5.7	(6.9)	5.6	5.7	6.5
26		5.1	3.2	3.0	3.7	5.2	6.0	5.8	5.0	4.9	5.2	6.6	5.9	5.7	6.0	6.0	7.0
27		8.0	7.9	8.5	7.9	7.8	8.6	8.2	8.0	8.5	7.4	7.7	8.6	7.7	7.8	8.4	8.4
28		7.4	7.5	7.9	9.1	8.5	8.0	7.1	7.5	8.5	8.4	8.5	8.5	7.9	7.7	-	7.7
29		5.5	5.6	6.0	6.6	6.3	7.0	6.6	6.6	7.2	7.5	7.3	7.7	8.3	8.0	8.9	9.2
30		8.2	7.9	(8.1)	7.3	7.7	7.4	6.3	6.8	7.3	7.4	7.3	7.0	7.6	8.1	7.9	8.1
31		6.6	6.9	6.9	6.9	6.8	7.2	6.7	6.0	5.7	6.3	6.4	6.0	6.3	5.4	5.3	5.7
M		6.7	6.6	6.7	6.5	6.7	6.8	6.5	6.5	6.6	6.7	6.8	7.0	6.9	7.0	7.5	7.9
A		6.4	6.5	6.5	6.5	6.7	6.8	6.6	6.6	6.7	6.7	6.9	7.6	7.6	8.0	8.3	8.6
N		6.6	6.5	6.5	6.4	6.6	6.7	6.5	6.5	6.7	6.8	6.9	6.8	6.8	7.0	7.1	7.4

Sierpień - Août

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		5.2	6.3	6.0	6.4	5.9	5.9	6.0	6.3	6.0	6.0	6.3	7.1	7.4	7.4	8.0	8.2
2		6.8	7.2	6.3	7.2	6.9	-	-	-	-	-	-	-	2.7	3.2	4.2	4.9
3		4.4	4.1	4.3	4.4	5.1	5.9	7.5	8.4	8.7	7.9	8.1	8.8	8.3	9.4	9.0	9.8
4		9.2	9.0	8.3	8.0	7.9	7.3	7.9	8.4	8.3	7.2	7.9	8.4	9.1	8.7	9.4	9.4
5		10.2	11.5	12.0	13.5	-	-	-	-	-	-	7.5	7.5	6.8	6.7	6.8	6.8
6		4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	6.2	5.9	6.0	-	6.0	7.4	7.5	6.8	6.4	6.8	6.8
7		13.4	14.1	10.6	8.6	8.2	7.9	8.6	8.1	7.5	6.7	6.2	5.8	5.7	5.9	6.4	7.0
8		8.5	8.1	7.7	6.7	7.6	8.8	7.9	7.8	7.9	8.0	8.3	7.8	8.0	9.0	9.7	10.8
9		10.3	8.4	7.4	7.6	8.1	7.9	7.2	7.4	7.9	8.3	9.5	10.0	8.9	7.5	9.1	9.0
10		6.0	6.0	5.4	5.1	6.0	8.4	8.4	9.3	9.1	8.6	8.2	8.9	9.1	9.8	9.4	11.2
11		9.4	6.8	6.4	5.7	6.6	6.4	7.2	6.8	9.8	8.1	8.3	8.0	7.8	8.7	8.1	9.4
12		9.6	8.7	8.7	9.7	9.4	9.8	9.3	8.4	8.7	-	-	7.5	9.0	7.7	-	-
13		6.4	6.1	5.3	5.3	5.6	4.8	5.9	6.4	-	-	-	7.1	7.8	7.6	6.4	7.2
14		7.2	8.2	8.5	(9.9)	9.4	8.6	6.8	6.8	8.0	8.3	7.7	7.8	8.3	8.5	8.0	7.5
15		6.2	6.0	5.8	6.1	6.0	7.8	9.0	8.3	7.0	7.1	7.1	7.5	7.1	9.1	9.9	11.2

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{-15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4}$ CGSE

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
8.8	10.1	11.2	6.8	5.3	6.0	6.5	6.0	-	-	-	6.2	12.8	3.7	9.1	o,p	1
9.1	12.1	12.3	9.7	9.7	8.8	9.9	11.5	8.0	8.0	8.0	14.7	4.8	9.9	-	o	2
8.9	9.0	-	7.1	6.7	6.6	6.3	6.0	-	-	-	-	-	-	-	o,r	3
4.8	4.6	4.7	3.5	2.6	2.7	3.5	3.5	-	-	-	5.9	8.9	2.3	6.6	o,r,m	4
7.5	8.7	8.6	7.1	5.2	4.9	5.9	7.4	-	-	-	5.7	9.6	2.9	6.7	o,p	5
5.8	6.0	6.3	5.8	5.9	6.8	6.4	7.0	-	-	-	7.0	9.6	4.6	5.0	o,r	6
7.7	7.4	6.3	3.7	3.2	5.0	6.0	6.1	-	-	-	5.9	8.3	2.7	5.6	o,r	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o,r	8
6.9	6.5	6.9	7.1	7.0	7.4	7.1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	o,r	9
5.4	5.8	4.7	3.4	3.2	3.0	3.0	2.7	-	-	-	-	-	-	-	o,p,r,t	10
9.3	8.5	8.0	7.6	5.5	4.0	3.6	4.1	5.7	-	-	5.7	10.8	2.7	8.1	o	11
7.5	6.4	6.8	6.3	5.5	6.0	6.5	5.3	-	-	-	6.1	8.8	4.4	4.4	o,r	12
8.2	6.7	4.6	4.3	2.5	2.9	4.6	6.3	-	-	-	5.6	9.0	2.3	6.7	o,r	13
7.1	7.6	7.0	6.6	6.6	8.2	7.7	7.2	6.9	6.9	6.9	10.0	4.6	5.4	-	o	14
-	-	-	4.9	3.2	4.6	6.0	6.3	-	-	-	-	-	-	-	o	15
13.3	11.4	8.5	(6.0)	8.0	8.7	8.3	8.3	-	-	-	-	-	-	-	o	16
-	-	-	-	8.6	5.9	4.9	7.4	-	-	-	-	-	-	-	o,r,t	17
10.0	10.3	8.7	7.7	7.5	9.6	10.8	10.2	-	-	-	-	-	-	-	o,r	18
10.9	11.1	8.8	5.6	5.1	4.9	5.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-	o	19
9.4	9.6	10.0	8.1	9.4	8.8	8.6	[9.2]	8.9	8.9	8.9	11.2	6.3	4.9	-	b	20
7.2	7.4	7.7	8.8	8.4	9.3	7.9	7.2	-	-	-	8.0	11.0	5.4	5.6	o,r	21
5.5	5.0	4.3	4.9	3.8	3.5	3.5	3.6	-	-	-	5.8	9.1	2.8	6.3	o,r	22
-	6.6	7.4	6.6	6.7	5.5	4.9	5.7	-	-	-	-	-	-	-	o,r,t	23
7.1	8.5	8.9	6.3	4.9	4.9	4.4	4.4	6.0	-	-	6.0	12.5	3.8	8.7	o	24
7.1	8.6	7.5	6.8	5.4	4.1	3.5	4.3	-	-	-	5.8	9.7	3.2	6.5	o,r	25
6.8	6.8	6.0	6.4	6.6	7.1	8.7	7.7	-	-	-	5.8	9.1	2.6	6.5	o,r,t	26
9.0	10.5	11.2	12.5	10.7	11.3	9.9	8.7	-	-	-	8.9	14.6	6.3	8.3	o,r	27
7.6	7.5	8.0	7.9	7.2	7.4	7.7	6.9	-	-	-	-	-	-	-	o,r	28
9.3	8.8	8.8	6.9	7.3	7.4	7.4	7.1	-	-	-	7.4	10.7	5.2	5.5	o,r	29
6.0	6.4	6.0	5.5	5.5	6.0	6.1	6.6	-	-	-	7.0	10.9	5.1	5.8	o,r,t	30
6.1	6.4	10.0	10.4	9.4	8.5	5.1	4.2	-	-	-	6.7	11.0	3.8	7.2	o,r,t	31
8.4	8.5	8.1	6.8	6.3	6.6	6.6	6.6	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
8.7	8.6	7.8	6.3	5.7	5.6	5.9	6.3	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-
7.9	8.0	7.7	6.7	6.2	6.3	6.3	6.5	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{-15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4}$ CGSE

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
9.6	8.2	5.5	2.7	2.7	3.2	3.7	4.6	-	-	-	6.0	11.0	2.2	8.8	o,r	1
4.3	3.7	4.9	2.4	2.5	3.8	4.4	4.3	-	-	-	-	-	-	-	o,r	2

Październik - Octobre

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		3.7	3.7	3.9	3.5	2.7	2.6	2.3	2.1	3.4	[3.6]	-	-	4.2	3.9	4.5	-
2		6.1	6.4	6.5	6.1	6.0	4.4	4.9	5.8	6.3	6.5	6.7	6.8	7.0	7.2	7.6	6.5
3		7.3	7.7	8.4	9.9	8.4	7.1	6.5	6.8	6.7	6.3	6.0	6.0	5.8	6.0	6.9	6.9
4		5.5	4.9	4.6	4.2	4.5	4.6	4.1	5.1	4.4	5.3	5.8	6.8	6.5	6.4	5.3	5.4
5		2.9	3.0	2.7	2.9	2.8	2.5	2.7	2.7	4.0	4.9	6.3	6.8	6.5	7.1	6.5	3.8
6		1.6	1.6	1.9	(2.2)	(2.5)	(2.3)	2.2	3.0	2.5	2.9	3.7	4.2	5.1	4.9	5.1	3.4
7		3.3	4.2	3.9	4.6	4.7	3.3	3.1	3.3	4.0	6.3	7.8	8.1	7.9	7.9	7.6	6.0
8		5.3	5.4	5.3	4.9	4.5	3.1	2.9	-	2.7	3.4	3.7	4.2	5.4	5.1	5.8	3.6
9		4.0	4.4	5.1	5.6	4.7	4.7	4.2	5.5	4.7	5.4	6.1	7.6	6.8	6.1	[5.4]	4.1
10		4.7	4.5	5.3	6.5	6.3	5.4	5.0	4.8	4.5	4.9	4.9	5.4	[5.3]	6.3	6.5	6.5
11		7.5	7.5	7.7	6.8	6.7	-	[4.9]	-	-	6.5	6.6	5.0	4.9	5.1	4.2	3.7
12		4.2	3.7	3.7	3.7	2.5	1.8	1.8	2.1	(3.1)	(3.4)	3.1	4.2	(4.9)	4.9	5.3	6.3
13		7.4	8.6	9.2	8.2	8.7	6.6	4.3	4.2	4.4	4.4	4.7	4.9	5.5	5.9	5.6	4.7
14		[3.3]	-	3.2	3.1	2.7	2.3	1.2	1.6	4.0	4.2	4.2	[3.8]	-	-	-	-
15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.1	1.3	6.5
18		11.9	11.7	12.2	11.7	11.7	10.8	10.0	9.2	9.0	9.0	9.9	10.7	11.3	11.7	12.4	13.4
19		14.2	13.8	13.8	13.4	13.0	13.4	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		7.2	7.5	7.9	8.1	8.3	7.8	8.4	7.9	7.3	6.1	5.2	4.3	2.4	3.2	5.0	7.8
26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	2.3
30		7.3	6.8	7.6	7.3	6.7	5.6	5.2	4.6	4.4	4.2	4.1	4.7	6.1	6.2	7.3	5.1
31		4.2	3.5	3.2	3.1	3.7	4.2	4.2	4.9	5.3	5.4	5.4	5.5	6.0	6.4	7.4	6.6
M		7.3	7.6	8.8	8.8	9.4	7.6	6.6	5.9	5.6	5.7	5.5	5.8	6.0	6.0	6.1	5.9
A		7.5	8.2	8.8	8.1	9.0	6.5	5.8	6.3	5.9	6.0	4.5	4.8	5.4	5.4	5.3	5.1
N		5.9	6.0	6.1	6.1	5.8	5.1	4.8	4.6	4.7	5.2	5.5	5.8	5.9	5.9	5.9	5.7

Listopad - Novembre

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		6.8	8.6	9.2	11.6	9.5	8.9	7.6	7.0	6.7	6.6	5.9	3.9	3.9	4.3	4.2	4.5
2		7.1	7.7	8.3	8.3	8.3	7.9	8.2	7.4	6.4	5.2	5.3	4.2	4.4	4.7	5.0	5.6
3		6.9	7.5	8.1	7.9	7.5	7.1	6.4	5.8	4.5	3.8	3.9	4.1	4.4	4.7	5.3	5.4
4		5.8	5.4	5.0	4.5	4.0	3.5	3.3	3.5	3.8	3.8	(4.8)	4.4	4.3	4.9	4.7	4.5
5		5.3	4.6	4.9	3.7	3.3	3.2	3.2	2.7	3.1	3.3	2.9	3.3	3.4	3.0	3.1	3.3
6		4.8	5.1	5.6	6.1	6.0	5.4	5.0	5.4	5.1	4.5	4.6	4.3	4.3	4.1	3.7	3.3
7		3.5	4.0	4.2	4.8	5.1	4.1	4.9	4.0	3.5	3.9	3.9	3.8	2.9	3.3	2.5	2.4
8		2.9	2.3	2.5	3.2	3.1	3.4	2.1	2.2	1.9	2.9	3.3	4.2	5.0	4.4	2.8	1.6
9		3.7	5.1	5.1	4.7	3.5	3.1	2.9	2.7	2.8	2.4	2.5	2.7	2.4	2.0	1.7	2.0
10		2.4	2.9	3.2	2.9	2.5	3.0	3.2	3.2	3.2	3.0	2.7	2.7	2.0	1.8	1.9	1.4
11		1.9	1.8	2.1	2.5	3.4	2.8	2.8	1.4	3.1	4.6	[5.4]	[5.3]	4.5	-	-	-
12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	3.9	3.9	3.6
14		5.3	5.4	5.5	5.7	5.5	5.4	5.4	4.1	3.4	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.4	2.8
15		4.5	4.7	4.5	4.2	3.6	2.9	-	2.5	2.8	2.5	2.3	2.5	2.4	2.4	2.2	1.5

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{-15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4} CGSE$

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
2.3	1.8	1.7	1.9	2.6	2.9	3.5	4.7	-	-	-	-	-	-	-	b,f,m	1
4.5	4.7	5.9	6.3	6.5	6.5	7.3	7.7	6.3	6.3	6.3	9.0	3.8	5.2	-	b	2
6.3	4.9	4.7	4.9	5.1	4.9	4.2	5.4	6.4	-	6.4	11.4	3.5	7.9	-	c	3
5.5	3.7	3.1	3.3	2.9	2.1	2.5	2.5	-	-	4.5	7.8	1.9	5.9	-	c,d,m	4
3.1	2.5	1.8	2.2	2.3	2.5	2.5	2.5	-	-	3.7	10.0	1.4	8.6	-	c,f	5
2.7	2.1	2.0	1.9	2.1	1.9	1.9	3.3	-	-	2.8	6.1	1.3	4.8	-	c,f	6
3.7	2.0	1.6	1.8	4.3	6.3	6.6	5.7	-	-	4.9	10.0	1.4	8.6	-	c,f	7
3.5	3.7	2.9	2.0	7.5	8.7	6.3	4.7	-	-	-	-	-	-	-	c,f,m	8
4.1	2.9	2.3	-	4.0	3.9	5.0	4.7	-	-	-	-	-	-	-	c,r	9
-	7.8	6.1	6.6	7.0	6.3	6.1	7.6	-	-	-	-	-	-	-	c,r	10
3.8	4.4	5.4	6.2	7.3	7.1	8.3	6.1	-	-	-	-	-	-	-	c,d,r	11
5.4	3.7	(3.7)	(3.0)	(2.5)	2.6	5.1	6.8	-	-	(3.8)	(8.7)	(1.5)	(7.2)	-	c,m	12
3.1	2.0	1.1	1.0	1.5	1.8	2.2	2.9	-	-	4.7	10.8	0.6	10.2	-	c,f	13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,f,m	14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,f	15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,r	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,r	17
11.9	13.1	12.8	12.3	12.8	12.4	12.1	11.7	-	-	-	-	-	-	-	c,r	18
14.0	14.3	14.7	14.5	15.1	15.7	14.9	14.1	-	-	12.2	15.8	8.1	7.7	-	c	19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c	23
6.1	6.3	6.5	6.1	6.6	6.8	6.7	6.9	-	-	-	-	-	-	-	c,f	24
9.0	9.0	8.5	8.6	8.3	8.8	9.0	9.0	-	-	7.3	10.2	1.8	8.4	-	c,d	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,f	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,f	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,f,r	28
2.0	2.6	2.9	5.1	7.2	7.6	7.8	7.3	-	-	-	-	-	-	-	c,m	29
4.7	3.8	3.0	2.2	2.2	2.8	3.8	4.3	-	-	5.0	9.2	2.0	7.2	-	c	30
6.4	6.3	6.0	6.8	7.9	7.1	7.6	6.5	-	-	5.6	9.6	2.7	6.9	-	c,p	31
5.7	5.5	5.2	6.0	6.3	6.5	7.3	6.9	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	4.5	4.2	5.0	5.7	5.9	6.7	7.3	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4	5.1	4.8	5.1	5.8	5.9	6.2	6.2	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{-15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4} CGSE$

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
4.6	4.9	4.5	4.3	5.0	5.8	6.7	7.1	-	-	6.3	13.7	3.4	10.3	-	c,r,p	1
6.0	6.4	6.6	6.5	6.3	6.1	6.8	7.2	-	-	6.5	9.0	3.9	5.1	-	c,r	2
4.6	5.1	5.4	5.5	5.7	5.9	5.9	5.9	-	-	5.7	9.6	3.5	6.1	-	c,r	3
3.0	2.8	3.9	4.1	5.0	5.5	5.5	5.5	-	-	4.4	6.9	2.4	4.5	-	c,r	4
3.3	3.1	3.3	3.9	4.7	5.1	5.2	5.1	-	-	3.8	6.5	2.2	4.3	-	c,m	5
3.1	2.6	2.7	3.4	3.4	3.3	3.3	3.6	-	-	4.3	7.4	2.3	5.1	-	c,d	6
3.4	3.2	2.6	2.3	2.4	2.3	2.6	2.5	-	-	3.4	6.1	1.7	4.4	-	c,r	7
1.1	0.4	1.1	1.7	2.3	1.6	1.9	2.3	-	-	2.5	6.5	0.2	6.3	-	c,f,m	8
1.9	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.8	2.4	-	-	2.8	6.6	1.6	5.0	-	c,f	9
1.3	-	-	-	1.0	1.1	0.9	1.5	-	-	-	-	-	-	-	c,f,d	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,m	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	c,s	12
3.6	3.7	3.8	3.8	4.0	4.3	4.7	5.0	-	-	-	-	-	-	-	c,s	13
3.2	3.3	3.1	3.5	3.9	4.3	4.3	4.6	-	-	4.1	6.8	2.5	4.3	-	c,s	14
1.4	1.5	1.4	1.7	-	1.7	2.2	2.6	-	-	-	-	-	-	-	c,s	15

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16		2.7	3.0	3.0	2.9	2.8	2.4	1.8	2.5	2.1	2.1	2.2	2.0	1.9	2.0	1.4	1.1
17		1.4	1.5	1.8	2.3	3.1	3.1	3.0	3.9	3.8	3.1	3.2	3.5	3.9	4.1	2.9	3.6
18		3.2	3.4	3.8	3.4	3.5	2.8	2.5	2.4	2.2	2.4	2.3	2.4	2.5	2.2	2.1	2.0
19		3.5	3.6	3.8	4.0	3.7	3.2	2.8	2.6	2.3	2.6	2.4	2.5	2.5	2.6	2.5	2.4
20		3.6	3.5	3.2	2.7	1.9	1.5	2.1	2.4	1.9	1.8	1.8	1.6	1.8	2.4	2.0	1.9
21		3.1	3.4	3.5	3.6	3.2	3.4	3.0	2.7	2.3	2.1	2.2	2.4	2.3	2.5	2.8	2.8
22		1.8	3.5	3.8	4.0	4.2	4.5	4.5	4.0	3.1	1.6	2.0	2.0	1.6	1.7	1.9	1.5
23		2.5	2.5	2.4	3.7	4.2	3.8	3.1	2.2	2.0	1.9	1.6	1.9	1.5	1.3	1.2	1.1
24		1.9	1.8	2.0	2.7	2.7	2.4	1.7	2.1	2.0	2.3	2.6	2.8	3.3	3.4	3.2	3.4
25		5.5	5.7	4.9	5.1	4.8	4.4	4.4	4.2	3.8	4.1	4.3	4.5	4.7	4.6	4.1	3.4
26		3.3	3.2	3.3	3.8	4.1	3.9	3.6	3.5	3.4	3.4	3.8	3.9	3.9	4.1	4.1	4.0
27		4.1	4.0	3.5	2.6	2.1	1.5	1.8	1.4	1.4	1.8	2.2	2.5	3.2	2.7	3.6	4.2
28		5.3	5.4	5.2	5.6	5.5	5.0	3.8	2.8	3.3	2.9	3.1	3.6	4.3	4.7	4.9	4.0
29		4.1	4.3	4.4	4.4	4.1	4.5	4.2	3.9	3.4	3.2	3.4	3.5	3.5	4.4	4.3	3.6
30		6.4	6.9	7.0	6.7	6.2	6.2	6.1	6.0	5.1	5.6	5.3	5.3	5.7	5.5	4.8	3.0
M		4.6	5.2	5.7	6.3	5.8	6.0	5.2	4.3	3.5	3.5	3.6	3.6	3.4	3.6	3.5	3.1
A		.	.	3.8	3.4	3.5	2.8	2.5	2.4	2.2	2.7	2.6	2.9	2.8	2.7	2.9	3.5
N		4.0	4.3	4.4	4.6	4.3	4.0	3.8	3.5	3.3	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.2	3.0

Grudzień - Décembre

PRZEWODNICTWO POWIETRZA -
(BIEGUNOWOŚCI DODATNIEJ)

Data	h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		4.2	5.7	5.1	5.0	5.0	5.6	4.6	3.7	4.0	5.1	5.5	4.9	5.1	5.4	5.6	5.4
2		5.8	5.7	5.6	5.4	5.1	5.0	4.8	4.8	4.8	4.4	4.2	4.6	5.0	5.2	5.7	5.4
3		4.5	5.6	5.4	5.2	5.1	4.9	4.4	4.2	4.2	4.6	4.4	4.7	4.7	4.6	4.4	4.3
4		4.4	4.4	4.4	3.4	2.9	2.9	3.0	2.5	2.1	2.3	2.6	2.6	2.7	2.4	1.5	0.9
5		3.8	4.1	4.0	4.0	4.2	4.4	4.2	2.7	1.9	1.7	2.0	2.3	2.6	3.4	3.4	3.8
6		7.4	8.0	7.8	7.2	5.6	5.5	5.8	6.0	5.8	5.6	5.6	5.4	5.6	5.6	5.6	5.4
7		6.5	8.0	7.0	6.7	6.4	7.1	7.1	6.3	6.4	6.3	5.9	5.5	5.5	5.8	5.8	4.0
8		8.6	8.3	8.4	7.9	6.9	6.2	3.4	3.8	4.4	4.5	4.4	3.8	3.7	3.6	4.6	4.1
9		5.0	5.4	5.4	6.5	6.2	6.9	5.0	4.8	4.7	4.4	4.2	3.8	4.0	4.2	4.4	4.2
10		7.3	7.7	8.2	8.2	7.6	7.1	6.2	5.8	5.8	5.0	5.8	6.0	5.5	6.5	7.3	5.1
11		7.5	6.9	6.2	7.9	8.8	7.6	6.7	6.7	6.3	6.1	5.6	5.4	5.7	5.6	6.3	4.2
12		5.5	6.3	6.2	8.5	9.3	7.5	6.8	5.8	5.6	5.2	5.2	5.0	5.1	5.5	8.1	
13		6.5	7.2	7.3	6.2	4.8	4.2	3.6	3.0	3.0	-	3.2	3.9	4.6	4.0	3.3	3.1
14		2.6	3.3	4.2	5.8	4.6	4.2	5.1	3.2	2.7	2.9	3.3	4.0	4.4	4.0	3.1	3.1
15		7.5	6.4	6.3	6.6	5.3	5.8	4.6	3.7	3.4	3.1	3.1	2.6	1.6	1.1	1.3	1.7
16		3.5	2.3	1.9	2.0	2.2	2.6	2.7	2.7	2.0	2.0	2.0	2.2	2.0	2.0	2.3	1.7
17		3.1	3.1	3.4	3.6	3.6	3.2	2.9	2.5	1.3	1.7	1.3	1.6	1.9	2.0	1.8	1.6
18		2.8	2.9	3.2	3.3	2.8	2.2	2.4	2.6	2.4	2.6	2.7	2.9	2.9	3.3	2.9	2.9
19		3.4	2.8	2.7	3.1	3.5	3.8	3.2	3.8	3.6	4.3	4.6	4.3	4.3	4.6	4.6	5.5
20		4.8	5.1	5.4	6.4	5.8	5.5	4.4	4.4	4.7	5.6	4.9	4.8	5.2	5.2	4.8	3.0
21		2.1	2.4	2.9	2.9	3.5	3.3	2.8	2.1	2.0	1.6	2.0	1.8	1.7	1.6	1.4	1.6
22		2.9	3.0	2.7	2.7	2.4	2.5	2.3	1.8	1.6	1.6	2.1	2.4	2.6	2.7	2.2	2.0
23		4.0	4.4	6.0	5.3	4.9	3.9	4.8	4.4	3.5	3.1	3.0	4.5	5.8	6.0	7.1	5.8
24		7.8	7.8	7.7	8.2	8.4	7.3	7.6	6.6	6.3	6.2	6.5	6.0	6.1	5.8	5.6	5.0
25		7.5	7.4	6.4	6.8	7.7	8.0	7.1	6.5	6.4	6.6	6.8	6.5	6.5	7.2	7.5	7.8
26		10.0	9.8	9.7	10.0	9.8	9.5	8.5	6.7	5.1	4.8	5.2	5.2	4.8	4.6	4.6	4.7
27		5.0	5.1	5.5	5.6	4.7	5.2	4.4	3.7	3.1	4.1	4.3	4.6	4.6	3.0	2.8	3.2
28		6.9	6.9	5.6	4.8	4.3	2.7	1.8	1.7	2.2	-	1.6	1.1	1.5	1.6	1.6	1.8
29		4.2	4.5	4.2	3.9	3.3	3.6	3.7	4.2	3.7	3.7	3.5	3.3	2.6	2.1	1.9	2.6
30		3.2	2.7	2.9	3.1	3.3	4.2	5.1	4.5	3.7	-	3.5	-	-	-	-	-
31		4.6	4.6	5.2	5.6	5.5	5.1	4.6	4.7	4.4	4.4	4.1	4.6	4.2	3.3	4.1	4.1
M		5.8	5.9	5.9	6.2	6.1	5.6	5.2	4.7	4.3	4.4	4.4	4.4	4.7	4.6	4.6	4.2
A		7.2	8.0	8.3	8.0	7.0	6.5	5.2	4.5	4.5	4.7	4.2	3.9	3.9	4.8	4.8	4.5
N		5.3	5.4	5.4	5.5	5.3	5.1	4.6	4.2	3.9	4.1	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	3.9

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
1.3	1.1	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	1.0	1.0	-	-	1.8	3.2	0.7	2.5	o,s	16
3.1	2.8	3.6	3.0	2.8	2.6	3.0	2.8	2.8	-	-	3.0	5.8	1.2	4.6	o,s	17
1.8	2.2	2.3	2.8	2.9	3.0	3.7	3.6	3.6	-	-	2.7	4.4	1.6	2.8	o,s	18
2.3	2.5	2.3	3.1	3.6	3.6	3.5	3.4	3.4	-	-	3.0	4.4	1.1	3.3	o,s	19
1.9	1.8	2.1	2.3	2.3	2.7	3.0	3.2	3.2	-	-	2.3	4.4	1.4	3.0	o,s,f,m	20
2.8	1.8	2.7	2.3	-	3.0	3.4	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	o,m,d,r,s	21
1.4	1.5	1.6	2.5	2.0	2.1	2.6	2.2	2.2	-	-	2.6	5.3	1.1	4.2	o,s	22
1.2	1.2	1.1	1.1	1.4	1.5	1.4	1.6	1.6	-	-	2.0	6.8	1.0	5.8	o,s	23
3.1	3.3	3.2	3.4	3.6	4.7	5.1	5.2	5.2	-	-	3.0	6.3	1.4	4.9	o,s	24
3.4	2.8	2.6	2.8	3.4	3.5	3.3	3.3	3.3	-	-	4.1	6.4	1.7	4.7	o,s	25
3.8	3.7	3.8	4.5	5.0	6.3	5.6	4.3	4.3	-	-	4.0	7.4	2.6	4.8	o,s	26
4.2	4.8	4.8	5.2	4.8	5.3	6.1	5.6	5.6	-	-	3.5	6.9	1.1	5.8	o,s,r,m	27
4.0	4.0	3.7	3.7	3.9	3.8	3.5	4.2	4.2	-	-	4.2	7.3	2.1	5.2	o,r,s	28
2.8	2.8	3.7	4.2	4.8	4.9	5.1	5.5	5.5	-	-	4.0	6.4	2.1	4.3	o,r,s	29
2.3	2.5	2.5	2.0	3.5	3.6	2.3	2.6	2.6	-	-	4.7	7.8	1.3	6.5	o,s,r	30
3.0	3.1	3.1	3.1	3.7	3.9	4.1	4.1	4.1	3.8							
3.0	2.7	2.9	3.2	4.0	4.0	6.0	6.4	6.4	3.3							
2.9	2.9	3.0	3.2	3.5	3.6	3.8	3.8	3.8	3.6							

