



Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

**MONITORING CAŁKOWITEJ ZAWARTOŚCI OZONU
W ATMOSFERZE ORAZ NATĘŻENIA PROMIENIOWANIA UV-B
NA STACJI BELSK W LATACH 2017-2020
RAPORT O STANIE WARSTWY OZONOWEJ W 2019 ROKU**



**Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej**

Raport został opracowany przez Zakład Fizyki Atmosfery Instytutu Geofizyki
Polskiej Akademii Nauk na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony
Środowiska i sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej

*Przy cytowaniu danych należy podawać źródło danych: Państwowy Monitoring
Środowiska, Inspekcja Ochrony Środowiska*

Warszawa, 2020

SPIS TREŚCI

Wstęp	3
1. Całkowita zawartość ozonu i jego rozkład pionowy	
1.1 Całkowita zawartość ozonu uzyskana z pomiarów spektrofotometrem Dobsona, B. Rajewska-Więch, J.W. Krzyścin	6
1.2 Całkowita zawartość ozonu uzyskana z pomiarów spektrofotometrem Brewera, J. Jarosławski, B. Rajewska-Więch	15
1.3 Rozkład pionowy ozonu mierzony metodą Umkehr, B. Rajewska-Więch, J.W. Krzyścin	19
2. Zawartość dwutlenku siarki, ozonu, dwutlenku azotu i tlenku węgla przy powierzchni Ziemi	
2.1 Dwutlenek siarki, J. Jarosławski, I. Pawlak	27
2.2 Ozon przyziemny i dwutlenek azotu, J. Jarosławski, I. Pawlak	29
2.3 Tlenek węgla, J. Jarosławski, I. Pawlak	35
2.4 Omówienie wybranych aspektów dotyczących zmienności zanieczyszczeń gazowych zmierzonych na stacji COG PAN w Belsku w 2019 roku i w latach poprzednich, B.Kopcewicz, J.Jarosławski	38
3. Nahdfioletowe promieniowanie słoneczne UV-B, A. Pietruczuk, J. Podgórski, P. Sobolewski, Jakub Wink	57
4. Zmiany zawartości ozonu w atmosferze nad Belskiem w 2019 roku na tle zmian globalnych ozonu, J.W. Krzyścin, B. Rajewska-Więch	
4,1 Całkowita zawartość ozonu w Belsku	68
4.2 Profil pionowy ozonu w Belsku	70
4.3 Ekstremalne wartości całkowitej zawartości ozonu w Belsku	73
4,4 Promieniowanie UV-B w Belsku	75
4.4 Globalne zmiany całkowitej zawartości ozonu	79
4.5 Podsumowanie	90
Załącznik 1. Wyniki pomiarów całkowitej zawartości ozonu zmierzonych spektrofotometrem Dobsona na stacji IGF PAN w Belsku 01.01.2019 - 31.12.2019	
Załącznik 2. Wyniki pomiarów stężeń gazowych zanieczyszczeń powietrza na stacji IGF PAN w Belsku 01.01.2019 - 31.12.2019	
Załącznik 3 Dane za rok 2019 całkowitej zawartości ozonu, rozkładu pionowego ozonu metodą Umkehr i promieniowania UV-B w Belsku w postaci arkuszy Excel	

WSTĘP

Celem pracy jest:

- * śledzenie stanu warstwy ozonowej nad Polską, trendów i skali zjawiska na tle globalnego procesu zmian warstwy ozonowej w celu zapewnienia naukowej podstawy i obiektywnego uzasadnienia działań podejmowanych na rzecz ochrony warstwy ozonowej
- * zapewnienie podstaw do informowania społeczeństwa o skutkach zmian warstwy ozonowej objawiających się wzrostem natężenia biologicznie czynnego promieniowania UV-B w przypadku zmniejszenia zawartości ozonu w atmosferze
- * udział w międzynarodowej wymianie danych ozonowych, zgodnie z wymaganiami Konwencji Wiedeńskiej i Światowego Systemu Obserwacji Ozonu.

Wyniki tych prac stanowią naukową podstawę działań podejmowanych na rzecz ochrony warstwy ozonowej w ramach Protokołu Montrealskiego, którego Polska jest stroną.

W okresie od 1 stycznia 2019r. do 31 grudnia 2019r. zrealizowano wszystkie zadania zgodnie ze szczegółowym zakresem prac stanowiącym załącznik nr 1 do umowy nr 6/2017/F z dnia 5.04.2017r.

W ramach poszczególnych zadań w 2019 roku w Centralnym Obserwatorium Geofizycznym Polskiej Akademii Nauk w Belsku wykonano:

1. Całkowita zawartość ozonu i jego rozkład pionowy.
 - 1.1 Pomiary całkowitej zawartości ozonu przy pomocy spektrofotometru Dobsona prowadzono systematycznie pięciokrotnie (w lecie) lub trzykrotnie (w zimie) w ciągu dnia, o ile nie uniemożliwiło tego wystąpienie opadu deszczu lub śniegu. Wartości średnie dzienne wyznaczono z pomiarów o największej dokładności, zgodnie z rekomendacją Międzynarodowej Komisji Ozonu (International Ozone Commission) Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) (Załącznik 1).
 - 1.2 Pomiary całkowitej zawartości ozonu przy pomocy spektrofotometru Brewera prowadzono systematycznie o ile nie uniemożliwiło tego wystąpienie opadu deszczu lub śniegu. Wartości średnie dzienne uzyskiwane są z pomiarów, dla których rozrzut nie przekracza 2,5 D.
 - 1.3 Wykonano 147 serii pomiarowych przy pomocy spektrofotometru Dobsona pozwalających wyznaczyć pionowy rozkład ozonu metodą Umkehr (w tym 32 pomiarów zwanych „krótki Umkehr”). Pomiary Umkehr wykonywane są w

określonych warunkach pogodowych (bezchmurne niebo). Wyniki pomiarów z serii Umkehr (konwencjonalny), po wstępnym opracowaniu w Belsku wysyłane są do Światowego Centrum Danych Ozonowych w Kanadzie, gdzie profile ozonu wyznaczane są dla całej sieci światowej tego rodzaju pomiarów.

Wyniki otrzymane z pomiarów są weryfikowane pod względem kompletności i spójności oraz przetwarzane do postaci umożliwiającej ich dalsze wykorzystywanie. Dodatkowo, po wykonaniu kalibracji spektrofotometrów dane historyczne są ponownie przeliczane, już z uwzględnieniem najnowszych współczynników kalibracyjnych. Dopiero tak przetworzone dane stanowią podstawę do interpretacji i analiz statystycznych. Zbiory danych powstałe w wyniku realizacji zadań są przechowywane na dysku twardym komputera zakładowego, a kopie zapasowe na nośnikach elektronicznych.

2. W Centralnym Obserwatorium Geofizycznym PAN w Belsku w 2019 roku kontynuowano rejestrację biologicznie czynnego ultrafioletowego promieniowania słonecznego, UV-B, rozpoczętą w roku 1975. Obecnie pomiary wykonywane są przy pomocy miernika UVS-AE-T firmy Kipp & Zonen (K&Z), w jednostkach [SED]. Jednostka SED jest proponowana przez *International Organization for Standardization* (ISO) w miejsce jednostki MED. Minimum Erythema Dose. Zgodnie ze standardem ISO 17166:1999 stosowanie jednostek SED pozwala na prowadzenie standaryzowanych pomiarów promieniowania UV, które nie są obarczone indywidualnymi cechami osobniczymi determinującymi wystąpienie rumienia.

Wyniki otrzymane z pomiarów są weryfikowane pod względem kompletności i spójności oraz przetwarzane do postaci umożliwiającej ich dalszą obróbkę. Dodatkowo, po wykonaniu kalibracji dane historyczne są ponownie przeliczane już z uwzględnieniem najnowszych współczynników kalibracyjnych. Dopiero tak przetworzone dane stanowią podstawę do interpretacji i analiz statystycznych. Zbiory danych powstałe w wyniku realizacji zadań są przechowywane na dysku twardym komputera zakładowego, a kopie zapasowe na nośnikach elektronicznych.

3. W 2019 roku wykonywano w Belsku pomiary i rejestrację stężenia ozonu, SO₂, CO i NO₂ w przyziemnej warstwie atmosfery. Pomiary te wykonywane są w sposób ciągły (24 godziny na dobę) miernikami firmy Monitor Labs, Monitor Europe i API. Na podstawie uzyskiwanych wartości chwilowych obliczane są średnie 60 min. Na ich podstawie przeprowadzana jest dalsza analiza wyników: obliczane są

dobowe wartości maksimum i minimum, średnia wartość dobową, średnie przebiegi dobowe oraz średnie miesięczne. Wyniki pomiarów przekazywano na bieżąco do bazy danych CAS znajdującej się w WIOŚ w Warszawie i przesyłane do Komisji Europejskiej trybie miesięcznym. Opracowano 1-godzinne wartości stężeń O₃, SO₂, CO i NO₂. (Załącznik 2)

Wyniki otrzymane z pomiarów są weryfikowane pod względem kompletności i spójności oraz przetwarzane do postaci umożliwiającej ich dalszą obróbkę. Dodatkowo, po wykonaniu kalibracji dane historyczne są ponownie przeliczane już z uwzględnieniem najnowszych współczynników kalibracyjnych. Dopiero tak przetworzone dane stanowią podstawę do interpretacji i analiz statystycznych. Wyposażenie pomiarowe i używana aparatura podlegała nadzorowi i stałemu serwisowi.

4. Wyniki pomiarów całkowitej zawartości ozonu w atmosferze oraz natężenia promieniowania UV-B przekazywano do GIOŚ w trybie miesięcznym.
5. Wyniki pomiarów całkowitej zawartości ozonu i natężenia promieniowania UV-B za rok 2018 przekazano do Głównego Urzędu Statystycznego.
6. W przypadku spadku całkowitej zawartości ozonu o więcej niż 20% średniej wieloletniej informację przekazywano do GIOŚ.
7. Dane o całkowitej zawartości ozonu i jego rozkładzie pionowym przekazywano do Światowego Centrum Danych Ozonowych w Toronto, Kanada.
8. Średnie dzienne wartości całkowitej zawartości ozonu przekazywano do Laboratorium Fizyki Atmosfery Uniwersytetu w Salonikach, Grecja, oraz do Światowego Centrum Danych Ozonowych w Toronto, Kanada, gdzie sporządzane są aktualne mapy ozonu dla półkuli północnej
9. Opracowano końcowy raport o stanie warstwy ozonowej i natężenia promieniowania UV-B. Raport ten zawiera analizę danych i trendy w Polsce na tle zmian globalnych.

1. Całkowita zawartość ozonu i jego rozkład pionowy

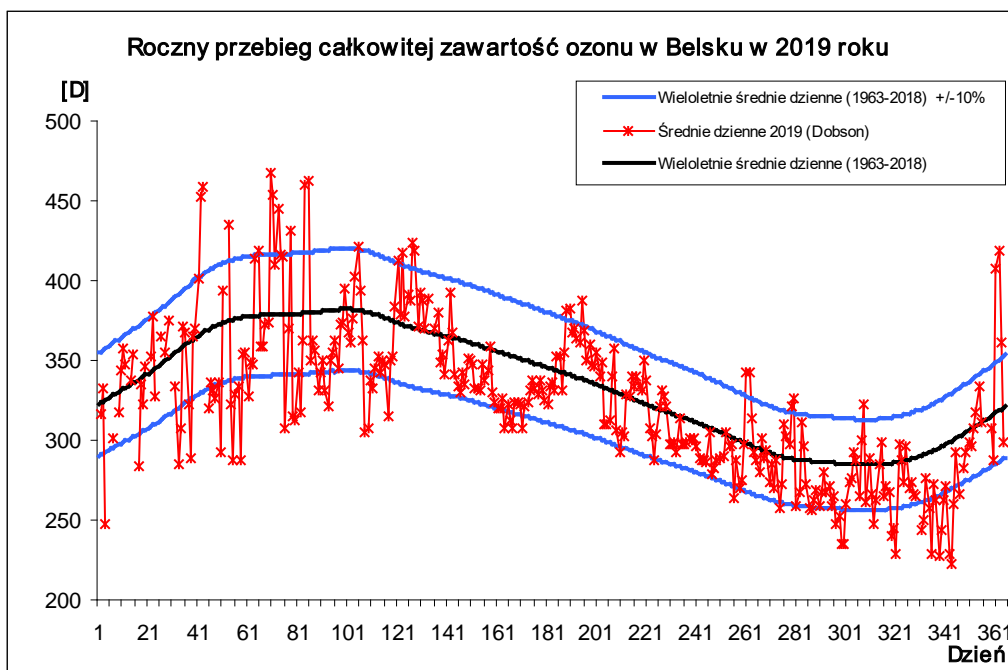
1.1 Całkowita zawartość ozonu uzyskana z pomiaru spektrofotometrem Dobsona

Bonawentura Rajewska-Więch, Janusz W. Krzyściń

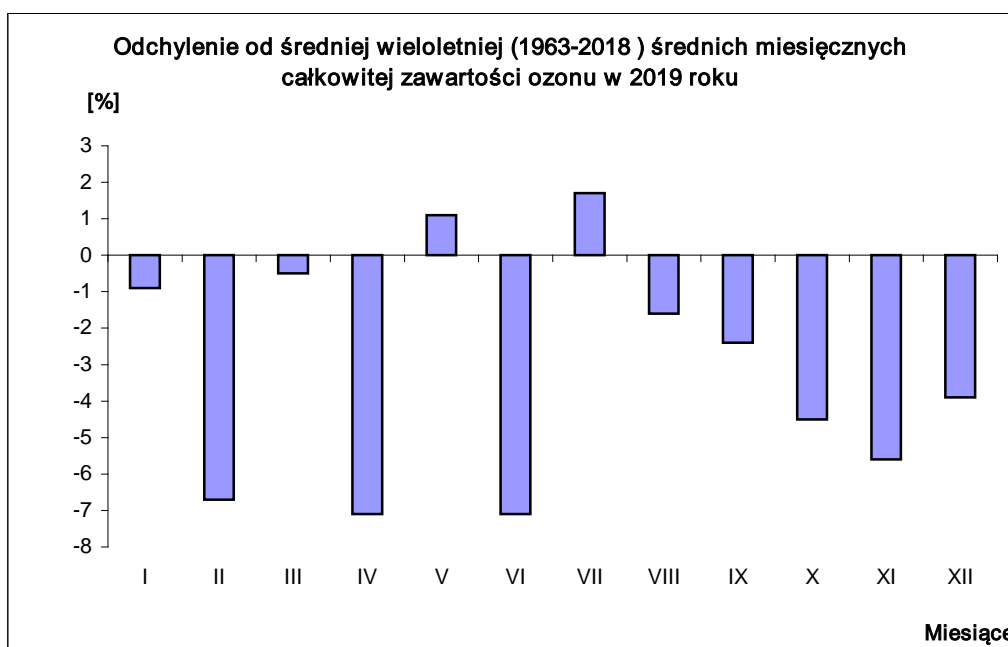
Całkowita zawartość ozonu jest wielkością, od której w znacznej mierze zależy dopływ do powierzchni Ziemi słonecznego promieniowania ultrafioletowego UV-B. Miarą jej jest grubość warstwy ozonu w atmosferze po sprowadzeniu go do warunków standardowych ciśnienia i temperatury. Średnio w atmosferze znajduje się 8×10^{18} cząsteczek ozonu w słupie powietrza o podstawie 1 cm^2 , co jest równoważne warstwie tego gazu o grubości 0,3 cm. Jednostka całkowitej zawartości ozonu nazywana jest atmocentymetrem (atm-cm); całkowita zawartość ozonu wynosi 1 atm-cm, jeśli grubość warstwy ozonu w standardowych warunkach ciśnienia i temperatury wynosi 1 cm, a jej tysięczną część nazwano dobsonem (D).

Analiza danych o całkowitej zawartości ozonu uzyskanych przy pomocy spektrofotometru Dobsona pozwala stwierdzić, że w 2019 roku średnie miesięczne wartości całkowitej zawartości ozonu w Belsku były wyższe od średniej wieloletniej z lat 1963-2018 w maju i lipcu. Ujemne odchylenia średniej miesięcznej całkowitej zawartości ozonu od średniej wieloletniej zaobserwowano w styczniu 0,9%, lutym 6,7%, marcu 0,5%, kwietniu 7,1%, czerwcu 7,1%, sierpniu 1,6%, wrześniu 2,4%, listopadzie 5,6% i grudniu 3,9%.

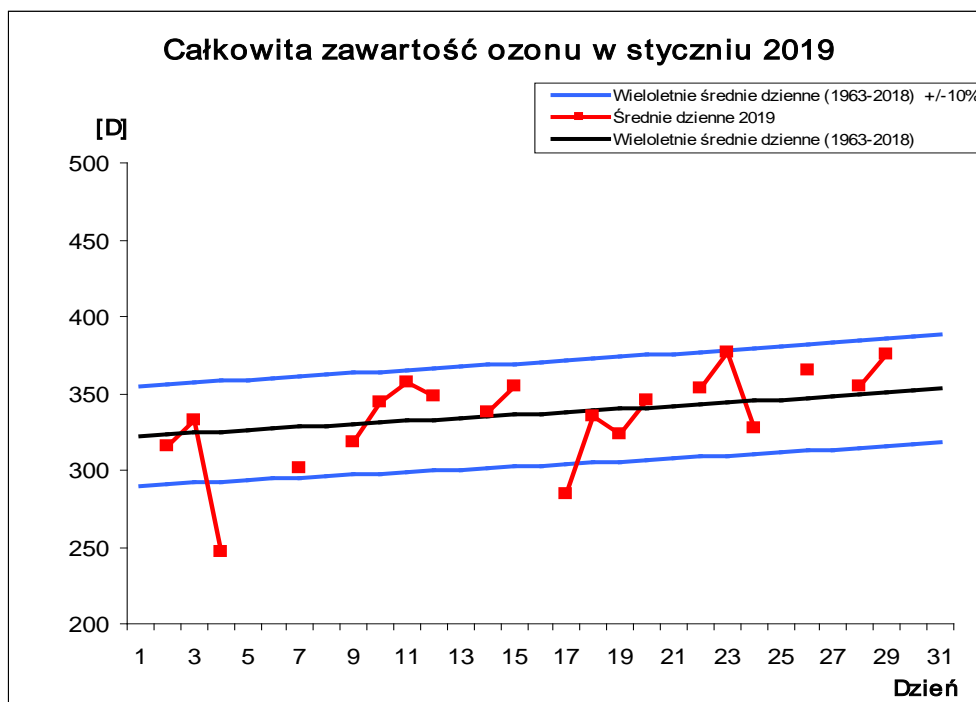
Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu w 2019 roku, zmierzonych spektrofotometrem Dobsona, w odniesieniu do wieloletniej średniej dziennej (1963-2018) $\pm 10\%$ przedstawiono na Rys.1.1.1. Odchylenia procentowe średnich miesięcznych całkowitej zawartości ozonu od odpowiednich średnich wieloletnich przedstawia Tab.1.1.1 i Rys.1.1.1a.



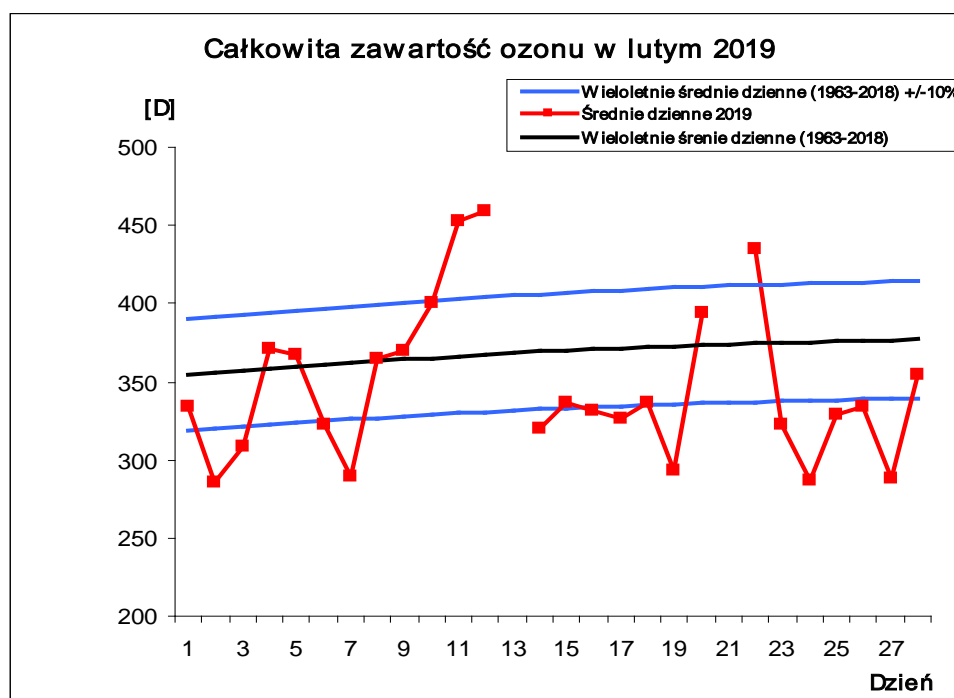
Rys. 1.1.1. Roczny przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, Belsk, 2019r.



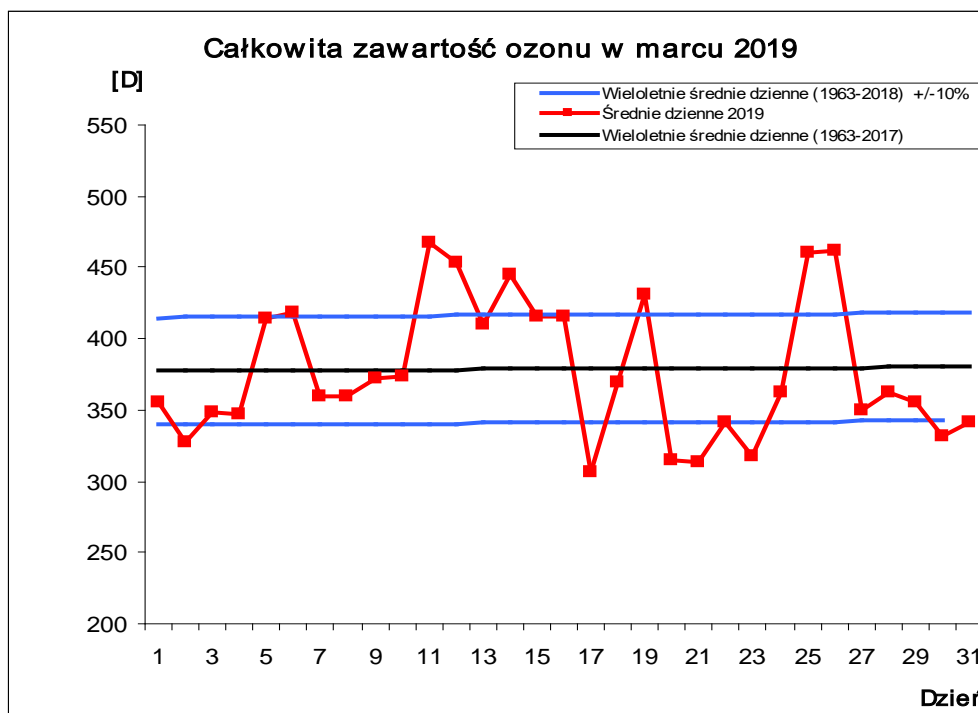
Rys.1.1.1.a. Odchylenie od średniej wieloletniej (1963-2018) średnich miesięcznych całkowitej zawartości ozonu w 2019 roku



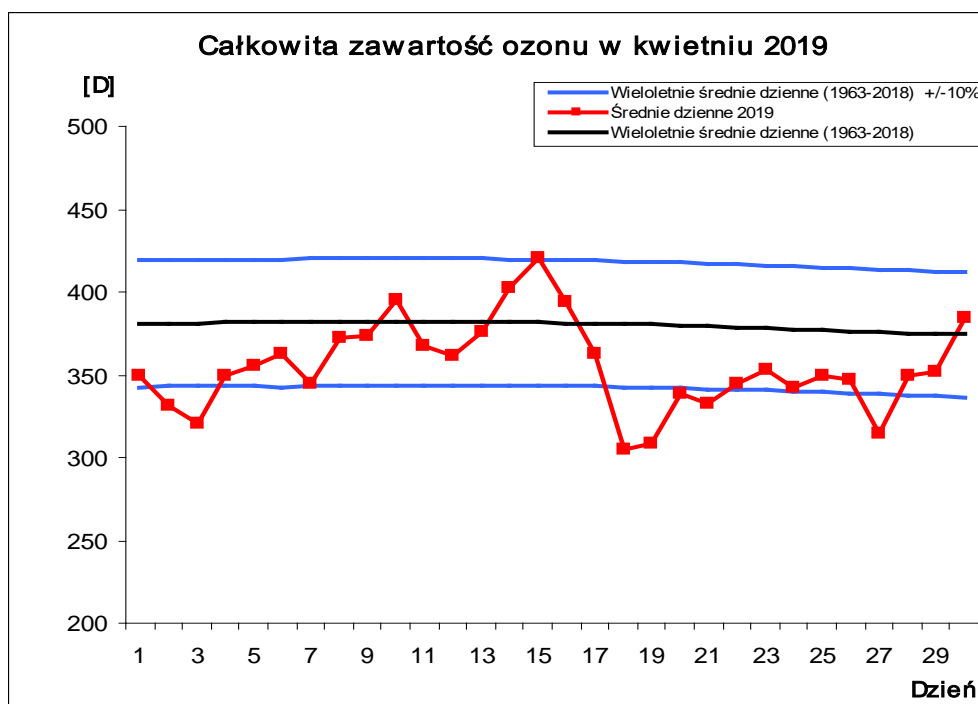
Rys. 1.1.2. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, styczeń 2019



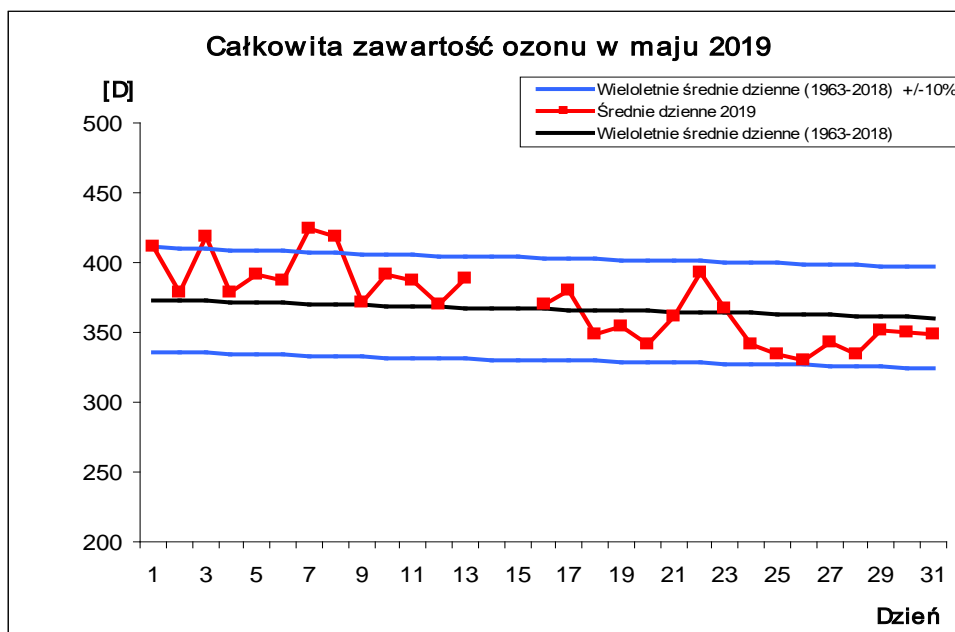
Rys. 1.1.3. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, luty 2019



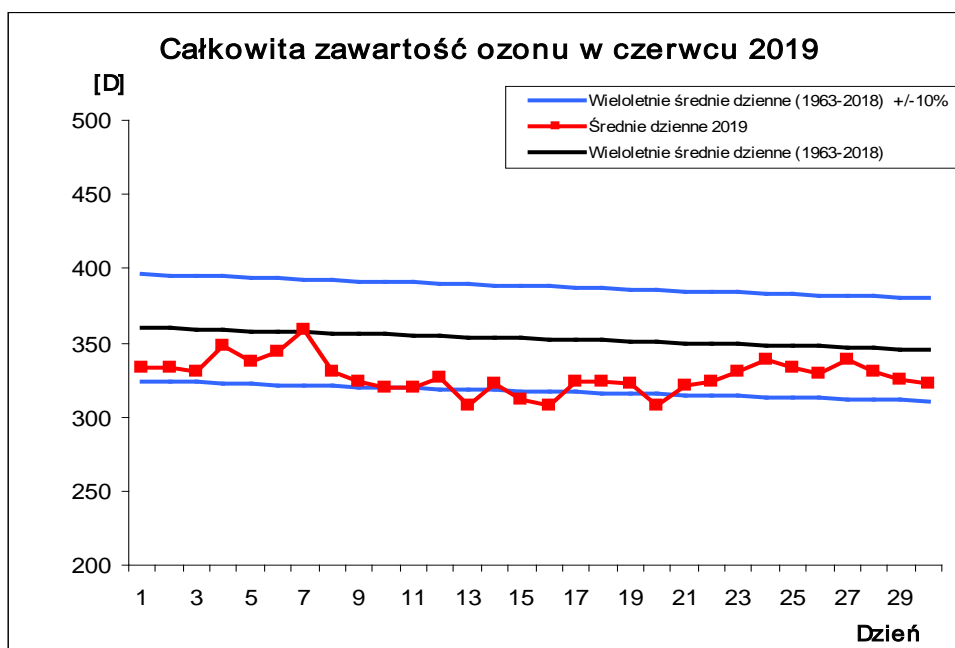
Rys.1.1.4. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, marzec 2019



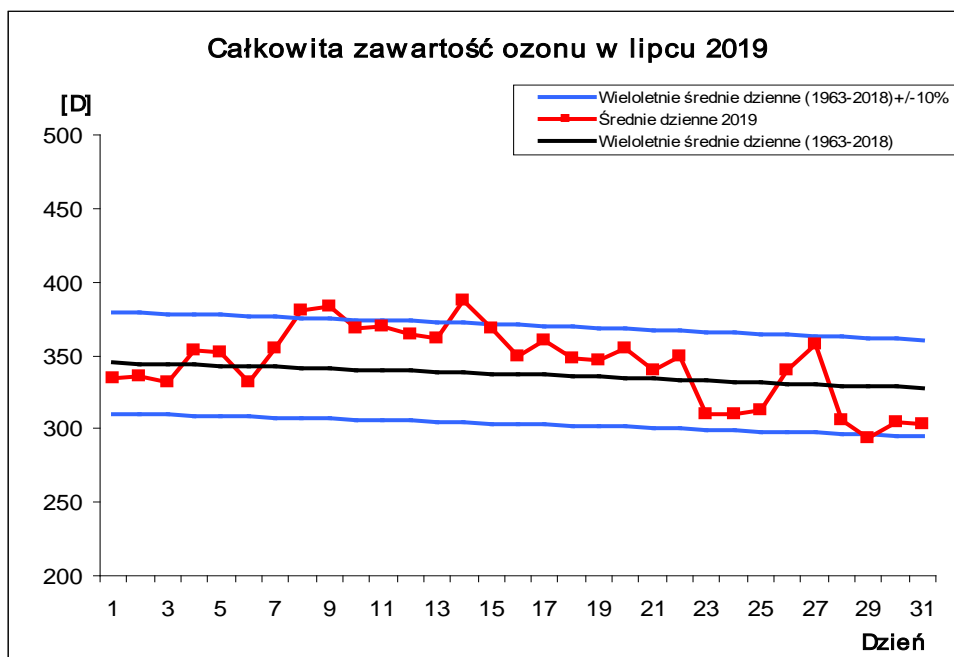
Rys.1.1.5. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, kwiecień 2019



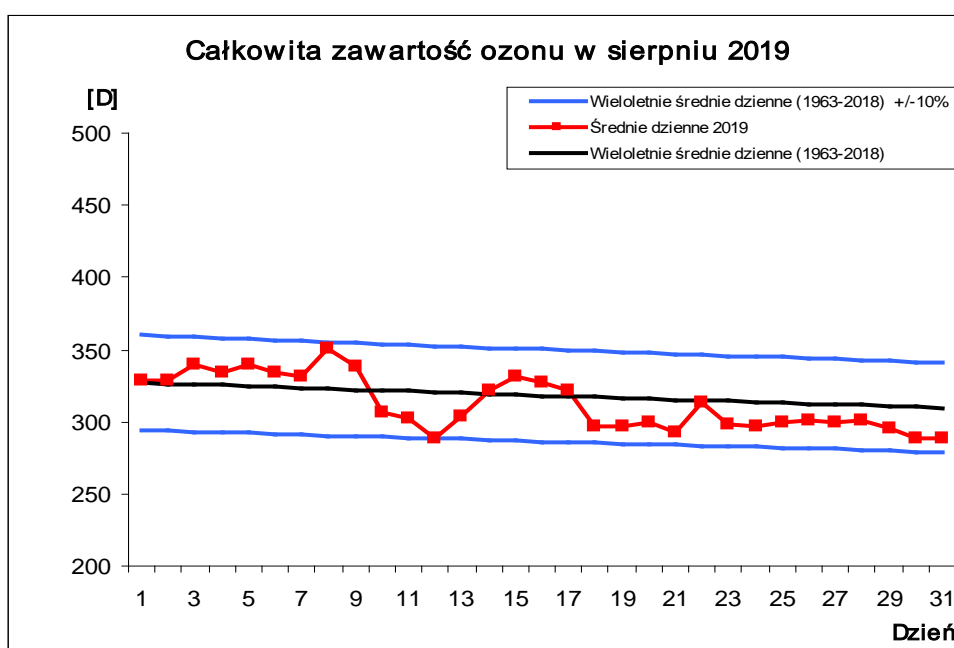
Rys.1.1.6. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, maj 2019



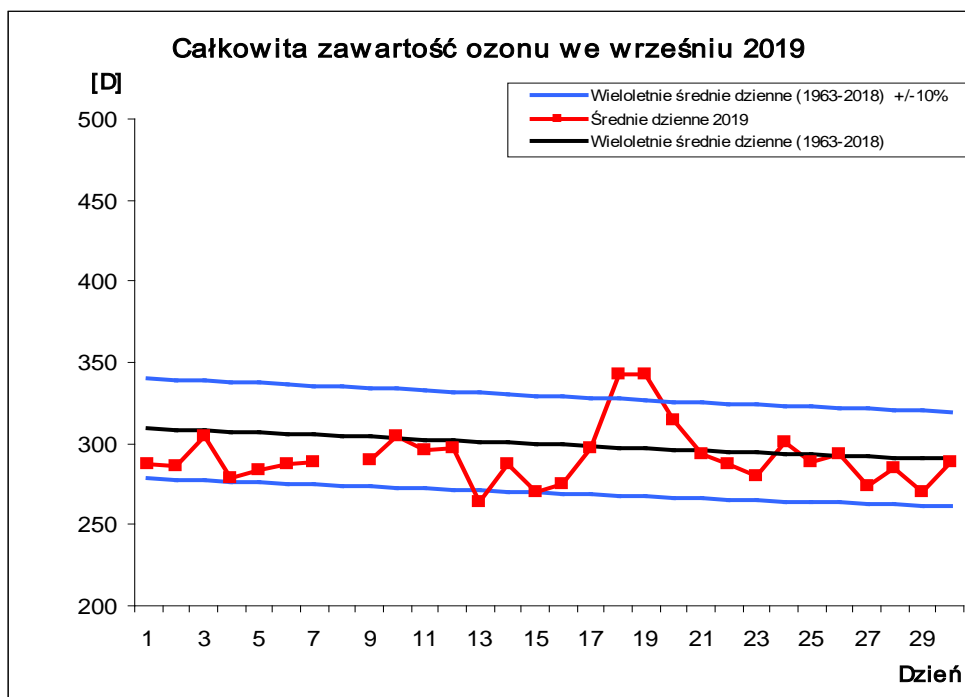
Rys.1.1.7. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, czerwiec 2019