CONDUCTIBILITÉ D'AIR $\times 10^{15} \Omega^{-1} m^{-1}$
(POSITIVE) $\times 0,09 \cdot 10^{-4} CGSE$

1965

16	17	18	19	20	21	22	23	24	M	A	N	Max.	Min.	Ampl.	Typ pogody L'indication du temps	Date
<u>5.0</u>	<u>5.0</u>	<u>4.6</u>	<u>5.3</u>	<u>5.1</u>	<u>5.8</u>	<u>6.0</u>	<u>6.0</u>		-	-	5.1	7.1	2.7	4.4	o,r	1
<u>5.2</u>	<u>4.9</u>	<u>4.2</u>	<u>3.4</u>	<u>3.5</u>	<u>3.5</u>	<u>3.0</u>	<u>4.0</u>		-	-	4.7	6.4	2.7	3.7	o,r,s	2
<u>4.8</u>	<u>4.8</u>	<u>5.2</u>	<u>5.6</u>	<u>4.4</u>	<u>4.8</u>	<u>4.6</u>	<u>4.8</u>		-	-	4.8	6.4	3.5	2.9	c,s	3
<u>0.9</u>	<u>1.0</u>	<u>1.1</u>	<u>1.3</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>2.5</u>	<u>3.0</u>		-	-	2.4	5.8	0.9	4.7	c,s	4
<u>3.8</u>	<u>4.3</u>	<u>4.8</u>	<u>5.2</u>	<u>5.7</u>	<u>5.9</u>	<u>6.1</u>	<u>7.0</u>		-	-	4.0	7.3	1.3	6.0	c,s	5
<u>5.5</u>	<u>5.6</u>	<u>5.9</u>	<u>6.0</u>	<u>5.7</u>	<u>5.5</u>	<u>6.4</u>	<u>7.3</u>		-	-	6.1	11.2	4.2	7.0	o,s,r	6
<u>4.2</u>	<u>5.5</u>	<u>5.6</u>	<u>6.2</u>	<u>6.7</u>	<u>7.0</u>	<u>7.5</u>	<u>7.3</u>	6.3	6.3	6.3	10.4	3.4	7.0	o	7	
<u>3.6</u>	<u>3.4</u>	<u>3.3</u>	-	<u>4.0</u>	<u>4.8</u>	<u>4.0</u>	<u>5.0</u>		-	-	-	-	-	-	o,s	8
<u>4.0</u>	<u>4.4</u>	<u>4.6</u>	<u>5.6</u>	<u>6.2</u>	<u>6.0</u>	<u>6.5</u>	<u>7.1</u>		-	-	5.1	9.2	3.5	5.7	o,s	9
<u>4.5</u>	<u>5.0</u>	<u>5.9</u>	<u>6.4</u>	<u>6.8</u>	<u>6.9</u>	<u>6.9</u>	<u>7.1</u>		-	-	6.4	8.4	4.0	4.4	o	10
<u>2.6</u>	<u>2.7</u>	<u>3.5</u>	<u>5.4</u>	<u>5.4</u>	<u>5.8</u>	<u>6.9</u>	<u>6.9</u>	5.9	-	5.9	10.3	2.0	8.3	o	11	
<u>7.5</u>	<u>4.8</u>	<u>4.5</u>	<u>4.6</u>	<u>5.0</u>	<u>5.7</u>	<u>5.4</u>	<u>6.8</u>		-	-	6.0	11.1	3.2	7.9	c,s	12
<u>3.0</u>	<u>2.3</u>	<u>1.8</u>	<u>1.9</u>	<u>1.6</u>	<u>1.6</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>		-	-	-	-	-	-	c,s	13
<u>3.5</u>	<u>3.3</u>	<u>3.1</u>	<u>3.8</u>	<u>4.4</u>	<u>5.5</u>	<u>5.4</u>	<u>7.8</u>		-	-	4.1	9.0	2.4	6.6	o,s	14
<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>2.5</u>	<u>2.8</u>	<u>4.4</u>	<u>3.1</u>	<u>3.5</u>	<u>3.4</u>		-	-	3.6	8.6	0.8	7.8	c,s	15
<u>1.3</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.5</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.6</u>	<u>2.7</u>		-	-	2.2	4.0	0.9	3.1	c,s	16
<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.2</u>	<u>2.5</u>	<u>2.5</u>	<u>2.6</u>		-	-	2.3	5.0	0.6	4.4	o,s	17
<u>2.7</u>	<u>2.9</u>	<u>2.4</u>	<u>2.2</u>	<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>2.6</u>	<u>2.6</u>		-	-	2.7	3.9	1.3	2.6	c,s,r	18
<u>5.8</u>	<u>5.9</u>	<u>5.2</u>	<u>5.0</u>	<u>5.4</u>	<u>5.8</u>	<u>5.9</u>	<u>5.5</u>		-	-	4.4	6.7	2.5	4.2	o,r,d	19
<u>1.9</u>	<u>0.7</u>	<u>1.0</u>	<u>0.9</u>	<u>0.8</u>	<u>1.4</u>	<u>2.4</u>	<u>2.5</u>		-	-	3.9	8.0	0.4	7.6	o,r,f	20
<u>1.6</u>	<u>1.6</u>	<u>1.6</u>	<u>1.8</u>	<u>1.7</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>2.6</u>		-	-	2.1	4.6	1.2	3.4	o,f,m,d,r	21
<u>2.0</u>	<u>1.8</u>	<u>2.0</u>	<u>1.7</u>	<u>1.6</u>	<u>2.3</u>	<u>2.5</u>	<u>3.5</u>		-	-	2.3	3.9	1.2	2.7	c,r,m	22
<u>4.4</u>	<u>3.0</u>	<u>2.8</u>	<u>4.4</u>	<u>4.9</u>	<u>3.9</u>	<u>5.2</u>	<u>7.0</u>	4.7	-	4.7	8.4	2.4	6.0	o	23	
<u>5.3</u>	<u>5.4</u>	<u>6.0</u>	<u>6.6</u>	<u>6.8</u>	<u>6.2</u>	<u>6.6</u>	<u>7.1</u>	6.6	-	6.6	10.0	4.4	5.6	o	24	
<u>7.8</u>	<u>7.7</u>	<u>8.6</u>	<u>8.7</u>	<u>8.8</u>	<u>8.5</u>	<u>8.2</u>	<u>9.4</u>		-	-	7.5	10.3	5.6	4.7	c,s	25
<u>4.7</u>	<u>4.5</u>	<u>3.1</u>	<u>2.8</u>	<u>3.7</u>	<u>4.2</u>	<u>4.1</u>	<u>4.6</u>		-	-	6.0	11.3	2.4	8.9	o,d,r,s	26
<u>3.5</u>	<u>4.0</u>	<u>5.3</u>	<u>5.8</u>	<u>6.0</u>	<u>6.3</u>	<u>6.4</u>	<u>6.4</u>		-	-	4.7	7.5	2.6	4.9	o,s	27
<u>1.9</u>	<u>2.6</u>	-	<u>3.0</u>	<u>3.7</u>	<u>4.3</u>	<u>4.1</u>	<u>4.1</u>		-	-	-	-	-	-	c,s	28
<u>3.7</u>	<u>3.1</u>	<u>3.5</u>	<u>3.1</u>	<u>3.1</u>	<u>2.9</u>	<u>2.8</u>	<u>3.1</u>		-	-	3.3	5.4	1.6	3.8	c,s	29
-	-	-	-	<u>3.9</u>	<u>4.2</u>	<u>4.4</u>	<u>4.4</u>		-	-	-	-	-	-	c,s	30
<u>3.9</u>	<u>3.4</u>	<u>4.2</u>	<u>4.6</u>	<u>4.5</u>	<u>4.0</u>	<u>3.8</u>	<u>3.5</u>		-	-	4.4	6.3	2.9	3.4	c,d,r,s	31
<u>4.1</u>	<u>4.0</u>	<u>4.3</u>	<u>4.7</u>	<u>4.9</u>	<u>4.9</u>	<u>5.0</u>	<u>5.4</u>	4.9								
<u>4.5</u>	<u>4.6</u>	<u>4.6</u>	<u>5.6</u>	<u>5.9</u>	<u>5.9</u>	<u>6.4</u>	<u>6.0</u>	5.2								
<u>3.7</u>	<u>3.6</u>	<u>3.8</u>	<u>4.1</u>	<u>4.3</u>	<u>4.4</u>	<u>4.6</u>	<u>5.1</u>	4.4								

ILOŚĆ JĄDER KONDENSACJI
W CM³ POWIETRZA

NOMBRE DE NOYAUX DE CONDENSATION
PAR CM³ D'AIR

Styczeń - Janvier

1965

Luty - Février

Data Date	I	II	III	M
1	11330	18220	15260	14940
2	17970	17480	23640	19700
3	27080	31020	22650	26920
4	16990	20430	16250	17890
5	11820	37910	16740	22160
6	16000	27570	28310	23960
7	16740	37910	22900	25850
8	16000	21670	33240	23640
9	18960	20930	19700	19860
10	20430	20430	22160	21010
11	10590	23390	17230	17070
12	11330	-	24370	(17850)
13	25850	11570	10340	15920
14	8620	9850	16250	11570
15	24620	35700	28310	29540
16	11820	15020	11330	12720
17	29540	24620	17230	23800
18	12310	10590	22650	15180
19	17480	32740	34710	28310
20	10090	16000	15260	13780
21	10340	11330	17970	13210
22	13790	12800	21670	16090
23	12560	18220	33730	21500
24	24130	21910	30280	25440
25	19940	17230	13050	16740
26	12310	15510	16740	14850
27	11820	10340	13290	11820
28	10590	17230	18710	15510
29	14030	16740	45550	25440
30	17730	23640	22160	21180
31	8120	8860	22160	13050
M	15840	20230	21740	19270

Data Date	I	II	III	M
1	21420	20680	18710	20270
2	24620	34710	25360	28230
3	31270	32010	23640	28970
4	15510	27080	32740	25110
5	32010	18960	45060	32010
6	27080	25850	29540	27490
7	23880	32250	23880	26670
8	26340	23640	17230	22400
9	7390	19700	24620	17240
10	13540	-	12310	(12920)
11	22160	22650	21420	22080
12	16740	17970	24620	19780
13	17730	16990	39640	24790
14	21670	22400	21420	21830
15	20430	38900	27080	28800
16	29540	15020	23880	22810
17	25360	13050	21670	20030
18	9850	15510	17730	14360
19	11330	20430	29540	20430
20	24620	22650	21910	23060
21	18960	21670	25600	22080
22	22400	26340	24130	24290
23	16250	38410	25360	26670
24	19450	33480	17230	23390
25	13790	29540	23880	22400
26	20430	24130	18220	20930
27	17480	15260	39390	24040
28	19940	42590	28810	30450
M	20400	24880	25160	23480

ILOŚĆ JĄDER KONDENSACJI
W CM³ POWIETRZA

NOMBRE DE NOYAUX DE CONDENSATION
PAR CM³ D'AIR

Marzec - Mars

1965

Kwiecień - Avril

Data Date	I	II	III	M
1	20680	29540	17480	22570
2	17230	21170	22400	20270
3	14280	11570	14770	13540
4	13790	21670	22400	19290
5	20680	22160	15260	19370
6	27080	13050	19700	19940
7	23880	18960	32500	25110
8	25110	20680	24870	23550
9	29540	19450	31270	26750
10	28810	27080	17230	24370
11	24620	30280	26340	27080
12	32990	35700	31510	33400
13	30780	29050	35210	31680
14	14770	36930	25360	25690
15	23390	24620	27080	25030
16	22160	20430	18960	20520
17	33730	19450	22160	25110
18	24370	24620	19940	22980
19	21670	23390	12800	19290
20	19450	38650	-	(29050)
21	24130	20430	23140	22570
22	15510	23640	25850	21670
23	17970	32010	26340	25440
24	19450	17970	19200	18870
25	10340	19940	18460	16250
26	15510	17730	16000	16410
27	16990	10590	31510	19700
28	7630	4920	8120	6890
29	16000	12800	15260	14690
30	10830	17970	19940	16250
31	20190	18460	17730	18790
M	20760	22090	21960	21600

Data Date	I	II	III	M
1	13290	14770	17480	15180
2	19940	17970	15760	17890
3	14280	23390	16740	18140
4	11570	12560	23880	16000
5	16000	17230	8120	13780
6	6160	4920	15760	8950
7	13290	(71400)	12800	(32500)
8	20430	10830	10090	13780
9	8120	8620	11820	9520
10	10340	21670	12800	14940
11	11080	15020	7390	11160
12	13290	16000	9850	13050
13	11080	11080	12560	11570
14	13540	10590	13050	12390
15	8370	5910	7630	7300
16	9110	6650	8620	8130
17	8370	(16740)	10090	(11730)
18	12800	13540	9110	11820
19	17480	8120	7390	11000
20	7630	3200	8370	6400
21	6890	6160	7390	6810
22	11330	8120	10340	9930
23	18460	11080	22900	17480
24	7630	9850	7140	8210
25	8120	7390	12560	9360
26	14030	12310	12060	12800
27	14770	13050	12310	13380
28	7880	8120	11570	9190
29	18220	12560	16740	15840
30	10090	6890	5420	7470
M	12120	13520	11920	12520

ILOŚĆ JĄDER KONDENSACJI
W CM³ POWIETRZA

NOMBRE DE NOYAUX DE CONDENSATION
PAR CM³ D'AIR

Maj - Mai

1965

Czerwiec - Juin

Data Date	I	II	III	M
1	18220	19940	10590	16250
2	11330	19940	19450	16910
3	20190	17970	20930	19700
4	6890	24620	16500	16000
5	11080	13050	14770	12970
6	14530	9850	11570	11980
7	8120	6650	18710	11160
8	7630	12060	10830	10170
9	23640	16000	6160	15270
10	11330	22650	9110	14360
11	19700	11330	17730	16250
12	10590	33480	15020	19700
13	18960	11330	11080	13790
14	9850	40620	23140	24540
15	13540	17730	16500	15920
16	23140	17480	15760	18790
17	15260	21420	7630	14770
18	8370	22400	17970	16250
19	10090	11820	13050	11650
20	11080	12060	10830	11320
21	15020	18960	13050	15680
22	9600	16000	10830	12140
23	5170	16000	17230	12800
24	10340	18710	15510	14850
25	9360	15510	17230	14030
26	14030	12310	22650	16330
27	18460	16250	17230	17310
28	18710	22650	21670	21010
29	16990	17970	17480	17480
30	16990	17730	12560	15760
31	13050	8620	9600	10420
M	13590	17520	14920	15340

Data Date	I	II	III	M
1	11570	29540	21170	20760
2	15020	18710	18220	17320
3	8860	11570	14530	11650
4	8620	9360	10830	9600
5	7630	32990	21670	20760
6	12060	24370	9600	15340
7	6400	12310	12800	10500
8	9360	16500	10340	12070
9	10590	10590	14280	11820
10	7140	13540	9850	10180
11	17480	12800	13540	14610
12	11570	19200	13050	14610
13	11820	17230	13540	14200
14	17970	23140	17730	19610
15	7390	12310	11820	10510
16	10590	14280	13540	12800
17	7630	13050	17730	12800
18	15260	14030	14770	14690
19	20930	19450	23640	21340
20	11570	19700	20190	17150
21	14280	16000	19200	16490
22	11330	7880	13790	11000
23	23140	14280	14530	17320
24	10590	18220	19200	16000
25	8120	9850	12800	10260
26	5910	12310	15510	11240
27	9360	11080	10090	10180
28	8120	14530	7630	10090
29	15260	13050	10590	12970
30	21670	33730	24370	26590
M	11910	16520	15020	14480

IŁOŚĆ JĄDER KONDENSACJI
W CM³ POWIETRZA

NOMBRE DE NOYAUX DE CONDENSATION
PAR CM³ D'AIR

Lipiec - Juillet

1965

Sierpień - Août

Data Date	I	II	III	M
1	8120	11330	32010	17150
2	12560	39390	24370	25440
3	22650	16000	17970	18870
4	12060	13540	17480	14360
5	10340	24130	27080	20520
6	16500	12800	21420	16910
7	17970	20190	22900	20350
8	13290	32990	(12800)	(19690)
9	(16250)	13050	14770	(14690)
10	24130	23640	19700	22490
11	7880	16500	(35700)	(20030)
12	11080	18460	19200	16250
13	16990	9110	18460	14850
14	8860	7390	24870	13710
15	7390	5420	18460	10420
16	9360	7880	15510	10920
17	7630	5170	-	(6400)
18	-	7140	9110	(8120)
19	7880	15760	22160	15270
20	10090	9600	8620	9440
21	7140	8120	10340	8530
22	6650	8620	9850	8370
23	9850	11330	7630	9600
24	8370	21420	24370	18050
25	18710	20190	20680	19860
26	11570	13050	13290	12640
27	9600	15020	12310	12310
28	6910	11570	13050	10510
29	13540	14770	10090	12800
30	7390	32010	17230	18880
31	11820	16740	8620	12390
M	11750	15560	17670	14990

Data Date	I	II	III	M
1	16500	10340	17970	14940
2	23640	9850	13050	15510
3	10090	15510	9360	11650
4	8120	18460	12060	12880
5	12800	8620	22900	14770
6	12060	11330	15510	12970
7	10340	14280	13790	12800
8	10590	17480	15510	14530
9	9600	12800	21420	14610
10	9850	11570	10830	10750
11	13540	32010	26590	24050
12	6160	8860	7140	7390
13	17480	10590	9110	12390
14	7140	13290	11820	10750
15	11820	14030	15020	13620
16	17970	13790	19940	17230
17	22900	16500	12060	17150
18	17480	19700	22400	19860
19	15510	10340	20430	15430
20	12310	14030	18960	15100
21	15260	16000	20430	17230
22	11570	14030	15510	13700
23	21420	10090	18960	16820
24	9600	12800	10590	11000
25	14280	14530	15260	14690
26	20930	10830	18220	16660
27	16990	18460	10340	15260
28	8860	17730	18710	15100
29	19200	23140	13790	18710
30	15020	17230	16000	16080
31	19940	17970	21670	19860
M	14160	14720	15980	14950

ILOŚĆ JĄDER KONDENSACJI
W CM³ POWIETRZA

NOMBRE DE NOYAUX DE CONDENSATION
PAR CM³ D'AIR.

Wrzesień - Septembre

1965

Październik - Octobre

Data Date	I	II	III	M
1	17970	12800	12060	14280
2	13290	16250	17970	15840
3	11330	6160	9110	8870
4	11570	15760	18960	15430
5	13050	16990	21910	17320
6	16000	18710	16990	17230
7	9110	13540	17480	13380
8	16990	10590	16740	14770
9	10340	23640	16250	16740
10	7390	16250	19200	14280
11	8120	13290	14280	11900
12	6890	11570	20430	12960
13	15510	10340	15260	13700
14	17480	14030	15260	15590
15	20930	15260	14770	16990
16	10590	14530	19940	15020
17	16000	20680	23140	19940
18	20190	19200	16990	18790
19	10830	23640	19940	18140
20	14530	15760	16740	15680
21	19450	20430	16740	18870
22	(35950)	32740	23140	(30610)
23	27080	14770	31510	24450
24	23140	19700	40380	27740
25	30780	18960	24620	24790
26	21420	16500	16000	17970
27	16740	10340	17970	15020
28	18960	19700	33240	23970
29	18960	7880	23140	16660
30	12800	16740	15260	14930
M	16450	16220	19510	17390

Data Date	I	II	III	M
1	33730	35210	27570	32170
2	13540	51460	23140	29380
3	10590	19700	19200	16500
4	13540	22160	56130	30610
5	14770	17730	-	(16250)
6	(20190)	(21420)	-	(20800)
7	(17730)	-	-	-
8	(23880)	21670	25600	(23720)
9	19940	25110	27080	24040
10	14770	29540	13540	19280
11	15760	12310	10340	12800
12	21170	20190	16000	19120
13	15020	38160	26840	26670
14	15020	14030	39150	22730
15	19700	25600	17480	20930
16	13790	20190	14030	16000
17	11570	17730	9110	12800
18	9600	12060	11330	11000
19	12800	26590	23880	21090
20	9850	14030	24130	16000
21	11330	15260	45790	24130
22	27820	21670	27080	25520
23	10830	10340	25360	15510
24	9600	24370	14030	16000
25	10590	5420	17480	11160
26	11820	6400	11570	9930
27	7140	10590	7630	8450
28	11570	9850	15020	12150
29	14530	7880	9110	10510
30	8860	9110	16740	11570
31	8860	17480	11080	12470
M	14840	19440	20910	18400

ILOŚĆ JADER KONDENSACJI
W CM³ POWIETRZA

NOMBRE DE NOYAUX DE CONDENSATION
PAR CM³ D'AIR

Listopad - Novembre

1965

Grudzień - Décembre

Data Date	I	II	III	M
1	6160	10830	4430	7140
2	4430	18710	25360	16170
3	6650	49980	18710	25110
4	12060	39150	17480	22900
5	9110	12000	9360	10180
6	7390	12560	9600	9850
7	10090	15260	21670	15670
8	16500	9600	19940	15350
9	9110	16500	10590	12070
10	11820	12800	18710	14440
11	9850	11570	15260	12230
12	9600	20680	19450	16580
13	15760	28310	9360	17810
14	11570	23880	33480	22980
15	25600	17970	26100	23220
16	27820	40870	52440	40380
17	22160	14280	10830	15760
18	14030	30780	26590	23800
19	21420	39640	37420	32830
20	23390	36930	17730	26020
21	14770	12800	13290	13620
22	10590	15260	8120	11320
23	22400	26590	32990	27330
24	16500	17730	13540	15920
25	8620	8620	10340	9190
26	16740	19450	19450	18550
27	23140	16500	16990	18880
28	11820	14280	18710	14940
29	17730	16500	22400	18880
30	16000	39390	26100	27160
M	14430	21650	19550	18540

Data Date	I	II	III	M
1	13050	15760	11570	13460
2	7390	8860	6890	7710
3	15260	17730	23880	18960
4	14770	13050	22400	16740
5	11820	28070	42100	27330
6	9600	15260	10590	11820
7	8120	14030	16500	12880
8	13050	18460	17970	16490
9	12310	12560	11820	12230
10	18460	27330	26340	24040
11	8120	17730	16740	14200
12	6890	11080	15020	11000
13	14770	12060	20190	15670
14	15510	20190	25360	20350
15	11820	17970	11820	13870
16	10830	10340	12310	11160
17	11820	29050	33730	24870
18	16500	14770	17970	16410
19	10590	9600	12560	10920
20	10090	12310	11820	11410
21	16740	22400	21170	20100
22	10590	12560	28560	17240
23	9110	22160	13050	14770
24	8860	9600	11570	10010
25	4920	8860	5170	6320
26	8120	9360	11330	9600
27	-	8860	10340	(9600)
28	13790	18960	8860	13870
29	8620	7390	13290	9770
30	5910	10590	6650	7720
31	6400	11330	16740	11490
M	11130	15110	16590	14280

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 m + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C								Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sek			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.	Min.	Ampl.	Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	93.4	94.0	93.8	93.7	2.4	3.1	1.5	2.1	3.7	1.4	2.3	-2.7	6.5	6.3	5.7	6.2	89	83	83	86	SSW 4	SSW 3	SSW 2	3.0
2	90.3	89.8	91.7	90.5	1.4	2.4	1.0	1.4	2.5	0.4	2.1	-3.8	6.0	6.1	6.1	6.1	89	84	92	88	S 1	S 2	C 0	1.0
3	95.0	96.4	98.6	96.7	-0.6	0.0	-1.0	-0.6	1.5	-1.9	3.4	-3.7	5.5	5.7	5.2	5.5	94	94	91	93	WSW 1	C 0	C 0	0.3
4	101.9	103.0	103.2	103.0	-0.2	0.0	-0.7	-0.4	0.0	-3.9	3.9	-8.5	5.8	5.1	4.5	5.1	96	84	77	86	N 2	N 3	NW 2	2.3
5	102.8	98.2	102.5	101.5	-3.7	1.9	0.1	-0.4	1.9	-5.4	7.3	-11.1	3.6	6.0	4.3	4.8	78	85	70	78	SW 4	WSW 5	W 5	4.7
6	105.2	106.2	106.1	105.8	-1.7	0.0	-3.6	-1.7	0.1	-3.1	3.2	-4.6	3.8	3.6	3.7	3.7	71	60	75	69	W 4	WNW 5	WNW 4	4.3
7	109.8	110.4	108.3	109.5	-3.1	-1.0	-4.5	-3.3	-0.9	-4.8	3.9	-7.1	3.9	4.2	3.3	3.8	81	75	77	78	NW 3	NW 2	C 0	1.7
8	100.3	96.1	88.6	95.0	-5.4	-0.6	1.9	-0.6	2.0	-8.6	10.6	-15.2	2.8	5.5	6.5	4.9	67	93	93	84	S 2	S 3	SSW 4	3.0
9	89.9	91.6	92.7	91.4	3.8	4.0	1.8	2.8	4.4	1.6	2.8	-0.3	7.1	6.6	6.3	6.7	88	82	91	87	SW 4	WSW 2	WSW 1	2.3
10	91.7	95.0	108.8	96.5	1.2	-4.4	-10.9	-6.2	1.9	-10.9	12.8	-12.7	6.4	3.6	2.0	4.0	95	81	76	84	SW 1	NNE 4	N 2	2.3
11	117.4	117.5	115.7	116.9	-16.5	-8.1	-11.3	-11.8	-7.7	-17.2	9.5	-18.5	1.3	2.2	1.9	1.8	75	66	76	72	C 0	SE 2	SE 3	1.7
12	111.4	111.0	107.8	110.1	-9.3	-3.4	-3.6	-5.0	-3.0	-11.7	8.7	-12.5	2.6	3.2	3.6	3.1	85	67	76	76	SE 3	SE 3	SE 3	3.0
13	106.3	106.7	107.5	106.9	-6.9	-0.6	-3.5	-3.6	-0.6	-7.5	6.9	-9.2	3.1	3.6	3.7	3.5	85	62	78	75	SE 2	SE 3	SE 3	2.7
14	106.6	104.4	104.6	105.2	-4.5	0.6	-1.0	-1.5	0.7	-5.0	5.7	-7.3	4.0	4.0	4.6	4.2	91	63	81	78	SE 2	SE 3	S 3	2.3
15	110.2	111.9	111.6	111.2	-1.0	2.7	-1.9	-0.5	2.7	-1.9	4.6	-5.9	5.1	5.0	4.6	4.9	89	67	87	81	SSW 1	SSW 2	SE 2	1.7
16	107.4	107.4	106.8	107.2	-0.2	0.9	0.6	0.5	1.2	-3.0	4.2	-7.1	4.9	5.2	5.5	5.2	82	80	86	83	SSW 2	SSW 2	S 1	1.7
17	96.4	91.7	85.4	91.2	-3.8	1.8	2.2	0.8	3.7	-3.3	7.0	-5.3	4.0	5.2	5.6	4.9	80	74	78	77	SE 7	SE 5	SE 5	5.7
18	84.1	84.7	84.4	84.4	2.3	4.4	0.1	1.7	4.6	0.1	4.5	-4.7	6.3	5.9	5.5	5.9	87	71	90	83	SSW 3	SSW 3	SE 1	2.3
19	83.5	85.1	87.0	85.2	-0.8	1.6	-3.0	-1.3	3.6	-3.0	6.6	-7.9	5.2	5.3	4.0	4.8	90	78	81	83	SE 1	SE 1	C 0	0.7
20	86.0	83.9	80.7	84.9	-3.5	-1.7	-0.1	-1.4	-0.1	-6.4	6.3	-9.7	4.1	4.8	5.9	4.9	88	90	98	92	E 2	NE 3	NE 3	2.7
21	81.8	85.3	90.3	85.8	1.2	1.7	0.8	1.1	1.8	-0.5	2.3	-2.8	6.2	6.4	6.2	6.3	92	92	96	93	E 3	E 2	SSW 1	2.0
22	94.7	97.4	101.4	97.8	0.2	0.7	-2.8	-1.2	0.9	-2.8	3.7	-11.6	5.7	6.0	4.4	5.4	92	94	98	91	S 1	S 2	C 0	1.0
23	104.7	106.3	109.1	106.7	-7.6	-0.5	0.0	-2.0	0.0	-8.1	8.1	-13.3	3.0	5.4	6.0	4.8	97	92	98	92	C 0	N 1	C 0	0.3
24	112.6	112.9	112.8	112.8	-0.4	0.1	0.0	-0.1	0.3	-0.9	1.2	-2.4	5.6	5.7	5.7	5.7	94	92	94	93	C 0	WNW 1	N 1	0.7
25	108.9	107.4	106.6	107.6	-1.4	-3.8	-2.8	-2.4	0.2	-3.5	3.7	-3.3	4.9	4.5	4.6	4.7	88	91	93	91	E 2	ENE 1	SE 1	1.3
26	106.0	105.7	105.8	105.6	-1.8	0.3	-3.3	-2.0	0.3	-3.3	3.6	-10.2	5.0	5.0	4.0	4.7	93	80	83	85	C 0	SE 2	E 1	1.0
27	107.2	107.2	107.1	107.2	-3.2	-1.8	-0.8	-1.6	-0.6	-5.6	5.0	-10.3	3.9	4.6	4.9	4.5	81	86	85	84	E 3	ENE 3	ENE 3	3.0
28	106.7	106.4	105.6	106.2	-1.2	0.6	-0.4	-0.6	0.8	-3.2	3.0	-4.0	4.7	5.0	4.8	4.8	84	78	82	81	SE 3	ENE 4	ENE 3	3.3
29	102.3	100.7	99.6	100.9	1.2	1.8	0.2	0.8	2.2	-1.4	3.6	-3.6	5.4	6.4	5.7	5.8	81	93	92	89	SE 3	SE 4	SE 2	3.0
30	99.5	98.5	95.6	97.9	0.3	2.1	1.6	1.4	2.3	-0.6	2.9	-4.3	5.7	6.2	6.5	6.1	92	87	94	91	C 0	ENE 1	SE 1	0.7
31	101.6	104.1	103.5	103.1	-0.2	-0.8	-2.2	-1.4	2.1	-2.8	4.9	-4.5	5.0	4.7	4.5	4.7	84	81	86	84	NW 1	C 0	C 0	0.3
M	100.6	100.7	100.9	100.7	-2.0	0.2	-1.4	-1.2	1.0	-4.1	5.1	-7.4	4.7	5.1	4.8	4.9	86	81	85	84	2.1	2.5	1.8	2.1