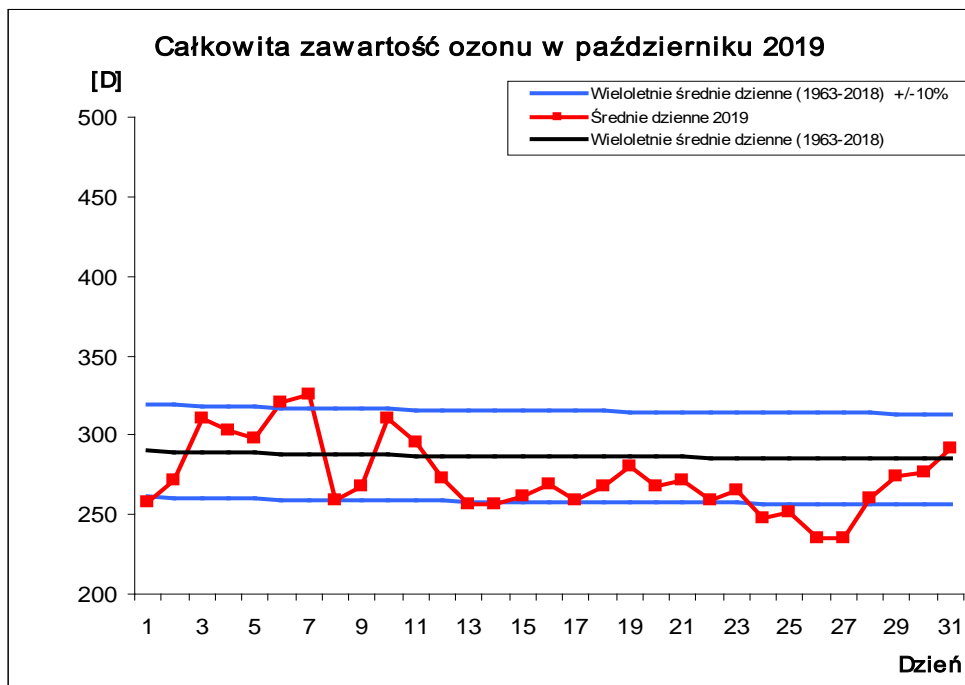
Rys.1.1.8. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, lipiec 2019



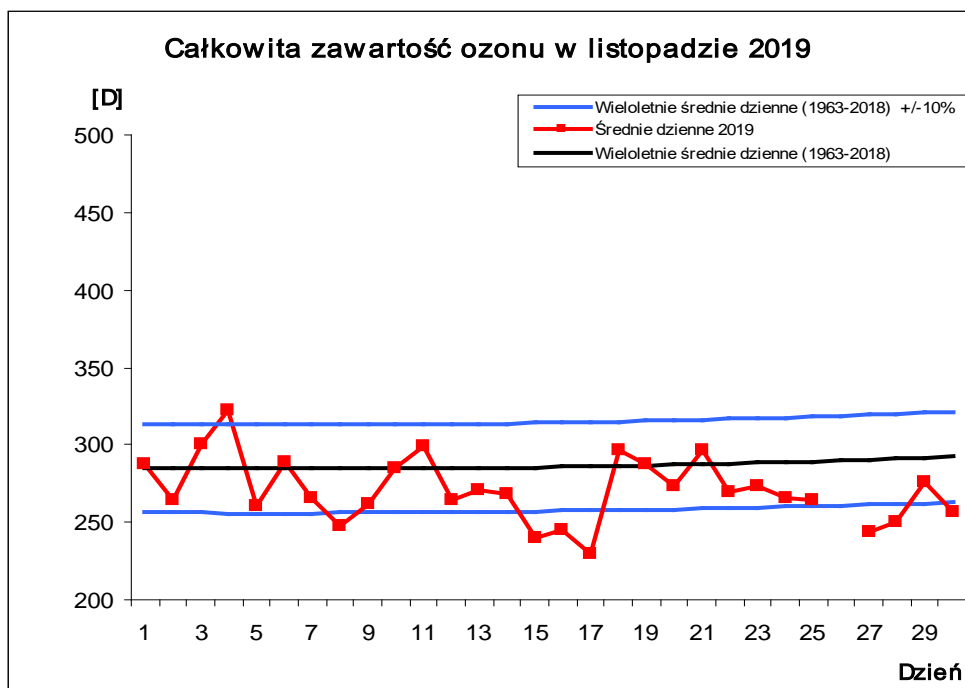
Rys.1.1.9. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, sierpień 2019



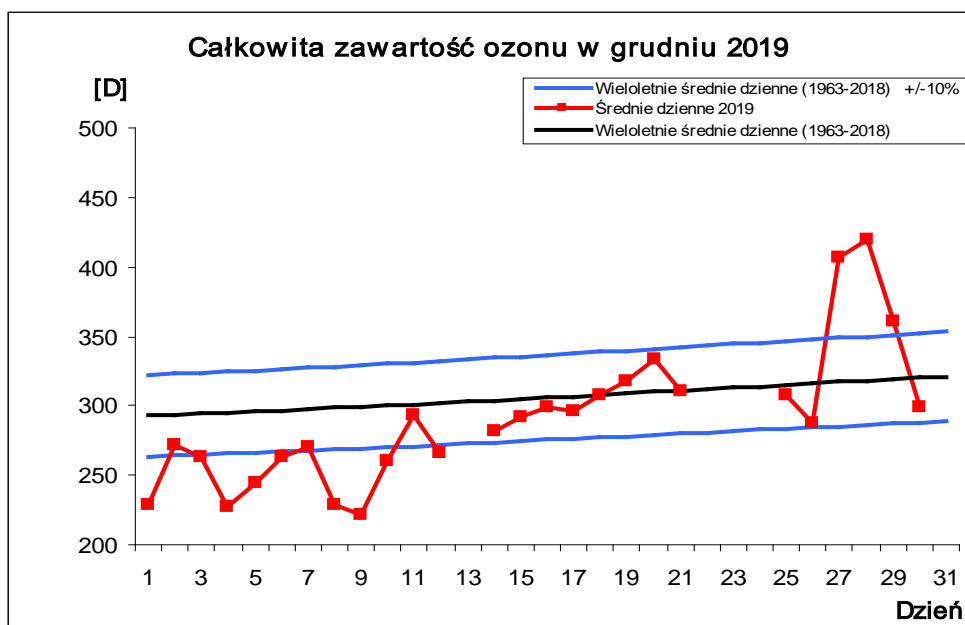
Rys.1.1.10. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, wrzesień 2019



Rys.1.1.11. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, październik 2019



Rys.1.1.12. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, listopad 2019



Rys.1.1.13. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu, grudzień 2019

Tabela 1.1.1. Średnie miesięczne całkowitej zawartości ozonu [D] w 2019 roku i ich odstępstwa od średnich wieloletnich 1963-2018.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Śr. wiel. 1963-2018	338	371	380	382	367	353	337	318	299	287	286	307
Śr. mieś. 2019	335	346	379	355	371	328	344	313	292	274	271	295
Różnica w %	-0,9	-6,7	-0,5	-7,1	1,1	-7,1	1,7	-1,6	-2,4	-4,5	-5,6	-3,9

W miesiącach letnich 2019 roku, kiedy promieniowanie ultrafioletowe osiąga maksymalne natężenie, ze względu na dominującą zależność od wysokości Słońca, odchylenia średnich miesięcznych wartości ozonu w odniesieniu do średnich wieloletnich (1963-2018) wynosiły -7,1% w czerwcu i -1,6% w sierpniu.

Przebieg średnich wartości dziennych całkowitej zawartości ozonu w atmosferze w poszczególnych miesiącach przedstawia sekwencja rysunków (Rys.1.1.2 – Rys.1.1.13), gdzie czerwona linia – średnie dzienne całkowitej zawartości ozonu w 2019 roku, linia czarna – wieloletnia (1963-2018) średnia dzienna całkowitej zawartości ozonu, linia niebieska – odchylenie o $\pm 10\%$ od wieloletniej średniej dziennej. Jeśli odniesiemy te przebiegi do miesięcznych średnich wieloletnich, to widzimy, że największe niedobory całkowitej zawartości ozonu obserwowano w lutym, kwietniu, czerwcu, wrześniu, październiku, listopadzie i grudniu. W kwietniu (Rys.1.1.5) i czerwcu (Rys.1.17) średnie dzienne wartości całkowitej zawartości ozonu z wyjątkiem odpowiednio pięciu dni i jednego dnia były poniżej średniej wieloletniej 1963-2018. W lutym (Rys.1.1.3) średnie dzienne całkowitej zawartości ozonu były przez 14 dni niższe niż 10% od średniej wieloletniej (1963-2018). We wrześniu (Rys.1.1.10), październiku (Rys.1.1.11), listopadzie (Rys.1.1.12) i w grudniu (Rys.1.1.13) średnie dzienne całkowitej zawartości ozonu z wyjątkiem odpowiednio czterech, siedmiu, sześciu i sześciu dni w każdym z nich były niższe od średniej wieloletniej 1963-2018. W styczniu (Rys.1.1.2) i marcu (Rys.1.1.4) średnie dzienne całkowitej zawartości ozonu poza odpowiednio siedmioma i dwudziestoma dniami były powyżej wieloletniej średniej dziennej (1963-2018). W maju i lipcu za wyjątkiem trzech dni w każdym miesiącu, kiedy całkowita zawartość ozonu była powyżej 10%, średnie dzienne miały wartości $\pm 10\%$ średniej wieloletniej. W sierpniu w ciągu całego miesiąca wartości ozonu mieściły się w granicach $\pm 10\%$ średniej wieloletniej. Niedobory całkowitej zawartości ozonu w miesiącach letnich (maj, czerwiec, lipiec, sierpień) w stosunku do średniej wieloletniej mogą stanowić potencjalne

zagrożenie wzmożonym dopływem promieniowania ultrafioletowego. Średnie dzienne wartości ozonu w ciągu lata (maj, lipiec, sierpień) za wyjątkiem czerwca były na poziomie $\pm 10\%$ wieloletniej średniej dziennej (1963-2018). Spadki całkowitej zawartości ozonu, przekraczające -10% średniej wieloletniej obserwowano w styczniu, lutym, listopadzie i grudniu 2019 roku.

Przebieg zmienności z dnia na dzień całkowitej zawartości ozonu w Belsku w 2019 roku w odniesieniu do przebiegu średnich wieloletnich (1963-2018) i ich odchyłeń $\pm 10\%$ od średniej wieloletniej przedstawiono na Rys.1.1.1.

Stacja ozonu w Centralnym Obserwatorium Geofizycznym PAN w Belsku uczestniczy w programie sporządzania codziennych map całkowitej zawartości ozonu dla półkuli północnej przez Northern Hemisphere Ozone Mapping Centre w Laboratorium Fizyki Atmosfery Uniwersytetu w Salonikach, Grecja oraz w Światowym Centrum Danych Ozonowych w Toronto, Kanada. Program ten realizowany jest w ramach Systemu Globalnego Monitoringu Ozonu (GO₃OS), działającego pod egidą Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO). Dzięki temu mamy dostęp do aktualnych danych o całkowitej zawartości ozonu w ciągu całego roku, uzyskiwanych przez stacje pomiarowe biorące udział w tym eksperymencie.

W załączeniu (Załącznik 1) przedstawiono wyniki wszystkich pomiarów całkowitej zawartości ozonu wykonane za pomocą spektrofotometru Dobsona w Belsku od stycznia do grudnia 2019 roku.

1.2 Całkowita zawartość ozonu uzyskana z pomiaru spektrofotometrem Brewera Janusz Jarosławski, Bonawentura Rajewska-Więch

Przez cały 2019 rok wykonywano pomiary całkowitej zawartości ozonu przy pomocy spektrofotometru Brewera. Wartości średnie dzienne całkowitej zawartości ozonu uzyskiwane są z pomiarów, dla których rozrzut nie przekracza 2,5 D.

Metodę pozwalającą wyznaczyć całkowitą zawartość ozonu na podstawie pomiarów w świetle rozproszonym z zenitu opracowano w 1995 roku. Pozwoliło to na wykonywanie pomiarów również w okresie pochmurnej pogody, co ma istotne znaczenie szczególnie w okresie jesienno-zimowym ze względu na ograniczoną liczbę dni

pogodnych. Wyniki pomiarów w postaci średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu przedstawiono w Tabeli 1.2.1 i na Rys.1.2.1

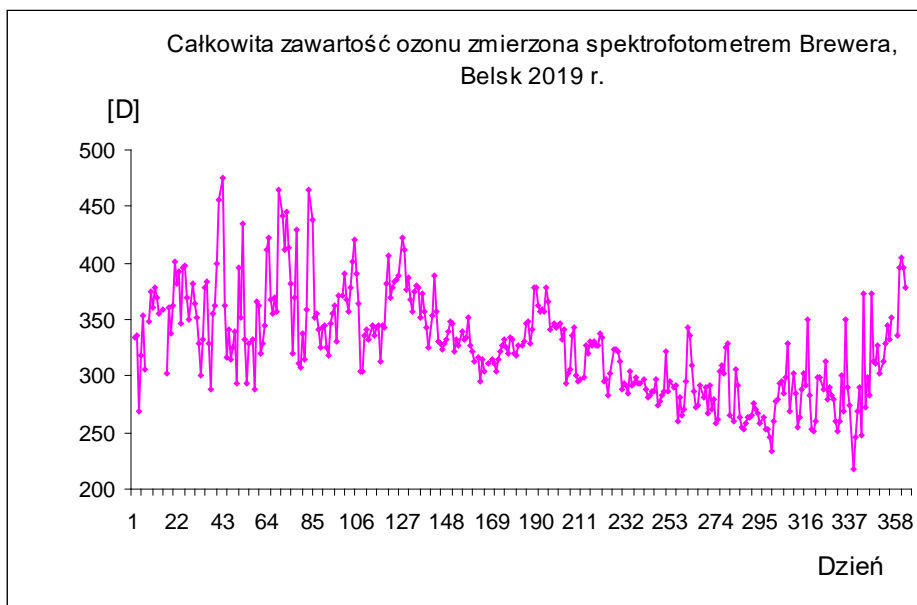
W dniach od 12.05.2019r. do 17.05.2019r. odbyło się w miejscowości Poprad Ganovce, Słowacja, porównanie spektrofotometru Brewera No. 64 ze standardem światowym, spektrofotometrem kanadyjskim No.17. Wykonano wzorcowanie spektrofotometru oraz pomiary porównawcze całkowitej zawartości ozonu i promieniowania UV-B. Poziom kalibracji jest zgodny ze wzorcowym spektrofotometrem kanadyjskim w granicach 1%.

Zgodność danych o całkowitej zawartości ozonu uzyskanych ze spektrofotometru Brewera z danymi otrzymanymi przy pomocy spektrofotometru Dobsona może być oceniona jako dobra. Różnica średnich miesięcznych całkowitej zawartości ozonu uzyskanych za pomocą spektrofotometru Dobsona i Brewera mieści się w granicach około $\pm 2\%$ w ciągu całego roku. Należy dodać, że wyniki tych pomiarów różnią się między innymi dlatego, że spektrofotometr Brewera dostarcza danych, w których uwzględniony jest błąd wynikający z obecności w atmosferze zaburzającego absorbera, jakim jest dwutlenek siarki (SO_2). Mimo wymienionych różnic pomiarowych, średnie miesięczne całkowitej zawartości ozonu uzyskane przy pomocy obydwu przyrządów różnią się niewiele (Rys.1.2.2).

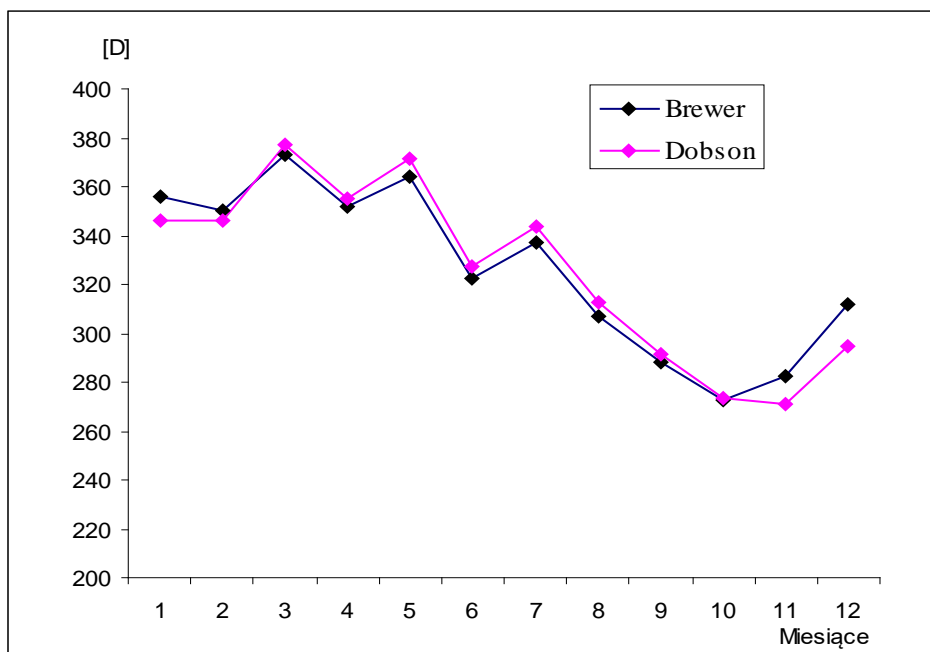
Jakkolwiek podstawowym przyrządem sieci pomiarów całkowitej zawartości ozonu nadal pozostaje spektrofotometr Dobsona, to jednak możliwość kontynuacji pomiarów i analiz porównawczych obu przyrządów jest niezwykle ważna, chociażby ze względu na zapewnienie ciągłości serii pomiarów.

Tabela 1.2.1. Średnie dzienne wartości całkowitej zawartości ozonu uzyskane z pomiaru spektrofotometrem Brewera w Belsku w 2019 roku.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	-	329,4	363,2	345,0	406,1	322,5	327,8	327,8	285,9	258,0	294,8	-
2	333,3	300,0	320,7	325,6	369,0	331,6	326,5	320,4	286,7	261,5	284,6	289,4
3	336,3	331,5	328,4	318,4	377,8	327,3	331,2	330,1	296,5	303,9	298,7	274,9
4	268,6	378,3	345,3	346,3	383,9	340,0	347,3	327,2	273,4	309,1	329,1	218,4
5	318,9	382,9	412,6	355,7	385,1	332,0	349,0	330,4	278,3	301,7	269,1	246,1
6	352,7	328,4	422,4	362,8	389,7	334,9	328,0	326,5	282,8	324,8	302,8	268,0
7	306,2	288,6	367,0	330,9	422,4	352,5	340,7	326,3	285,8	328,6	284,3	289,3
8	-	354,9	355,6	370,8	410,9	327,3	379,1	338,0	322,1	264,9	255,2	248,1
9	347,4	363,0	369,8	370,6	375,6	321,1	378,1	334,9	286,6	260,1	263,3	-
10	374,4	400,2	356,8	390,6	386,2	313,6	362,9	295,9	295,0	305,5	288,5	271,8
11	360,5	455,9	465,0	367,2	368,1	-	356,3	296,7	289,8	291,3	302,8	299,2
12	378,3	475,4	441,5	357,0	357,0	316,9	359,5	282,3	290,9	264,2	290,9	282,1
13	369,8-	361,9	412,1	377,5	375,0	295,8	357,0	302,3	259,3	255,4	-	-
14	355,8	317,3	446,0	400,7	380,3	315,0	378,9	324,1	281,3	253,2	283,8	312,6
15	359,5	340,9	413,8	419,8	377,5	304,8	365,3	324,0	265,0	257,7	252,6	311,1
16	-	314,5	381,4	390,3	351,2	-	340,3	321,5	271,2	263,8	251,8	326,6
17	303,1	326,1	319,2	363,5	373,3	310,4	345,9	313,3	294,5	263,3	259,8	301,8
18	360,4	339,2	368,7	303,6	357,6	315,1	342,5	288,9	343,0	265,4	299,1	312,7
19	338,2	294,2	428,6	303,8	343,4	311,0	344,6	293,6	335,5	275,6	298,2	328,4
20	361,7	396,6	310,6	336,5	325,6	304,5	346,5	291,6	309,0	270,5	288,6	344,5
21	400,3	352,0	307,4	341,9	353,1	313,9	333,2	284,4	286,8	267,7	312,7	332,5
22	380,9	434,2	337,2	332,1	388,9	321,6	341,0	303,5	273,2	258,7	279,5	-
23	391,8	333,2	315,4	345,1	357,5	326,6	293,5	292,4	274,6	263,5	289,7	-
24	347,2	293,6	358,0	335,9	331,3	333,1	302,1	294,0	291,5	252,4	283,0	-
25	396,1	329,6	463,9	343,8	328,9	326,0	305,8	298,5	281,7	253,5	279,2	336,4
26	397,9	332,4	439,0	344,3	323,2	319,6	336,5	294,4	290,2	245,4	260,4	395,9
27	370,1	287,5	351,0	313,8	328,8	334,1	343,1	293,5	266,6	233,0	251,5	404,9
28	350,8	366,1	355,6	344,0	332,5	333,1	300,7	297,8	292,2	259,8	260,5	396,2
29	381,4		341,1	342,7	339,5	320,7	294,7	287,8	271,0	278,3	300,8	377,7
30	363,3		325,0	382,5	347,5	318,9	296,7	281,1	280,2	278,6	269,7	-
31	352,6		342,3		346,6		299,3	282,5		293,2		-



Rys.1.2.1. Przebieg średnich dziennych całkowitej zawartości ozonu zmierzonej spektrofotometrem Brewera, Belsk 2019



Rys.1.2.2. Przebieg średnich miesięcznych całkowitej zawartości ozonu zmierzonych spektrofotometrem Dobsona i Brewera, Belsk 2019

1.3 Rozkład pionowy ozonu metodą Umkehr

Bonawentura Rajewska-Więch, Janusz W. Krzyścin

Serie pomiarów wykonywanych w świetle rozproszonym pochodzącym z niezachmurzonego zenitu przy odległościach zenitalnych Słońca 60° – 90° umożliwiają wyznaczenie rozkładu pionowego ozonu tzw. metodą Umkehr. Wyniki pomiarów z tych serii, po wstępnym opracowaniu w Belsku, wysyłane są do Centrum Danych Ozonowych w Kanadzie, gdzie profile ozonu wyznaczane są z tego rodzaju obserwacji dla całej sieci światowej pomiarów spektrofotometrycznych. Ze względu na wymagania pogodowe (około 3,5 godzin bezchmurnej pogody) liczba serii pomiarów Umkehr zmienia się znacznie z roku na rok.

W 2019 roku wykonano 147 serii pomiarowych przy pomocy spektrofotometru Dobsona pozwalających wyznaczyć pionowy rozkład ozonu metodą Umkehr (w tym 32 pomiarów zwanych „krótki Umkehr”).

W tabeli 1.3.1 przedstawiono wyniki pomiarów rozkładu pionowego ozonu (rano –A, popołudniu- P) w dziesięciu warstwach atmosfery o grubości 5 km. Do wyznaczenia rozkładu pionowego ozonu konieczna jest znajomość jego całkowitej zawartości O_3 .

Tabela 1.3.1 Zawartości ozonu w poszczególnych warstwach umkehrwskich

Data	Zawartość Ozonu w warstwach [D]										O ₃ [D]
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
7 02 2019 A	1,53	3,88	9,27	16,6	25,1	40,8	69,2	59,2	28,7	32,6	288
7 02 2019 P	1,53	3,88	9,75	19,7	32,7	52,3	68,3	48,0	24,0	29,5	290
8 02 2019 P	1,56	4,20	11,06	21,3	32,1	57,5	94,2	73,4	39,2	29,7	364
18 02 2019 P	1,46	3,44	8,35	17,5	32,8	60,3	81,6	61,3	33,4	30,3	331
19 02 2019 A	1,50	3,84	9,90	20,0	36,2	66,3	72,1	38,3	18,2	23,5	288
19 02 2019 P	1,55	4,30	12,09	24,3	45,3	87,6	56,7	26,9	15,2	20,5	291
22 02 2019 A	1,44	3,42	8,48	17,8	30,2	53,1	87,7	111,3	79,6	40,0	434
22 02 2019 P	1,44	3,40	8,52	18,4	30,9	52,3	79,6	101,6	84,3	44,2	426
27 02 2019 A	1,53	4,25	11,53	20,4	29,9	52,0	76,4	46,9	20,8	25,3	288
8 03 2019 A	1,39	3,28	8,60	18,5	28,6	40,3	75,4	79,7	56,7	42,7	357
19 03 2019 A	1,35	3,09	8,09	17,7	31,3	55,2	88,0	104,9	68,9	36,8	415
20 03 2019 A	1,41	3,67	10,56	20,8	31,2	48,2	64,7	57,5	33,0	35,5	309
20 03 2019 P	1,38	3,37	9,51	20,1	31,5	51,6	64,8	57,8	36,4	38,3	318
23 03 2019 P	1,40	3,67	11,52	26,2	39,4	56,3	67,2	52,7	30,2	31,0	320
1 04 2019 A	1,30	3,00	8,48	20,0	35,0	54,4	72,5	66,1	41,3	36,6	341
1 04 2019 P	1,31	3,03	8,98	22,8	37,4	55,9	72,9	68,4	45,2	36,7	355
2 04 2019 A	1,32	3,15	9,41	22,2	35,6	53,1	71,2	64,4	38,4	33,8	334
2 04 2019 P	1,34	3,32	10,20	23,5	37,8	55,8	68,7	56,9	33,7	33,6	326
3 04 2019 A	1,33	3,24	9,59	21,0	33,3	51,8	69,9	60,4	35,3	34,8	322
3 04 2019 P	1,34	3,37	10,50	23,9	36,6	54,7	72,0	62,4	36,4	32,6	335
4 04 2019 A	1,30	3,06	8,65	18,3	29,0	48,7	71,6	76,2	49,4	38,8	348
5 04 2019 A	1,29	2,98	8,47	19,0	30,7	48,4	74,3	75,7	48,3	37,8	349
5 04 2019 P	1,32	3,19	9,50	21,2	34,3	56,6	81,2	74,8	44,0	33,0	360
8 04 2019 A	1,29	3,03	9,03	20,9	32,1	47,4	74,4	82,1	58,4	41,2	372
8 04 2019 P	1,29	3,00	9,03	22,0	35,1	54,8	75,2	77,7	54,7	39,0	374
9 04 2019 A	1,28	2,93	8,48	19,1	30,6	51,1	73,6	82,2	57,7	40,3	370
11 04 2019 P	1,31	3,29	10,44	23,1	35,3	57,6	84,2	75,7	43,7	32,0	367
15 04 2019 A	1,27	2,97	8,89	19,7	30,8	52,4	81,5	101,0	77,1	42,9	420
16 04 2019 A	1,28	3,13	9,94	21,5	30,3	48,2	72,1	92,1	66,6	40,7	388
17 04 2019 A	1,27	3,05	9,19	18,9	28,2	47,2	67,7	82,0	57,0	41,0	359
17 04 2019 P	1,26	2,94	8,90	19,8	30,2	48,7	70,4	81,4	55,3	39,4	361

Tabela 1.3.1 cd. Zawartości ozonu w poszczególnych warstwach umkehrwskich

Data	Zawartość Ozonu w warstwach [D]										O ₃ [D]
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
18 04 2019 A	1,25	2,89	8,54	18,3	29,6	47,9	59,9	56,6	33,3	38,9	301
18 04 2019 P	1,25	2,86	8,48	19,2	31,8	49,6	66,1	55,6	30,9	35,3	303
19 04 2019 A	1,25	2,90	8,57	18,7	30,8	49,0	64,4	52,7	28,1	34,7	293
19 04 2019 P	1,30	3,36	10,95	22,1	32,3	57,0	85,7	55,6	25,5	25,2	317
20 04 2019 A	1,25	2,93	8,83	19,2	29,7	48,1	73,7	72,1	43,9	37,1	339
23 04 2019 A	1,21	2,65	7,95	20,5	34,8	48,3	70,2	74,4	51,6	41,0	355
23 04 2019 P	1,20	2,62	7,90	21,4	38,5	52,7	66,4	67,5	44,5	39,7	345
26 04 2019 A	1,27	3,17	10,57	22,9	33,2	51,4	73,6	69,6	42,0	34,9	344
26 04 2019 P	1,24	2,93	9,42	22,6	36,6	54,1	70,5	64,9	40,2	35,6	340
7 05 2019 A	1,23	3,09	10,95	24,8	35,1	55,5	82,0	96,4	71,6	41,1	423
27 05 2019 A	1,10	2,28	7,20	20,9	41,2	46,2	59,9	76,9	48,1	42,3	347
2 06 2019 A	1,12	2,42	8,16	22,9	37,7	55,1	67,8	62,2	40,5	37,1	340
3 06 2019 A	1,14	2,57	8,82	22,4	37,7	57,1	71,2	61,7	36,4	33,3	338
3 06 2019 P	1,14	2,64	9,38	24,6	40,4	60,2	72,1	58,2	33,0	30,6	334
4 06 2019 A	1,13	2,56	8,79	22,5	37,6	57,6	73,8	66,9	41,1	34,5	333
5 06 2019 A	1,13	2,56	8,72	21,0	33,3	53,2	67,8	64,7	42,5	38,6	348
6 06 2019 P	1,15	2,73	9,81	23,3	34,3	52,1	68,4	68,6	44,7	37,2	337
7 06 2019 A	1,16	2,78	10,14	24,1	36,3	52,9	71,7	75,0	51,3	39,5	345
9 06 2019 A	1,12	2,50	8,57	22,1	36,4	54,5	70,5	61,8	35,6	33,2	367
11 06 2019 A	1,14	2,64	9,29	22,6	36,2	55	68,4	57,8	32,6	32,5	328
11 06 2019 P	1,12	2,47	8,50	22,5	37,2	53,6	67,0	58,2	34,3	34,8	319
12 062019 A	1,12	2,48	8,23	20,4	34,5	47,1	66,2	65,6	42	40,9	321
12 06 2019 P	1,11	2,44	8,32	22,0	35,3	54,7	66,4	59,1	39,1	38,5	332
13 06 2019 A	1,12	2,52	8,55	21,1	35,2	52,1	64,7	55,1	31,9	35,6	331
14 06 2019 P	1,11	2,41	8,11	22,0	36,8	52,4	67,3	60,9	36,8	35,8	310
15 06 2019 A	1,13	2,57	8,79	20,7	32,6	51,9	63,2	57,8	35,9	38,3	326
17 06 2019 P	1,14	2,64	9,35	22,7	35,7	54,6	70,0	58,2	31,8	31,4	316
23 06 2019 A	1,12	2,55	8,98	24,1	40,0	56,4	67,7	59,2	35,5	33,1	318
24 06 2019 A	1,11	2,42	8,27	22,7	38,1	55,7	71,1	63,5	38,2	34,2	330
24 06 2019 P	1,11	2,44	8,46	24,0	40,0	56,2	68,7	60,9	37,4	34,8	337
25 06 2019 A	1,12	2,49	8,56	22,3	37,0	54,8	70,1	63,7	39,4	36,0	336

Tabela 1.3.1 cd. Zawartości ozonu w poszczególnych warstwach umkehrwskich

Data	Zawartość Ozonu w warstwach [D]										O ₃ [D]
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
26 06 2019 A	1,14	2,67	9,78	25,6	40,7	58,0	67,4	55,4	34,2	33,6	338
26 06 2019 P	1,13	2,63	9,35	22,8	34,4	52,4	68,5	63,4	38,8	35,9	331
28 06 2019 P	1,10	2,38	7,91	21,4	36,3	50,2	67,2	66,1	43,0	39,6	332
30 06 2019 A	1,11	2,40	8,10	22,5	37,3	53,8	68,2	58,6	33,8	33,5	338
1 07 2019 A	1,12	2,51	8,45	21,4	36,6	56,5	70,1	60,0	35,8	34,4	320
4 07 2019 A	1,15	2,74	9,64	21,9	33,0	53,9	77,7	74,6	45,9	35,1	329
12 07 2019 A	1,12	2,44	8,12	22,9	40,2	61,1	77,1	69,0	44,6	35,0	357
15 07 2019 P	1,13	2,49	8,15	21,3	35,8	55,6	77,2	77,9	52,1	37,9	363
18 07 2019 A	1,15	2,67	9,22	23,5	36,8	56,1	74,7	66,7	40,5	34,2	347
18 07 2019 P	1,13	2,48	8,21	23,3	40,7	60,1	74,2	63,4	38,1	32,4	345
22 07 2019 A	1,14	2,58	8,64	23,0	37,1	56,2	71,7	65,1	43,5	37,3	349
25 07 2019 A	1,16	2,67	8,78	21,6	34,7	51,1	64,8	54,1	31,1	35,3	307
25 07 2019 P	1,17	2,72	9,25	23,3	36,0	52,6	66,9	55,8	31,6	32,9	313
26 07 2019 A	1,14	2,51	7,82	20,1	34,6	40,6	69,1	70,9	46,1	42,8	338
26 07 2019 P	1,15	2,58	8,51	22,3	33,6	50,6	69,1	73,2	48,8	37,8	350
29 07 2019 A	1,17	2,74	8,90	20,9	33,0	50,4	64,7	52,0	27,9	33,2	296
30 07 2019 P	1,16	2,60	8,27	21,3	35,7	52	64,4	53,0	30,0	34,1	304
8 08 2019 P	1,21	2,89	9,65	24,2	36,1	56,4	74,9	66,6	45,8	38,1	359
9 08 2019 A	1,21	2,90	9,29	21,4	33,3	55,4	79,4	67,5	37,9	31,8	341
11 08 2019 A	1,19	2,70	8,49	22,8	38,3	55,2	62,7	47,1	27,2	33,4	301
15 08 2019 P	1,22	2,88	9,22	23,6	37,8	56,4	71,0	58,7	34,9	33,4	331
22 08 2019 A	1,22	2,82	8,46	21,1	34	51,6	63,6	53,9	32,6	36,3	308
23 08 2019 A	1,24	2,97	9,09	22,0	34,5	50,8	64,8	51,3	28,4	33,5	300
23 08 2019 P	1,23	2,85	8,66	22,4	37,1	54,5	62,4	46,3	27,0	34,2	299
24 08 2019 A	1,25	3,01	9,11	21,2	33,4	50,2	64,5	50,7	28,0	34,0	297
25 08 2019 A	1,25	2,95	8,73	20,6	34,5	53,3	63,7	47,3	25,2	32,2	291
26 08 2019 A	1,25	2,96	8,77	20,8	33,8	49,3	62,5	50,0	28,4	35,8	296
26 08 2019 P	1,22	2,72	7,91	21,2	36,5	50,3	61,8	49,2	27,9	35,2	296
27 08 2019 A	1,26	3,05	9,06	20,0	30,8	50,3	62,4	52,7	31,4	37,6	302
27 08 2019 P	1,26	3,01	9,11	21,5	33,3	52,5	62,3	49,5	30,1	37,1	303
28 08 2019 A	1,25	2,90	8,58	21,0	33,1	51,2	60,4	49,8	29,7	36,9	298