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C								Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sek			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.	Min.	Ampl.	Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	103.4	103.4	105.5	104.1	-3.4	-1.6	-3.3	-2.9	-1.6	-4.9	3.3	-8.8	4.4	4.2	3.9	4.2	92	78	81	84	W 1	WSW 2	WSW 1	1.3
2	108.9	109.7	114.8	111.1	-4.4	-1.8	-6.2	-4.6	-1.8	-6.5	4.7	-14.7	3.5	3.9	2.8	3.6	79	73	73	75	W 3	W 2	W 1	2.0
3	113.5	110.2	109.6	111.1	-8.8	-2.0	-1.8	-3.6	-1.6	-9.9	8.3	-18.7	2.4	4.5	4.7	3.9	77	85	88	83	WSW 1	WSW 3	W 3	2.3
4	109.7	108.1	112.4	110.1	-1.8	-0.2	-8.1	-4.6	-0.1	-8.1	8.0	-8.7	4.8	5.3	2.3	4.1	90	88	89	82	WSW 2	W 3	N 1	2.0
5	110.4	110.1	114.2	111.6	-16.5	-10.2	-19.3	-16.3	-7.9	-21.6	13.7	-27.7	1.2	1.7	0.9	1.3	70	61	71	67	C 0	ENE 1	N 1	0.7
6	116.2	114.7	112.0	114.3	-22.2	-12.3	-14.5	-15.9	-10.0	-23.8	13.8	-30.5	0.8	1.3	1.6	1.2	73	55	78	69	C 0	SW 1	SE 1	0.7
7	110.9	109.1	97.5	105.8	-18.9	-8.4	-6.4	-10.0	-6.4	-19.7	13.3	-25.6	1.0	1.7	2.9	1.9	71	54	75	67	SE 1	S 1	SSW 2	1.3
8	83.1	85.3	83.6	87.3	-3.2	-3.8	-4.9	-4.2	-1.1	-6.8	5.7	-6.7	3.7	3.5	3.4	3.5	77	76	81	78	NW 5	NW 5	NW 3	4.3
9	103.4	107.3	110.7	107.1	-7.6	-8.5	-18.1	-13.1	-4.9	-18.2	13.3	-28.8	2.7	1.9	1.1	1.9	79	59	73	70	N 2	NW 3	C 0	1.7
10	104.2	97.5	96.8	99.5	-7.7	-5.0	-1.6	-4.0	-1.0	-21.1	20.1	-27.2	2.6	3.7	4.8	3.7	76	88	88	84	SSW 4	SW 5	WSW 2	3.7
11	102.1	104.9	106.4	105.1	-7.9	-0.6	-7.9	-8.1	0.7	-9.6	10.3	-20.0	3.0	3.7	2.8	3.2	90	84	84	79	WSW 2	W 2	C 0	1.3
12	109.5	108.1	105.5	107.7	-4.8	0.1	1.4	-0.5	1.4	-10.3	11.7	-20.1	4.0	5.6	6.4	5.3	93	90	94	92	SSW 1	SSW 2	SW 3	2.0
13	99.0	94.0	87.8	93.6	0.4	1.7	1.1	1.1	2.2	-0.6	2.8	-5.1	4.9	5.6	6.0	5.5	78	81	90	83	SSW 4	SSW 5	SSW 4	4.3
14	82.7	80.8	89.9	84.5	1.4	0.6	0.8	0.9	3.4	0.3	3.1	-2.1	5.1	5.9	5.4	5.5	76	92	84	84	SSW 4	SSW 5	WSW 5	4.7
15	96.6	96.4	99.8	97.9	-0.8	1.9	-4.4	-1.9	2.0	-4.4	6.4	-7.6	4.9	3.7	3.7	4.1	85	53	85	74	SW 3	SW 3	S 1	2.3
16	102.5	103.9	105.9	104.1	-8.1	-1.1	-5.4	-5.0	-0.7	-8.8	8.1	-16.3	2.7	3.7	3.5	3.3	81	67	85	78	S 1	NE 1	N 2	1.3
17	102.5	103.0	107.1	104.2	-4.2	0.5	-0.4	-1.1	0.5	-6.6	7.1	-7.3	3.8	5.5	5.0	4.8	84	87	84	85	N 4	N 3	NE 3	3.3
18	109.4	110.4	111.2	110.3	-4.4	-4.4	-5.0	-4.7	-0.3	-6.1	5.8	-7.7	3.7	3.1	3.2	3.3	84	70	78	77	NW 3	N 3	N 2	2.7
19	111.8	112.7	115.4	113.3	-5.6	-4.3	-4.4	-4.7	-3.8	-7.3	3.5	-9.6	3.4	2.7	3.0	3.0	85	61	87	71	N 4	N 5	NW 2	3.7
20	119.0	121.0	121.8	120.6	-5.6	-2.0	-9.5	-6.6	-1.3	-9.5	8.2	-17.6	3.5	3.5	2.5	3.2	87	66	85	79	NE 3	E 4	C 0	2.3
21	117.0	113.6	107.2	112.6	-6.4	-0.3	-4.2	-3.8	-0.3	-9.8	9.5	-18.1	3.1	4.1	3.8	3.7	81	68	84	78	C 0	WSW 3	WSW 4	2.3
22	99.5	101.9	104.0	101.8	-3.2	-1.8	-11.1	-6.8	-1.8	-11.1	9.3	-23.3	4.3	2.6	2.1	3.0	90	49	79	73	WSW 3	N 4	WSW 1	2.7
23	103.9	102.8	104.6	103.8	-9.4	-2.8	-6.7	-6.4	-2.3	-16.3	14.0	-22.4	2.5	3.3	2.8	2.9	85	67	75	76	SW 1	WSW 3	N 2	2.0
24	106.5	104.6	97.8	103.0	-22.6	-5.9	-10.7	-12.5	-4.3	-23.1	18.8	-31.1	0.7	2.2	2.2	1.7	73	56	80	70	C 0	SW 2	S 1	1.0
25	91.7	93.0	94.3	93.0	-4.0	-3.0	-8.4	-6.0	-2.6	-11.4	8.8	-19.5	3.3	2.1	1.9	2.4	73	42	60	58	NW 4	W 3	C 0	2.3
26	98.0	97.7	92.4	96.0	-11.5	-3.3	-4.7	-6.0	-3.2	-12.7	9.5	-21.4	2.0	2.4	3.7	2.7	79	50	86	72	S 1	SSW 3	SSW 2	4.0
27	83.4	81.0	84.4	83.8	-4.0	-0.6	-5.4	-3.9	-0.8	-5.4	4.6	-7.4	3.8	4.7	3.0	3.8	84	81	72	79	SSW 3	SSW 3	SW 4	3.3
28	94.9	99.2	103.3	99.1	-8.3	-3.0	-13.9	-9.8	-2.8	-13.9	11.1	-24.7	2.3	2.6	1.6	2.2	72	53	79	68	W 5	W 4	C 0	3.0
M	103.3	103.1	103.9	103.4	-7.3	-2.9	-8.5	-5.8	-1.8	-11.0	9.2	-18.9	3.1	3.5	3.2	3.3	81	68	80	76	2.3	3.0	1.8	2.4

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj chmur La forme des nuages			Opad Précipitation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques		Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	mm	cm			
10	10	8	9.3	St	St	Ac	1.1	8	☉ ⁿ , 1 ^h , ☉ ^a (do ok. 10 ³⁰)		1
10	10	10	10.0	Ac, As	Ac, As	St	.	7			2
10	10	10	10.0	≡ ²	≡ ²	≡ ²	0.1	8	≡ ² _n , 2 ^h , 2 ^a , 2 ¹³ _h , 1-2 _p , 1 ²¹ _h		3
10	10	1	7.0	St	St	Ac	.	5	☉ ⁿ _a		4
9	8	8	7.3	Ns	Ns	So	1.6	4	☉ ⁿ _a ; ☉ ⁰⁻¹ _a , 1 ² _a		5
10	1	4	5.0	So	Cu	Cu	.	7			6
7	8	9	8.0	So	So	So	0.2	8	☉ ⁿ _a (od 12 ¹³), ☉ ^p (do ok. 16 ³⁰)		7
9	10	10	9.7	Ac, As	St	Ns	3.5	7	☉ ⁿ _a (8 ⁰⁵ -9 ²⁵), 1 ¹⁹ ⁴⁵ -n, 1 ²¹ _h ; ☉ ¹ 12 ¹⁵ -12 ⁴⁵ ; = a, 1 ³ _h , p		8
8	9	10	8.3	Ac	So	So	1.5	4	☉ ⁿ _a ; ☉ ⁰ 21 ⁰⁵		9
10	10	2	7.3	Ns	Ns	Ac	0.0	3	☉ ⁿ _a , ☉ ^a (od 10 ⁴⁰), ☉ ¹³ _h , ☉ ^p (do 16 ⁰⁵); ☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , ☉ ^a (do 8 ⁵⁵)		10
0	0	0	2.0	.	Cs, Ci	.	.	4	☉ ⁿ _a , 1 ^h , 1 ^a (do ok. 10 ³⁰)		11
5	10	1	5.3	Ac, As	As	Ci	.	3	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ ³⁰ -ok. 19 ³⁰		12
0	0	2	0.7	.	.	Ac	.	3	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h		13
4	4	0	2.7	Ac	Ac, Cu	.	.	3	☉ ⁿ _a		14
4	8	3	5.0	Ci, Cs	Ac	Ci	.	2	☉ ⁿ _a , ☉ ²¹ _h ; = 21 ^h		15
10	10	10	10.0	St	So	As	0.1	2	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h ; ☉ ^p 1 ^a (od 12 ⁴⁵), ☉ ¹³ _h , 0-1 20 ⁴³ -21 ^h - np; ☉ ^p 20 ³⁰ -20 ⁴⁰		16
8	9	9	8.7	Ac, As	Ac, Cu	So	3.1	1	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h ; ☉ ⁰⁻¹ 08 ¹¹ -11 ²⁷		17
10	9	9	9.3	So	As	So	.	2	☉ ⁰⁻¹ _n ; ☉ ⁰ ok. 20 ³⁰ ; ☉ ⁰ 21 ^h ; = ☉ ²¹ - np		18
10	10	0	8.7	So	So	.	.	.	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h , 1 ²¹ _h ; = 1 ^a , 1 ¹³ _h , ☉ ^p (od ok. 20 ³⁰), ☉ ²¹ _h ; = p (do ok. 20 ³⁰)		19
10	10	10	10.0	As	Ns	Ns	6.2	.	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h , ☉ ^a , ☉ ¹³ _h ; ☉ ⁰⁻¹ 12 ⁰⁰ -13 ^h -15 ³⁵ , ☉ ⁰ ok. 19 ³⁰ -21 ^h -n		20
10	10	10	10.0	Ns	St	St	1.7	5	☉ ⁿ _a , ☉ ^p (do ok. 15 ⁵⁵); 2 ¹⁷ _h , ☉ ^p ; ☉ ⁿ _a , ☉ ¹³ _h , ☉ ^p ; = 1 ¹³ _h , 1 ^p , 1 ²¹ _h		21
10	10	0	6.7	Ns	Ns	.	0.8	4	= n, 1 ^h , a, 1 ³ _h ; = 1 ²¹ _h ; ☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , ☉ ^a , ☉ ¹³ _h , 0-1 _p (do ok. 16 ³⁰); ☉ ¹ 21 ^h		22
10	10	10	10.0	Ac, As	So	Ns	2.4	5	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h ; ☉ ^p , ☉ ²¹ _h		23
10	10	10	10.0	St	St	Ns	(3.7)	7	☉ ⁰⁻¹ _n , ☉ ^a (od ok. 11 ³⁰), ☉ ¹³ _h , 0-1 _p , 1 ²¹ _h		24
10	10	10	10.0	St	St	St	0.0	11	☉ ⁿ _a ; ☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h ; = 21 ^h		25
10	10	0	6.7	St	So	.	.	10	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h		26
10	10	10	10.0	St	St	St	0.7	9	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h ; ☉ ^p (od ok. 13 ^h - do ok. 19 ³⁰)		27
10	7	10	9.0	So	Ac, Ci, Cu	St	.	9			28
10	10	0	6.7	St	Ns	.	1.9	9	☉ ¹ 20 ⁴⁵ ; ☉ ⁰ 8 ⁴⁵ -13 ^h -p (do ok. 15 ³⁰)		29
10	10	10	10.0	St	St	Ns	0.5	6	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , ☉ ^a (do ok. 10 ³⁰); = a (od ok. 10 ³⁰), 1 ³ _h , p; ☉ ^p (ok. 15 ³⁰); ☉ ⁰⁻¹ 19 ⁰⁰ -20 ⁴⁷		30
10	9	10	9.7	So	Cu, Ac, Co	St	.	8			31
8.5	8.5	6.3	7.8				29.1*		*Suma mies. le total mens.		

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj chmur La forme des nuages			Opad Précipitation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques		Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	mm	cm			
10	10	8	9.3	St	So	Cu	0.2	5	V ¹ _n - 9 ⁵⁵ ; ☉ ^p 1 ⁷ ¹⁵ -9 ⁵⁵ ; ☉ ⁰⁻¹ _a , ☉ ^p (do 17 ¹⁰); ☉ ⁰ od ok. 14 ³⁰ -15 ⁴⁸ ; ☉ ²¹ _h		1
10	8	0	6.0	So	Cu, As	.	0.9	6	☉ ⁿ _a , 0-1 _a , ☉ ¹³ _h ; ☉ ⁰ _p		2
10	10	10	10.0	So	Ns	As	2.0	7	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h ; ☉ ⁰⁻¹ _a , ☉ ¹³ _h , ☉ ^p , ☉ ²¹ _h		3
10	10	10	10.0	Ns	St	So	2.3	11	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , 0-1 _a , ☉ ^p ; ☉ ¹ 13 ⁴⁰ -13 ⁴⁵		4
10	1	0	3.7	St	Cu	.	0.0	14	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , ☉ ^a ; ☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h		5
0	8	9	5.7	.	Cs	So	.	14	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h , 1 ²¹ _h		6
0	0	10	3.3	.	Ns	.	6.9	13	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h ; ☉ ⁰ 20 ¹⁵ -n		7
10	10	10	10.0	St	Ns	As	1.9	23	☉ ⁰⁻² _n , ☉ ^a , ☉ ¹³ _h , ☉ ^p , ☉ ²¹ _h		8
10	5	1	5.3	So	Cu	Ci	0.0	21	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , 0-1 _a ; ☉ ²¹ _h		9
3	10	7	6.7	Ac	Cb	Ac, Cu, Fo	2.0	20	☉ ⁰⁻² _a , 2 ¹³ _h , ☉ ^p ; (R) ¹ 12 ²³ -12 ³⁰ w		10
4	0	0	1.3	Cu	.	.	0.2	20	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h , ☉ ²¹ _h ; ☉ ⁿ _a		11
10	10	10	10.0	St	St	St	0.4	19	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h ; = n, 1 ^h (do ok. 11 ³⁰); ☉ ^p 20 ²³ -20 ²⁷		12
10	10	10	10.0	St	Ns	Ns	2.5	16	☉ ⁿ _a , ☉ ^p (do ok. 14 ³⁰); ☉ ¹ 21 ^h		13
3	10	10	7.7	Cu, Fo	Ns	So	2.3	16	☉ ⁿ _a , 1 ¹² ⁰⁵ -15 ⁰⁰ ; ☉ ²⁴ _h		14
10	2	7	6.3	So	Cu	So	0.0	18	☉ ⁿ _a , ☉ ^a ; ☉ ²⁰ ⁵⁰ -21 ⁰⁸		15
10	8	10	9.3	St	So	St	0.7	18	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h		16
10	10	10	10.0	Ns	Ns	So	3.0	18	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , 0-1 _a , ☉ ¹³ _h , ☉ ^p (do ok. 17 ³⁰)		17
10	10	10	10.0	St	St	St	.	20			18
10	7	10	9.0	St	So, Ac	St	.	20			19
10	8	0	6.0	St	St	.	0.2	20	☉ ⁷ _h ; ☉ ⁿ _a (do ok. 9 ³⁰); ☉ ²¹ _h		20
10	9	10	9.7	So	Cu, Cu	St	3.3	20	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h		21
10	1	0	3.7	Ns	Fo	.	0.9	25	☉ ⁰⁻¹ _n , ☉ ⁷ _h , 0-1 7 ³⁵ -8 ⁵⁵		22
10	4	3	5.7	As	Ci, Ac, Cu	Ci, As	2.8	27	V ¹ _n , 1 ⁷ _h , 1 ^a ; ☉ ⁰ 10 ²⁹ - ok. 11 ³⁰ , 0-1 15 ¹⁵ -17 ⁵⁵		23
0	0	8	2.7	.	.	So	0.9	30	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h		24
5	9	1	5.0	Cu, As	St	Ci	.	30	☉ ¹ _h		25
3	8	10	6.3	Ci, Cs	Ci, Cu	Ns	1.9	29	☉ ⁿ _a , 1 ⁷ _h ; ☉ ¹ _p (od 17 ⁰³), 1 ²¹ _h		26
10	10	10	10.0	Ns	Ns	Ns	2.8	27	☉ ⁿ _a , ☉ ⁷ _h , 0-1 _a , ☉ ¹³ _h , 0-1 _p , ☉ ²¹ _h		27
9	4	1	4.7	St	Cu	As	.	31	☉ ⁿ _a ; 1 ¹⁷ _h		28
7.8	6.8	6.6	7.1				38.1*		*Suma mies. le total mens.		

Data	Ciężnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C					+5 cm	Ciężnienie pary wodnej Pression de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/ssek			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max. Min. Ampl.		7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	100.2	97.2	93.8	97.1	-9.8	-0.1	-3.6	-3.8	0.7 -14.3 15.0	-23.8	1.8	2.9	4.1	2.9	62	48	83	64	SE 3	SE 4	SE 2	3.0
2	99.8	84.8	82.2	84.6	-1.3	3.2	1.9	1.4	3.3 -3.0 6.3	-5.3	5.3	6.1	6.1	5.8	96	79	87	87	E 1	SE 2	ENE 1	1.3
3	77.8	77.3	83.6	79.6	1.7	0.7	-1.4	-0.1	2.4 -1.8 4.2	-3.1	6.5	6.0	3.8	5.4	94	94	70	86	ENE 2	SSW 4	SSW 4	3.3
4	88.7	88.3	91.1	88.4	-3.2	-3.9	-4.4	-3.7	-1.4 -4.4 3.0	-7.8	3.1	3.6	3.4	3.4	63	73	77	71	SSW 5	SSW 5	SSW 4	4.7
5	93.4	95.8	100.9	96.6	-3.8	-1.6	-3.1	-2.9	-1.3 -4.6 3.3	-7.4	3.8	4.0	4.1	4.0	82	73	84	80	SSW 3	SW 3	WSW 1	2.3
6	108.6	108.1	111.4	108.7	-5.0	-0.7	-2.3	-2.6	-0.6 -7.8 7.2	-13.0	3.6	3.9	3.3	3.6	85	68	64	72	C 0	ENE 3	ENE 2	1.7
7	115.2	116.6	117.7	116.5	-9.1	-5.0	-10.0	-8.5	-2.3 -10.8 8.5	-13.6	2.4	2.5	2.3	2.4	79	59	81	73	ENE 1	ENE 3	ENE 1	1.7
8	117.4	115.6	114.6	115.9	-16.5	-1.1	-10.3	-9.5	-1.1 -18.0 16.9	-25.3	1.3	2.3	2.1	1.9	80	41	74	65	C 0	ENE 3	C 0	1.0
9	113.8	113.0	112.4	113.1	-16.8	-2.0	-4.3	-6.8	-1.7 -17.7 16.0	-23.4	1.3	2.7	2.8	2.3	80	52	63	65	C 0	WSW 2	C 0	0.7
10	115.9	117.5	118.8	117.4	-3.4	1.8	-5.2	-3.0	1.9 -5.2 7.1	-8.2	4.1	4.4	3.4	4.0	85	63	83	77	NW 1	WSW 3	WSW 1	1.7
11	119.5	120.4	119.4	119.8	-4.4	0.4	-2.2	-2.1	1.1 -9.3 10.4	-16.2	3.9	4.6	4.5	4.3	89	74	87	83	WSW 1	WSW 1	C 0	0.7
12	115.3	116.5	115.7	116.8	-9.2	4.5	-1.3	-1.8	6.6 -9.7 16.3	-15.2	2.7	4.0	4.1	3.8	88	48	74	70	SSE 1	SSE 1	SSE 2	1.0
13	116.1	115.6	115.4	115.7	-4.4	8.9	-2.6	-1.2	8.0 -8.1 16.1	-14.1	3.3	4.5	4.1	4.0	86	45	82	71	SSE 1	SSE 2	E 1	1.3
14	114.8	113.7	112.2	113.6	-5.9	7.4	-0.5	0.1	8.3 -6.6 14.9	-11.2	3.6	4.6	4.7	4.3	92	45	79	71	SE 1	SE 2	E 1	1.3
15	111.3	110.5	109.4	110.4	-2.4	8.1	3.5	3.2	9.2 -3.7 11.9	-5.7	4.8	6.1	5.9	5.6	93	57	75	75	SE 2	SE 3	SSE 1	1.7
16	106.5	104.6	103.4	104.8	2.8	9.3	4.5	5.3	10.2 1.8 8.4	0.2	6.7	6.9	6.6	6.7	89	59	79	76	SE 3	S 2	SE 2	2.3
17	108.2	103.5	100.6	103.5	2.6	4.6	3.0	3.3	4.9 2.3 2.6	1.4	7.1	7.9	7.3	7.4	96	93	96	95	S 1	S 1	C 0	0.7
18	98.3	97.5	96.6	97.1	0.8	2.8	2.2	2.0	8.2 -0.3 8.5	-4.3	5.9	7.2	6.8	6.6	92	98	95	94	S 1	SSE 1	ENE 1	1.0
19	96.0	96.4	99.7	96.7	1.8	10.0	2.2	4.0	11.7 -0.4 12.1	-4.3	6.2	7.2	6.4	6.7	89	81	89	80	SE 2	SSE 2	C 0	1.3
20	104.8	106.0	104.9	105.2	1.5	7.1	-1.2	1.6	7.6 -1.2 8.8	-3.9	6.2	4.7	4.8	5.2	91	47	85	74	WSW 1	WSW 3	SE 1	1.7
21	101.8	99.3	92.3	97.8	0.8	3.7	5.0	3.6	5.2 -1.4 6.4	-3.9	5.7	7.2	8.2	7.0	88	90	94	91	C 0	SE 2	S 3	1.7
22	98.5	101.8	104.4	101.6	0.5	4.2	-2.6	-0.1	5.5 -2.6 8.1	-5.5	4.6	4.3	4.2	4.4	73	52	84	70	NW 2	WSW 4	C 0	2.0
23	106.0	102.7	98.0	101.9	-4.2	6.7	2.0	1.6	6.9 -6.3 13.2	-8.3	3.8	3.6	4.1	3.8	84	38	59	60	SE 1	SSE 4	ENE 3	2.7
24	93.3	92.9	93.0	93.1	2.4	5.1	5.2	4.5	7.4 0.3 7.1	-1.3	5.3	6.4	7.4	6.4	73	73	84	77	ENE 2	SE 3	SE 2	2.3
25	93.9	96.8	101.7	97.5	4.2	4.7	3.2	3.8	8.8 3.2 5.6	1.8	8.0	7.8	5.8	7.2	97	92	76	88	S 1	WSW 5	SW 3	3.0
26	103.8	103.7	105.2	104.2	0.8	6.0	3.1	3.2	6.6 -0.1 6.7	-2.5	5.7	7.0	6.6	6.4	88	74	86	83	C 0	S 3	NE 1	1.3
27	112.6	118.3	120.5	116.5	1.2	7.7	0.4	2.4	9.0 0.1 8.9	-3.7	6.2	6.7	5.7	6.2	92	64	90	82	NE 2	ENE 2	ENE 1	1.7
28	122.1	121.0	119.3	120.8	0.4	9.3	7.3	6.1	10.5 -2.5 13.0	-5.6	5.5	6.2	6.6	6.1	88	53	65	69	ENE 1	SSW 2	SE 1	1.3
29	116.6	116.6	114.7	116.0	4.6	9.1	7.5	8.9	9.8 4.3 5.5	3.3	7.4	10.2	9.5	9.0	87	94	91	91	SSE 1	W 1	SSW 1	1.0
30	106.9	104.7	111.1	107.6	8.5	13.7	2.2	6.2	14.6 2.2 12.4	-0.7	7.9	8.7	5.1	7.2	82	55	71	69	WSW 2	W 6	NW 4	4.0
31	110.1	109.2	110.5	109.9	1.8	7.6	1.7	3.2	9.2 -0.6 9.8	-4.3	5.3	4.5	5.3	5.0	76	43	76	65	W 4	NW 7	NW 4	5.0
M	106.4	106.2	106.6	106.4	-2.2	4.2	0.0	0.5	5.5 -4.0 9.5	-7.5	4.8	5.4	5.1	5.1	85	64	80	76	1.5	2.8	2.5	1.9