Tabela 1.3.1 cd. Zawartości ozonu w poszczególnych warstwach umkehrwskich

Data	Zawartość Ozonu w warstwach [D]										O ₃
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	[D]
29 08 2019 A	1,27	3,03	9,22	22,7	34,9	49,3	61,7	48,1	26,2	33,2	291
1 09 2019 A	1,27	3,01	8,73	20,6	33,5	49,3	60,5	45,0	24,2	34,5	283
4 09 2019 A	1,3	3,21	9,28	19,9	31,0	47,8	55,7	44,3	24,7	37,0	278
5 09 2019 A	1,32	3,32	9,93	22	32,9	48,2	61,0	45,3	24,0	33,2	283
11 09 2019 P	1,36	3,54	10,57	22,3	31,9	48,5	66,1	51,6	27,0	31,5	295
12 09 2019 A	1,30	3,04	8,39	19,4	31,0	51,1	61,8	50,4	30,1	37,8	298
12 09 2019 P	1,30	3,07	8,61	21,2	34,7	48,5	59,3	45,1	24,6	34,0	282
20 09 2019 A	1,35	3,28	9,10	20,6	31,1	48,1	69,0	61,6	35,0	33,9	314
22 09 2019 P	1,40	3,64	10,53	23,7	34,5	40,1	65,7	55,3	32,3	38,6	307
23 09 2019 P	1,36	3,28	8,85	20,7	36,9	56,3	61,0	38,2	19,2	28,6	275
31 09 2019 A	1,29	3,18	9,49	21,4	33,1	49,0	61,9	47,0	25,7	34,7	289
11 10 2019 A	1,40	3,32	8,02	16,6	26,7	41,3	70,0	52,7	30,7	40,9	295
14 10 2019 A	1,40	3,26	7,99	18,5	34,0	49,3	54,8	35,2	18,5	34,7	261
14 10 2019 P	1,43	3,48	8,92	21,0	37,1	51,2	52,0	29,8	14,9	29,6	251
15 10 2019 P	1,46	3,72	9,83	22,3	37,9	53,6	54,7	31,3	15,4	27,4	258
16 10 2019 A	1,45	3,64	9,34	20,5	33,8	49,2	57,8	39,1	20,7	33,2	271
20 10 2019 P	1,45	3,57	8,94	20,1	35,8	54,8	60,2	35,6	17,4	27,8	266
22 10 2019 A	1,47	3,68	9,21	19,3	31,1	45,9	56,7	36,9	18,9	34,2	260
25 10 2019 A	1,46	3,49	8,30	17,4	30,6	48,6	59,0	35,1	16,8	30,8	253
30 10 2019 A	1,50	3,74	9,04	18,4	29,8	48,2	65,8	45,9	22,7	31,0	277
1 11 2019 A	1,31	3,09	8,52	20,5	31,6	49,7	64,1	48,1	20,5	31,4	291

Tabela 1.3.2 Średnie miesięczne zawartości ozonu w poszczególnych warstwach umkehrowskich w 2019 roku

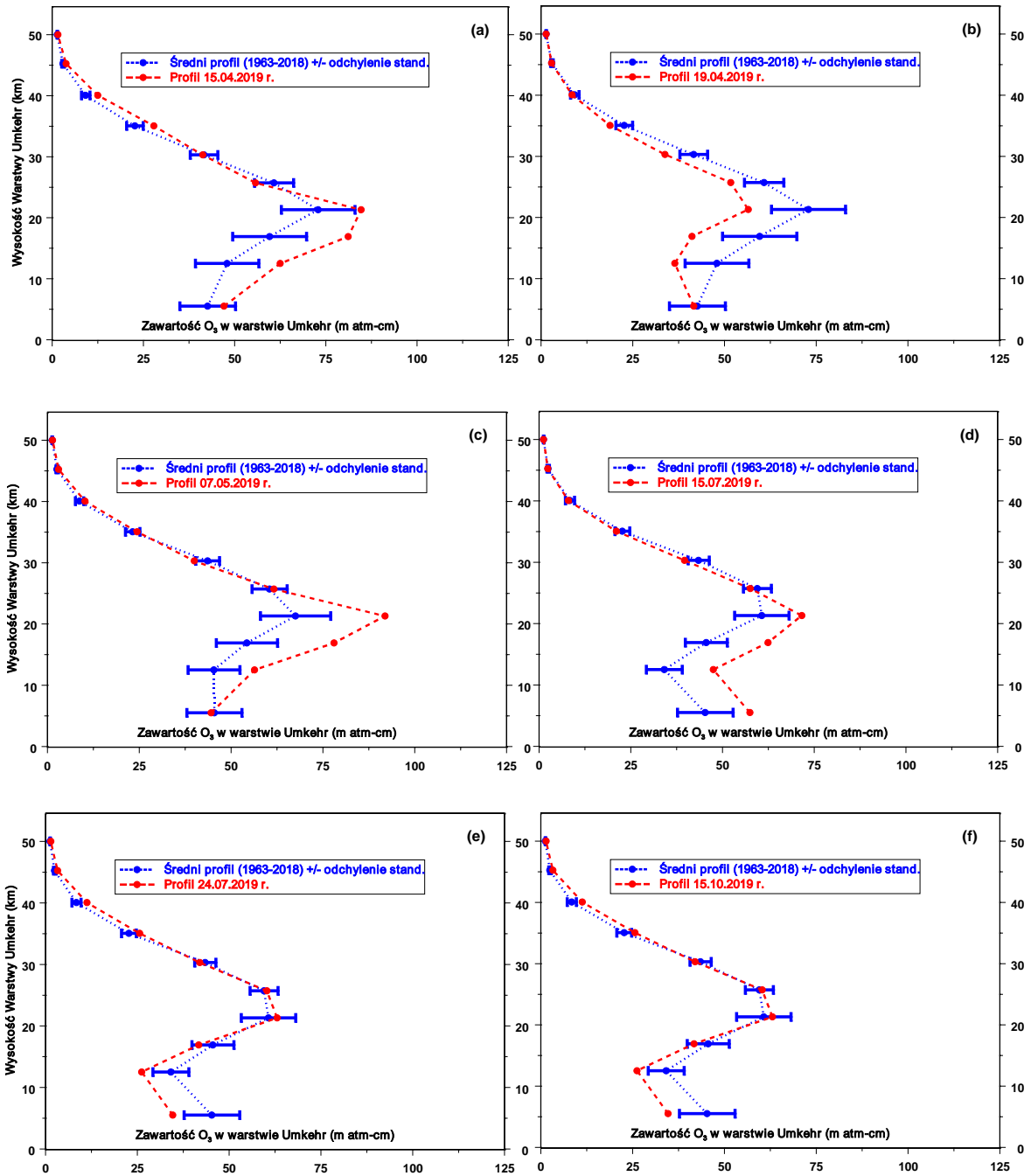
Miesiąc	Średnia zawartość ozonu w warstwie [D]											O ₃ [D]	
	2019	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		n
AVE II	1,50	3,85	9,88	19,6	32,8	58,0	76,2	63,0	38,2	30,6			333,3
SD	0,11	0,36	1,39	2,3	5,6	13,1	11,2	28,2	25,9	7,6		9	60,7
AVE III	1,39	3,45	9,92	21,2	33,4	52,8	71,2	68,2	42,1	35,4			343,8
SD	0,02	0,25	1,40	3,3	4,1	6,4	9,9	21,9	16,9	4,2		5	43,8
AVE IV	1,28	3,04	9,19	20,8	33,1	51,7	72,5	71,1	45,5	36,8			346,8
SD	0,04	0,19	0,82	1,7	3,0	3,4	5,8	11,8	12,1	3,9		26	27,8
AVE V	1,16	2,68	9,15	22,8	37,4	52,1	71,6	80,0	53,0	38,9			370,0
SD	0,07	0,41	1,88	2,0	3,3	5,1	11,1	15,1	16,7	4,8		3	46,0
AVE VI	1,13	2,54	8,82	22,6	36,7	54,2	68,6	61,8	37,8	35,4			331,8
SD	0,01	0,11	0,60	1,2	2,1	2,8	2,4	4,6	4,7	2,7		24	11,9
AVE VII	1,15	2,59	8,61	22,1	36,0	53,5	70,9	64,3	39,6	35,6			336,1
SD	0,02	0,10	0,53	1,1	2,4	5,2	4,9	8,7	7,9	2,8		13	24,2
AVE VIII	1,24	2,91	8,89	21,8	34,8	52,4	65,2	52,6	30,7	34,3			307,5
SD	0,02	0,11	0,43	1,2	2,0	2,6	5,5	6,6	5,4	2,0		16	19,4
AVE IXI	1,33	3,26	9,35	21,2	33,1	48,7	62,2	48,4	26,6	34,4			290,4
SD	0,04	0,21	0,77	1,2	1,9	3,9	3,8	6,6	4,6	3,0		9	12,8
AVE X	1,44	3,52	8,82	26,4	33,4	49,2	58,2	37,0	19,2	32,3			280,4
SD	0,03	0,17	0,66	1,9	3,7	4,3	5,5	7,0	5,0	4,4		9	11,8
AVE XI	1,39	3,09	8,50	20,5	34,0	52,0	64,1	48,0	28,5	31,4			291,0
SD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1	-

W Tabeli 1.3.2 przedstawiono średnie miesięczne zawartości ozonu w poszczególnych warstwach umkehrowskich, gdzie AVE – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, n – Ilość obserwacji Umkehr w miesiącu, O₃ – średnia całkowitej zawartości ozonu z dni kiedy wykonywano pomiar Umkehr

Na Rys.1.3 przedstawiono interesujące przykłady zmian zawartości ozonu w poszczególnych umkehrowskich warstwach atmosfery. Jak widać zmiany te w odniesieniu do średniej wieloletniej 1963-2018 (linia niebieska) są najbardziej spektakularne w dolnej stratosferze i w troposferze. Niestety, w metodzie Umkehr zawartości ozonu wyznaczone w najniższych warstwach są najmniej wiarygodne. Na Rys.1.3 można zauważyć znacznie większą zmienność średnich zawartości ozonu w dolnej stratosferze w okresie zimowo-wiosennym w porównaniu do lata.

Ponadto profile ozonu w poszczególnych dniach mogą znacznie odbiegać od średnich wieloletnich, zarówno co do wartości w poszczególnych warstwach jak i wysokości wystąpienia maksimum ozonu.

Należy dodać, że zmiany profilu ozonu przy ustalonej całkowitej zawartości ozonu są jednym z czynników wpływających na wielkość natężenia promieniowania UV-B docierającego do powierzchni Ziemi. Dane ozonowe ze stacji dysponującymi długimi, ciągłymi i wiarygodnymi seriami pomiarowymi są szczególnie cenione w analizach statystycznych, mających na celu poznanie zmian zawartości ozonu na różnych wysokościach w atmosferze. W Europie są tylko trzy stacje wykonujące spektrofotometryczne pomiary rozkładu pionowego ozonu metodą Umkehr, w których tego typu pomiary wykonywane są ponad dwadzieścia lat. Należy do nich Belsk z ponad 50-letnią zrewaloryzowaną serią pomiarową. Wyniki pomiarów rozkładu pionowego ozonu metodą Umkehr w Belsku są szeroko stosowane w najpoważniejszych analizach statystycznych i metodycznych.



Rys.1.3. Pionowy profil O_3 dla wybranych dni w 2019 r. wyznaczony z pomiarów Umkehr spektrofotometrem Dobsona z zastosowaniem algorytmu obliczeniowego *UMK04*.

2. Zawartość dwutlenku siarki, ozonu, dwutlenku azotu i tlenku węgla przy powierzchni Ziemi w Centralnym Obserwatorium Geofizycznym PAN Belsku w 2019 r.

Janusz Jarosławski, Izabela Pawlak

2.1 Dwutlenek siarki

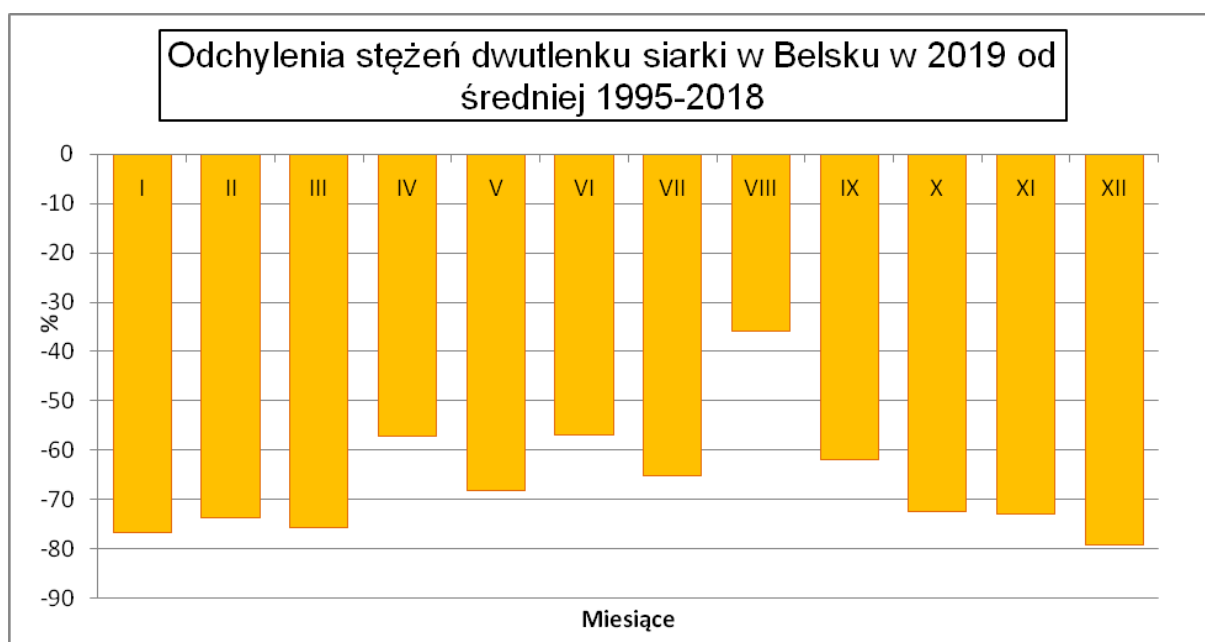
Rok 2019 był kolejnym rokiem systematycznych pomiarów stężeń dwutlenku siarki na stacji w Belsku. Pomiar wykonywany był analizatorem firmy Horiba APSA 370 działającym w oparciu o zjawisko fluorescencji SO₂ w promieniowaniu UV. Wyniki ciągłych pomiarów w postaci średnich 60-min obejmują okres od stycznia do grudnia.



Rys.2.1.1. Przebieg roczny stężenia SO₂ przy powierzchni ziemi, Belsk 2019

Przebieg roczny średnich miesięcznych stężeń SO₂ charakteryzował się występowaniem ekstremalnie niskich stężeń w okresie całego roku, ze średnimi miesięcznymi z nielicznymi wyjątkami oscylującymi pomiędzy 1 a 2 µg/m³ (Rys. 2.1.1.). Maksymalne średnie miesięczne stężenie SO₂ w roku 2019 zostało zmierzone w styczniu (3,0 µg/m³) i było niższe od maksymalnego średniego miesięcznego stężenia

SO₂ zmierzonego w roku 2018 o 1,2 µg/m³ (również w styczniu). W roku 2019 średnie miesięczne stężenia SO₂ były niższe od średnich wieloletnich zmierzonych w okresie 1995-2018 od 60% do 80% w miesiącach zimowych oraz od 35% do 68% w pozostałych miesiącach (Rys. 2.1.2). Najniższe średniomiesięczne stężenie SO₂ w ciągu roku zmierzono w lipcu (średnia miesięczna – 1,2 µg/m³). Było ono wyższe o 0,3 µg/m³ od najniższej wartości średniomiesięcznej stężeń SO₂ zmierzonej w również w lipcu w roku 2018 i było to jedno z najniższych średniomiesięcznych stężeń SO₂ w całej dotychczasowej historii pomiarów tego zanieczyszczenia (od 1995). W roku 2019 obserwowano nietypowy przebieg sezonowy SO₂ z niewielką zmiennością sezonową oraz szczególnie niskimi stężeniami w drugiej połowie roku, przy przebiegu w pierwszej połowie roku zbliżonym do obserwowanych dotychczas w rejonie Belska.