50

Data	Ciężnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C						+5 cm	Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/ssek					
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.	Min.		Ampl.	Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	116.0	117.3	115.2	116.2	0.0	4.8	2.4	2.4	6.1	-1.2	7.3	-3.6	4.5	2.7	4.7	4.0	74	31	65	57	NW 1	NW 3	NW 2	2.0	
2	108.6	109.8	112.0	110.1	2.9	10.1	3.8	5.2	11.0	1.2	9.8	-0.8	5.8	5.7	4.3	5.3	77	46	54	59	W 3	NW 5	N 1	3.0	
3	109.7	105.9	103.4	106.3	-1.3	9.9	4.6	4.4	10.7	-4.6	15.3	-7.1	4.5	5.8	6.0	5.4	81	48	71	67	C 0	S 2	NW 3	1.7	
4	100.9	100.7	99.0	100.2	4.2	13.1	5.9	7.3	13.7	2.1	11.6	-1.1	6.6	6.7	6.9	6.7	80	44	74	66	SSW 1	W 3	C 0	1.3	
5	104.0	106.6	108.2	106.3	1.6	10.6	6.4	6.2	11.6	-1.3	12.9	-4.6	6.5	7.3	7.6	7.1	94	57	79	77	C 0	NE 3	C 0	1.0	
6	110.6	108.5	106.2	108.4	2.6	9.9	3.8	5.0	11.5	0.1	11.4	-2.3	6.4	6.8	6.1	6.4	88	56	77	74	SE 1	SSE 2	ENE 2	1.7	
7	100.9	100.2	101.6	100.9	1.7	13.3	6.3	6.9	13.8	-0.9	14.7	-4.6	8.0	8.5	9.0	7.8	87	56	94	79	SE 2	WSW 3	W 1	2.0	
8	102.1	101.9	102.9	102.3	2.2	11.3	4.2	5.5	12.2	-0.2	12.4	-2.9	6.8	7.2	6.6	6.9	95	54	80	76	SSE 1	W 2	ENE 2	1.7	
9	104.4	105.3	105.3	105.0	3.8	5.4	2.4	3.5	8.4	2.0	6.4	0.5	6.9	6.2	4.8	6.0	87	69	66	74	NE 4	NE 5	NE 4	4.3	
10	106.3	106.2	106.5	106.3	1.2	5.8	3.0	3.2	7.6	0.5	7.1	-0.6	3.9	4.7	4.7	4.4	59	51	62	57	ENE 3	ENE 6	ENE 1	3.3	
11	105.3	104.3	104.6	104.7	0.3	7.1	3.4	3.6	8.8	-0.5	9.3	-2.7	4.0	5.1	4.9	4.7	65	51	63	60	ENE 6	ENE 7	ENE 6	6.3	
12	104.4	104.7	104.4	104.5	1.6	6.3	6.9	5.4	8.0	-0.7	8.7	-2.0	4.2	5.5	5.3	5.0	62	57	63	57	ENE 5	ENE 4	ENE 3	4.0	
13	103.5	102.9	103.7	103.4	2.2	10.2	5.4	5.8	12.1	-0.2	12.3	-1.6	5.0	6.7	5.0	5.6	70	54	56	60	ENE 3	ENE 3	E 2	2.7	
14	106.1	107.6	109.7	107.8	1.6	7.3	2.9	3.7	8.4	-0.5	8.9	-2.3	4.7	5.0	5.6	5.1	69	49	74	64	E 3	SE 3	ENE 1	2.3	
15	110.1	109.7	106.8	108.9	3.0	6.0	5.7	5.1	8.3	2.4	5.9	1.5	6.3	6.1	6.8	6.4	83	64	74	74	ENE 1	SE 1	ENE 1	1.0	
16	103.1	100.6	99.7	101.1	3.6	12.1	10.9	9.4	14.7	0.7	14.0	-1.8	6.7	6.6	8.1	7.1	85	46	62	64	ENE 1	SE 3	SE 1	1.7	
17	100.4	100.4	98.3	99.7	5.5	10.7	7.1	7.6	11.7	4.6	7.1	3.2	7.3	9.7	8.5	8.5	81	75	84	80	SE 3	SSW 4	ENE 1	2.7	
18	89.9	89.1	90.8	89.9	7.5	9.5	8.7	8.6	12.3	4.7	7.6	1.7	6.6	6.8	9.3	8.9	83	74	82	80	SE 2	SSE 5	SE 2	3.0	
19	91.9	91.9	92.2	92.0	7.3	11.7	8.9	9.2	12.7	4.5	8.2	1.8	9.3	7.9	7.8	8.3	91	58	68	72	C 0	SE 3	ENE 4	2.3	
20	93.1	93.6	94.9	93.9	8.5	14.0	10.4	10.8	14.1	5.6	8.6	1.5	8.1	8.6	9.0	8.6	73	54	71	66	ENE 3	E 6	NE 4	4.3	
21	93.5	92.3	91.1	92.3	8.3	10.8	8.9	9.2	10.7	7.0	3.7	6.1	9.1	9.7	10.5	9.8	83	76	92	84	NE 4	ENE 4	NE 3	3.7	
22	87.7	87.1	88.4	86.7	9.4	7.2	6.7	7.5	9.4	6.6	2.8	5.3	8.1	7.7	8.5	8.1	89	76	87	77	NE 4	NE 5	NE 4	4.3	
23	84.5	83.5	83.6	84.0	6.8	6.8	5.1	6.0	6.9	5.1	1.8	4.6	8.9	9.3	8.4	8.9	90	94	95	93	NE 1	WNW 1	NW 2	1.3	
24	96.0	88.7	88.1	87.5	4.8	6.3	5.6	5.5	7.6	3.5	4.1	3.1	7.9	8.3	8.2	8.1	93	88	91	90	SSW 2	SSW 4	SSW 2	2.7	
25	96.1	97.3	96.2	97.2	5.9	13.3	7.7	8.6	13.4	4.5	8.9	2.9	8.7	8.5	9.0	8.7	94	56	86	79	SSW 2	S 4	SSE 1	2.3	
26	96.4	96.4	96.4	96.4	6.2	10.1	3.1	5.6	13.0	1.8	11.2	-1.0	8.6	9.4	7.1	8.4	92	76	83	87	C 0	SSW 3	C 0	1.0	
27	96.8	92.8	94.5	94.0	8.7	9.7	5.1	6.4	10.3	0.6	9.7	-1.6	8.7	10.8	8.4	9.3	95	89	95	93	ENE 1	C 0	C 0	0.3	
28	93.0	92.6	94.0	93.5	10.0	15.0	8.5	10.5	15.6	4.3	11.3	1.1	10.2	9.9	10.3	10.1	83	58	73	78	ENE 3	ENE 8	ENE 4	5.0	
29	97.9	97.9	100.2	96.7	5.7	15.7	7.3	9.0	16.0	3.3	12.7	1.1	8.6	7.6	7.6	7.9	94	43	74	70	S 1	WSW 2	WNW 1	1.3	
30	102.0	102.0	102.4	102.1	8.5	15.5	8.9	10.4	15.8	6.1	9.7	3.9	9.3	6.2	8.2	7.9	84	35	72	64	N 1	NW 2	WSW 1	1.3	
M	100.2	100.0	100.1	100.1	4.4	10.0	6.0	6.6	11.2	2.0	9.2	0.0	7.0	7.3	7.2	7.2	82	60	76	73	2.1	3.6	2.0	2.1	

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj chmur La forme des nuages			Opad Précipitation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h				
9	10	10	9.7	Ac	Cs	Ns	2.3	30	* 21 ^h	1
10	10	10	10.0	Ns	St	St	3.1	30	* 0-1 ^h , 1 ^h , 0-1 ^h	2
10	10	0	6.7	St	Ns	.	3.8	28	* 0-1 ^h , 0 ^h (ok. 9 ³⁰ -12 ¹⁵), 2 ^h 12 ¹⁵ -12 ³⁵ , * 1 12 ³⁵ -p (do ok. 14 ³⁰)	3
9	10	10	9.7	So	Ns	St	0.3	28	* 0-1 ^h (od 10 ⁵⁵), 0 ^h 13 ^h , 0-1 ^h (do 20 ³⁵); + 21 ^h	4
10	10	10	10.0	Ns	Ns	St	0.2	28	* 0 ^h , 0 ^h , 0 ^h (z przerwami), 0 ^h 13 ^h , 0 ^h p (do ok. 19 ³⁰)	5
10	9	10	9.7	St	So	St	.	26	0 ^h , 0 ^h	6
10	3	0	4.3	St	Cs, Ci, Co	.	0.0	26	0 ^h , 0 ^h , 0 ^h 21 ^h , * 0 ^h	7
0	1	0	0.3	.	Cl	.	.	25	0 ^h , 2 ^h	8
0	10	10	6.7	.	Cs	As	0.1	25	0 ^h , 1 ^h	9
10	1	0	3.7	So	Cu	.	.	22	* 0 ^h	10
10	10	8	9.3	St	St	Ac	0.0	20	0 ^h , 0 ^h ; * 0 ^h , 0 ^h 13 ^h	11
0	3	2	1.7	.	Cs	Ac	.	20	V 1 ^h , 1 ^h , 1 ^h (do ok. 10 ³⁰)	12
3	0	0	1.0	Cs	.	.	.	19	0 ^h , 1 ^h ; 0 ^h 21 ^h	13
10	10	8	9.3	Cs	Cs	Cs	.	18	0 ^h , 0 ^h	14
4	2	1	2.3	Cs	Cl	Ac	.	17	0 ^h , 1 ^h ; 0 ^h , 1 ^h	15
10	9	10	9.7	Ac	Ac	Ac, As	1.2	16	0 ^h , 1 ^h	16
10	10	10	10.0	0 ^h	Ac	St	1.2	10	0 ^h , 2 ^h , 0-2 ^h , 1 ^h , 1 ^h 21 ^h ; 0 ^h (od ok. 11 ³⁰), 13 ^h ; 0 ^h , 0 ^h , 0 ^h , 0 ^h 21 ^h	17
10	10	10	10.0	0 ^h	St	Cs, Cl	.	8	0 ^h , 2 ^h , 0-1 ^h , 0 ^h 13 ^h	18
2	8	0	4.0	Ac	Ac	.	0.2	5	0 ^h	19
3	5	0	2.7	Cs, Cl	Cs, Cl, Co	.	.	.	0 ^h ; 0 ^h 21 ^h ; 0 ^h 21 ^h	20
10	10	10	10.0	St	St	Ns	2.9	.	0 ^h , 0-1 ^h , 0 ^h 21 ^h	21
10	2	0	4.0	So	Cu, Fe	.	.	.	0 ^h , 0 ^h 21 ^h	22
10	1	0	3.7	Cs	Fe	.	0.0	.	V 1 ^h	23
10	10	8	8.3	St	St	Cl	0.0	.	0 ^h 0 ^h -7 ⁵⁵ ; 0 ^h kr. 0 ^h , 0 ^h 13 ^h	24
10	10	0	6.7	St	Ns	.	1.4	.	0 ^h , 0 ^h , 0 ^h 0-1 ^h , 0 ^h 13 ^h , 0-1 ^h (do ok. 16 ³⁰)	25
10	10	8	9.3	So	So	So	.	.	0 ^h ; 0 ^h 21 ^h	26
10	7	0	5.7	St	Cu, Co	.	.	.	0 ^h ; 0 ^h 21 ^h	27
10	10	10	10.0	So	So	So	0.1	.	0 ^h , 0 ^h ; 0 ^h kr. 21 ^h	28
10	10	10	10.0	St	St	So	0.4	.	0 ^h , 1 ^h , 13 ^h ; 0 ^h ; 0 ^h , 0 ^h , 1 ^h ; 0 ^h 7 ⁵⁵	29
5	8	0	4.7	Cs	So, Ch	.	.	.	0 ^h	30
8	7	3	6.0	So, Ac	Cu, Fe, Ch	Cs, Cl	0.0	.	* 14 ²⁸ -14 ³² , 0 ^h 16 ³⁸ -16 ⁴⁴	31
7.9	7.3	5.0	6.7				17.2 ^a		* Suma mies. le total mens.	

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj chmur La forme des nuages			Opad Précipitation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h				
7	3	8	6.0	So	Cu, Fe	Ac	.	.	0 ^h , 0 ^h	1
8	7	8	7.7	Ac	Cu, Fe	So	.	.		2
10	5	7	7.3	Cs, Cl	Cs, Cl, Cu	Cu	.	.	0 ^h , 0 ^h	3
10	5	10	8.3	So	Cu, Fe	St	.	.		4
8	2	8	4.7	Ac	Cu, Fe	Cu	.	.	0 ^h , 0 ^h ; 0 ^h 21 ^h	5
7	8	0	5.0	So	So	.	.	.		6
10	10	8	9.3	Cs, Cl	Cs	So	0.9	.	0 ^h , 0 ^h ; 0 ^h 15 ⁵⁰ -ok. 17 ³⁰ ; 0 ^h 21 ^h , 0 ^h ok. 19 ³⁰ -ok. 20 ³⁰	7
4	8	0	3.3	Cs	Cu, Fe, Cs	.	.	.	0 ^h	8
10	10	8	9.3	St	Cu, Fe	Cl	.	.		9
10	9	8	9.0	So	As, Ac	Cu, As	.	.		10
2	3	10	5.0	Cu, Fe, Cl	Cu, Fe	So	.	.		11
10	10	10	10.0	So	Ac	So	.	.		12
10	10	5	8.3	St	So	Cl, Co	.	.		13
10	7	10	9.0	As	Cu, Fe	So	.	.		14
10	10	10	10.0	St	So	So	.	.		15
10	2	10	7.3	So	Cu, Fe	Ch, So	0.1	.	0 ^h ; (R) 0 ^h 20 ⁵⁸ S; (R) 21 ³³ S; 0 ^h 21 ^h	16
4	10	10	8.0	Cs, Cl	So	St	0.0	.	0 ^h 9 ⁵⁷ -11 ¹⁰ , 0 ^h 13 ⁰⁷ -15 ⁵⁵	17
10	10	9	9.7	St	Ns	So	0.8	.	0 ^h 12 ¹⁰ -15 ⁵⁵	18
10	10	0	6.7	Ns	As	.	0.9	.	0 ^h , 0 ^h , 0 ^h (z przerwami), 0 ^h p	19
9	8	7	8.0	Cl, Cs, Cu	So	As	.	.		20
10	10	10	10.0	St	St	Ns	3.4	.	0 ^h 1 ⁰⁵ -7 ¹⁵ , 0 ^h 13 ^h -ok. 17 ³⁰ ; 0 ^h 21 ^h (od 7 ¹⁵), 0-1 ^h (od ok. 17 ³⁰), 0 ^h 21 ^h	21
10	10	10	10.0	So	So	So, Ch	0.5	.	0 ^h , 0 ^h	22
10	10	10	10.0	Ns	St	Ns	11.1	.	0 ^h , 0 ^h 0-1 ^h , 0-1 ^h , 0 ^h 21 ^h	23
10	10	10	10.0	St	Ns	St	3.8	.	0 ^h 0-1 ^h , 0-1 ^h , 0 ^h 13 ^h , 0-1 ^h p	24
10	9	10	9.7	Ns	Cu, Fe, Ch	Ns	0.1	.	0 ^h , 0 ^h , 0 ^h (do 7 ¹⁵), 0 ^h 20 ²⁵ -20 ⁴⁰	25
7	10	0	5.7	Ac, Cs	Cu, As	.	0.0	.	0 ^h (od ok. 11 ³⁰ -13 ^h); 0 ^h 21 ^h	26
10	10	1	7.0	Ns	St	Cu	5.8	.	0 ^h 0-1 ^h , 1 ^h , 0-1 ^h (do ok. 11 ³⁰); 0 ^h 21 ^h	27
10	10	10	10.0	Cu, Fe, Cs	So, As	So	17.7	.	0 ^h , 0 ^h ; 0 ^h 0-1 ^h ; (R) 0 ^h 13 ⁰⁸ -13 ¹⁸ S-S-S	28
7	4	5	5.3	Cl, Cs	Cu, Fe	Ac	.	.	0 ^h 0-1 ^h	29
9	5	5	6.3	So	Cu	So	0.1	.	0 ^h , 0 ^h ; 0 ^h 11 ³⁷ -11 ⁵⁵ ; 0 ^h 11 ⁵¹ -11 ⁵²	30
8.7	7.8	7.2	7.9				45.2 ^a		* Suma mies. le total mens.	

Maj - Mai

ELEMENTY METEOROLOGICZNE -

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C					Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sek			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max. Min. Ampl. Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	103.7	102.9	103.9	103.5	5.4	13.9	6.9	8.3	14.9	1.9	13.0	-1.8	5.9	5.0	4.5	5.1	64	31	45	47	WSW 3 NW 3 NW 3 3.0
2	107.7	107.8	107.2	107.6	3.0	7.5	2.6	3.9	8.6	-4.1	9.7	-3.5	5.5	3.7	4.8	4.7	72	36	65	59	NOW 3 NOW 2 C 0 1.7
3	106.0	106.3	109.0	108.4	1.7	8.9	0.5	2.4	8.3	-3.4	11.7	-8.4	5.5	3.7	4.8	4.7	80	37	77	65	NWE 3 NOW 2 C 0 1.7
4	110.2	106.1	104.3	107.5	3.5	11.0	5.0	8.1	11.3	-8.1	16.4	-7.8	3.6	4.1	4.9	4.2	46	31	57	45	NNE 1 SSE 3 E 2 2.0
5	96.0	96.7	96.1	96.9	5.5	11.2	6.8	7.6	11.3	2.4	8.9	0.6	4.5	6.2	9.9	6.5	50	47	90	62	ESE 5 SE 5 NNE 2 4.0
6	96.8	97.2	99.9	97.6	7.2	8.8	6.9	7.4	8.8	5.3	3.5	4.6	8.8	8.4	8.5	8.6	57	75	85	82	NNE 1 NE 2 C 0 1.0
7	101.6	102.2	103.1	102.3	7.5	12.2	8.8	9.3	13.9	5.7	8.2	5.3	7.9	7.5	9.3	8.2	76	53	82	70	NW 2 NW 2 C 0 1.3
8	101.7	100.9	103.0	101.9	7.4	14.3	8.8	9.8	15.6	2.0	13.6	-1.2	9.0	9.0	10.2	9.4	57	55	90	77	SE 2 S 3 W 1 2.0
9	102.0	96.7	90.1	96.9	6.9	12.2	12.4	11.0	13.4	5.1	8.3	3.1	9.4	12.8	13.2	11.8	94	90	92	92	SE 1 SSW 2 SSE 2 1.7
10	87.8	87.5	89.7	88.3	9.0	11.2	7.7	8.9	14.4	7.7	6.7	7.1	9.5	10.4	9.2	9.7	83	78	87	83	SSW 6 SW 6 SSW 1 4.3
11	93.1	97.1	102.0	97.4	8.4	13.4	8.7	9.8	14.7	4.3	10.4	1.8	9.2	8.8	9.1	9.0	83	57	81	74	SE 1 C 0 C 0 0.3
12	107.4	108.9	109.2	108.5	8.4	14.3	11.5	11.4	15.6	4.0	11.6	0.6	8.5	9.3	8.4	8.7	77	57	62	65	WSW 1 WNW 4 NW 1 2.0
13	119.3	109.1	107.7	109.0	9.6	16.5	9.3	11.2	17.8	3.4	14.4	0.6	7.2	8.3	9.4	7.6	60	34	80	58	NW 2 NOW 2 C 0 1.3
14	104.6	102.7	102.0	103.2	12.0	18.3	9.3	12.2	18.7	4.9	13.8	2.9	9.8	8.2	10.0	9.3	70	39	65	65	C 0 W 3 C 0 1.0
15	101.1	100.9	101.3	101.1	10.1	15.3	7.7	10.2	16.4	4.3	12.1	1.3	10.4	8.9	7.0	8.8	85	51	67	68	NOW 1 NW 3 E 1 1.7
16	100.7	99.1	97.2	99.0	8.9	16.5	12.4	12.6	16.9	3.1	13.8	0.7	8.5	7.3	9.6	7.6	57	39	67	54	NNE 2 SE 3 NNE 2 2.3
17	96.7	96.5	94.7	96.0	13.2	20.9	16.5	16.8	21.3	10.1	11.2	9.3	13.6	12.6	14.0	13.4	90	51	75	72	SW 1 WSW 3 ESE 1 1.7
18	92.0	94.4	96.7	94.0	17.9	21.0	15.9	17.7	22.1	14.1	8.0	13.1	16.1	14.8	14.6	15.2	78	59	81	73	SSW 3 WSW 4 S 1 2.7
19	90.0	90.9	96.3	92.1	15.3	16.1	7.7	11.7	17.9	7.7	10.2	5.9	15.9	14.1	9.0	13.0	91	77	86	85	C 0 NOW 1 NW 5 2.0
20	104.5	106.3	106.8	106.5	6.3	10.8	7.1	7.8	12.7	2.3	10.4	1.5	7.8	8.7	6.8	7.1	82	52	67	67	WSW 1 WSW 2 SW 2 1.7
21	114.6	115.3	117.1	115.7	7.3	11.1	5.0	7.1	13.8	0.8	13.0	-1.6	7.3	7.0	7.6	7.3	72	53	87	71	SW 1 WSW 4 C 0 1.7
22	118.8	116.9	115.1	116.9	9.5	15.1	10.1	11.2	16.0	0.1	15.9	-3.3	8.2	8.0	7.3	7.2	69	35	59	54	C 0 NE 2 NNE 2 1.3
23	119.6	112.1	111.3	112.3	11.3	15.8	13.2	13.4	16.8	6.6	10.2	4.1	8.9	7.2	8.9	7.7	51	40	59	50	NE 5 NNE 6 E 3 4.7
24	106.6	107.3	104.9	106.9	12.0	11.2	12.5	12.0	13.2	9.9	3.3	9.2	9.9	11.6	13.0	11.5	70	88	89	82	E 6 NNE 4 E 2 4.0
25	104.5	104.5	104.8	104.6	12.3	13.8	12.8	12.9	15.9	10.7	5.2	9.8	13.6	12.9	13.9	13.5	95	82	94	90	C 0 SSW 1 NOW 1 0.7
26	106.0	106.5	104.5	105.0	11.1	13.1	11.5	11.8	14.7	10.3	4.4	10.0	12.4	12.6	12.9	12.6	94	84	95	91	WNW 1 W 1 C 0 0.7
27	102.8	102.3	102.6	102.6	10.1	16.6	9.7	11.3	16.1	7.7	8.4	4.8	11.4	12.2	11.1	11.6	92	69	92	84	S 1 WSW 2 C 0 1.0
28	102.0	101.4	99.2	100.9	10.2	16.8	14.7	14.1	17.5	4.1	13.4	2.2	11.8	12.0	12.0	11.9	95	63	72	77	C 0 NE 2 NNE 2 1.3
29	94.1	93.0	94.8	94.0	12.8	12.5	9.2	10.9	14.7	9.2	5.5	8.9	13.6	13.5	11.0	12.7	92	93	95	93	NNE 2 NNE 3 N 2 2.3
30	96.0	96.7	96.3	96.7	6.7	10.0	7.7	8.0	14.2	5.0	9.2	3.9	8.1	9.0	8.3	8.5	82	73	79	78	NW 2 W 3 NW 1 2.0
31	101.1	102.1	101.7	101.6	8.7	16.1	11.9	12.2	17.8	-0.1	17.9	-4.6	8.7	7.3	9.6	8.5	77	40	69	62	C 0 S 2 NW 2 1.3
M	102.5	102.4	102.4	102.4	9.0	13.7	9.4	10.4	15.0	4.6	10.4	2.8	9.2	9.0	9.4	9.2	78	57	78	71	1.8 2.7 1.3 1.9

Czerwiec - Juin

ELEMENTY METEOROLOGICZNE -

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C								Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sek			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	+5 cm				7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
									Max.	Min.	Ampl.	Min.												
1	96.2	94.9	97.1	96.7	12.7	23.8	15.3	16.8	24.0	10.3	13.7	9.5	13.8	13.0	11.4	12.7	94	44	66	68	NNE 5 S 5 SSW 2 4.0			
2	96.5	100.6	103.5	100.9	13.4	12.3	10.9	11.9	15.3	8.0	7.3	5.4	10.9	10.6	9.8	10.4	71	74	75	73	SSW 4 SSW 5 SW 4 4.3			
3	104.6	106.6	107.1	106.2	12.7	19.0	11.5	13.7	19.8	7.5	12.3	4.9	11.0	10.0	11.6	10.9	75	46	85	69	SW 3 W 3 C 0 2.0			
4	107.9	107.4	106.1	107.1	14.0	20.5	16.3	16.8	22.2	6.4	15.8	4.8	11.2	10.3	12.4	11.3	70	43	87	60	C 0 C 0 NE 2 0.7			
5	103.3	102.0	99.9	101.7	14.5	16.5	13.5	14.5	16.5	13.0	3.5	12.4	11.5	13.8	13.0	12.8	70	74	84	76	NNE 4 NE 3 NE 3 3.3			
6	96.1	94.6	96.5	95.1	13.2	12.7	12.6	12.8	13.9	12.1	1.8	10.8	12.6	13.6	11.4	12.5	83	93	78	85	NNE 3 NNE 4 NNE 2 3.0			
7	96.7	97.4	100.6	98.2	12.3	19.3	11.8	13.8	20.2	10.1	10.1	9.9	9.8	9.8	11.2	10.3	69	44	81	65	NOW 3 NOW 6 C 0 3.0			
8	103.6	103.1	101.7	102.8	15.5	22.1	14.7	16.8	22.1	5.3	16.8	4.1	9.4	9.9	11.7	10.3	53	57	70	53	NNE 1 NE 4 NE 2 2.3			
9	100.3	96.6	99.0	99.3	15.0	21.5	16.5	17.4	22.3	11.0	11.3	9.9	14.1	13.4	13.8	13.8	83	52	74	70	NNE 2 E 6 NNE 5 4.3			
10	96.7	99.6	96.8	96.9	13.0	16.3	15.1	14.9	18.7	12.1	6.6	11.9	13.9	14.9	15.1	14.6	93	80	88	87	NE 3 E 3 NE 1 2.3			
11	94.0	93.7	95.0	94.2	14.0	15.2	13.1	13.8	15.9	12.8	3.1	11.9	14.7	16.0	14.0	14.9	92	92	93	92	NE 4 NNE 4 NNE 2 3.3			
12	97.6	97.9	99.4	98.3	13.4	20.6	13.3	15.2	21.5	10.8	10.7	9.9	13.4	13.2	14.6	13.7	87	84	95	79	N 2 W 4 WSW 2 2.7			
13	101.1	101.8	101.0	101.3	11.5	14.5	12.3	12.6	15.4	10.5	4.9	9.6	11.2	12.6	13.1	12.3	83	76	92	84	W 4 W 5 WSW 1 3.3			
14	100.2	101.1	103.2	101.5	11.9	13.9	12.6	12.8	16.6	10.1	8.5	7.9	13.4	15.5	14.1	14.3	96	96	96	97	W 2 WSW 1 C 0 1.0			
15	105.3	106.2	106.8	106.8	11.8	21.0	12.9	14.6	21.8	8.0	13.8	6.5	11.7	9.9	9.8	10.5	84	40	66	63	NW 1 NW 2 C 0 1.0			
16	106.1	105.0	101.2	104.1	15.5	23.5	17.5	18.5	24.5	6.6	17.9	4.5	12.5	10.7	12.6	11.9	71	37	63	57	SE 1 S 4 SE 2 2.3			
17	96.8	94.6	95.7	96.7	17.4	25.5	19.1	20.3	27.2	13.3	13.9	10.9	13.8	12.6	14.7	13.7	70	39	67	59	SE 4 SE 7 SW 2 4.3			
18	101.9	104.3	103.5	103.2	13.6	15.7	14.9	14.8	19.1	12.4	6.7	12.2	12.1	12.6	14.2	13.0	77	71	84	77	WSW 2 SW 4 SSE 1 2.3			
19	99.6	99.9	103.0	100.8	15.5	18.5	13.9	15.4	21.5	13.5	8.0	9.3	15.0	15.4	13.9	14.8	85	72	88	82	SSW 3 SSW 5 C 0 2.7			
20	106.6	107.3	107.8	107.2	14.9	19.7	15.9	16.6	21.5	11.7	9.8	10.3	11.6	11.6	12.1	11.8	68	51	67	62	WSW 5 WSW 4 WSW 2 3.7			
21	106.5	106.8	107.3	106.2	15.7	22.3	14.9	17.0	22.7	9.3	13.4	-	13.2	11.1	14.4	12.9	74	41	85	67	C 0 WSW 3 C 0 1.0			
22	104.0	101.9	98.6	101.5	19.3	27.1	22.7	23.0	28.1	10.3	17.8	7.7	14.2	16.4	16.0	16.2	63	46	65	58	ESE 2 SSE 5 ESE 1 2.7			
23	99.2	100.6	103.6	101.1	19.5	24.8	17.5	19.8	25.8	10.1	15.7	8.5	16.8	16.3	15.6	16.9	63	52	78	71	W 2 SW 5 C 0 2.3			
24	106.0	106.0	106.1	106.0	17.6	24.8	17.7	19.4	25.2	10.0	15.2	8.5	15.9	15.6	19.0	16.8	79	50	94	74	C 0 WSW 1 C 0 0.3			
25	107.3	107.3	107.7	107.4	18.5	26.7	17.9	20.2	27.1	14.2	12.9	12.5	18.2	13.1	17.7	16.3	85	37	86	69	C 0 WSW 3 C 0 1.0			
26	107.6	106.4	106.8	106.6	20.5	29.8	18.6	21.9	30.6	12.1	18.7	9.8	18.0	16.9	20.4	17.8	64	40	95	67	ESE 1 SSE 3 C 0 1.3			
27	109.6	109.0	107.9	108.8	19.1	25.0	15.9	19.0	25.2	15.6	9.6	13.9	16.7	16.1	17.1	16.3	71	51	95	72	N 1 NW 1 N 1 1.0			
28	109.5	110.3	110.6	110.1	16.3	19.4	12.6	15.3	20.4	12.7	7.7	11.1	16.2	12.8	10.4	13.1	88	57	71	72	NOW 2 WNW 3 C 0 1.7			
29	107.2	107.2	107.7	107.4	15.1	16.5	15.9	15.8	20.6	7.3	13.3	5.1	11.2	14.0	12.0	12.4	65	75	66	69	SSW 2 WSW 5 WSW 2 3.0			
30	109.2	109.2	103.2	106.9	14.0	20.9	15.6	16.5	23.5	7.2	16.3	3.9	11.9	11.6	13.6	12.4	75	47	77	66	WSW 2 SW 4 C 0 2.0			
M	102.7	102.7	102.7	102.7	15.0	20.3	15.1	16.4	21.6	10.5	11.1	(8.6)	13.3	13.1	13.8	13.4	77	57	80	71	2.3	3.7	1.2	2.4

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj chmur Le forme des nuages			Opad Précipitation	Fekrywa dn. Counbe de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	mm	cm		
0	4	0	1.3	.	Ao, Cu	.	.	.	U ⁰ _n ; * p2. ⁰ a (krótka)	1
5	9	3	5.7	Ao, Cu	So	So	.	.	U ¹ _n , 17 ^h	2
8	9	0	5.7	Ao	Ao	.	0.0	.	● ⁰ _p (od ok. 17 ³⁰)	3
0	0	1	0.3	.	.	Cl	.	.	● ⁰ _n ; ● ⁰ _r ^h , ● ⁰ _p	4
10	10	10	10.0	Ao, As	Cu, Po, So	Ne	1.0	.	Δ ² _n , 27 ^h ; ● ⁰ 12 ⁴⁸ -13 ⁰³ ; 1-2, 14 ⁵⁵ -17 ⁵³ ; == 1 ⁰ _p , 12 ¹ _h	5
10	10	10	10.0	St	So	St	0.0	.	Δ ⁰ ₇ ^h ; ● ⁰ _a , ● ⁰ ₁₃ ^h , 0-1 ⁰ _p , ● ⁰ ₂₁ ^h	6
10	10	10	10.0	So	Cu, So	So	.	.	● ⁰ -1 _n ; ● ⁰ 12 ⁵⁸ -13 ⁰³ , 0-1 ⁰ _p ; ω 21 ^h	7
3	10	0	4.3	Cl, Co	As, Cu	.	2.4	.	● ⁰ 14 ²⁷ -14 ³⁰ ; Δ ² _n , 27 ^h	8
10	10	10	10.0	St	Ne	So	5.6	.	Δ ² _n , 27 ^h ; ω ⁰ 21 ^h	9
10	10	7	9.0	As	Cb	So	1.9	.	Δ ⁰ _n , ● ⁰ ₇ ^h , ● ⁰ ₂₁ ^h	10
9	10	1	6.7	So	So	Cl	0.0	.	Δ ¹ _n , 17 ^h , ● ⁰ ₂₁ ^h ; ● ⁰ 12 ¹⁰ -12 ²⁴	11
0	5	9	4.7	.	Cu, Po	Cl, Ao	.	.		12
0	3	4	2.3	.	Cu, Po	Ao	.	.		13
1	9	8	6.0	Cl	Cu, Po	Ao	0.0	.		14
10	9	1	6.7	So	Ao, Cu	Ao	.	.		15
8	8	10	8.7	Ao	Ao, As	St	9.2	.	● ⁰ 14 ¹⁰ -14 ²⁰ , 22 ³⁵ -03 ³⁰ ; (R) ⁰ 21 ⁵⁵ -ok. 22 ³⁰ ; R ⁰ ok. 22 ³⁰ -n (MNE-SZ)	16
8	10	9	9.0	Ao	Cu, Po, Cs	Cu, Po	3.9	.	● ⁰ 20 ²⁵ ok. 1 ³⁰ ; ● ⁰ -1 ⁰ _p (ok. 16 ³⁰); == ● ⁰ _n ; = 7 ^h ; (U) ⁰ 20 ⁵⁸ -21 ¹⁵ S-SW	17
7	9	10	8.7	Cl	So	So	11.6	.	● ⁰ -2 ⁰ _n	18
9	10	10	9.7	Cs, Cl	St	Cu, Po, Cb	13.4	.	1-2 ⁰ _n , 0-2, 16 ¹⁰ -16 ⁴⁵ ; R ⁰ 3 ⁴⁶ -ok. 6 ³⁰ ; (R) ⁰ 15 ⁵⁵ -16 ¹⁰ , R ⁰ 16 ¹⁰ -16 ⁴⁵ ; (R) ⁰ 16 ⁴⁵ -20 ⁵⁵	19
10	8	1	6.3	St	Cl, Cu, Po	Cu	.	.	● ⁰ _n	20
0	9	0	3.0	.	So	.	0.0	.	Δ ¹ _n , 17 ^h ; ● ⁰ kr. 12 ⁵⁰ -12 ⁵⁵ ; ● ⁰ -1 13 ^h -do ok. 14 ³⁰ , ● ⁰ 15 ¹⁸ -15 ²⁷	21
0	9	1	3.3	.	Cl, Cu	Cu	.	.	Δ ² _n , 27 ^h	22
0	10	10	6.7	.	So	Ne	0.0	.	● ⁰ kr. 20 ⁴⁵	23
10	10	10	10.0	St	Ne	St	1.2	.	● ⁰ -1 ⁰ _n , ● ⁰ ₁₃ ^h , 0-1 ⁰ _p	24
10	10	10	10.0	St	Ne, Cb	Ne	0.6	.	● ⁰ _n , ● ⁰ a (od 11 ⁵⁵), ● ⁰ ₁₃ ^h , 0-1 ⁰ _p ; = 7 ^h ; (R) ⁰ 12 ⁰² -12 ²¹ S-W, R ⁰ 12 ²¹ -12 ⁵⁰ W, (R) ⁰ 12 ⁵⁰ -20 ³⁰ N	25
10	10	10	10.0	St	St	So	0.9	.	● ⁰ _n , 18 ²⁵ -19 ⁵⁷ ; ● ⁰ 10 ⁰⁴ -11 ²⁰ ; = ● ⁰ ₇ ^h , 21 ^h ; = ok. 8 ³⁰ -11 ⁴⁰	26
10	9	10	9.7	St	So, Cb, Cu	Cs, Cl	0.0	.	● ⁰ _n , ● ⁰ 11 ³¹ -12 ²⁸ ; = p (od ok. 19 ³⁰), 21 ^h , Δ ² 21 ^h	27
10	10	10	10.0	So	So, Cu	So, Cb	3.2	.	= n, 7 ^h ; Δ ¹ 17 ^h ; ● ⁰ 1-2 21 ¹⁰ -22 ⁰⁵	28
10	10	10	10.0	Ne	Ne	Ne	26.8	.	● ⁰ -1 _n , ● ⁰ ₇ ^h , 0-2 _a , ● ⁰ ₁₃ ^h , 0-2 _p , ● ⁰ ₂₁ ^h	29
1	10	1	4.0	Ao	St	Cu	.	.	● ⁰ -1 _n	30
3	5	9	5.7	Cl	Cu, Cl	So, Ao	6.0	.	Δ ² 27 ^h	31
6.2	8.5	6.3	7.0				87.7		*Suma mies. le total mens.	

Zachmurzenie Nebulosité 0-10				Rodzaj obłoku La forme des nuages			Opis Précipi- tation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	mm	cm		
10	5	1	5.3	Se	Cu, Fe	Cu	0.0	.	0-1 ^h ; 12 ²³ -12 ²⁶	1
9	10	10	9.7	Cu, Se	Se	Se	0.2	.	1 ^h , 1 ^h ; 0 ^h ok. 10 ³⁰	2
0	5	5	3.3	.	Cu, Fe	As, As	.	.	0 ^h ; = 21 ^h ; 21 ^h	3
0	9	9	6.0	.	Se	Cs, Cs	.	.	2 ^h , 2 ^h	4
10	10	10	10.0	Se	Ne	Se	2.4	.	0-1 ^h (od ok. 9 ³⁰), 0 ¹³ h 0-1 ^h	5
10	10	9	9.7	Ne	Ne	Se	5.0	.	0 ^h , 0 ^h , 0-1 ^h , 1 ¹³ h, 0-1 ^h (do ok. 14 ³⁰)	6
9	4	0	4.3	Se	Cu	.	.	.	0 ^h 21 ^h	7
0	1	1	0.7	.	Cu, Fe	Cl	.	.	= 2 ^h , 2 ^h , 2 ^h , 1 ²¹ h	8
9	8	10	9.0	Se	Cu	Cu, Fe, Cs	3.6	.	1 ^h 7 ^h	9
10	9	10	9.7	Ne	As, Cu	Se	8.7	.	0-1 ^h , 1 ^h , 0-1 ^h (do 12 ³⁴)	10
10	10	7	9.0	St	Ne	Cu, Fe	4.0	.	0-1 ^h , 0-1 ^h , 0 ¹³ h, 0-1 ^h (do 19 ⁰⁵)	11
3	9	9	7.0	Cu	Cu, Cl	Cu, Cs	2.6	.	2 ^h 7 ^h ; 0-1 ^h , 21 ^h ; 0 ^h 21 ⁰	12
10	10	10	10.0	St	St	Se, As, As	3.7	.	0 ^h ; 1 ^h 21 ^h	13
10	10	3	7.7	Ne	Ne	As	23.0	.	0-1 ^h , 1 ^h , 0 ^h , 0 ¹³ h, 0-1 ^h (do 15 ⁰⁵); (R) ¹ 14 ⁰⁴ N-R ¹ 14 ⁰⁷ -20 ⁰² (R) ¹ 15 ⁰² -15 ⁰³ -S ¹ 15 ⁰³ , 21 ^h	14
5	4	0	3.0	Cu, Cs, Cl	Cu, Fe	.	.	.	1 ^h 21 ^h	15
2	10	10	7.3	Cu	Cl, Cs	Cs	.	.	2 ^h 2 ^h , 2 ^h , 21 ^h ; 10 ⁵⁵ -13 ^h	16
0	4	8	4.0	.	Cu, Fe	Cu, Cs	0.7	.	0 ^h , 0 ^h	17
10	9	10	9.7	Se	Se	St	0.8	.	0 ^h	18
10	10	9	9.7	Se	Se	Se	6.7	.	0 ^h , 0-1 7 ³³ -10 ³⁵ , 0-1 ^h ; (R) ¹ 15 ⁵⁵ -17 ⁵⁵ NE	19
1	4	10	5.0	Cu, Fe	Cl, Cu, Fe	Se	.	.	0 ^h	20
0	10	1	3.7	.	Cs, Cl, Cu	Cl	.	.	1 ^h 7 ^h	21
1	2	9	4.0	Cl	Cl, Cu	Cl	0.0	.	1 ^h , 0 ^h	22
10	5	0	5.0	As, Cs	Cl, Cu, Fe	.	0.0	.	0 ^h 16 ⁴⁰ -7 ⁴⁵	23
1	9	1	3.7	Cl	Se	Cl	1.3	.	2 ^h 7 ^h ; 0 ^h 18 ⁴⁵ -17 ¹⁰ ; = 2 ^h (od 19 ⁵⁵), 21 ^h	24
1	2	5	2.7	Co, Cl	Cu, Fe	Cs	.	.	1 ^h , 1 ^h , 21 ^h	25
0	0	9	3.0	.	.	Cs, As, As	3.1	.	1 ^h , 1 ^h ; 0-1 18 ⁵⁵ -20 ³⁰ ; (R) ¹ W 17 ⁵⁰ -S 20 ²⁵	26
1	10	10	7.0	Cl, Cs	Cs, Cu	Cu, Cs	7.1	.	0 ^h , 0-2 ^h ; (R) ¹ SW 18 ¹⁵ -R ¹ 18 ³⁰ -18 ⁵⁵ - (R) ¹ NE ok. 19 ³⁰	27
9	9	0	6.0	Cu, Se	As, Cu	.	.	.	0-1 ^h	28
7	10	0	5.7	Co, Cs, Cl	Se	.	0.0	.	1 ^h , 1 ^h ; 0 ^h	29
0	0	0	0.0	.	.	.	.	.	2 ^h , 2 ^h , 2 ^h	30
5.3	6.9	5.9	6.0				72.9°		Suma mies. le total mens.	

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C					Prędkość pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sec			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max. Min. Ampl. Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	97.2	99.7	101.4	99.4	19.1	18.1	13.7	18.2	20.6 11.9 8.7 9.1	18.7	16.7	13.9	15.8	76	80	89	82	S 2 WSW 2 C 0	1.3		
2	102.2	100.9	98.3	100.3	13.3	19.4	14.1	15.2	20.5 5.3 15.2 2.7	10.8	9.4	13.0	11.1	71	42	81	65	C 0 WSW 3 SSW 1	1.3		
3	97.8	98.0	98.2	98.0	14.1	16.9	12.3	13.9	19.0 11.6 8.4 7.7	11.5	9.6	11.4	11.0	71	50	82	68	SW 4 SW 5 SSW 2	3.7		
4	99.7	98.9	98.4	99.0	13.2	17.1	9.6	12.4	17.6 6.0 11.6 2.2	11.0	9.8	9.6	10.1	73	60	80	68	SSW 2 SSW 3 S 1	2.0		
5	98.5	97.8	98.3	98.2	10.3	13.7	11.1	11.6	18.2 4.8 13.4 2.4	11.9	10.2	10.6	10.9	95	85	80	80	C 0 N 2 C 0	0.7		
6	101.0	100.3	101.6	101.0	12.5	18.4	9.9	12.7	18.4 5.8 12.6 2.5	10.6	8.9	10.9	10.1	73	42	89	68	SW 2 SW 5 SSW 1	2.7		
7	102.8	102.3	101.1	102.1	13.2	17.2	13.7	14.4	19.0 8.5 10.5 6.2	11.9	12.2	14.4	12.8	78	62	92	77	SSW 3 SSW 3 NW 1	2.3		
8	97.9	98.4	99.8	94.4	15.3	22.8	18.0	17.5	25.7 11.5 14.2 10.5	15.1	16.2	17.2	16.2	87	58	96	80	S 2 SE 3 S 1	2.0		
9	98.6	98.0	100.6	98.1	13.7	16.5	12.1	13.6	17.7 12.1 5.6 10.6	12.2	10.4	10.4	11.0	78	58	74	69	SW 4 WSW 5 SW 4	4.3		
10	103.5	104.1	106.7	104.4	13.2	14.8	10.5	12.2	18.5 6.1 12.4 3.1	11.0	12.3	11.7	11.7	73	73	92	79	SW 3 SW 4 C 0	2.3		
11	107.7	108.0	106.7	106.1	11.6	18.0	11.7	13.2	19.4 4.6 14.8 2.6	12.1	10.8	12.1	11.7	89	52	88	76	C 0 SW 2 S 1	1.0		
12	107.6	104.2	102.0	104.6	12.9	23.6	16.4	17.4	24.0 7.5 16.5 4.2	11.8	12.4	17.8	14.0	79	42	96	72	SE 2 SSE 5 S 1	2.7		
13	104.7	104.8	104.7	104.7	16.6	22.5	16.4	18.0	23.8 15.2 8.6 13.8	18.9	14.2	16.5	15.9	90	52	89	77	WSW 2 WSW 2 C 0	1.3		
14	106.9	106.9	107.0	106.9	17.9	29.1	21.8	22.6	29.8 12.6 17.2 10.4	16.7	16.4	16.2	17.1	81	41	70	64	SE 2 S 2 E 1	1.7		
15	106.1	107.6	106.6	107.4	19.9	29.9	20.1	22.5	30.6 15.7 14.9 13.1	18.5	17.6	19.2	18.4	80	42	82	68	SE 2 SSE 4 C 0	2.0		
16	105.4	103.8	103.3	104.2	20.9	30.3	19.8	22.7	30.7 13.4 17.3 11.1	19.0	15.9	17.8	17.6	77	37	77	64	C 0 NE 3 NNE 1	1.3		
17	102.8	101.4	101.2	101.8	20.9	19.5	17.1	18.6	27.6 14.9 12.7 11.1	20.2	21.8	19.1	20.4	82	98	98	92	C 0 NE 3 NNE 2	1.7		
18	102.1	103.6	105.7	103.8	14.8	17.9	17.3	16.8	20.4 14.3 6.1 14.2	15.7	16.1	16.2	16.0	93	78	82	84	N 2 NE 3 N 1	2.0		
19	109.8	110.6	110.9	110.3	16.6	22.4	14.2	16.8	23.3 10.8 12.5 9.3	13.4	12.5	13.7	13.2	71	48	84	67	NE 2 ENE 4 C 0	2.0		
20	111.4	109.8	107.6	109.6	16.9	24.4	16.2	18.4	24.9 9.3 15.6 7.1	12.4	11.1	13.7	12.4	65	38	74	58	E 1 ESE 5 ENE 2	2.7		
21	104.4	101.9	98.3	101.5	17.8	25.7	18.4	20.1	28.3 13.1 13.2 11.1	12.8	14.5	19.7	15.7	63	44	93	67	ESE 5 ESE 5 E 2	4.0		
22	98.8	99.5	99.1	99.1	17.0	22.7	16.9	18.4	24.7 16.3 8.4 15.1	18.4	17.5	17.3	17.7	95	84	90	83	WSW 2 WSW 4 C 0	2.0		
23	98.1	96.1	97.7	97.3	17.6	25.4	17.3	19.4	26.7 12.3 14.4 10.7	17.1	16.4	17.3	16.9	85	51	88	75	C 0 SSE 3 WSW 2	1.7		
24	98.5	97.8	99.8	98.7	16.5	25.0	16.1	18.4	25.5 11.7 13.8 9.7	16.4	17.2	15.8	16.5	88	54	84	76	SSE 2 WSW 4 C 0	2.0		
25	102.5	102.0	99.6	101.4	16.0	22.8	17.4	18.4	24.4 11.0 13.4 8.6	13.1	11.6	15.1	13.3	72	42	78	63	SSW 1 SW 3 C 0	1.3		
26	99.9	100.6	98.5	99.7	16.7	18.8	15.3	16.5	21.3 11.8 9.5 10.6	16.5	14.0	13.3	14.6	87	65	77	78	SW 2 SW 4 S 2	2.7		
27	98.1	99.1	100.7	99.3	14.3	15.4	12.4	13.6	18.5 11.6 6.9 9.3	13.4	10.5	11.0	11.6	82	60	77	73	SSW 3 WSW 6 SW 1	3.3		
28	101.4	101.0	100.7	101.0	13.5	16.5	13.3	14.2	19.7 10.6 9.1 7.5	12.0	10.1	13.2	11.8	77	54	86	72	SSW 4 SW 6 SW 2	4.0		
29	98.1	98.9	92.8	95.9	13.9	18.5	16.0	16.1	21.6 12.0 9.6 11.5	13.4	14.5	17.2	15.3	91	68	95	85	SSW 2 SSW 2 SSW 2	2.0		
30	88.9	87.4	90.1	88.8	15.6	21.9	12.7	15.8	22.8 12.7 10.1 12.8	15.1	14.5	13.3	14.3	84	55	92	77	SSW 4 SSW 6 SSW 3	4.3		
31	92.8	91.9	92.0	92.3	13.9	20.3	12.4	14.8	21.0 11.0 10.0 9.1	13.4	15.4	13.4	14.1	84	64	93	80	SSW 3 SSW 4 SSW 4	3.7		
M	101.4	101.0	100.7	101.0	15.5	20.8	14.9	16.5	22.6 10.8 11.8 8.7	14.3	13.6	14.7	14.2	80	55	85	73	2.0	3.7	1.2	2.3

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C					+5 cm	Prędkość pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sec					
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.		Min.	Ampl.	Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h
1.	98.9	100.8	100.8	100.2	12.1	17.5	10.7	12.8	18.4	10.7	7.7	9.5	12.4	10.5	12.0	11.6	88	53	94	78	SW 3	SW 2	C 0	1.7
2	96.7	96.9	97.4	97.0	11.2	10.2	10.1	10.4	11.4	9.3	2.1	8.1	12.3	11.6	11.7	11.9	92	93	95	93	NE 1	NW 3	C 0	1.3
3	98.5	98.4	99.2	98.7	10.3	19.9	13.0	14.0	21.5	6.0	15.5	4.1	12.2	11.6	13.1	12.3	97	50	87	78	C 0	SW 2	C 0	0.7
4	101.4	101.1	103.8	102.1	12.7	18.9	13.6	14.7	19.8	7.9	11.9	6.0	13.3	14.5	13.6	13.8	91	67	87	82	S 1	SSW 4	WSW 3	2.7
5	107.6	106.5	106.7	106.3	14.2	19.8	13.9	15.4	21.8	11.6	10.2	10.0	13.5	12.7	13.6	13.3	83	55	85	74	SW 2	WSW 4	C 0	2.0
6	108.8	106.5	103.6	106.3	13.8	28.1	21.9	21.4	28.7	9.8	18.9	7.8	14.3	18.8	19.0	17.4	91	49	72	71	SE 2	S 5	SSE 3	3.3
7	104.6	103.0	101.4	103.0	21.9	28.3	22.5	23.8	31.0	19.1	11.9	17.1	20.8	21.2	20.7	20.9	79	55	76	70	S 1	S 4	S 2	2.3
8	104.9	103.2	102.6	103.6	19.3	28.0	19.7	21.7	29.7	15.6	14.1	12.4	19.0	19.5	17.4	18.6	85	52	76	71	C 0	SSW 2	N 5	2.3
9	105.2	107.6	106.4	107.1	17.5	16.2	15.1	16.0	19.7	13.8	5.9	12.4	18.6	15.2	15.7	16.5	93	82	91	89	W 2	WSW 4	W 1	2.3
10	109.9	110.0	109.4	109.8	12.5	19.4	12.6	14.3	19.6	11.6	8.0	11.4	13.1	9.5	11.9	11.5	90	43	81	71	NW 4	NW 4	C 0	2.7
11	109.8	109.8	108.7	109.4	12.5	16.3	11.3	12.8	18.1	11.3	6.8	10.4	13.8	11.3	12.1	12.4	95	61	90	82	C 0	NW 3	C 0	1.0
12	109.3	108.9	108.7	109.0	11.9	15.9	12.4	13.2	18.2	9.8	8.6	6.4	12.2	15.6	13.5	13.8	88	88	94	89	NW 3	WNW 2	W 2	2.3
13	106.3	107.8	107.6	107.9	9.9	15.3	10.9	11.8	18.4	7.3	9.1	5.1	11.4	11.2	12.0	11.5	93	65	92	83	NW 2	WNW 3	W 1	2.0
14	107.6	107.2	106.7	107.2	10.9	15.5	11.8	12.5	15.6	9.5	6.1	8.4	11.9	12.1	13.2	12.4	91	69	95	85	WSW 2	WSW 4	C 0	2.0
15	106.0	108.3	109.4	108.6	12.3	17.5	12.5	13.7	18.8	11.0	7.8	10.5	13.3	12.3	12.8	12.8	93	61	88	81	WNW 1	NW 2	C 0	1.0
16	109.6	108.9	107.9	108.8	10.5	19.9	10.5	12.8	20.6	5.4	15.2	4.3	12.0	10.7	11.6	11.4	94	48	91	78	C 0	SW 1	C 0	0.3
17	107.5	107.3	107.0	107.3	11.7	21.3	12.5	14.5	22.3	7.0	15.3	5.1	13.1	11.3	11.4	11.9	95	45	79	73	C 0	WSW 2	C 0	0.7
18	106.4	108.9	109.2	108.8	11.6	23.0	13.3	15.3	23.8	7.3	16.5	5.8	13.3	11.8	13.9	13.0	98	42	91	77	C 0	SSW 2	C 0	0.7
19	111.6	111.8	111.7	111.7	12.5	26.0	14.3	16.8	26.2	7.4	18.8	6.1	13.3	11.6	14.5	13.1	92	35	89	72	C 0	SSW 2	C 0	0.7
20	112.2	111.3	109.7	111.1	13.4	26.6	15.5	17.8	27.0	10.0	17.0	7.8	12.7	12.8	13.2	12.9	83	37	76	65	SE 2	S 3	E 1	2.0
21	106.8	104.7	102.2	104.6	15.1	26.0	20.0	20.3	27.4	13.2	14.2	9.6	14.4	16.2	13.8	14.8	84	48	59	64	SE 3	SSE 3	SE 2	2.7
22	101.6	99.9	99.6	100.0	16.7	26.9	20.9	21.8	28.9	14.2	14.7	12.1	15.9	13.7	15.5	15.0	84	34	63	60	SE 2	SE 5	SE 3	3.3
23	98.7	98.2	98.7	98.5	17.0	28.6	21.2	22.0	28.8	13.7	15.1	10.2	14.5	15.4	15.6	15.2	75	39	62	59	ESE 2	SE 5	ESE 2	3.0
24	99.0	98.7	97.0	98.2	18.0	26.2	23.9	23.0	28.7	17.4	11.3	15.4	15.2	15.5	17.0	16.2	74	48	57	60	ESE 2	SE 4	SE 4	3.3
25	94.1	94.8	96.8	95.2	19.4	25.6	19.5	21.0	26.7	18.4	8.3	12.4	17.5	19.4	20.3	19.1	78	59	89	76	ESE 2	SSE 5	SSW 2	3.0
26	96.6	100.7	101.2	100.2	12.6	12.7	10.9	11.8	19.7	10.9	8.8	10.3	13.9	13.8	12.7	13.5	95	94	97	95	NW 5	WNW 4	NW 4	4.3
27	96.4	96.7	99.8	97.6	9.7	10.8	10.6	10.4	10.9	9.3	1.6	9.3	11.6	12.3	12.0	12.0	96	95	94	95	NW 4	NW 5	NW 2	3.7
28	102.0	103.1	104.1	103.1	9.8	18.5	10.1	12.1	18.9	6.6	12.3	4.3	12.2	10.0	11.7	11.9	100	57	95	84	C 0	WNW 2	C 0	0.7
29	104.2	103.8	102.2	103.4	9.6	18.1	10.5	12.2	19.3	5.0	14.3	3.4	11.6	12.5	12.0	12.0	97	60	95	84	SW 1	WNW 1	C 0	0.7
30	102.0	103.4	104.9	103.4	11.9	18.0	9.1	12.0	18.4	9.1	9.3	7.0	13.2	13.0	10.9	12.4	95	63	95	84	C 0	W 3	C 0	1.0
31	103.9	103.5	102.6	103.3	9.3	18.9	8.9	11.5	19.0	6.1	12.9	3.3	11.4	11.5	10.8	11.2	97	53	94	81	C 0	WSW 3	C 0	1.0
M	104.4	104.3	104.2	104.3	13.3	20.5	14.3	15.6	21.8	10.5	11.3	(8.3)	13.8	13.6	13.8	13.7	90	58	85	78	1.5	3.2	1.2	2.1

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj chmur. La forme des nuages			Opad Précipi- tation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques		Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	mm	cm			
10	10	4	8.0	Cs,Ac	So,Cb	Cu	0.5	.	0-2 9 ¹⁵ -9 ⁵⁵ , 0 ¹² 12 ⁴⁵ -12 ⁴⁵ ; Δ ⁰ 21 ^h		1
9	2	5	5.3	Cl,Co	Cu	Ac,Cu	.	.	Δ ² 7 ^h		2
9	10	5	8.0	So	Ac,Cu	So	0.0	.	0 ⁰ 20 ⁰⁵ -20 ¹⁰		3
1	10	0	3.7	Cl	So,Cu,Cb	So	4.0	.	0 ⁰ kr. 13 ⁴⁵ -13 ⁴⁷ 0-2 21 ^h ; 21 ^h		4
9	10	1	6.7	Ac	So,Cb	Ac,Cl	0.0	.	0 ⁰ 12 ²⁰ -12 ²⁵ 0 ¹² 12 ⁴⁰ -12 ⁴⁵ ; Δ ² 7 ^h		5
5	7	2	4.7	So,Cl,Co	Cu	Cl,Cb	1.0	.	Δ ⁰ 7 ^h ; 0 ⁰ 1 ^h		6
8	10	10	9.3	So	St	Ms	4.1	.	0 ⁰ p (od 20 ¹⁵), 0 ²¹ 21 ^h		7
4	8	10	7.3	Ac,Cu	Ac	St	2.8	.	0 ¹ 7 ^h , 19 ³⁰ - np		8
8	10	8	8.7	Ac	So,Cu,Cb	So	.	.	0 ⁰ 1 ^h		9
1	10	1	4.0	Cl	Cu,Cb	As	0.6	.	0 ⁰ 1 ^h 12 ⁴⁵ -13 ¹⁴ ; 0 ⁰ 1 ^h 14 ¹⁰ -16 ⁵⁵ ; (R) ⁰ 14 ¹⁰ 2-14 ⁴⁰ ; (R) ⁰ 16 ⁴⁴ 22, R ⁰ 16 ⁴²		10
0	10	1	3.7	.	Cu,Cb	Cu	.	.	Δ ² 7 ^h , 0 ²¹ 21 ^h		11
9	10	10	9.7	Cs,Cl	Cl,Cu	So	5.2	.	Δ ¹ 7 ^h , 1 ^h ; 0 ⁰ 2 ^h 18 ⁵⁵ - np		12
9	10	10	9.7	So,Cl	Cu,Cl,Cs	Cs	.	.	0 ¹ 7 ^h		13
0	10	10	6.7	.	Cl,Cs	Cs,Cu	.	.	Δ ² 7 ^h		14
10	1	0	3.7	Cs,Cl,Cs,Cu	Cu	.	.	.			15
1	3	1	1.7	Ad	Cu	Cl	.	.			16
1	9	10	6.7	Cu	Cb,Cu,Cs,Cl	Cb,So	61.8	.	Δ ⁰ 7 ^h ; 0 ⁰ 1 ^h (od 11 ¹⁷), 1-2 21 ^h ; (R) ¹ SE 11 ⁰⁵ -11 ³⁹ ; R ¹ 11 ³⁹ -12 ²⁰ ; (R) ¹ NNE-14 ⁰⁵ ; (R) ¹ SSE 14 ¹⁵ ; R ¹ 16 ⁰⁹ -16 ¹⁰ ; (R) ⁰ 16 ⁵⁵ -16 ⁵⁵ 22, R ⁰ 16 ⁵⁵ -19 ¹⁵ (R) ⁰ 16 ¹⁵ -20 ³⁰ 22(21 ¹² -21 ¹⁷ NNE		17
10	10	8	9.3	Ms	So	So	3.5	.	0 ¹ 7 ^h , 0-2 21 ^h , 0 ¹³ 13 ^h , 0 ^p (do 13 ³²)		18
0	4	0	1.3	.	Cu	.	.	.	Δ ² 7 ^h , 12 ^{1h}		19
0	1	1	0.7	.	Cu	Cu	.	.	Δ ² 7 ^h		20
9	8	10	9.0	Cl	Cl,Cs,Cu	So	3.0	.	0 ¹ 18 ⁴⁴ -20 ¹⁴		21
10	8	10	9.3	Ms	Cu,Cl,Cs	Cs,Cl	5.0	.	0 ⁰ 7 ^h , 1 ^h ; 0 ⁰ 1 ^h 16 ³³ -16 ⁰⁸ ; (R) ⁰ 13 ³² -16 ⁴⁴ 22, R ⁰ 16 ⁴⁴ -16 ⁴⁶		22
8	10	0	6.0	Cs,Cl,Cs,Cu	So	.	1.1	.	(R) ⁰ 16 ⁴⁶ -16 ⁵⁵ NNE		23
0	7	3	3.3	.	Cu	Cu	.	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h		24
3	8	4	5.0	Cu	So	Cu	1.7	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h ; 0 ⁰ kr. 20 ²⁰ -20 ²⁵		25
8	9	5	7.3	So	Ac,Cu	So,Cu	.	.	0 ¹ 7 ^h ; (R) ¹ 7 ^h		26
9	10	2	7.0	So	So	So	0.0	.	0 ⁰ 1 ^h 16 ⁴⁵ -16 ⁵⁵ ; Δ ⁰ 7 ^h		27
10	8	10	9.3	So	So,Cb,Cu,Cl	Ms	2.3	.	0 ⁰ kr. ok. 13 ^h , 0 ⁰ 15 ¹⁰ - np		28
10	10	10	10.0	St	So,Cb	So,Cb	3.0	.	0 ¹ 7 ^h , 0-2 20 ¹⁰ - np		29
10	7	1	6.0	As	Cu,Cl	Cu	3.8	.	0 ⁰ 7 ^h , 1-2 16 ⁰⁵ -17 ⁰⁵ , 18 ⁰² -18 ¹⁰ ; (R) ⁰ NE 16 ⁰⁵ -16 ³⁰ ; R ¹ 16 ³⁰ -16 ⁴⁷		30
5	9	7	7.0	Cl	Cu,Ac,As	Ac	3.3	.	(R) ⁰ 16 ⁴⁷ -17 ⁰¹ S		31
6.0	5.0	5.1	6.4				106.7		Suma mies. le total mens.		