Rys.2.1.2 Odchylenia średnich miesięcznych stężeń SO₂ w 2019 roku od średniej a lat 1995-2018 w Belsku

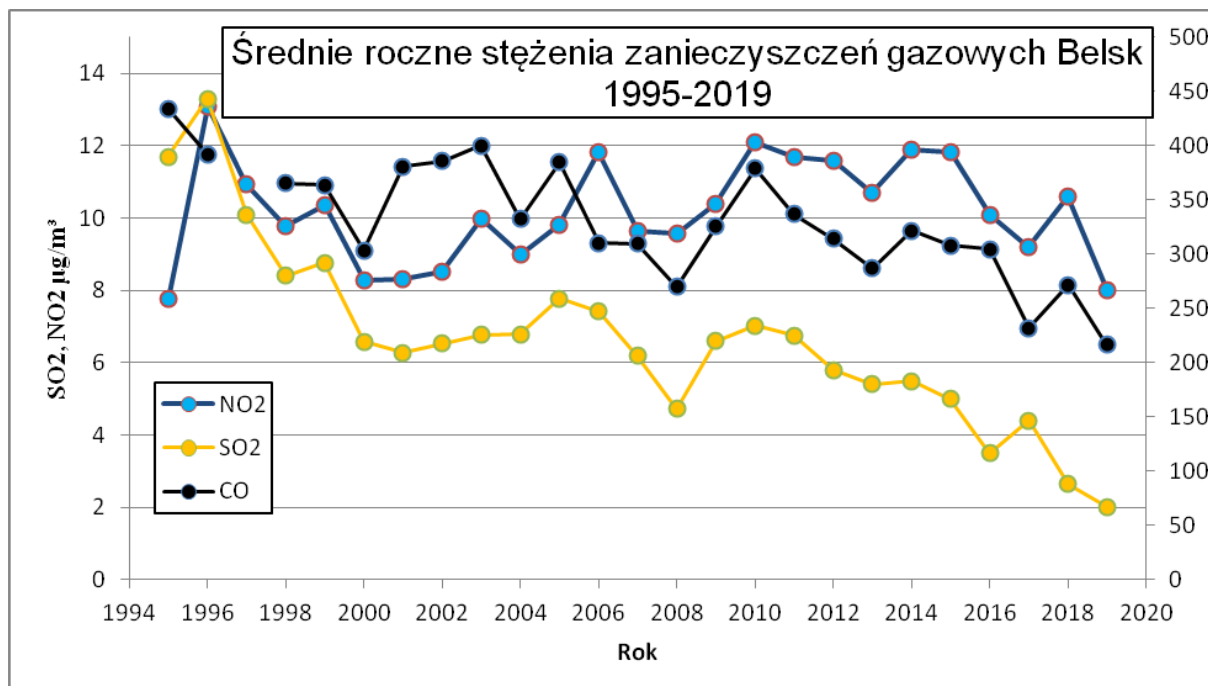
Duże względne odchylenia procentowe od wartości średnich spowodowane są bardzo niskimi wartościami bezwzględnymi stężenia SO₂ – niewielkie zmiany wartości stężeń powodują duże zmiany procentowe względnych odchylen. Amplituda roczna zmian poziomów stężeń SO₂ pomiędzy zimą a latem była mniejsza niż w roku 2018 i wynosiła mniej niż 2 µg/m³.

Średnia roczna wartość stężenia SO₂ w roku 2019 była niższa od zmierzonej w roku 2018 i była najniższa w całej serii pomiarowej z lat 1995-2018; wynosiła 2,0 µg/m³ (Rys. 2.1.3). Średnie roczne stężenia SO₂ od roku 1995 przedstawia Tabela 2.1.1

Tabela 2.1.1 Średnie roczne koncentracje SO₂ w przyziemnej warstwie atmosfery w Belsku (µg/m³).

Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
SO ₂	11,7	13,6	10,1	8,4	8,8	6,6	6,3	6,5	6,8	6,8	7,8	7,4	
Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SO ₂	6,2	4,7	6,6	7,0	6,8	5,8	5,4	5,5	5,0	3,5	4,4	2,4	2,0

Przebieg średniorocznych stężeń SO₂ od roku 1995 przedstawia Rys. 2.1.3. Maksymalne wartości chwilowe (śr. 60-min) stężeń dwutlenku siarki w poszczególnych miesiącach roku 2019 charakteryzowały się mniejszą zmiennością, niż w latach poprzednich oraz znacznie mniejszymi wartościami maksymalnymi w okresie jesienno-zimowym od analogicznych wartości mierzonych poprzednich latach. Najwyższe chwilowe stężenie SO₂ zmierzone w roku 2019 wyniosło 33 µg/m³ (nietypowo w maju) i było o 2 µg/m³ wyższe niż maksymalne stężenie SO₂ zmierzone w roku 2018. Wartości chwilowe (średnie 60-min) stężeń SO₂ przedstawiają rysunki dołączone na końcu raportu. Wartości średnich miesięcznych wraz z wartościami maksymalnymi SO₂ przedstawia Tabela 2.1.2.



Rys. 2.1.3. Średnie roczne stężenie zanieczyszczeń gazowych CO, SO₂ i NO₂ Belsk 1995-2019

Tabela 2.1.2 Średnie miesięczne i wartości maksymalne koncentracji SO₂ w przyziemnej warstwie atmosfery w Belsku w roku 2019 (µg/m³).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Śr.	3,0	2,9	2,0	2,5	1,3	1,7	1,2	2,5	1,6	1,6	1,9	2,1
max.	20	20	11	12	33	14	5	23	11	10	9	5

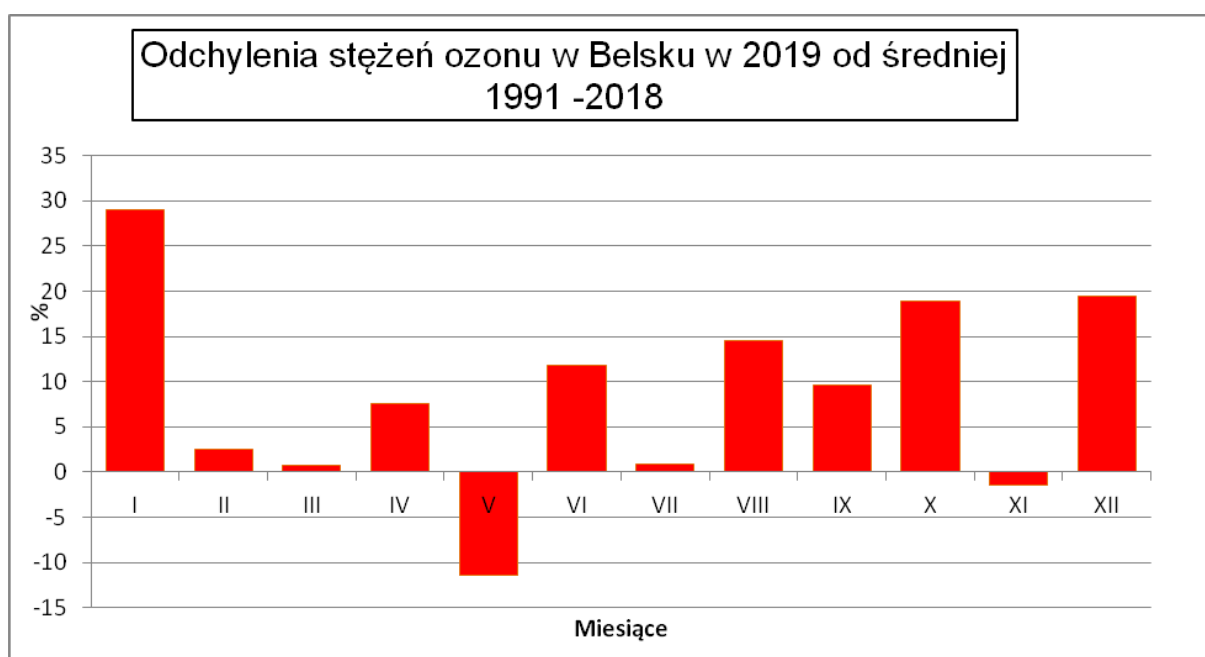
2.2 Ozon przyziemny i dwutlenek azotu



Rys. 2.2.1 Przebieg roczny stężenia O₃ przy powierzchni Ziemi, Belsk 2019

Rok 2019 był kolejnym rokiem pomiarów koncentracji ozonu oraz dwutlenku azotu na stacji w Belsku. Pomiarów wykonywano przy użyciu analizatorów firmy Thermo 49i (ozon) oraz firmy Horiba model APNA 370 (tlenki azotu). Analizator ozonu był w ciągu roku wzorcowany przy pomocy kalibratora posiadającego atest zgodności z czeskim krajowym wzorcem referencyjnym zgodnym z NIST znajdującym się w Pradze (Czechy). Wyniki pomiarów koncentracji ozonu pozwalają stwierdzić, że w roku 2019 przebieg cyklu rocznego ozonu był zbliżony do średniego przebiegu rocznego z ostatnich kilkunastu lat. Maksimum roczne średnich miesięcznych wystąpiło w czerwcu (średnia miesięczna wartość stężeń ozonu 80,1 µg/m³). Było o 0,5 µg/m³ niższe od maksimum z roku 2018. Odchylenia średnich miesięcznych stężeń ozonu od wartości średnich z okresu 1991-2018 były dodatnie dla dziesięciu miesięcy (występowały niezależnie od pory roku do ok. +28%) i w niewielkim stopniu ujemne w maju (-12%) i w listopadzie (-2%). Przebieg roczny stężenia ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery (średnie miesięczne) przedstawia Rys. 2.2.1, a odchylenia od średnich miesięcznych z lat 1991-2018 przedstawia Rys. 2.2.2.

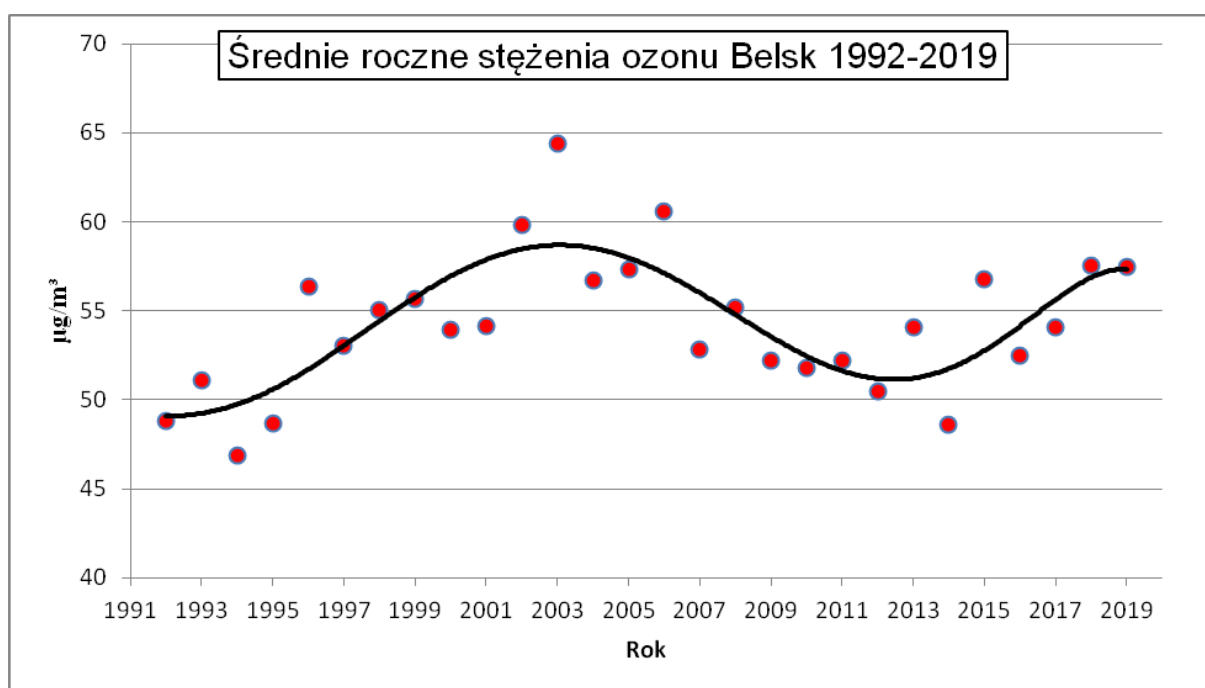
W roku 2019 maksymalne wartości chwilowe stężeń ozonu były zbliżone do obserwowanych w ostatnich latach, szczególnie w okresie letnim. Maksymalne stężenie chwilowe ozonu (śr. 60-min) wyniosło $162 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i zostało zmierzone w lipcu. Od czerwca do sierpnia wartości maksymalne stężenia ozonu były wyrównane i niższe o ok. $20\text{-}30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ od wartości w okresie wiosennym i wczesnojesiennym. W roku 2019 zwraca uwagę wczesnoletnie maksimum pojawiające się później w ciągu roku niż w poprzednich latach. Świadczyłoby to o relatywnym wzroście znaczenia lokalnej produkcji fotochemicznej ozonu względem transportu z wyższych warstw atmosfery. Wartości chwilowe stężeń ozonu przedstawiają rysunki



Rys. 2.2.2 Odchylenia średnich miesięcznych stężeń ozonu przyziemnego w roku 2018 od średniej z lat 1991-2017 w Belsku

dołączone na końcu raportu. Średnie roczne stężenie ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery w roku 2019 wyniosło $57,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i było praktycznie takie samo jak w roku 2018 ($57,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz zbliżone maksymalnych wartości w całej serii obserwowanych w latach 2000-2006. Można stwierdzić, że obserwowane w 2019 roku, zwłaszcza w okresie letnim poziomy stężeń ozonu były porównywalne do tych, jakie mierzono w Belsku na początku lat 2000-tych, jeśli nie brać pod uwagę rekordowego roku 2003. Rok 2019 jest kolejnym rokiem wysokich stężeń o czym świadczy również wzrost wskaźnika AOT40

(suma wartości przekroczeń stężeń ozonu ponad 40 ppb) i ilości przekroczeń wartości średnich 8-godzinnych stężeń. Biorąc pod uwagę wyniki pomiarów z ostatnich dziesięciu lat można stwierdzić, że obserwujemy powrót długookresowego wzrostu stężeń ozonu podobny do tego, jaki miał miejsce w latach dziewięćdziesiątych.. Przebieg średnich rocznych stężeń ozonu w latach 1992-2019 przedstawia Rys. 2.2.3. Wartości średnich miesięcznych wraz z wartościami maksymalnymi ozonu w roku 2019 przedstawia Tabela 2.2.1.



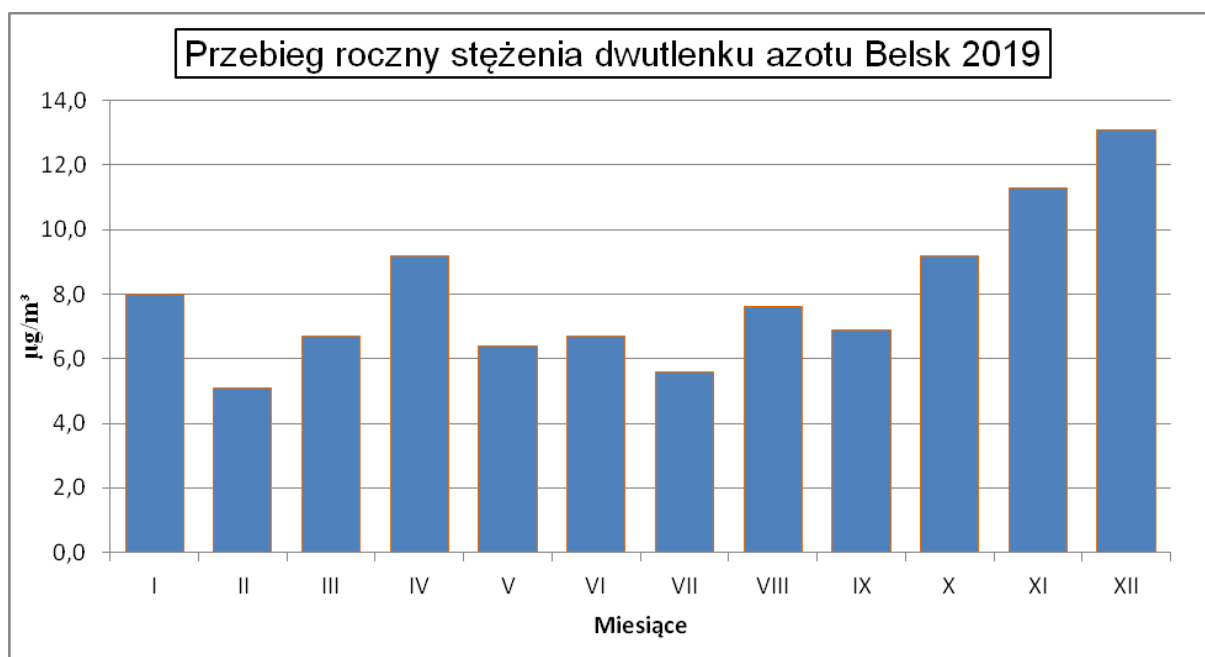
Rys. 2.2.3 Średnie roczne stężenia ozonu przy powierzchni Ziemi, Belsk 1992-2019

Tabela 2.2.1 Średnie miesięczne i wartości maksymalne koncentracji ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery w Belsku w roku 2019 (µg/m³).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
śr.	46,6	51,5	66,4	79,5	66,7	80,1	67,3	74,1	54,1	43,5	27,2	32,4
Max.	75	91	110	134	137	154	162	152	127	95	70	74

Stężenie dwutlenku azotu w roku 2019 w Belsku osiągało niższe wartości od obserwowanych w ostatnich latach. W porównaniu do czasu około 2000 roku, kiedy to rejestrowano jedne z najniższych wartości stężeń dwutlenku azotu, wartości są na tym samym poziomie. Przebieg sezonowy stężeń dwutlenku azotu w roku 2019 był nietypowy – nie obserwowano wzrostu stężeń względem poziomów letnich w okresie

zimowym na początku roku, wystąpiło natomiast jesienno-zimowe maksimum stężeń pod koniec roku.. W pierwszych dziewięciu miesiącach roku średnie miesięczne zawierały się między 5 a 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, w pozostałych miesiącach między 9 a 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Rys. 2.2.4). Odchylenia średniomiesięcznych stężeń NO_2 od średniej z lat 1995-2018 w roku 2019 były dla większości miesięcy ujemne, największe ujemne odchyłki wystąpiły w miesiącach zimowych na początku roku do -60% (Rys. 2.2.5).