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj chmur. La forme des nuages			Opad Précipi- tation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques		Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	mm	cm			
9	4	0	4.3	So	Cu,Cl	.	1.4	.	0 ⁰ 7 ^h ; Δ ⁰ 21 ^h		1
10	10	10	10.0	Ms	Ms	So	14.9	.	0 ⁰ 7 ^h , 0 ¹ 7 ^h , 13 ^h , 0-1 21 ^h (do ok. 15 ³⁰)		2
0	6	1	2.3	.	Cu	Cs	.	.			3
10	10	9	9.7	So	Cu,Cb	So	4.1	.	Δ ¹ 7 ^h , 1 ^h ; 0 ⁰ 2 ^h ; (R) ⁰ NE 11 ²⁴ -11 ⁴⁵ , 0 ¹² 12 ³² -13 ¹⁰ 22, 0 ¹⁶ 16 ³⁰ -		4
0	7	1	2.7	.	So,Cu	Ac	.	.	ok. 16 ³⁰ 22-22		5
4	5	9	6.0	Cs	Ac,Cs,Cl	Cs,Cl,Ac	.	.	Δ ² 21 ^h ; = 21 ^h		6
3	8	1	4.0	Co	Ac	Ac	.	.	Δ ² 7 ^h		7
10	1	10	7.0	So	Cu	So	.	.	Δ ⁰ 21 ^h		8
4	10	10	8.0	Cs	So	So	0.2	.	Δ ⁰ 7 ^h , 0 ²¹ 21 ^h		9
9	5	8	7.3	Cu,Cl	Ac,Cu	So,Cu	2.4	.	Δ ¹ 7 ^h , 1 ^h ; 0 ⁰ np		10
10	10	2	7.3	As	Cu,Ac	Cu,Cl	0.4	.			11
10	5	9	8.0	St	Cu,Cl,Ac	Cu,Cb	8.5	.	0 ⁰ 1 ^h 12 ¹⁵ -12 ⁴⁵ , 0-2 21 ^h (do ok. 17 ³⁰); (R) ⁰ N 13 ⁰⁰ -13 ⁰⁴ ; (R) ¹ 22 14 ⁰⁹ -16 ³⁷ 22		12
4	10	10	8.0	Ac,Cu	Ac,Cu	Cl	3.4	.	(R) ⁰ 16 ⁴⁷ -17 ⁰¹ S		13
10	10	10	10.0	So	So,Cu,Cb	So	2.5	.	0-2 11 ⁰⁸ -11 ³⁹ ; 0 ⁰ 1 ^h ; Δ ² 21 ^h		14
10	8	9	9.0	So	So	So	0.0	.	0 ⁰ 7 ^h ; 0 ⁰ kr. 17 ³⁰ ; 0 ⁰ 1 ^h		15
5	7	0	4.0	Cl	Cu	.	.	.	0 ⁰ 7 ^h , 2 ^h , 0 ²¹ 21 ^h ; = 21 ^h		16
10	3	1	4.7	So	Cu	Cl	.	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h		17
1	3	0	1.3	Ac	Cu	.	.	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h		18
0	2	5	2.3	.	Cu	Cs,Cl	.	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h		19
0	0	0	0.0	.	.	.	.	.	Δ ¹ 7 ^h , 0 ²¹ 21 ^h		20
10	7	7	8.0	Cs	Cu,Cs	Cs,Cl	.	.			21
8	3	0	3.7	So	Cu	.	.	.	Δ ⁰ 7 ^h , 0 ²¹ 21 ^h		22
0	0	8	2.7	.	.	So	.	.			23
10	7	8	8.3	So	Cs,Cl,Co	Cs	0.0	.			24
8	10	10	9.3	Cu,Ac,Cl	So	So	24.0	.	0 ⁰ 7 ^h ; 0 ⁰ 2 ^h , 1 ^h , 1-2 21 ^h , 0-2 21 ^h , 12 ^{1h}		25
10	10	10	10.0	Ms	Ms	Ms	46.0	.	0 ⁰ 2 ^h , 1 ^h , 0-2 21 ^h , 13 ^h , 0 ^p , 0 ²¹ 21 ^h		26
10	10	10	10.0	Ms	Ms	Ms	5.8	.	0 ⁰ 1 ^h , 0 ^p		27
10	5	0	5.0	Cs,Cl	Cu	.	0.0	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h , 12 ^{1h}		28
0	6	0	2.0	.	Cu	.	.	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h		29
10	9	0	6.3	So	So	.	.	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h		30
0	7	0	2.3	.	Cu	.	.	.	Δ ² 7 ^h , 21 ^h ; = 21 ^h		31
6.3	6.4	5.1	5.9				113.6		Suma mies. le total mens.		

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C					+5 cm Min.	Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sec					
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.		Min.	Ampl.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	103.1	102.7	105.1	103.3	8.5	21.7	14.7	14.9	22.8	4.9	17.9	3.1	10.5	12.1	15.2	12.6	94	47	91	77	C 0	SE 2	C 0	0.7
2	108.1	108.1	108.0	108.1	14.1	26.4	17.5	18.9	27.8	11.5	16.3	9.7	13.9	15.9	17.2	15.7	87	48	86	73	ENE 1	SE 3	ENE 1	1.7
3	105.0	103.1	101.8	103.2	18.7	27.2	20.1	21.0	27.8	15.1	12.7	11.6	16.3	16.1	15.9	16.1	88	45	68	66	ESE 2	SE 4	SE 2	3.3
4	99.7	98.6	95.9	98.1	16.5	24.6	17.7	19.1	26.0	14.6	11.4	12.5	16.4	16.8	19.8	18.3	88	61	98	82	SSE 1	SSE 3	ENE 1	1.7
5	100.3	100.6	99.4	100.1	13.3	20.7	13.1	15.0	21.8	12.3	9.5	10.5	13.5	14.2	14.4	14.0	88	58	95	80	S 3	SSW 3	C 0	2.0
6	97.6	96.5	94.6	95.9	12.9	23.5	18.3	18.2	24.7	10.8	13.9	8.5	13.8	16.0	16.6	15.5	93	55	79	74	SE 2	SSW 3	SSE 2	2.3
7	95.7	96.9	98.7	97.1	11.4	18.3	9.9	11.9	18.3	9.9	8.4	9.3	12.8	11.1	11.1	11.7	95	60	91	82	SSW 1	SW 4	C 0	1.7
8	101.8	103.4	104.1	103.1	9.9	17.2	10.8	12.2	18.2	7.2	11.0	4.5	11.2	12.4	12.1	11.9	92	63	94	83	C 0	WSW 3	SSE 1	1.3
9	102.2	102.5	103.1	102.6	12.2	24.0	14.8	16.4	24.5	8.4	16.1	8.2	12.2	15.2	15.7	14.4	86	51	93	77	SE 2	SSW 3	C 0	1.7
10	101.2	99.8	101.1	100.7	15.9	25.0	18.4	19.4	25.2	13.3	11.9	10.0	15.2	15.3	18.1	16.2	84	48	85	72	SE 2	SE 5	WSW 1	2.7
11	96.8	99.2	102.9	99.6	16.3	17.1	12.5	14.6	19.8	11.7	8.1	10.7	16.2	14.8	13.1	14.7	88	76	90	85	SE 2	SSW 5	W 1	2.7
12	103.3	103.6	102.2	103.0	11.2	18.9	9.8	11.4	18.1	8.8	9.3	8.3	12.6	11.7	10.7	11.7	95	61	95	84	C 0	SSW 2	C 0	0.7
13	101.0	100.0	100.3	100.4	9.1	17.9	9.4	11.4	19.0	7.4	11.6	5.2	11.2	12.3	11.0	11.5	97	60	93	83	SE 1	WSW 1	C 0	0.7
14	102.6	103.4	105.4	103.8	8.5	15.5	12.1	12.0	18.0	5.4	12.6	3.3	10.8	13.9	12.1	12.3	97	79	86	87	C 0	WSW 2	C 0	0.7
15	107.5	108.4	112.5	109.5	11.3	18.1	7.8	10.8	17.1	7.8	9.3	5.0	12.9	10.9	9.8	11.2	98	60	93	83	SW 2	WSW 6	C 0	2.7
16	116.1	116.4	114.8	115.8	4.3	17.1	7.5	9.1	18.4	2.4	16.0	0.1	7.8	9.8	9.5	9.0	93	50	91	78	C 0	SSW 1	C 0	0.3
17	112.5	110.6	109.2	110.8	7.9	20.9	13.9	14.2	21.9	6.4	15.5	3.2	9.7	13.7	14.1	12.5	91	55	89	78	SW 2	SSE 4	SE 2	2.7
18	108.3	105.8	103.3	106.8	11.3	23.1	14.7	16.0	24.4	10.4	14.0	8.1	12.8	15.3	13.6	13.8	94	54	81	76	SE 2	SSE 4	SE 1	2.3
19	106.9	109.5	112.2	109.2	14.8	14.1	10.4	12.4	17.1	10.4	6.7	8.2	14.5	12.5	12.0	13.0	88	78	95	87	WSW 2	WSW 3	C 0	1.7
20	115.6	117.4	120.5	117.8	7.2	15.7	9.9	10.7	16.1	4.7	11.4	1.9	9.6	12.6	11.2	11.1	94	71	92	86	C 0	W 2	W 1	1.0
21	123.0	122.2	119.3	121.5	7.9	16.1	7.1	9.6	16.4	1.7	14.7	-0.2	10.4	10.6	9.5	10.2	97	58	94	83	C 0	W 3	C 0	1.0
22	115.5	112.9	109.3	112.6	(6.7)	19.5	8.9	(11.0)	20.1	(4.2)	(15.9)	1.8	(9.2)	11.4	10.6	(10.4)	(94)	50	93	(79)	S 1	WSW 3	C 0	1.3
23	107.8	107.0	105.1	106.6	7.2	22.1	12.0	13.3	23.1	5.0	18.1	1.9	9.7	14.5	13.2	12.5	96	55	94	82	SSE 1	SSW 1	SE 1	1.0
24	106.1	105.5	105.0	105.5	9.0	22.7	11.7	13.8	23.3	7.1	16.2	3.9	11.0	15.6	12.7	13.1	98	57	93	82	C 0	SSE 2	C 0	0.7
25	104.7	102.8	102.1	103.2	7.4	24.3	15.3	15.6	24.5	5.7	18.8	2.7	9.5	12.4	14.0	12.0	93	41	81	72	C 0	SSE 3	E 1	1.3
26	100.0	99.4	99.7	99.7	11.8	25.0	17.0	17.7	25.3	10.6	14.7	7.7	12.5	13.0	15.8	13.8	90	41	82	71	E 2	SE 5	E 3	3.3
27	98.4	97.5	95.1	98.0	15.9	18.9	15.9	16.2	21.3	13.6	7.7	11.7	17.5	17.3	16.1	17.0	97	90	89	92	E 2	SE 4	ENE 2	2.7
28	97.5	97.3	94.5	96.4	16.1	25.1	20.7	20.6	25.6	14.6	11.0	12.7	15.4	15.2	16.2	15.6	84	48	66	68	SE 3	SSE 4	SE 3	3.3
29	93.9	94.7	102.7	97.1	17.4	13.3	10.5	12.9	20.7	10.5	10.2	8.3	17.3	14.6	12.4	14.8	87	95	97	93	SSE 2	SW 4	SSW 3	3.0
30	106.1	105.6	106.6	106.8	7.7	18.9	11.5	12.4	19.3	6.4	12.9	5.7	9.9	13.4	12.9	12.1	94	61	95	83	SE 2	SSE 4	SSE 1	2.3
M	104.5	104.3	104.5	104.4	11.3	20.2	13.1	14.4	21.6	8.8	12.8	6.5	12.5	13.8	13.6	13.4	92	59	89	80	1.3	3.3	0.9	1.8

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C							Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sec							
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.	Min.	Ampl.	Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M			
1	107.8	108.5	109.0	108.4	7.1	21.3	11.8	13.0	21.9	8.5	15.4	4.2	9.9	15.4	13.2	12.8	98	61	95	85	C	0	C	0	ENE 1	0.3	
2	109.2	108.7	109.2	109.0	10.1	20.2	13.4	14.3	20.7	7.9	12.8	5.1	10.8	12.7	13.1	12.2	87	54	85	75	C	0	ENE 3	ENE 3	2.0		
3	109.4	110.4	111.8	110.5	10.7	17.3	14.3	14.2	17.7	9.8	7.9	7.8	11.6	13.7	15.2	13.5	90	70	93	84	E	2	SE	2	C	0	1.3
4	112.9	112.7	112.1	112.6	13.0	14.1	10.4	12.0	14.3	9.8	4.5	8.0	14.1	13.9	12.1	13.4	94	87	96	92	ENE 1	N	1	ENE 1	1.0		
5	113.0	113.8	114.0	113.6	5.9	12.2	7.5	8.3	14.8	4.8	10.0	4.2	9.1	11.7	9.9	10.2	98	82	96	92	ENE 1	N	1	W	1	1.0	
6	114.4	113.8	112.6	113.6	4.6	12.2	5.6	7.0	14.7	4.0	10.7	2.9	8.3	12.2	8.5	9.7	98	86	94	93	C	0	ENE 1	C	0	0.3	
7	111.0	109.7	107.0	109.2	3.6	15.8	5.5	7.6	16.1	1.8	14.3	0.2	7.4	9.1	8.5	8.3	93	51	94	79	SSE 1	SSE 3	SE	1	1.7		
8	103.9	104.5	106.1	104.8	3.6	12.2	9.5	8.7	12.4	1.4	11.0	-0.8	7.5	11.3	10.8	9.9	95	80	91	89	C	0	WNW 1	WN 2	1.0		
9	107.2	106.1	106.2	106.2	5.0	9.2	4.8	6.0	11.1	2.8	8.3	-1.0	8.4	10.1	8.0	8.8	97	87	94	93	W	1	W	1	WNW 2	1.3	
10	104.4	104.1	103.9	104.1	4.8	9.4	7.3	7.2	10.0	2.9	7.1	-0.3	7.8	8.1	8.9	8.3	90	89	87	82	WSW 1	W	2	WSW 2	1.7		
11	104.5	102.6	106.9	104.7	6.1	8.9	4.3	5.9	9.7	4.3	5.4	2.2	8.8	9.9	6.7	8.5	94	86	90	87	WSW 2	WSW 4	WN 3	3.0			
12	114.3	115.5	116.5	115.4	-0.4	9.4	1.1	2.8	9.6	-3.8	12.4	-6.1	5.3	5.5	6.0	5.6	90	47	90	76	C	0	W	3	C	0	1.0
13	116.1	114.7	112.1	114.3	2.5	11.3	1.3	4.1	11.4	0.0	11.4	-2.5	6.3	6.7	6.2	6.4	86	50	92	76	C	0	SW 3	C	0	1.0	
14	111.3	111.3	111.4	111.3	-0.8	13.2	3.1	4.6	13.8	-1.2	15.0	-3.8	5.6	9.4	7.2	7.4	97	62	95	85	C	0	WSW 2	C	0	0.7	
15	111.9	110.0	108.0	110.0	0.7	14.6	5.7	6.7	15.4	0.1	15.3	-2.7	6.0	8.5	8.2	7.6	94	51	89	78	SSE 1	S	3	SSE 2	2.0		
16	106.1	103.8	106.3	105.4	4.0	17.1	8.5	9.5	17.9	3.1	14.8	-0.3	7.0	8.6	10.6	8.7	87	44	96	76	SSE 1	SSW 3	WNW 2	2.0			
17	110.7	113.5	115.8	113.3	7.5	12.7	4.2	7.2	12.8	4.2	8.6	1.4	9.3	8.1	7.7	8.4	90	55	93	79	WSW 3	W	4	WSW 1	2.7		
18	114.2	113.0	112.9	113.4	5.5	9.8	9.3	8.5	10.1	3.0	7.1	-0.9	8.0	9.4	10.4	9.3	89	78	89	85	SW	2	WSW 2	WSW 3	2.3		
19	114.5	115.3	115.9	115.2	7.0	11.3	6.2	6.7	11.3	4.2	7.1	-2.3	9.7	7.6	7.7	8.3	97	57	93	82	C	0	WNW 2	WSW 1	1.0		
20	118.5	120.5	123.1	120.7	4.9	8.5	0.4	3.6	9.6	0.4	9.2	-0.9	8.1	6.8	5.7	6.9	94	61	90	82	ENE 1	N	2	ENE 1	1.3		
21	125.2	126.3	126.7	126.1	-4.6	5.6	-3.4	-1.4	6.2	-5.0	11.2	-7.9	3.9	5.1	4.3	4.4	91	56	90	79	ENE 1	E	1	C	0	0.7	
22	126.6	125.3	122.5	124.8	-6.0	6.9	-4.4	-0.5	7.5	-8.9	14.4	-8.9	3.5	5.4	5.1	4.7	89	54	92	78	C	0	W	2	C	0	0.7
23	118.2	116.9	116.1	117.1	4.8	9.0	8.3	7.6	9.3	-4.5	10.8	-3.1	7.5	8.9	9.7	8.7	87	77	89	84	WSW 2	W	3	WNW 1	2.0		
24	118.0	118.3	118.0	118.1	4.4	9.5	3.6	5.3	9.6	1.1	8.5	-3.3	8.1	8.0	7.6	7.9	97	68	97	87	N	1	W	1	C	0	0.7
25	117.1	116.9	116.8	116.9	6.7	7.8	6.6	6.9	8.2	3.0	5.2	0.6	9.1	8.8	9.0	9.0	93	84	93	90	C	0	C	0	C	0	0.0
26	116.2	114.9	111.8	114.3	0.0	8.2	4.4	4.2	9.7	-0.4	10.1	-1.4	5.7	9.1	7.5	7.4	94	83	90	89	C	0	SE 1	SSE 1	0.7		
27	108.6	107.0	108.2	107.9	-0.3	10.5	2.0	3.8	10.7	-0.6	11.3	-3.1	5.7	7.8	6.5	6.7	96	82	93	84	SSE 1	SW	2	WSW 1	1.3		
28	106.0	106.0	104.3	105.1	1.3	12.7	10.5	8.8	13.3	0.9	12.4	0.0	6.5	9.6	11.1	9.1	96	66	87	83	SE	1	SSW 2	S	1	1.3	
29	103.5	102.0	100.4	102.0	4.7	16.1	13.4	11.9	16.7	4.3	12.4	1.8	7.8	10.8	11.7	10.1	92	59	76	78	SSE 2	S	3	SW 4	3.0		
30	107.0	107.8	106.3	107.0	5.3	10.5	3.4	5.6	13.7	3.4	10.3	0.3	7.9	8.0	7.3	7.7	89	63	83	82	SW	3	SW	3	S	1	2.3
31	99.4	98.7	97.7	98.6	4.5	11.5	8.3	7.2	11.9	0.9	11.0	-1.8	7.1	8.1	7.8	7.7	84	60	82	75	S	2	SW	5	SW	2	3.0
M	111.6	111.3	111.2	111.4	4.1	11.9	8.0	7.0	12.6	2.1	10.5	-0.3	7.8	9.3	9.8	8.6	92	66	91	83	1.0	2.1	1.2	1.4			

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj obmur La forme des nuages			Opad Précipitation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h				
5	0	0	1.7	Cl, Co, Cs	.	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	1
10	7	2	6.3	Se	Ao, As, Cl, Cs	Cl	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h , 1 ²¹ _h	2
1	5	1	2.3	Ao	Cs, Cl	Cs, Cl	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	3
3	10	10	7.7	Cs, Cl	Ao, As	St	14.8	.	Δ ¹ _n , 1 ^h , 1 ²¹ _h ; 0-3 1 ¹⁵ -20 ⁰⁵	4
9	3	0	4.0	Ao, As	Cu, Fe	.	0.2	.	0-1 8 ¹³ -6 ⁴⁰ ; Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h ; = 21 ^h	5
6	10	10	8.7	As, Cu, Fe	Cu, Cl	St	4.9	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	6
10	3	0	4.3	Cs, Cl, Co, Cu	Cu	.	.	.	Δ ¹ _n ; 1 ^h , 1 ²¹ _h ; Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	7
10	10	10	10.0	Cs, Cl, Cu	Cu, Cs	Cs, Cl	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	8
8	10	7	8.3	Cu, Cs, Cl, Cc	Cl, Cs, Cu	Cl	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h ; Δ ¹ _n , 1 ²¹ _h	9
2	10	10	7.3	Cl	Cs, Cl	Cs	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	10
8	10	10	9.3	Se, Cl, Co	Se	Se	1.6	.	Δ ¹ _n , 1 ^h , 1 ²¹ _h ; 0 ⁰⁰ -9 ⁰⁷ , 0 ¹⁰ ⁵⁵ -ok, 11 ³⁰	11
10	3	7	6.7	Se	Cu	Se	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h ; = 21 ^h	12
5	9	3	5.7	Ao, As	Se	Ao	0.0	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h ; 0 ¹⁷ ¹⁰ -1 ¹⁵	13
8	9	10	9.0	Ao	Cu	St	3.9	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h ; 0 ¹² ⁵⁰ -13 ⁰³	14
10	8	0	6.0	St	Cu	.	.	.	0-1 ²¹ _n ; Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	15
1	1	1	1.0	Cl	Cu	Cl	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	16
0	0	0	0.0	.	.	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	17
10	0	0	3.3	Cs	.	.	0.7	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	18
10	10	0	6.7	Se	Ne	.	0.8	.	0-1 ²¹ _n ; 0 ¹² ³⁷ -p	19
8	4	0	3.3	Cu, Cl, Co	Cu	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	20
10	10	0	6.7	Cs, Cl	Cs, Cl, Cu	.	.	.	Δ ² _n , 1 ²¹ _h ; = 1 ²¹ _n , 1 ^h	21
9	2	0	3.7	Ao	Cl	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	22
10	0	0	3.3	Cs, Cl	.	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	23
0	0	0	0.0	.	.	.	.	.	Δ ² _n , 1 ^h , 1 ²¹ _h	24
1	1	0	0.7	Cl	Co, Cl	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	25
1	0	0	0.3	Cl	.	.	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h	26
9	10	10	9.7	Se	Se	Se	1.1	.	Δ ² _n , 0 ^h ; 0 ³⁰ -9 ⁴⁵ , 0 ¹⁰ ⁰⁰ -10 ⁵⁰ , 0 ¹¹ ⁵⁵ -12 ⁴⁵	27
9	8	9	8.7	Se	Cl, Cs, Cu	Se	0.2	.	Δ ² _n , 2 ^h	28
10	10	0	6.7	Cu, Co	Ne	.	35.4	.	0 ⁰⁵ _n , 0-3 _n , 1 ¹³ _h , 0-3 _p	29
8	3	1	4.0	Cl	Cl	Cl	.	.	0 ⁰⁵ _n	30
6.6	5.5	2.4	5.2				63.6*		*Suma mied. le total mens.	

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Rodzaj obmur La forme des nuages			Opad Précipitation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h				
0	1	0	0.3	.	Cu	.	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h ; = 21 ^h	1
0	0	0	0.0	.	.	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	2
10	9	10	9.7	Cs, Cl	Se	St	0.0	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h ; = 21 ^h	3
10	10	9	9.7	St	St	Se	.	.	Δ ⁰ _n , 1 ^h , 0-1 _n (de ok. 9 ³⁰); Δ ² _n , 2 ^h	4
10	10	0	6.7	Δ ¹ _n	St	.	.	.	Δ ⁰ _n , 1 ^h , 0 ^h (de ok. 10 ³⁰), 1 ^p , 1 ²¹ _h	5
10	7	5	7.3	Δ ¹ _n	Cu, Ao	Cl	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h , 0-1 _n (de ok. 10 ³⁰)	6
10	1	7	8.0	Cs	Cu	Cl, Cs	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h , 0-2 _n (de ok. 9 ³⁰); = ok. 9 ³⁰ -ok. 9 ³⁰	7
10	10	6	8.7	Δ ¹ _n	Se	Se	.	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h , 1 ²¹ _h ; 0 ⁰¹ ¹² ²⁵ -13 ⁰⁷ ; 0 ^{kr.} 15 ⁵⁰ -16 ⁰⁵ ; Δ ¹ _n 20 ⁴⁰ -21 ⁰⁵	8
9	10	8	9.0	Ao	Se, Co	Cl, Cs	0.2	.	Δ ¹ _n , 1 ^h ; 0 ⁰⁵ ok. 9 ³⁰ , 0 ^p	9
10	10	2	7.3	Se	Se	Fe	0.3	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h , 1 ^h , 1 ²¹ _h ; 0 ⁰¹ ¹⁵ ⁰⁵ -1 ¹⁰ , 0 ²⁰ ³⁰ -20 ⁴⁰	10
10	10	1	7.0	St	St	Fe	1.5	.	Δ ¹ _n , 0 ^h ; = n, 7 ^h , a (de ok. 9 ³⁰); Δ ¹ _n , 1 ^h	11
10	6	1	6.0	Se	Cu	Cu, Cl	.	.	Δ ¹ _n , 0 ^h ; = n, 7 ^h , a (de ok. 9 ³⁰); Δ ¹ _n , 1 ^h	12
2	10	0	4.0	Cl, Co	Cs, Cl	.	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h	13
10	8	9	9.0	Cl, Cs	Cl, Cs	Cl, Cs	.	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h ; 0 ^{n (de 8⁵⁵), 0-1_p (od ok. 16³⁰), 1²¹_h; = 9⁵⁵-ok. 9³⁰}	14
8	0	4	4.0	Cl, Cs	.	Cl	.	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h ; 0 ^{n (de 7⁵⁵)}	15
6	7	10	7.7	Cl	Cl, Ao	Ne	5.3	.	Δ ¹ _n , 1 ^h ; 0 ⁰¹ _p (od 19 ¹⁵), 1 ²¹ _h -n	16
9	3	0	4.0	Cu	Cu	.	.	.	0 ⁰⁵ _n ; Δ ² _n , 2 ^h	17
9	10	10	9.7	Ao	St	St	0.9	.	Δ ² _n , 2 ^h ; 0 ⁰¹ _n p	18
10	3	2	5.0	Cs, Co, Cu	Cu	Cs, Cl	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	19
3	8	0	3.7	Ao	Cu	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 1 ²¹ _h	20
1	7	4	4.0	Cl	Cs, Cl	Cs, Cl	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h , 0 ^{n (de ok. 9³⁰), 0²¹_h}	21
10	0	0	3.3	Cs	.	.	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 0-2 _n (de ok. 9 ³⁰), 0 ²¹ _h	22
10	10	10	10.0	St	Se	St	.	.	Δ ⁰ _n , 1 ^h , 0 ^{n (de 9⁵⁵); Δ⁰_n, 2^h}	23
10	3	9	7.3	St	Cl	Se	.	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h ; 0 ^{n (de 11⁴⁵)}	24
10	10	8	9.3	St	St	Se	0.0	.	Δ ² _n , 2 ^h , 0-3 _n (de 11 ⁴⁵)	25
10	2	10	7.3	Δ ² _n	Cu	Se	.	.	Δ ² _n , 2 ^h , 0-3 _n (de 11 ³⁰)	26
10	3	10	7.7	Δ ² _n	Cl	St	.	.	Δ ⁰ _n , 1 ^h , 0-1 _n (de ok. 9 ³⁰); 0 ^{kr.} 19 ⁰⁵ -19 ³⁵	27
8	10	10	8.3	Cl, Cs	Se	Se	0.0	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h ; 0 ^{n (de 8¹⁵)}	28
8	7	8	7.0	Cl	Cs, Cl, Co, Cu	Cs, Cl, Cu	.	.	Δ ⁰ _n , 0 ^h ; 0 ^{n (de 8¹⁵)}	29
1	3	0	1.3	Cu	Cu	.	.	.	Δ ¹ _n , 1 ^h ; 0 ⁰⁵ 9 ⁵⁵ -10 ⁴⁰ , 0 ²⁰ ³⁰ -20 ⁴⁰	30
9	8	8	8.3	Se	Cu, Co	Se	0.0	.	Δ ¹ _n , 1 ^h ; 0 ⁰⁵ 9 ⁵⁵ -10 ⁴⁰ , 0 ²⁰ ³⁰ -20 ⁴⁰	31
7.7	6.3	5.2	6.4				8.1*		*Suma mied. le total mens.	