Rys. 2.2.4 Przebieg roczny stężenia NO_2 przy powierzchni Ziemi, Belsk 2019

Najwyższe w roku 2019 średnie miesięczne stężenie dwutlenku azotu zmierzono w grudniu (13,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – niższe o 2,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ od tego w r. 2018) a najniższe bardzo nietypowo – jedyny taki przypadek w całej serii pomiarowej - w lutym (5,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – niższe niż w roku 2018 o 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Przebieg średnich miesięcznych stężeń dwutlenku azotu w roku 2019 przedstawia Rys. 2.2.4.

Średnie roczne stężenie dwutlenku azotu w przyziemnej warstwie atmosfery w roku 2019 wyniosło 8,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i było niższe od tego w roku 2018 o 2,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Obserwowany spadek poziomu średniorocznych stężeń NO_2 wystąpił równoległe z obserwowanym spadkiem stężeń pozostałych zanieczyszczeń (oprócz ozonu) w roku 2019.

Wartości chwilowe stężeń dwutlenku azotu przedstawiają rysunki dołączone na końcu raportu. Maksymalne wartości chwilowe dwutlenku azotu były dużo niższe od wartości zaobserwowanych w roku 2018. Wartość maksymalna – śr. 60-min wyniosła 41

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (w styczniu) była niższa aż o $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ od tej zmierzonej w roku 2018 (w styczniu). Wartości średnich miesięcznych wraz z wartościami maksymalnymi dwutlenku azotu w roku 2019 przedstawia Tabela 2.2.2.

Rys 2.2.5 Odchylenia średnich miesięcznych stężeń NO_2 w roku 2019 od średniej z lat 1991-2018 w Belsku

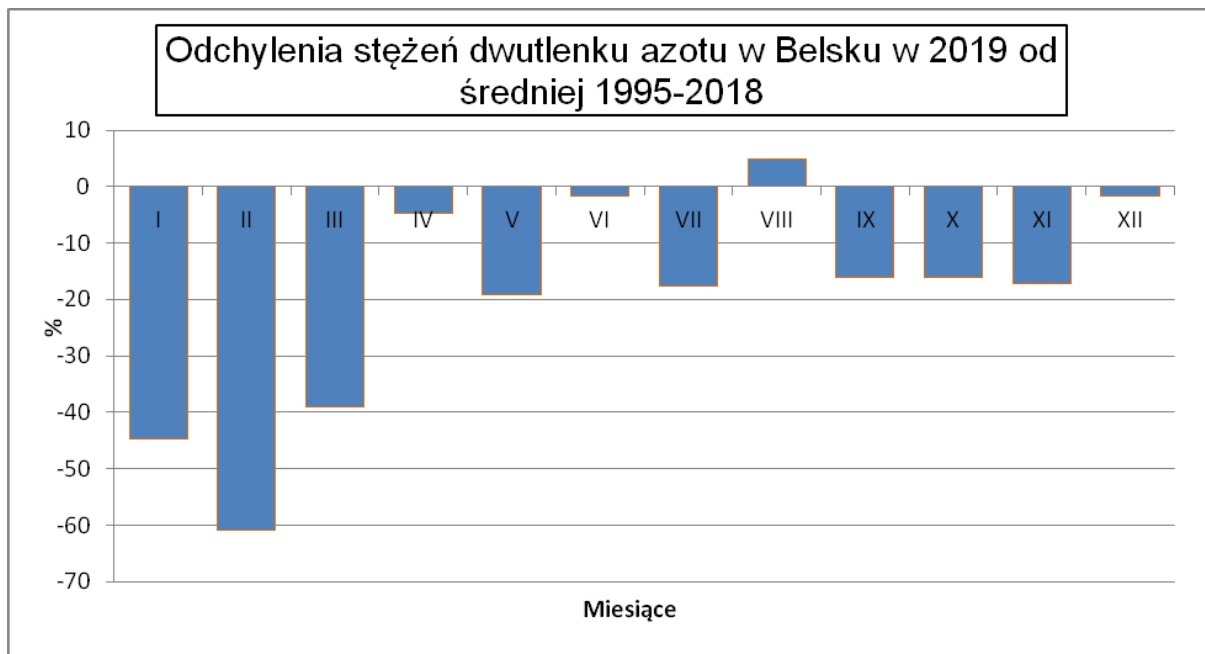


Tabela 2.2.2 Średnie miesięczne i wartości maksymalne koncentracji NO_2 w przyziemnej warstwie atmosfery w Belsku w roku 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

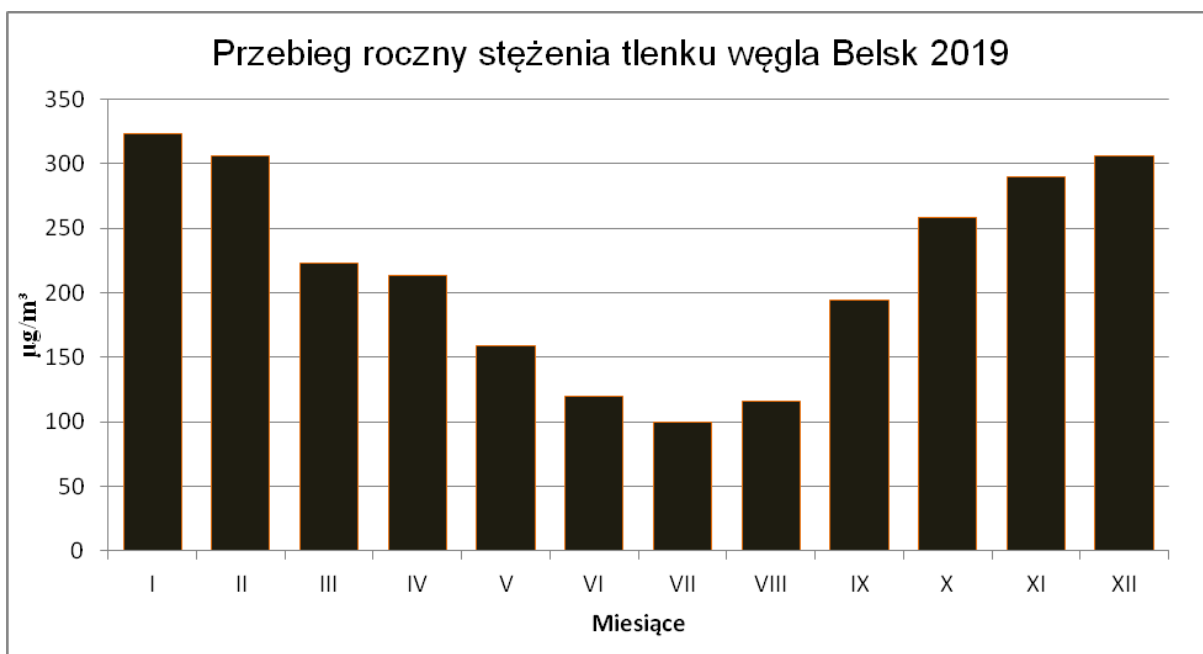
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
śr.	8,0	5,1	6,7	9,2	6,4	6,7	5,6	7,6	6,9	9,2	11,3	13,1
Max.	41	18	33	48	25	35	22	30	39	38	40	39

2.3. Tlenek Węgla

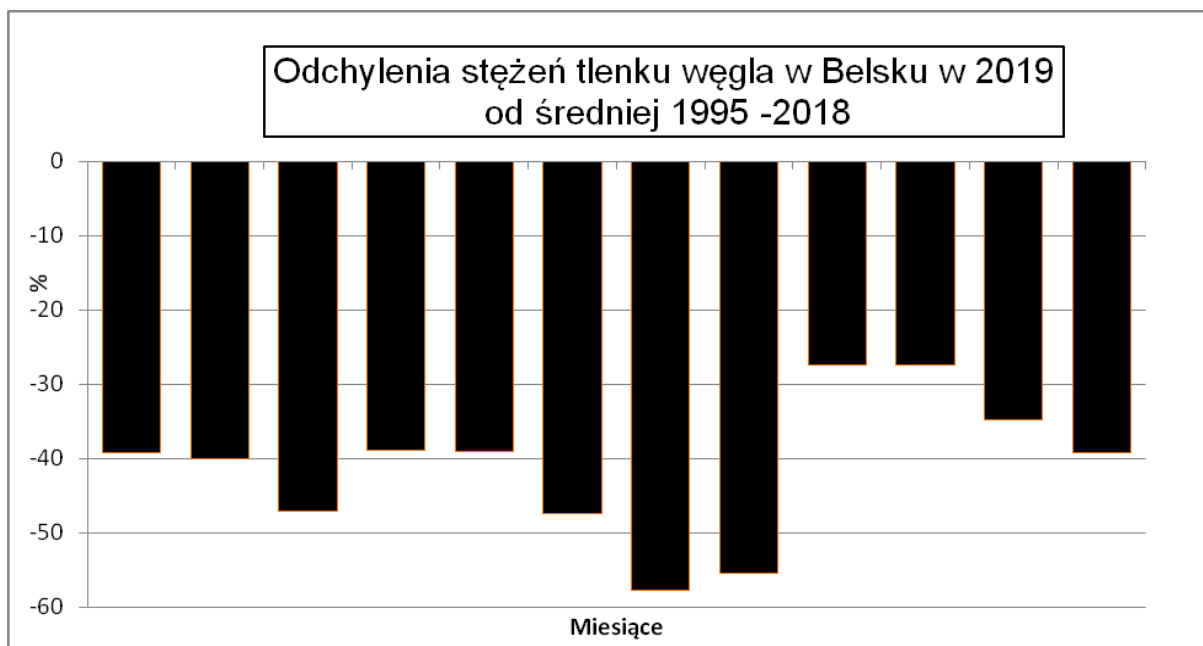
W roku 2019 kontynuowano w Belsku pomiary stężeń tlenu węgla w przyziemnej warstwie atmosfery. Pomiar wykonywany był przyrządem firmy Horiba model APMA370. Analizator działa w oparciu o zjawisko absorpcji promieniowania podczerwonego przez tlenek węgla. Z powodu specyficznych warunków (stacja pozamiejska) stężenia tlenu węgla w rejonie Belska osiągają często niskie wartości szczególnie w okresie letnim (wieloletnia średnia miesięczna w okresie od maja do sierpnia jest na poziomie poniżej $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i maleje, zwłaszcza w ostatnich latach). Próg wykrywalności nowego analizatora jest szacowany na ok. $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dla poprzedniego

analizatora wynosił ok. $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), co skutkuje większą dokładnością danych uzyskiwanych w okresie letnim, kiedy stężenia tlenu węgla w rejonie Belska okresowo spadają poniżej $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Również bardzo ograniczony dryf punktu zerowego stosowanego analizatora umożliwia dokładniejszy pomiar niskich (rzędu $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) stężeń CO w powietrzu otaczającym.

W roku 2019 przebieg roczny stężenia CO charakteryzował się silną sezonowością podobnie jak w latach poprzednich. Bardzo niskie stężenia tlenu węgla zmierzono już od marca do września z minimum w lipcu - $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – jedno z najniższych stężeń średniomiesięcznych zmierzonych dotychczas, oraz wyższych stężeń w pozostałych miesiącach (od 116 do $323 \mu\text{g}/\text{m}^3$) z maksimum w styczniu. Odchylenia stężeń w stosunku do średniej wieloletniej były dla wszystkich miesięcy roku ujemne, największe ujemne odchylenia sięgały ok. -58 % dla lipca (Rys. 2.3.2). Średnie roczne stężenie tlenu węgla było niższe o $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ od tego z roku 2018 (najniższego w całej dotychczasowej serii) i wyniosło $217 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe wartości chwilowe stężeń tlenu węgla (średnie 60-min) obserwowano w okresie zimowym (styczeń-luty i listopad-grudzień) (patrz Tabela 2.3.1). Maksymalne stężenie chwilowe w roku wyniosło $1259 \mu\text{g}/\text{m}^3$; było porównywalne z maksymalnymi wartościami z roku 2018. Przebieg roczny stężenia CO w Belsku w roku 2019 (średnie miesięczne) przedstawia Rys 2.3.1, a wartości średnich miesięcznych i chwilowych wartości maksymalnych przedstawia Tabela 2.3.1



Rys. 2.3.1 Przebieg roczny stężenia CO przy powierzchni Ziemi, Belsk 2019



Rys. 2.3.2 Odchylenia średnich miesięcznych stężeń CO w roku 2019 od średniej z lat 1995-2018 w Belsku

Tabela 2.3.1 Średnie miesięczne i wartości maksymalne koncentracji CO w przyziemnej warstwie atmosfery w Belsku w roku 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
śr.	323	306	223	213	159	120	100	116	194	258	290	306
max	972	791	779	578	830	553	259	361	486	1153	1259	832

Wybrane wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza w roku 2019 (średnich 1-godz i średnich kroczących 8 godz. przedstawione są w Tabelach 2.3.2 i 2.3.3

Tabela 2.3.2 Wybrane wyniki pomiarów zanieczyszczeń gazowych powietrza- średnie 1-godz.

Parametr	Jednostki	SO ₂	O ₃	NO ₂	CO
Kompletność serii pomiarowej	%	98,6%	99,0%	99,3%	99,3%
Percentyle z serii pomiarowej	S10	0,6	24,0	2,9	100,0
	S50	1,6	55,9	6,4	190,0
	S90	3,8	94,0	15,3	371,0
	S98	7,1	117,2	24,3	510,0
	S99,8	12,3	138,6	36,1	761,1
Wartość najwyższa	µg/m ³	32,6	161,8	47,6	1259,0
Liczba wyników pomiarów przewyższających poziom informowania		0	0	0	0

Tabela 2.3.3 Wybrane wyniki pomiarów zanieczyszczeń gazowych powietrza- średnie 8-godz kroczące oraz wskaźnik ozonowy AOT 40.

Parametr	Jednostki	O ₃	CO
Kompletność serii pomiarowej	%	99,5%	99,5%
Percentyle z serii pomiarowej	S ₁₀	25,4	101,9
	S ₅₀	56,9	194,3
	S ₉₀	90,5	365,6
	S ₉₈	111,6	484,0
	S _{99,8}	130,1	709,9
Wartość najwyższa	µg/m ³	143,0	842,3
Liczba wyników pomiarów przewyższających wartość dopuszczalną		62	0
Wartość wskaźnika ozonowego AOT 40 µg/m ³ *godz		34403	

Wszystkie analizatory zanieczyszczeń powietrza pracujące na stacji C.O.G. PAN w Belsku podlegały okresowym przeglądom serwisowym, ponadto przez cały rok realizowany był harmonogram czynności kontrolnych (kontrole parametrów i kontrole typu zero-span, kalibracje wielopunktowe, wymiany zużywających się materiałów eksploatacyjnych), mających na celu zapewnienie jakości otrzymywanych danych.

2.4. Omówienie wybranych aspektów dotyczących zmienności zanieczyszczeń gazowych zmierzonych na stacji C.O.G. PAN w Belsku w roku 2019 i w latach poprzednich

Barbara Kopcewicz, Janusz Jarosławski.

Ozon powstaje w procesach fotochemicznych, na drodze utleniania tlenków azotu (NO_x) i lotnych związków organicznych (VOC) i wykazuje nieliniową zależność od ich koncentracji. W celu zrationalizowania wydatków związanych z koniecznością zmniejszenia emisji prekursorów ozonu przyziemnego rozpoczęto badania zmierzające do ustalenia rodzaju zależności koncentracji ozonu od w/w prekursorów. Jak wiadomo, w pewnych warunkach proces tworzenia się ozonu jest całkowicie kontrolowany przez NO_x i prawie nie zależy od VOC, w innych zaś warunkach, produkcja ozonu rośnie wraz ze wzrostem VOC i nie zależy od koncentracji NO_x (a czasami nawet zmniejsza się). Jest konieczne określenie dla każdego obszaru oddzielnie rodzaju zależności koncentracji ozonu od NO_x i VOC, a także innych związków chemicznych mających wpływ na stan zanieczyszczenia atmosfery.

Nieliniowa zależność O_3 od NO_x przejawia się w tym, że w zależności od tego czy jesteśmy w obszarze wysokiego NO_x czy niskiego NO_x , wzrost emisji NO_x ogranicza produkcję O_3 , lub, odpowiednio, promuje powstawanie O_3 . Obszary wysokiego NO_x i niskiego NO_x są definiowane nie poprzez bezwzględną wartość emisji NO_x (E_{NO_x}) ale poprzez względną wielkość produkcji rodników (S) i emisji NO_x . Jeżeli $S > E_{\text{NO}_x}$ to mamy do czynienia z obszarem niskiego NO_x , natomiast w przypadku gdy $S < E_{\text{NO}_x}$, mamy do czynienia z obszarem wysokiego NO_x . Przebieg reakcji chemicznych w troposferze i wynikający z tego jej stan chemiczny zależy, przy tym samym poziomie emisji NO_x , od S i czynników wpływających na wielkość S. Wielkość S zależy od sezonu, a więc związanego z tym natężenia promieniowania dochodzącego do powierzchni ziemi, grubości warstwy granicznej, temperatury i wilgotności, także nakładających się na to stanów zachmurzenia i aerozolu.