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb + ...				Temperatura powietrza Température de l'air °C								Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sec			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.	Min.	Ampl.	Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	87.6	83.2	86.4	83.4	8.0	7.1	8.4	8.0	9.3	4.1	5.2	1.0	7.9	9.2	10.8	9.3	85	91	92	89	SSW 1	SSW 3	S 3	2.3
2	86.2	87.7	90.1	87.7	11.0	11.7	8.1	8.7	12.0	6.1	5.9	3.4	9.7	8.7	8.5	7.6	74	49	69	64	SSW 4	SW 7	SSW 3	4.7
3	84.6	86.2	87.3	86.0	8.3	10.0	6.3	7.2	10.5	5.0	5.5	3.5	7.0	8.9	8.7	8.5	73	48	70	64	SW 6	SW 6	C 0	4.0
4	103.5	106.6	111.1	107.1	1.4	8.2	4.0	4.4	8.5	1.0	7.5	-2.3	6.4	6.5	7.0	6.6	94	59	87	80	SW 2	WSW 3	WSW 1	2.0
5	114.3	115.5	117.1	115.6	2.1	2.8	3.8	3.1	4.1	-0.2	4.3	-3.9	6.5	7.1	7.5	7.1	96	95	93	95	WSW 3	WSW 3	WSW 2	2.7
6	117.3	118.1	113.7	115.7	2.8	4.2	4.6	4.0	4.6	-0.4	5.0	-0.1	6.5	7.7	8.2	7.5	88	93	97	93	WSW 4	WSW 3	WSW 2	3.0
7	110.2	109.7	109.6	109.8	4.9	6.8	5.1	5.5	6.8	4.4	2.4	4.0	8.2	8.6	8.4	8.4	96	87	96	92	C 0	WSW 1	C 0	0.3
8	112.7	113.7	114.3	113.6	2.2	5.3	-0.3	1.7	5.4	-0.4	5.8	-4.1	6.8	8.2	6.0	7.0	95	92	100	96	C 0	SSW 1	C 0	0.3
9	112.8	111.1	109.6	111.2	-1.2	1.4	2.6	1.4	2.6	-3.3	5.9	-3.7	5.4	6.8	7.1	6.4	96	100	96	97	SSW 1	SSW 1	WSW 1	1.0
10	107.6	107.3	107.2	107.4	5.1	5.5	2.1	3.7	5.8	1.7	4.1	-0.3	8.6	8.7	8.8	8.0	98	97	96	97	WSW 1	WSW 1	C 0	0.7
11	104.3	103.1	101.0	102.8	0.9	3.6	0.3	1.3	4.3	-0.4	4.7	-1.0	6.3	6.4	5.5	6.1	96	81	88	88	NNE 1	NNE 2	NNE 2	1.7
12	98.1	98.1	100.3	98.8	-1.2	-0.6	-3.0	-1.4	0.6	-3.0	2.6	-2.9	4.3	5.0	4.4	4.6	76	85	83	81	NNE 3	NNE 3	NNE 2	2.7
13	103.4	103.0	103.7	103.0	-4.4	-3.7	-4.8	-4.4	-3.0	-5.2	3.2	-5.5	3.5	3.3	3.3	3.4	79	71	78	78	NNE 2	NNE 2	NNE 3	2.3
14	103.9	104.0	104.8	104.2	-5.8	-4.7	-5.1	-5.2	-4.6	-6.5	1.9	-6.4	3.2	3.3	3.5	3.3	82	76	83	80	NNE 1	NNE 2	NNE 1	1.3
15	105.1	106.1	109.4	106.9	-6.2	-4.9	-6.8	-6.2	-4.8	-6.8	2.0	-6.9	3.2	3.3	3.2	3.2	84	78	88	83	NE 1	NE 2	C 0	1.0
16	114.2	115.7	117.7	115.9	-6.3	-5.7	-10.3	-6.6	-5.3	-10.3	5.0	-17.9	2.8	2.8	2.2	2.6	86	89	77	77	N 1	NNE 1	C 0	0.7
17	117.4	116.1	113.3	115.6	-9.5	-8.9	-10.5	-9.8	-8.7	-14.4	5.7	-23.0	2.4	2.5	2.2	2.4	82	80	80	81	C 0	S 1	ESE 1	0.7
18	108.9	106.5	102.6	106.0	-13.5	-10.5	-11.6	-11.8	-10.3	-15.2	4.9	-19.9	1.8	2.0	2.0	1.9	84	74	79	79	NNE 2	NNE 3	E 3	2.7
19	96.8	96.0	91.6	94.5	-9.3	-5.6	-4.8	-4.6	-1.8	-12.2	10.4	-12.2	2.6	3.4	4.9	3.6	85	85	92	87	NNE 2	E 1	ESE 1	1.3
20	91.4	92.7	92.8	92.3	-0.8	-2.6	-3.4	-3.6	-0.2	-3.8	3.6	-3.7	5.4	4.6	4.3	4.8	83	91	90	91	C 0	C 0	C 0	0.0
21	87.1	81.9	74.9	81.3	-4.0	1.3	1.6	0.9	1.6	-3.6	5.2	-3.9	5.2	6.3	6.5	6.0	81	94	94	93	NNE 2	NNE 2	C 0	1.3
22	84.6	81.4	86.8	81.6	-4.7	-3.6	-3.6	-3.6	1.9	-5.9	7.8	-11.8	3.6	4.3	4.0	4.0	83	85	85	84	WSW 4	WSW 2	WSW 2	2.7
23	105.0	107.3	110.5	107.6	-8.9	-6.6	-11.8	-9.7	-3.6	-12.2	8.6	-19.3	2.7	2.6	2.1	2.5	86	70	82	79	WSW 2	WSW 2	C 0	1.3
24	110.9	110.2	106.1	109.7	-10.9	-8.1	-9.0	-9.2	-8.0	-15.6	7.6	-21.5	2.5	2.9	2.7	2.7	94	87	89	90	SSE 2	SE 2	SE 2	2.0
25	106.1	105.6	105.7	105.8	-5.6	-3.6	-4.8	-3.0	-1.8	-9.0	7.2	-9.1	3.5	3.8	4.6	3.9	87	73	86	82	SSE 3	SE 3	SE 2	2.7
26	99.8	94.9	93.3	96.0	-4.1	-0.8	0.3	-1.1	0.3	-4.6	4.9	-8.6	3.3	3.6	4.1	3.7	73	63	66	67	ESE 4	SE 6	SSE 3	4.3
27	94.1	88.3	76.8	84.4	-3.2	1.0	2.3	0.6	2.3	-3.6	5.9	-7.0	4.3	5.6	6.0	5.3	90	85	84	86	SSE 1	ESE 2	SE 3	2.0
28	74.8	77.4	82.0	78.1	2.8	2.5	1.0	1.8	3.3	1.0	2.3	-1.9	6.8	5.9	5.6	6.1	91	80	85	85	SSE 2	SSW 2	SSW 3	2.3
29	88.6	93.0	92.1	91.2	1.9	2.0	0.9	1.4	2.2	-0.3	2.5	-3.6	5.5	6.0	4.9	5.5	78	85	75	79	SSW 5	SSW 2	SE 4	3.7
30	83.0	84.4	87.1	84.6	2.8	4.3	2.2	2.9	4.3	0.0	4.3	-2.6	5.1	5.9	6.9	6.0	69	71	96	79	SE 5	SE 3	SSE 1	3.0
M	101.1	101.1	100.8	101.0	-1.6	0.3	-1.0	-0.8	1.3	-3.8	5.1	-6.4	5.0	5.3	5.3	5.2	86	80	86	84	2.2	2.4	1.5	2.0

Data	Ciśnienie powietrza Pression barométrique 900 mb +				Temperatura powietrza Température de l'air °C								Prężność pary wodnej Tension de la vapeur mb				Wilgotność względna Humidité relative %				Kierunek i prędkość wiatru Vent-direction et vitesse m/sec			
	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	Max.	Min.	Ampl.	Min.	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h	M
1	87.2	87.1	91.0	88.4	-0.1	3.6	2.8	2.3	3.9	-0.7	4.6	-2.5	5.4	5.0	5.4	5.3	90	63	72	75	S 3	S 6	S 5	5.0
2	94.3	96.0	96.6	96.3	1.2	1.6	-0.1	0.6	3.3	-0.1	3.4	-1.5	6.2	5.8	5.6	5.9	92	85	92	90	SE 4	SW 3	SE 2	3.0
3	89.0	88.8	88.3	88.7	-0.9	1.2	0.8	0.5	1.2	-1.7	2.9	-3.0	4.5	4.9	4.9	4.8	79	74	75	76	SE 4	SE 3	SE 2	3.0
4	86.0	89.5	92.8	89.4	0.4	2.1	-1.4	-0.1	2.1	-4.4	3.5	-5.0	6.7	6.7	5.2	5.9	90	95	93	93	SSW 1	S 1	SE 2	1.0
5	94.0	94.3	85.0	91.1	-0.9	2.9	1.8	1.4	2.9	-3.5	6.4	-8.3	5.1	6.3	4.9	5.4	89	84	71	81	SE 2	SE 3	SSE 6	3.7
6	80.6	83.7	88.8	84.4	4.4	7.3	5.7	5.8	7.7	0.4	7.3	-0.7	7.5	6.2	6.0	6.6	90	81	65	72	SSW 3	SSW 7	SSW 5	5.0
7	94.0	97.2	99.0	96.7	3.8	5.0	1.8	3.1	6.2	1.4	4.8	-1.9	5.6	5.4	5.7	5.6	70	83	82	72	SSW 4	SW 4	S 1	3.0
8	100.0	101.4	103.6	101.7	-0.6	3.0	1.2	1.2	3.0	-1.2	4.2	-4.4	5.2	5.9	5.9	5.7	90	77	89	85	S 1	SW 2	SW 1	1.3
9	107.0	103.3	93.1	101.1	-1.4	2.9	2.0	1.4	2.9	-1.8	4.7	-6.1	5.2	4.9	4.0	4.7	93	86	87	72	S 1	SSE 3	SSE 6	3.3
10	76.8	74.9	73.9	75.2	1.9	4.1	3.5	3.2	5.5	0.9	4.6	-0.3	4.3	6.0	6.8	5.7	62	74	86	74	SSE 5	SSE 4	SSE 2	3.7
11	78.1	80.8	83.3	80.7	2.9	3.8	0.2	1.8	4.3	-1.0	5.3	-4.6	6.1	5.4	5.1	5.5	81	67	82	77	SSW 2	SW 3	S 1	2.0
12	87.3	89.8	93.0	90.0	1.6	1.0	-0.3	0.5	1.9	-3.0	4.9	-5.0	6.6	5.2	5.0	5.6	86	79	84	83	WSW 2	WSW 2	WSW 1	1.7
13	96.6	96.0	96.8	97.8	-1.0	-0.4	-2.4	-1.6	-0.3	-3.0	2.7	-4.9	5.0	4.8	4.9	4.9	89	82	96	89	WSW 1	WSW 2	C 0	1.0
14	102.4	106.9	110.5	106.3	-3.0	-2.4	-4.6	-3.6	-3.4	-6.8	4.4	-10.0	4.0	3.5	3.2	3.6	81	88	74	74	C 0	WSW 4	WSW 3	2.3
15	108.6	106.6	110.1	108.4	-4.0	-2.3	-4.5	-3.8	-3.3	-6.5	4.2	-9.2	3.9	4.4	3.7	4.0	87	85	84	85	SSW 2	C 0	NNE 1	1.0
16	110.9	110.6	110.9	110.8	-8.5	-6.4	-11.8	-10.1	-4.4	-11.7	7.3	-19.8	3.0	2.9	2.1	2.7	92	89	86	89	WSW 1	SW 1	C 0	0.7
17	109.1	106.8	106.1	107.0	-11.1	-10.6	-5.6	-8.2	-5.6	-16.5	10.9	-21.0	3.2	2.3	3.5	2.7	83	84	87	85	ESE 1	C 0	C 0	0.3
18	104.5	102.2	98.2	101.6	-3.0	0.3	1.9	0.3	1.9	-6.2	8.1	-7.2	4.5	5.7	6.6	5.6	93	92	94	93	C 0	SE 3	SSE 2	1.7
19	99.1	99.6	97.9	98.9	8.1	9.0	8.5	8.5	9.0	1.5	7.5	0.1	10.3	10.7	10.3	10.4	96	93	93	94	SSW 4	SSW 4	SSW 4	4.0
20	101.7	104.5	106.1	103.8	4.5	5.1	-0.4	2.2	9.8	-4.1	10.9	-4.1	6.2	6.8	5.4	6.1	74	78	92	81	WSW 2	WSW 3	C 0	1.7
21	100.5	99.3	101.3	100.4	1.7	2.6	1.5	1.8	2.8	-4.4	4.2	-3.3	6.6	7.1	6.4	6.7	96	96	94	95	NNE 1	C 0	NNE 1	0.7
22	104.9	106.3	107.0	106.1	-0.2	1.0	-0.4	0.0	1.8	-4.0	2.8	-3.5	5.4	6.1	5.4	5.6	90	92	92	91	WSW 1	WSW 2	C 0	1.0
23	106.0	104.3	99.5	103.3	-1.0	-0.4	-3.5	-2.1	-0.1	-4.0	3.9	-8.6	5.1	4.6	3.8	4.4	89	74	81	81	C 0	NNE 1	NNE 2	1.0
24	(93.2)	92.7	84.9	90.3	(-0.9)	0.6	0.1	(0.0)	0.8	-4.3	5.1	-6.0	(4.9)	5.0	5.4	(5.1)	(85)	79	88	(84)	(SSW)(2)	SSE 2	SSE 3	2.3
25	81.8	79.5	78.8	80.0	-0.9	1.4	1.0	0.6	1.8	-1.4	3.2	-3.4	5.2	5.1	5.2	5.2	91	76	79	82	SE 3	SE 4	SE 5	4.0
26	78.5	81.2	84.8	81.5	-0.2	1.2	0.6	0.6	1.2	-0.7	1.9	-1.5	5.2	5.6	6.0	5.6	86	85	94	88	SE 3	SSE 1	V 2	2.0
27	(93.2)	92.5	87.5	(91.1)	(-1.2)	1.2	0.9	(0.4)	1.6	-1.3	2.9	-6.5	(5.3)	5.6	5.0	(5.3)	(96)	85	77	(86)	(SSW)(2)	SSW 2	SE 2	2.0
28	82.2	84.3	92.7	86.4	0.3	0.7	-1.0	-0.2	0.9	-1.4	2.3	-1.4	5.7	6.0	5.0	5.6	92	84	89	92	C 0	WSW 1	WSW 3	1.3
29	94.5	97.2	99.8	97.8	-1.2	-0.4	-1.7	-1.2	-0.2	-1.7	1.5	-7.1	4.5	5.1	4.4	4.7	80	88	82	83	SW 1	SSW 3	SSW 3	2.3
30	99.0	96.9	92.7	95.9	-1.1	-1.2	0.7	-0.5	0.7	-3.8	4.8	-6.4	4.3	3.8	4.8	4.3	83	68	74	75	SSW 3	SSE 3	SSW 3	3.0
31	93.3	93.6	94.1	93.7	-1.7	2.6	1.9	2.0	2.7	0.7	2.0	-1.9	5.9	6.1	6.1	6.0	85	82	87	85	S 1	SSW 2	SSW 2	1.7
M	94.7	96.0	96.1	94.9	-0.3	1.2	0.0	0.2	2.1	-2.7	4.8	-5.3	5.3	5.4	5.2	5.3	86	80	84	83	1.9	2.5	2.3	2.2

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Redzaj obmur La forme des nuages			Opad Précipi- tation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h				
10	10	10	10.0	So	Ne	Ne	4.4	.	☉ ^a (od 10 ³⁵), ☉ ^{13h} ; ☉ ⁰⁻¹ p, ☉ ^{21h}	1
8	8	1	4.7	Cu, Ci	Cu	Cu	0.2	.	☉ ⁰⁻¹ n, ☉ ^a (od 10 ³⁵)	2
10	5	10	8.3	So	Cu, Fe	St	0.7	.		3
3	3	10	8.3	Fe	Cu	So	.	.	☉ ^a n	4
10	10	10	10.0	St	St	St	.	.	☉ ^a , 7 ^h , a, 13 ^h , p (do ok. 14 ³⁰)	5
10	10	10	10.0	St	St	St	0.9	.	☉ ^a (od ok. 9 ³⁰), ☉ ^{13h} , ☉ ^p , ☉ ^{21h}	6
10	10	10	10.0	St	St	So	.	.	☉ ^a n	7
10	10	10	10.0	St	St	☉ ²	.	.	☉ ⁰⁻¹ na, 1 ^h , 1 ^a (do 11 ⁴⁰), 2 ^p (od ok. 18 ³⁰), 2 ^{21h}	8
10	10	10	10.0	☉ ¹	☉ ¹	☉ ²	0.0	.	☉ ^a (od 11 ⁴⁰), 13 ^h , p (do ok. 18 ³⁰)	9
10	10	8	9.3	St	St	So	0.4	.	☉ ^a n, 1 ^h , 1 ^a , 1 ^{13h} , 1 ^p (do ok. 14 ³⁰), 2 ^p (od ok. 14 ³⁰), 2 ^{21h} ; ☉ ^a n, 1 ^h , 1 ^a (do 11 ⁵⁵)	10
10	10	10	10.0	Cu, Cu	As, Cu	St	.	.	☉ ⁰⁻² n, ☉ ^{7h} , ☉ ^a , ☉ ^{13h} , 1 ⁻² p, 2 ^{21h} ; ☉ ^a na, ☉ ^{7h} , ☉ ^a , ☉ ^{13h} , ☉ ^p	11
10	10	10	10.0	As	As	St	2.1	.	☉ ^a , 7 ^h , a (do ok. 9 ³⁰)	12
10	10	10	10.0	St	St	Ne	0.0	2	* ☉ ^{7h} , ☉ ⁰⁻¹ a, ☉ ^{13h} , ☉ ⁰⁻¹ p (do ok. 18 ³⁰)	13
10	10	10	10.0	Ne	Ne	Ne	3.8	2	* ☉ ^{7h} , ☉ ^a , ☉ ^{13h} , ☉ ^p , ☉ ^{21h}	14
10	10	10	10.0	Ne	As, Cu	Ne	5.8	9	* ☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ⁰⁻¹ a, ☉ ^{13h} , ☉ ⁰⁻¹ p, 1 ^{21h}	15
10	9	1	8.7	Cu, Ci	Cu, Ci	As	0.2	15	* ☉ ^a n, ☉ ^a (do 10 ²³); * ☉ ^{7h}	16
10	10	10	10.0	St	St	St	0.1	15	* ☉ ^{7h} , ☉ ^a ; * ☉ ^{13h} ; * ☉ ^p	17
3	8	10	7.0	Cu, Ci	Cu, Ci	As	1.1	15		18
10	10	10	10.0	St	St	Ne	2.3	11	* ☉ ^a , ☉ ⁰⁻¹ p (od 14 ⁵⁵), ☉ ^{21h} ; ☉ ^a (od 10 ¹³), ☉ ^{13h}	19
10	10	10	10.0	St	St	St	0.1	13	* ☉ ^a ; ☉ ⁰⁻¹ n, ☉ ^{7h} , ☉ ^a (do ok. 9 ³⁰); ☉ ^a (od ok. 9 ³⁰), 13 ^h , p (do ok. 18 ³⁰)	20
10	10	10	10.0	St	Ne	Ne	7.9	13	☉ ^a (od ok. 9 ³⁰), 13 ^h , p, 21 ^h ; ☉ ^a , ☉ ⁰⁻¹ a, ☉ ^{13h} , ☉ ^p , ☉ ^{21h}	21
10	10	6	8.7	St	St	So	1.5	9	☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ⁰⁻¹ a (do 15 ⁵⁰); * ☉ ⁰⁻¹ a (od 15 ⁵⁰); * ☉ ^{13h} ; ☉ ^a n	22
10	10	4	8.0	Ci, Cu	Cu, Ci	As	0.0	11	* ☉ ^a , ☉ ^{7h} , ☉ ⁰⁻¹ a	23
10	10	10	10.0	St	St	St	.	11	* ☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ^a , ☉ ^{13h} , ☉ ⁰⁻¹ p, 1 ^{21h}	24
10	9	10	9.7	St	Ci, Cu, As	St	0.6	11	* ☉ ⁰⁻¹ 13 ⁵⁷ -17 ⁰⁶	25
5	10	10	8.3	As	As, As	St	0.5	10		26
10	10	10	10.0	As	St	St	3.1	11	* ☉ ^a , ☉ ^{13h} -ok. 18 ³⁰ ; ☉ ^a n, 7 ^h , a (do ok. 10 ³⁰); ☉ ^p	27
10	10	10	10.0	St	St	As, As	0.3	7	* ☉ ^a n; ☉ ^{13h} -20 ³⁵ , 22 ¹⁵ -22 ¹⁹	28
10	10	0	9.7	Ne	So	.	0.6	4	☉ ^a n; ☉ ^{7h} , ☉ ^a ; * ☉ ^a n, ☉ ^{21h}	29
10	10	10	10.0	So	St	Ne	7.4	3	* ☉ ^a n; ☉ ⁰⁻¹ p, 1 ^{21h}	30
9.3	9.3	8.7	9.1				43.8 ^a		* Suma mies. le total mens.	

Zachmurzenie Nébulosité 0-10				Redzaj obmur La forme des nuages			Opad Précipi- tation	Pokrywa śn. Couche de neige	U w a g i Remarques	Date
7 ^h	13 ^h	21 ^h	M	7 ^h	13 ^h	21 ^h				
0	9	8	5.7	.	So	As, As, Cu	0.5	.	☉ ⁰⁻¹ n, ☉ ^p	1
10	10	0	6.7	Ne	Ne	.	0.6	.	☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ^a , ☉ ^{13h} , ☉ ^p ; ☉ ^a 15 ⁰⁷ -15 ²⁶	2
9	10	10	9.7	So	St	St	8.2	.	☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ^a	3
10	10	6	8.7	Ne	St	Cu	0.0	8	* ☉ ⁰⁻¹ n, ☉ ^{7h} ; ☉ ^{21h}	4
10	10	10	10.0	St	Cu, Ci	St	8.0	6	☉ ^a n	5
6	1	10	5.7	Cu	Cu	So, Cu	0.1	4	* ☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ^{13h} , 1 ⁷⁴⁸ -8 ⁰⁰ , ☉ ⁰⁻¹ p; ☉ ^a (ok. 19 ³⁰ -20 ⁵⁵)	6
1	8	10	6.3	Cu, Ci	Cu, Cu	.	.	.	☉ ^a n, ☉ ^{7h}	7
0	10	10	6.7	.	St	So	0.1	.	☉ ^a n, ☉ ^{7h}	8
2	8	10	6.7	Ci	As, As	So	.	.	* ☉ ^a n	9
10	10	7	9.0	As, As	St	As	.	.		10
10	10	5	8.3	So	Cu, As, As	Cu, Ci	.	.		11
10	10	10	10.0	St	St	St	0.5	.	☉ ^a 12 ¹⁵ -12 ³⁰	12
10	8	9	9.0	Cu, As	So	So	0.0	1	* ☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ^a	13
10	5	2	5.7	So	Cu	As	1.4	1	* ☉ ^a (od 10 ⁵⁵)	14
10	10	10	10.0	Ne	So	St	4.2	3	* ☉ ⁰⁻¹ n, ☉ ^{7h} , 1 ⁻² a, ☉ ^{13h}	15
10	10	9	9.7	St	St	St	0.0	9	☉ ^a n, ☉ ^{7h} , ☉ ^p , ☉ ^{21h} ; * ☉ ^{13h} -13 ⁵⁵	16
10	9	10	9.7	St	Cu, Cu, Ci, As, As	Ne	0.6	8	☉ ^a n, 1 ^h , 1 ^a , 1 ^{13h} , 1 ^p , 1 ^{21h} ; * ☉ ^p (od 15 ⁵⁵), ☉ ^{21h}	17
10	10	10	10.0	St	St	Ne	14.9	7	* ☉ ^a n; ☉ ^{21h} ; ☉ ^p	18
10	10	10	10.0	Ne	Ne	St	2.6	.	☉ ⁰⁻¹ n, ☉ ^{7h} , ☉ ⁰⁻¹ a, 1 ^{13h} , ☉ ^p ; ☉ ^p , ☉ ^{21h}	19
3	6	0	3.0	Cu	Cu, Ci	.	.	.	☉ ^a n; ☉ ^{21h} ; ☉ ⁰⁻¹ p	20
10	10	10	10.0	St	St	Ne	5.1	.	☉ ^a n, ☉ ^{13h} -ok. 18 ³⁰ ; ☉ ^a n, 13 ^h , p; ☉ ^a n, ☉ ^{13h} , ☉ ^p ; ☉ ⁰⁻¹ p, 1 ^{21h}	21
10	10	10	10.0	St	So	St	.	.	☉ ^a n; ☉ ^a n, 7 ^h , a (do ok. 11 ³⁰), p, 21 ^h	22
10	10	0	6.7	So	St	.	.	.	☉ ^a n	23
10	9	7	8.7	St	So	So	0.5	.	☉ ^a n	24
10	10	10	10.0	So	So	So	.	.	* ☉ ⁰⁻¹ n	25
10	10	10	10.0	St	St	Ne	5.5	.	☉ ⁰⁻¹ 10 ⁵⁵ -16 ⁵⁵ ; ☉ ⁰⁻¹ 16 ⁵⁵ -ok. 18 ³⁰ ; * ☉ ⁰⁻² p (od ok. 18 ³⁰), 21 ^h	26
(9)	10	10	9.7	(As)	St	St	4.2	2	* ☉ ^a n	27
10	10	10	10.0	Ne	Ne	St	2.8	6	* ☉ ^{1h} , 1 ^h , ☉ ⁰⁻¹ a, ☉ ^{13h} , ☉ ⁰⁻¹ p	28
10	10	10	10.0	St	Ne	So	1.0	10	* ☉ ^a n, 11 ³⁰ -12 ⁵¹ , ☉ ^{13h} , ☉ ^p , ☉ ^{21h}	29
8	8	10	8.7	As, As	As, As, Ci, Cu	St	0.0	11	* ☉ ⁰⁻¹ n	30
10	9	10	9.7	St	So	St	0.2	10	☉ ^a n; ☉ ^a n; * ☉ ^{13h} (od 10 ¹⁷)	31
8.3	9.0	8.2	8.5				61.0 ^a		* Suma mies. le total mens.	

S. WARZECHA
OBSERWATORIUM GEOFIZYCZNE PAN
W ŚWIDRZE

ELEKTROMETRY DYNAMICZNE DO REJESTRACJI
ELEMENTÓW ELEKTRYCZNO-ATMOSFERYCZNYCH

ELECTROMÈTRE VIBRATOIRE
POUR L'ENREGISTREMENT DES ÉLÉMENTS
DE L'ELECTRICITÉ ATMOSPHERIQUE

WSTĘP. W stacji elektryczności atmosferycznej w Obserwatorium Geofizycznym PAN w Świdrze, w ramach unowocześniania aparatury rejestracyjnej i pomiarowej, zaczęto od 1964 r. wprowadzać nowe elektrometry elektroniczne na miejsce używanych do tego czasu elektrometrów elektrostatycznych. Potrzeby zastosowania nowej techniki pomiarów elektrometrycznych dotyczyły przede wszystkim rejestracji gradientu potencjału elektrycznego atmosfery, pomiarów przewodnictwa powietrza oraz uruchamianych pomiarów jonów licznikiem Israëla.

Pierwszym przedsięwzięciem w zakresie budowy nowych elektrometrów własnej konstrukcji było wykonanie dla stacji w Świdrze elektrometru lampowego jako wzmacniacza prądu stałego [8], na miejsce jednego z używanych do 1964 r. układów Benndorfa. Ten typ elektrometrów nie mógł jednak zabezpieczyć wszystkich potrzeb, jak i sprostać wysokim wymaganiom stawianym przy prowadzeniu ciągłej rejestracji stacyjnej. Duże pełzanie wskazań zera, stosunkowo mała oporność wejściowa itp. cechy dotychczasowych przyrządów, skłoniły do podjęcia budowy elektrometrów dynamicznych.

Jeden z pierwszych w Polsce prototypów lampowego elektrometru dynamicznego został wykonany przez autora w 1963 r. Po zbudowaniu elektrometru i po okresie jego próbnej eksploatacji, która trwała ponad pół roku (pracował w układzie ciągłej rejestracji przewodnictwa powietrza), przystąpiono do budowy następnych egzemplarzy, w których wprowadzono pewne ulepszenia. Obecnie pracują one nie tylko w układzie rejestracji przewodnictwa powietrza, lecz i w rejestracji natężenia pola elektrycznego, jak również przy pomiarach ilości jonów. Jednym z nich przeprowadzano także próbną rejestrację gęstości pionowego prądu elektrycznego atmosfery (w okresie kilku miesięcy).

PIERWSZE WŁASNE ROZWIĄZANIA ELEKTROMETRÓW DYNAMICZNYCH. Do pierwszych prostych elektrometrów dynamicznych należy układ opisany w 1932 r. przez A. H u l l a [3]. Bardziej złożone konstrukcje powstały po drugiej wojnie światowej [2, 4, 5, 7], natomiast ich produkcję na nieco szerszą skalę podjęto od lat pięćdziesiątych.

Przy budowie bardzo czułych elektrometrów dynamicznych napotyka się na szereg trudności. Jedną z nich to zabezpieczenie się przed szkodliwymi wpływami zmiennych pól elektrostatycznych i elektromagnetycznych, oddziaływających na obwód wejściowy układu i na pierwszy stopień wzmacniacza. Zespoły te są bardzo wrażliwe na wzmiankowane zakłócenia, ponieważ charakteryzują się bardzo dużymi wartościami oporności. Przy montażu obwodów szczególną uwagę należy poświęcić na staranne ich zaekranowanie. Oddzielną sprawą do rozwiązania stanowi problem uwolnienia się od zakłóceń, powstających w pierwszym stopniu wzmacniająca, a pochodzących ze źródła zasilającego włókno żarzenia lampy prądem zmiennym. Zazwyczaj dobre rezultaty w zwalczaniu tych zakłóceń daje metoda połączenia środka uzwojenia zasilającego z masą układu. W niektórych przypadkach jest to niewystarczające i wtedy zachodzi konieczność zasilania żarzenia lampy prądem stałym. Zasadniczą jednak trudność przy budowie elektrometru dynamicznego tkwi w kondensatorze wibracyjnym, który stanowi najistotniejszy element całego układu. Każdy kondensator wibracyjny daje pewne szkodliwe napięcie kontaktowe. Od jego wartości zależy głównie dokładność wskazań przyrządu na najniższych zakresach pomiarowych. Wielkość tego napięcia częściowo zmienia się w czasie w sposób

nieprzewidywany, dlatego nie można go całkowicie skompensować napięciem stałym. Poza tym zmiany napięcia kontaktowego, częściowo powiększają się wraz z upływem czasu. I tak na przykład, jeśli w ciągu kilku minut wynoszą one kilkadziesiąt mikrowoltów, to w czasie jednej doby mogą wzrosnąć do ułamka miliwolta. W związku z tym łatwiej jest zbudować elektrometr przeznaczony do prowadzenia pomiarów, które zwykle trwają krótko, niż do ciągłej rejestracji. Wielkość napięcia kontaktowego kondensatora zależy przede wszystkim od rodzaju materiału z jakiego zbudowane są jego elektrody i od technologii obróbki ich powierzchni. Wszystkie płytki powinny być wykonane z jednorodnego materiału. W celu zmniejszenia niepożądanego efektu napięciowego, powierzchnię płytek zwykle się pozłaca, chromuje, kadmuje itp. [6]. W przypadku budowanych przez nas kondensatorów okazało się bardzo korzystne, elektrolityczne pozłocenie płytek i odpowiednie ich wypolerowanie.

Do pierwszych dwóch elektrometrów wykonanych w Obserwatorium użyto angielskich kondensatorów vibracyjnych (Vibron) firmy EIL typ C. Ich napięcia kontaktowe wynosiły około 20 mV a zmiany napięć w ciągu 24 godzin nie przekraczały wartości 0,2 mV. Były one przystosowane do zasilania prądem zmiennym o częstotliwości 50 Hz, napięciu 6,3 V i natężeniu 0,1 A. Ich współczynnik przetwarzania wynosił około 0,3.

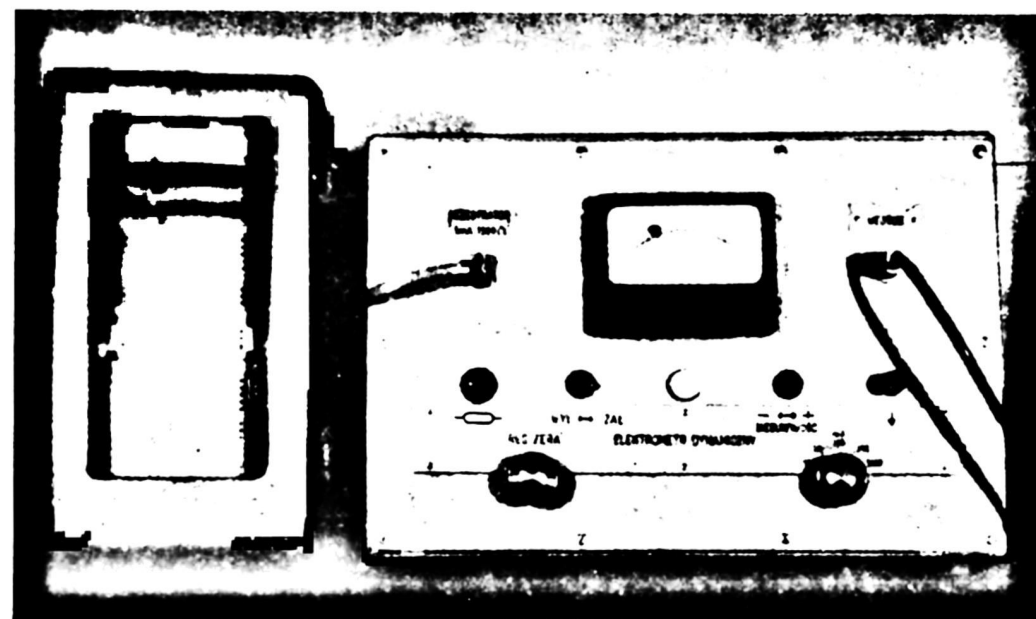


Fig. 1
Elektrometr dynamiczny z rejestratorem
Electromètre vibratoire avec l'enregistreur

W elektrometrach budowanych później stosowano kondensatory vibracyjne własnej konstrukcji. Elektrody wykonano z dwu płytek metalowych (o wymiarach 15 x 13 mm), z których jedna była wprowadzona w vibrację przy pomocy spolaryzowanego elektromagnesu. Całość była hermeticznie zamknięta w mosiężnej obudowie. Wyprowadzenia od elektrod przechodziły przez teflonową płytkę. Nie dysponowano odpowiednimi narzędziami do precyzyjnego ustawienia elektrod na bardzo małą odległość i równoległość względem siebie, dlatego zamocowano je tak, że odległość między nimi wynosiła kilka dziesiątych części milimetra (w stanie spoczynku). Odpowiednio do tego trzeba było dobrać amplitudę drgań płytki ruchomej. Współczynnik przetwarzania tak wykonanego kondensatora był nieco mniejszy od wartości 0,15. Stałe napięcie kontaktowe wynosiło około 30 mV, zaś jego zmiany w ciągu 24 godzin nie przekraczały wartości 0,5 mV. Napięcie zasilania wibratora wynosiło 1,5 V, pobór prądu 10 mA. Wykonano dwa typy kondensatorów vibracyjnych, jedne o częstotliwości drgań 50 Hz, przeznaczone do elektrometrów zasilanych prądem z sieci energetycznej, drugie o częstotliwości 230 Hz, współpracujące z wbudowanymi w układ generatorami, przeznaczone do elektrometrów lampowych i tranzystorowych.

Wykonane w Obserwatorium elektrometry odznaczają się bardzo dobrymi parametrami pracy, prostą obsługą, trwałością w eksploatacji i małą

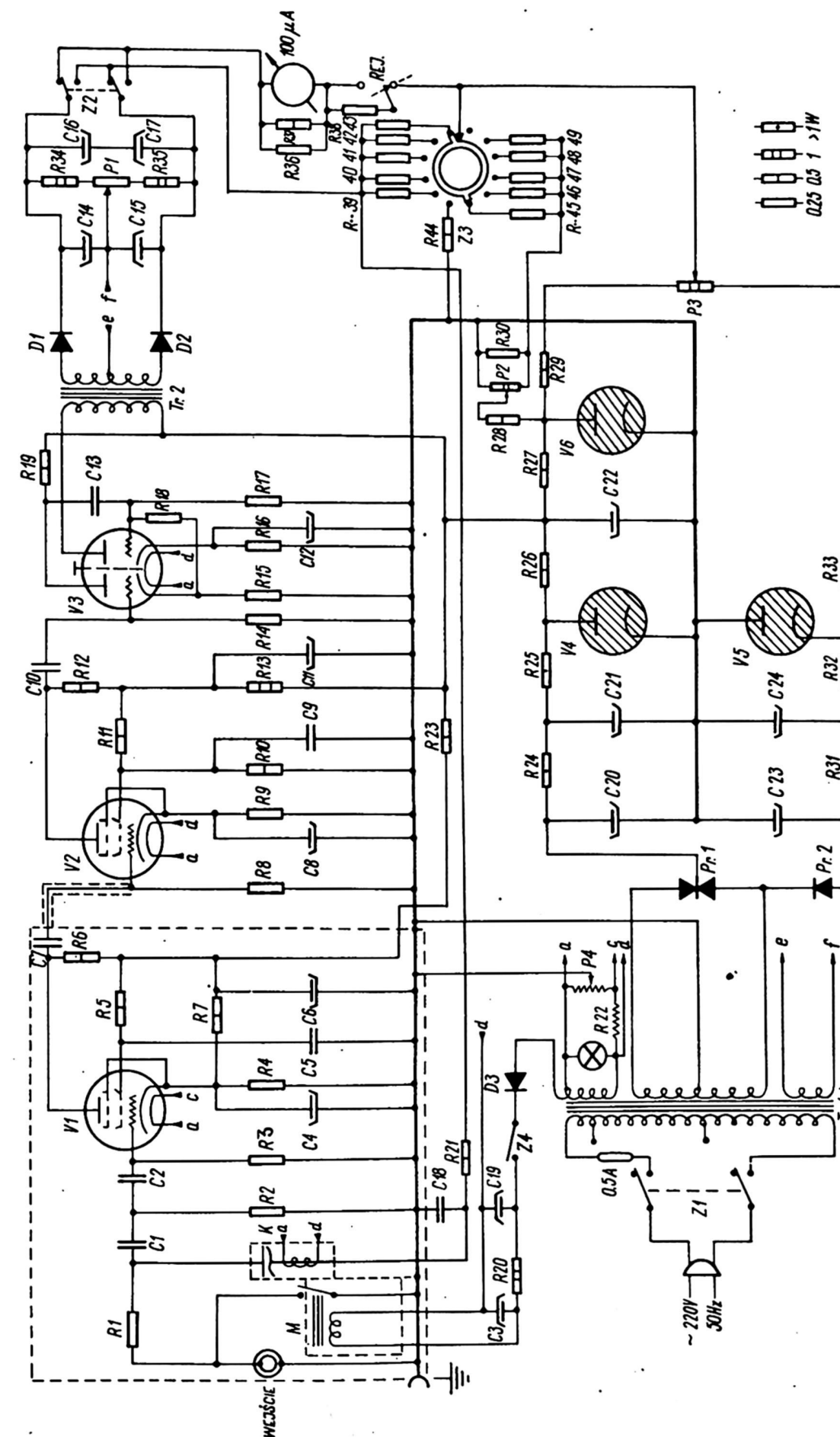


Fig. 2
Schemat elektrometru dynamicznego
Le schéma d'electromètre vibratoire

Spis części
użytych w schemacie elektrometru - fig. 2

Lampy elektronowe i stabilizacyjne: V1 - EF86, V2 - EF86, V3 - ECC85, V4 - SG4S, V5 - SG2S, V6 - STR70/6.

Diody germanowe: D1, D2, D3 - DZG3

Prostowniki selenowe: Pr.1 - SPS-2B-250-100, Pr.2 - EC3/U 676

Potencjometry: P1-1K Ω , P2-1K Ω , P3-47K Ω , P4-100 Ω ,

Przełączniki: Z1, Z2, Z4 - typ W2. 2p, Z3 - 2x6 poz.

Transformatory: Tr. 1-sieciowy typ TSM, Tr. 2-wyjściowy p 16: 2x1

Oporniki: R1-1G Ω , R2-1G Ω , R3-1G Ω , R4-3,3K Ω , R5-1M Ω , R6-1,5M Ω , R7-240K Ω , R8-1M Ω , R9-3K Ω , R10-750K Ω , R11-470K Ω , R12-200K Ω , R13-27K Ω , R14-1M Ω , R15-3,3K Ω , R16-510 Ω , R17-470K Ω , R18-47K Ω , R19-51K Ω , R20-35 Ω , R21-680K Ω , R22-12,5 Ω , R23-27K Ω , R24-2,4K Ω , R25-2K Ω , R26-372 Ω , R27-33K Ω , R28-100K Ω , R29-80K Ω , R30-30 Ω , R31-2K Ω , R32-10K Ω , R33-100K Ω , R34-3,9K Ω , R35-3,9K Ω , R36-15K Ω , R37-150 Ω , R38-1,5K Ω , R39-960 Ω , R40-270 Ω , R41-77 Ω , R42-26 Ω , R43-7 Ω , R44-10K Ω , R45-25 Ω , R46-100 Ω , R47-310 Ω , R48-1.1K Ω , R49-4K Ω .

Kondensatory: C1 - 47 pF, C2 - 47 pF, C3 - 100 μ F (12 V), C4 - 100 μ F (6 V), C5 - 0,1 μ F (250 V), C6 - 32 μ F (250 V), C7 - 6000 pF (250 V), C8 - 100 μ F (6 V), C9 - 0,1 μ F (250 V), C10 - 10 000 pF (250 V), C11 - 4 μ F (250 V), C12 - 100 μ F (6 V), C13 - 20000 pF (250 V), C14 - 10 μ F (75 V), C15 - 10 μ F (75 V), C16 - 200 μ F (6 V), C17 - 200 μ F (6 V), C18 - 0,5 μ F, C19 - 100 μ F (12 V), C20 - C21 - 2 x 50 μ F (350 V), C22 - 4 μ F (350 V), C23 - 4 μ F (350 V), C24 - 32 μ F (250 V).

Inne elementy: kondensator wibracyjny K typ C EIL, żarówka sygnalizacyjna 6,3 V, 0,1 A, przekaźnik 10 V, 0,1 A, miernik magnetoelektryczny MRA 1 - 100 μ A.

wrażliwością na zmiany napięcia zasilającego. Oporność wejściowa elektrometrów jest bardzo duża, przekracza wartość $10^{14}\Omega$, zaś pojemność jest stosunkowo mała i wynosi od 30 pF do 70 pF (w zależności od konstrukcji kondensatora wibracyjnego). Zbudowano dwa typy elektrometrów, jedno przeznaczone do pomiarów, których najniższy zakres wynosił 1 mV i drugie przeznaczone do rejestracji, o najniższym zakresie 10 mV. Te ostatnie współpracują z miliamperomierzami rejestrującymi. Dokładność wskazań elektrometrów na wszystkich zakresach wynosiła 3% za wyjątkiem zakresu najniższego (5%).

ELEKTROMETR ED2 I JEJEGO WŁASNOŚCI. Nijez przedstawiono konstrukcję jednego z wybudowanych lampowych elektrometrów dynamicznych (fig. 1). Elektrometr ten (typ ED2) składa się zasadniczo z czterech zespołów, spełniających w układzie różne funkcje (fig. 2). Są nimi: obwód przetwarzania sygnału z kondensatorem wibracyjnym, lampowy wzmacniacz napięcia, fazoczuły prostownik wraz z wskaźnikami pomiarowymi oraz zasilacz elektrometru.

Sygnał pomiarowy, podawany na wejście elektrometru poprzez specjalne gniazdo koncentryczne, zostaje przy pomocy kondensatora wibracyjnego K przetworzony na napięcie pulsujące o częstotliwości 50 Hz. W tym obwodzie wejściowym, zmodyfikowany sygnał jest następnie przesłany poprzez specjalny układ RC, na czterostopniowy wzmacniacz małej częstotliwości. Poszczególne stopnie wzmacniacza są między sobą sprzężone w sposób oporowo-pojemnościowy. Napięcie zmienne sygnału pomiarowego po wzmocnieniu skierowane jest do fazoczułego prostownika, gdzie jest wyprostowane a później wygładzone w filtrze pojemnościowym. Miernik elektrometru i gniazdo rejestratora włączone są w wyjściowy obwód prądu stałego. Wielkość wychylenia wskaźówki miernika i rejestratora jest wprost proporcjonalna do wartości napięcia przyłożonego na wejście elektrometru (fig. 3).

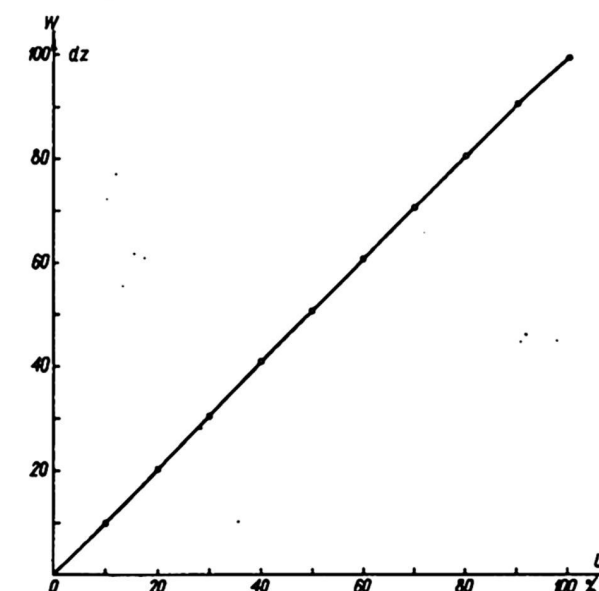


Fig. 3

Charakterystyka napięciowa elektrometru, U - napięcie na wejściu elektrometru (w %), W - wychylenie wskaźówki elektrometru
La courbe de la relation entre la deviation de l'aiguille (W) et la valeur de la tension appliquée à l'entrée de l'électromètre (U)

Miedzy wyjściem a wejściem elektrometru, w obrebie prądu stałego, istnieje silne ujemne sprzężenie zwrotne, którego głębokość zależy od zakresu pomiarowego. Dzięki niemu uzyskuje się stabilną pracę wzmacniacza i wibratora, dużą niezależność wskazań przyrządu od zmian napięcia w sieci zasilającej i prostoliniową charakterystykę wzmacniacza. Również i z tego powodu wymiana poszczególnych egzemplarzy lamp nie ma wpływu na pracę wzmacniacza.

Do budowy wzmacniacza użyto lamp elektronowych (EF 86 i ECC 85) łatwo dostępnych na naszym rynku. Pierwszy stopień wzmacniacza z lampą EF 86 pracuje w specyficznych warunkach, gdzie znacznie obniżono wielkość napięcia żarzenia (do 4,5 V), zaś oporność obciążenia anodowego zwiększono aż do wartości 1,5 M Ω . Dobrano także odpowiedni punkt pracy lampy przez udzielenie katodzie odpowiedniego dodatniego potencjału w stosunku do siatki. Wprowadzenie takiego rozwiązania było niezbędne

ze względu na konieczność uzyskania bardzo małego prądu siatki sterującej. Zmniejszono także do minimum szkodliwy dla wzmacniacza przydźwięk, pochodzący od źródła zasilającego żarzenie we wstępnym stopniu wzmacniacza. Uzyskano to przez odpowiednie ustawienie suwaka potencjometru drutowego P 4. Dwa dalsze stopnie z lampami EF 86 i $\frac{1}{2}$ ECC 85 są typowymi wzmacniaczami napięcia małej częstotliwości, zaś ostatni $\frac{1}{2}$ ECC 85 jest wzmacniaczem mocy. W końcowym członie wzmacniacza zastosowano lokalnie ujemne sprzężenie zwrotne między siatką a katodą podwójnej lampy ECC 85 (opornik R 18), w celu poszerzenia prostoliniowej charakterystyki lampy a także zmniejszenia zniekształceń sygnału w tej części układu. Wyjście wzmacniacza jest sprzężone z fazoczułym prostownikiem za pomocą transformatora końcowego (Tr. 2) o odpowiedniej przekładni napięciowej. Do obwodu tego prostownika podano napięcie odniesienia pobierane z transformatora zasilającego. Diody germanowe D 1, D 2 służą do wyprostowania napięcia, a zespół kondensatorów elektrolitycznych C 14 - C 17 do jego wygładzenia. Obciążenie prostownika stanowią oporniki R 34, P 1, R 35 oraz miernik elektrometru (razem z bocznikami) z rejestratorem i odpowiednim opornikiem dzielnika napięcia (R 39-R 43). Zmiana zakresów pomiarowych odbywa się przez skokową regulację wielkości ujemnego sprzężenia zwrotnego, w obrębie prądu stałego, bezpośrednio między wyjściem a wejściem układu wraz z kondensatorem wibracyjnym. Dokonuje się tego przez odpowiednie ustawienie pozycji przełącznika Z 3, włączającego daną gałąź dzielnika napięcia (R 39-R 43). Napięcie sprzężenia zwrotnego przed skierowaniem go do obwodu wejściowego jest jeszcze dodatkowo filtrowane elementami RC (R 21, C 18). Do regulacji zera miernika i rejestratora służy potencjometr P 3, za pomocą którego oraz oporników R 45-R 49 podaje się odpowiednie napięcie na dolną elektrodę kondensatora wibracyjnego. W podobny sposób potencjometrem P 2 kompensuje się stałe napięcie kontaktowe tego kondensatora. Do zwierania wejścia elektrometru służy elektromagnes M, którego kotwiczka jest uruchamiana przełącznikiem Z 4.

Zmniejszenie dokładności wskazań elektrometru na najniższym zakresie (do 5%) związana jest z pewnym pogorszeniem się stabilności wzmacniacza, na skutek zmniejszenia się ujemnego sprzężenia zwrotnego oraz w związku z uwidaczniającym się wpływem napięcia kontaktowego kondensatora wibracyjnego.

Zasilacz sieciowy elektrometru posiada na wejściu transformator rozdzielający napięcie z sieci energetycznej do odpowiednich członów elektrometru. Jedno z uzwojeń wtórnych tego transformatora dostarcza napięcie zmienne o wartości 6.3 V i 10.0 V do zasilania żarzenia lamp elektronowych, kondensatora wibracyjnego, żarówki kontrolnej i elektromagnesu M. Drugie uzwojenie, w którym uzyskuje się napięcie 20 V, włączone jest w obwód fazoczułego prostownika. Trzecie uzwojenie wtórne (2 x 250 V) podłączone jest do dwu obwodów prostujących prąd o kierunkowości dodatniej i ujemnej oraz filtrujących tętnienie napięcia i stabilizujących te napięcia. Uzyskane w ten sposób napięcie dodatnie, w jednym przypadku służy do zasilania obwodów anodowych lamp i kompensacji stałego napięcia kontaktowego wibratora, zaś w drugim przypadku łącznie z ujemnym napięciem podawane jest do obwodu regulacji zera elektrometru.

Opisywany elektrometr pracuje zadowalająco w Obserwatorium od dwu lat w układzie ciągłej rejestracji elektrycznego przewodnictwa powietrza. Może on być również użyty do prowadzenia rejestracji lub pomiarów innych elementów elektryczności atmosferycznej, np. liczby jonów, co jest możliwe dzięki otrzymanej stosunkowo dużej czułości. Przy przeprowadzaniu pomiarów, wartości wskazań odczytuje się na mierniku wbudowanym w elektrometr, jeśli zaś chce się uzyskać zapis wartości mierzonych, to należy do niego podłączyć miliamperomierz rejestrujący o zakresie 1 mA i oporności wewnętrznej 1500 Ω . Elektrometr odróżnia napięcie biegunowości dodatniej i ujemnej oraz posiada pięć zakresów pomiarowych (10, 30, 100, 3000, 1000 mV). Do jego zasilania nie ma potrzeby stosowania oddzielnego stabilizatora napięcia. Zadowalająco pracuje on w zakresie zmian napięcia w granicach od 180 do 240 V. Pomimo długotrwałej eksploatacji elektrometru jego czułość praktycznie się nie zmieniła. Podczas prowadzenia ciągłej rejestracji przewodnictwa powietrza w Obserwatorium wystarczały wymiany lamp elektronowych co 6 miesięcy.

ZAKOŃCZENIE I WNIOSKI. Mimo stosunkowo nieskomplikowanej budowy wykonane elektrometry wykazują dobre własności, kwalifikujące je do eksploatacji stacyjnej. Charakteryzują się one następującymi cechami:

1. Duży zakres pomiarowy.

2. Bardzo dobra stabilność pracy (czułość praktycznie niezmienna w czasie).
3. Praktycznie wyeliminowane pełzanie zera wskazań.
4. Prostoliniowość charakterystyki napięciowej.
5. Bardzo silnie zmniejszona wrażliwość na zmiany napięcia w sieci zasilającej.

Zalety te uzyskano głównie dzięki odpowiedniemu zastosowaniu silnego ujemnego sprzężenia zwrotnego bezpośrednio między wyjściem a wejściem przyrządu. Dobre funkcjonowanie elektrometru osiągnięto w dużym stopniu w wyniku starannego wykonania wibratora i pierwszego stopnia wzmacniacza.

Na tym miejscu Autor składa serdeczne podziękowanie St. Mićchowskiemu za poparcie inicjatywy konstrukcji prototypu elektrometru i za umożliwienie zbudowania dalszych egzemplarzy elektrometrów w Obserwatorium w Świdrze i w Zakładzie Geofizyki PAN w Warszawie.

L i t e r a t u r a

1. Bajda L.J., Siemienkowski Z.A., *Elektroniczne wzmacniacze prądu stałego*, PWT, Warszawa (1956).
2. Hamada S., Tagaki E., Sato A., *Sci. Rep. Res. Instr. Tohoku Univ. Ser.*, B 3, 233 (1952).
3. Hull A., *Physiks* 2, 409 (1932).
4. Imjanitow I.M., *Pribery i metody dla izuczenija elektrichestwa atmosfery* 245, Moskwa (1957).
5. Reese H., *Nucleonics* 6, 41 (1950).
6. Sak S.O.W., *Trudy wsiechsoj. naucz. met. sowieszcz.*, 9, 303 (1963).
7. Scherbatskoy S., Gilmartin T., Swift G., *Rev. Sci. Instr.* 18, 415 (1947).
8. Warzech S., *Rocznik elektr. atm. i met.* 1963, *Prace Obs. Geof. w Świdrze* 33, 52 (1966).

R é s u m é

L'Observatoire Géophysique de l'Académie Polonaise de Sciences à Świdra a entrepris en 1963 la construction d'un appareil moderne de mesure, l'électromètre vibratoire, pour les besoins des recherches sur l'électricité atmosphérique, menées récemment à la station d'électricité atmosphérique près l'Observatoire.

Nous présentons ci-dessous comme exemple la construction exécutée par nous-mêmes d'un électromètre vibratoire à valve (fig. 1). Il s'est avéré satisfaisant dans le système d'enregistrement continu de la conductivité électrique de l'air, employé à l'Observatoire. Cet électromètre est conçu de manière à pouvoir être utilisé tout autant pour l'enregistrement que pour le mesurage d'autres éléments de l'électricité atmosphérique. Pour les mesurages, les valeurs des indications sont inscrites à l'indicateur de l'électromètre. Pour obtenir un graphe des valeurs mesurées, il convient d'y joindre un milliampèremètre enregistreur d'un rayon de 1 mA et d'une résistance intérieure de 1500 Ω . L'électromètre distingue l'intensité de la polarité positive et négative et possède cinq rayons de mesure (10, 30, 100, 300 et 1000 mV). L'exactitude des indications de tous les rayons comporte 3%, à l'exception du rayon le plus bas (5%). La résistance initiale de l'électromètre est très grande car elle dépasse la valeur de $10^4 \Omega$. Il n'est pas nécessaire pour l'alimenter d'employer un stabilisateur de tension séparé vu qu'il n'est pas très sensible aux indications de tension du réseau. Il fonctionne d'une manière satisfaisante dans un rayon de changement de tension de 180 à 240 V. Malgré son usage prolongé, l'électromètre n'a rien perdu de sa sensibilité. Durant l'enregistrement continu de la conductivité de l'air à l'Observatoire, il suffisait de changer les valves électroniques tous les 6 mois.

La construction de l'électromètre et son fonctionnement se présentent comme suit: l'électromètre est composé en principe de quatre agrégats, qui remplissent des fonctions différentes dans le système (fig. 2). Ce sont le circuit de transformation du signal avec le condensateur vibratoire, un amplificateur de tension à valve, un rectificateur à sensibilité de phases avec indicateurs de mesures et un dispositif d'alimentation de l'électromètre.

Le signal de mesure pour l'entrée de l'électromètre est donné par un noyau concentrique spécial. Dans le circuit d'entrée où fonc-

tionne le condensateur vibratoire K, le signal de tension constante est transformé en tension pulsatoire d'une fréquence de 50 Hz. Cette tension est alors transmise par un système spécial RC à un amplificateur à valve de quatre degrés et de petite fréquence. Les degrés particuliers de l'amplificateur sont conjugués entre eux de manière résistance-capacité. Après renforcement la tension variable du signal de mesurage est dirigée vers le rectificateur à sensibilité de phases où elle est rectifiée et ensuite aplanie dans un filtre de capacité. L'index de l'électromètre et le noyau de l'enregistreur sont mis en circuit de sortie du courant continu. La grandeur de la déclinaison de l'aiguille de l'enregistreur est en relation directe à la valeur de la tension appliquée à l'entrée de l'électromètre (fig. 3).

Entre la sortie et l'entrée de l'électromètre dans la zone du courant continu il existe un fort couplage réactif négatif (dont la profondeur dépend du rayon de mesurage). C'est grâce à lui qu'on obtient un travail stable de l'amplificateur et du vibrateur, l'indépendance des indications de l'appareil des changements de tension dans le réseau d'alimentation et une caractéristique rectilinéaire de l'amplificateur. Voilà aussi pourquoi l'échange des valves particulières n'influence pas le travail de l'amplificateur.

Le bon fonctionnement de l'électromètre dépendait aussi de l'exécution soignée du montage du système. L'écranisation du circuit d'entrée ainsi que du condensateur vibratoire et du premier degré de l'amplificateur à valve EF 86 ont exigé des soins particuliers.

Je tiens à exprimer ici mes remerciements à St. M i c h n o w s k i pour l'appui prêté à l'initiative de construction du prototype de l'électromètre et pour les facilités créées à l'Observatoire de Świdler et à l'Institut Géophysique de l'Académie Polonaise des Sciences à Varsovie afin de permettre la construction des électromètres suivants.

SPIS RZECZY

<i>Wstęp, Introduction (S. W a r z e c h a)</i>	3
---	---

(Tablice)

Natężenie pola elektrycznego	10
Przewodnictwo powietrza	26
Ilość jąder kondensacji	42
Elementy meteorologiczne	48

(Opracowania)

Stanisław W a r z e c h a, <i>Elektrometry dynamiczne do rejestracji elementów elektryczno-atmosferycznych, Électromètre vibratoire pour l'enregistrement des éléments de l'électricité atmosphérique</i>	61
---	----

Cena zł 30,—