Wygodnym sposobem badania czynników kontrolujących koncentrację ozonu przyziemnego jest obserwowanie przebiegów dobowych, zarówno ozonu jak i jego prekursorów. Przykładem tego jest Rys.2.4.1, na którym porównuje się średnie miesięczne przebiegi dobowe koncentracji O_3 (a) i NO_x (b) w kwietniu 2019 roku z przebiegiem dobowym koncentracji O_3 i NO_x dla dwóch dni, przy czystym ($G/G_0 = 75\%$) oraz zachmurzonym ($G/G_0 = 9\%$) niebie. Wskaźnikiem braku chmur jest stosunek

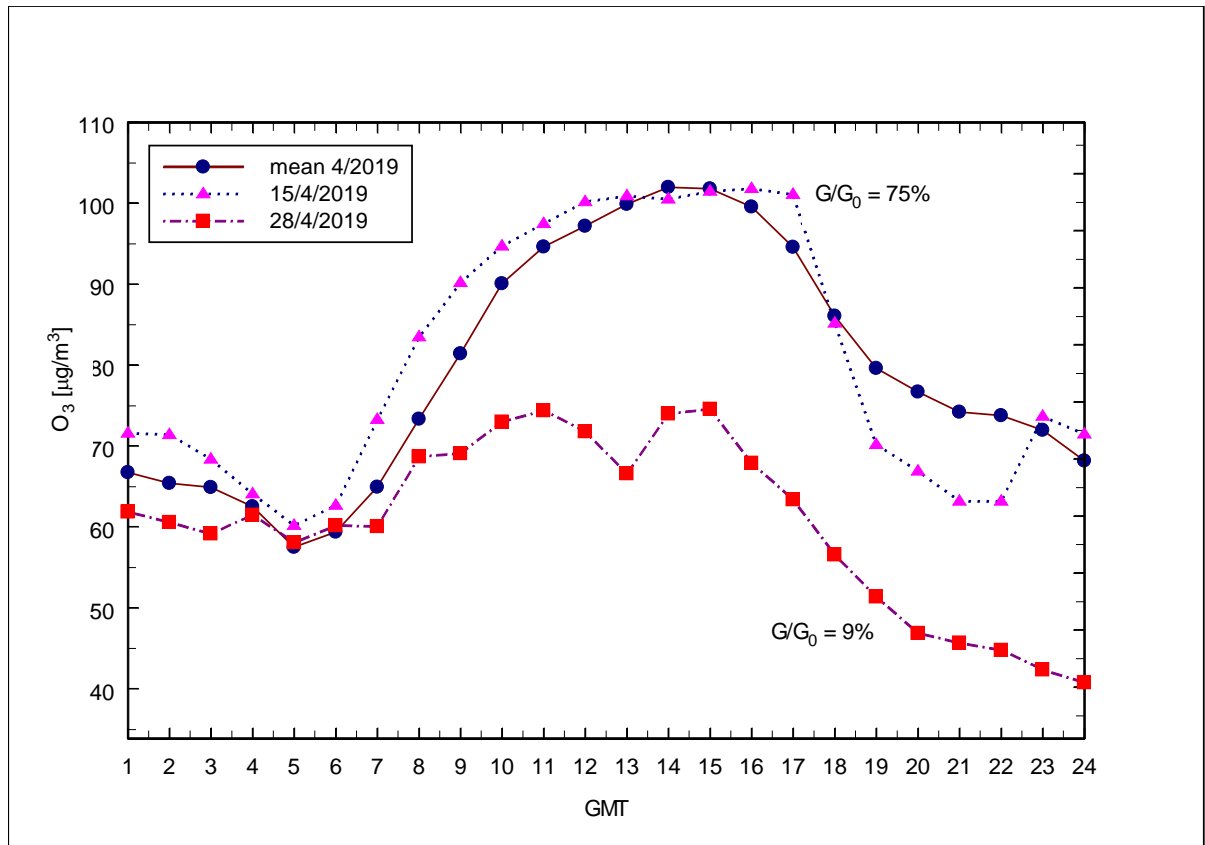
obserwowanego natężenia globalnego promieniowania przy powierzchni ziemi, G , do wielkości tego promieniowania na granicy atmosfery ziemskiej, G_0 . W tym wypadku G/G_0 jest indeksem przezroczystości atmosfery. Biorąc pod uwagę rozpraszanie na molekułach powietrza i aerozolu atmosferycznym stosunek ten nie przekracza wartości 80% latem a 65% zimą. W kwietniu 2019 wartość średnia G/G_0 wynosiła 58%. Przy wysokim NO_x źródło wolnych rodników jest niewystarczające by reagować i usunąć całe NO_x i dla $G/G_0 = 9\%$ (28 kwietnia) koncentracja NO_x w ciągu dnia jest większa niż dla $G/G_0 = 75\%$ (15 kwietnia). Jeżeli atmosfera znajduje się w obszarze niskiego NO_x ($G/G_0 = 75\%$) (Rys. 2.4.1.b) potencjał utleniania systemu chemicznego jest wysoki i w tym przypadku obserwujemy większą koncentrację ozonu (Rys. 2.4.1.a). Rysunek 2.4.1.c przedstawia charakterystyczne maksimum w koncentracji NO w godzinach porannych, spowodowane wzrostem intensywności czynników antropogenicznych (poranny szczyt w ruchu samochodowym). Wydajność produkcji ozonu w troposferze, przy założeniu wysokiej produkcji rodników (S) zależy w istotny sposób od koncentracji NO - w przypadku wysokiej koncentracji przeważa reakcja rodników HO_2 z NO, w wyniku powstaje NO_2 , a to z kolei prowadzi w konsekwencji do wzrostu O_3 (Rys. 2.4.1.d). W przypadku niskiej koncentracji NO większą rolę odgrywa reakcja konkurencyjna HO_2 z O_3 , co prowadzi do rozpadu ozonu. Jednakże głównym czynnikiem wpływającym na proces powstawania ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery jest promieniowanie UV. Pokazuje to porównanie średnich przebiegów NO, NO_x i O_3 w sierpniu (wysoki indeks $G/G_0 = 58\%$) (Rys. 2.4.1. d) i grudniu (niski indeks $G/G_0 = 27\%$) (Rys. 2.4.1.e) 2019 roku gdy mimo niewielkich różnic w koncentracji NO i NO_x obserwuje się prawie dwukrotny spadek koncentracji ozonu w grudniu w porównaniu do wartości rejestrowanych w sierpniu. Ilustruje to dobrze nieliniowość zależności O_3 od NO_x .

Rysunki 2.4.2.a i 2.4.2.b przedstawiają, odpowiednio, średnie miesięczne zmiany dobowe ozonu w sezonie letnim (sierpień) i zimowym (grudzień) w okresie od 1996 do 2019 roku. Porównując wyniki pomiarów ozonu przyziemnego rejestrowanych w sierpniu i grudniu 2019 roku z wartościami otrzymywanymi w tych samych miesiącach w latach 1996 – 2018 stwierdzono, że koncentracja ozonu w sierpniu 2019 roku była niższa niż w roku 2015 i była porównywalna do wartości rejestrowanych w latach 1996-2014 i nieznacznie wyższa niż wartości rejestrowane w latach 2016-2017. W grudniu 2019 roku średnia wartość ozonu była niższa niż wartości rejestrowane w 2017 i 2018 roku i była porównywalna do wartości rejestrowanych w latach 1996-2014. W roku

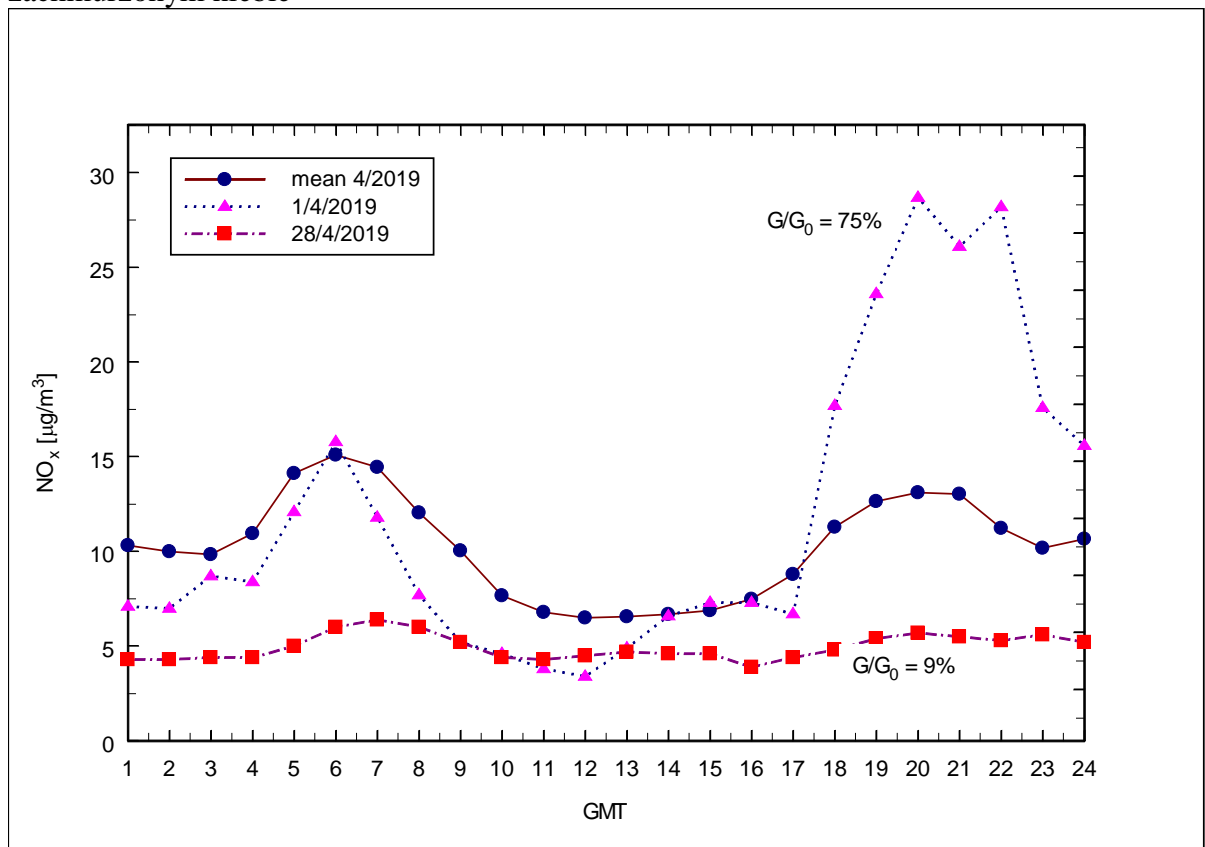
2019, podobnie jak w latach ubiegłych, maksymalne wartości koncentracji ozonu przyziemnego były obserwowane w sezonie wiosenno-letnim (kwiecień – sierpień). Maksymalny średni miesięczny przebieg dobowy był zarejestrowany w kwietniu i czerwcu 2019 roku (Rys. 2.4.3.a). Rysunek 2.4.3 b przedstawia maksymalne średnie miesięczne przebiegi dobowe koncentracji ozonu w latach 1996 – 2019. Najniższą wartość koncentracji ozonu przyziemnego zarejestrowano w sierpniu 1996 roku. Podobne wartości otrzymano w lipcu 2012 i 2014 roku. Najwyższą, wyjątkowo wysoką koncentrację ozonu przyziemnego zarejestrowano w sierpniu 2002 roku. W 2019 roku maksymalna wartość koncentracji ozonu rejestrowana w kwietniu była nieznacznie wyższa od wartości rejestrowanych w kwietniu 2018 roku. Z dobowych przebiegów koncentracji ozonu rejestrowanych w latach 1996 – 2019 wynika, że coraz częściej maksymalne wartości ozonu przyziemnego rejestrowane są na wiosnę co mogłoby świadczyć o udziale ozonu pochodzącego z wyższych warstw atmosfery. Najwyższa, wyjątkowo wysoka koncentracja ozonu przyziemnego była zarejestrowana w kwietniu 2009 roku. Miało to istotny wpływ na średni przebieg dobowy koncentracji ozonu w latach 2003-2014, znacznie wyższy niż ten obserwowany w latach 1996-2000. W kwietniu 2018 i 2019 roku wartości koncentracji ozonu były najwyższe (Rys.2.4.4 a). Rysunki 2.4.5 oraz 2.4.6 przedstawiają średnie miesięczne zmiany dobowe NO₂, NO, CO oraz SO₂, odpowiednio w sezonie letnim (sierpień) i zimowym (grudzień), uśrednione w okresie od 2004 do 2014 roku oraz w 2015, 2016, 2017, 2018 i 2019 roku.

Przebiegi dobowe NO₂ (Rys. 2.4.4 b i Rys. 2.4.5 a) są, zgodnie z przewidywaniami teoretycznymi, ujemnie skorelowane z przebiegami dobowymi ozonu (Rys 2.4.4 a i 2.4.2 a). Rysunki 2.4.5 b oraz 2.4.6 b przedstawiają przebiegi dobowe koncentracji NO. W średnich przebiegach dobowych latem powtarza się, na tle wyrównanych niskich stężeń w ciągu dnia, występowanie maksimum w godzinach rannych 7 GMT. (Rys. 2.4.5.b). Zimą (Rys. 2.4.6 b) maksima nie są tak ostre jak latem, występują rano, około dwie godziny później niż latem oraz, dodatkowo, są obserwowane również wieczorem (Rys. 2.4.1 e). Przebiegi dobowe koncentracji tlenu węgla wykazują dość regularny przebieg w miesiącach letnich (podwójne maksimum – rano i w nocy) oraz wieczorne maksimum zimą (Rys. 2.4.5.c oraz Rys.2.4.6.c). Porównując średnie przebiegi dobowe koncentracji CO zarejestrowane w 2019 roku ze uśrednionymi przebiegami dobowymi w okresie 2004-2014 i w 2015 roku możemy zaobserwować znaczny spadek koncentracji CO zarówno latem (dwukrotny) jak i zimą 2019 roku. W

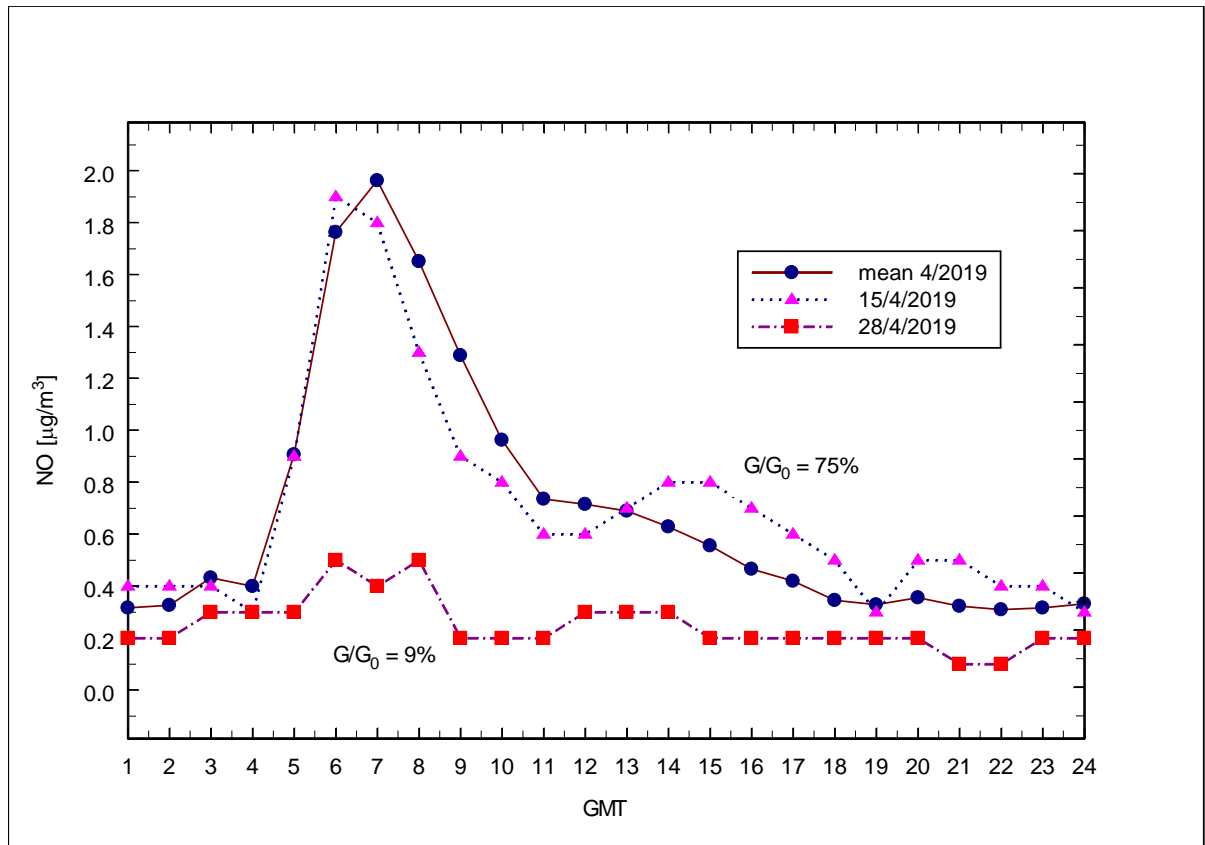
przypadku zmienności dobowej dwutlenku siarki – w okresie letnim mamy tu do czynienia z maksimum występującym w godzinach przedpołudniowych (Rys. 2.4.5.d) oraz z brakiem wyraźnej zmienności dobowej w okresie zimowym (Rys. 2.4.6.d). Średnia wartość koncentracji dwutlenku siarki w grudniu 2019 roku była wielokrotnie niższa od wartości średnich dobowych przebiegów rejestrowanych w latach 2004-2018 (Rys. 2.4.6 d). Rysunki 2.4.7 (a, b, c, d ,e) przedstawiają zmiany dobowe koncentracji, odpowiednio, CO, SO₂, NO, NO₂ oraz NO_x w poszczególnych miesiącach 2019 roku.



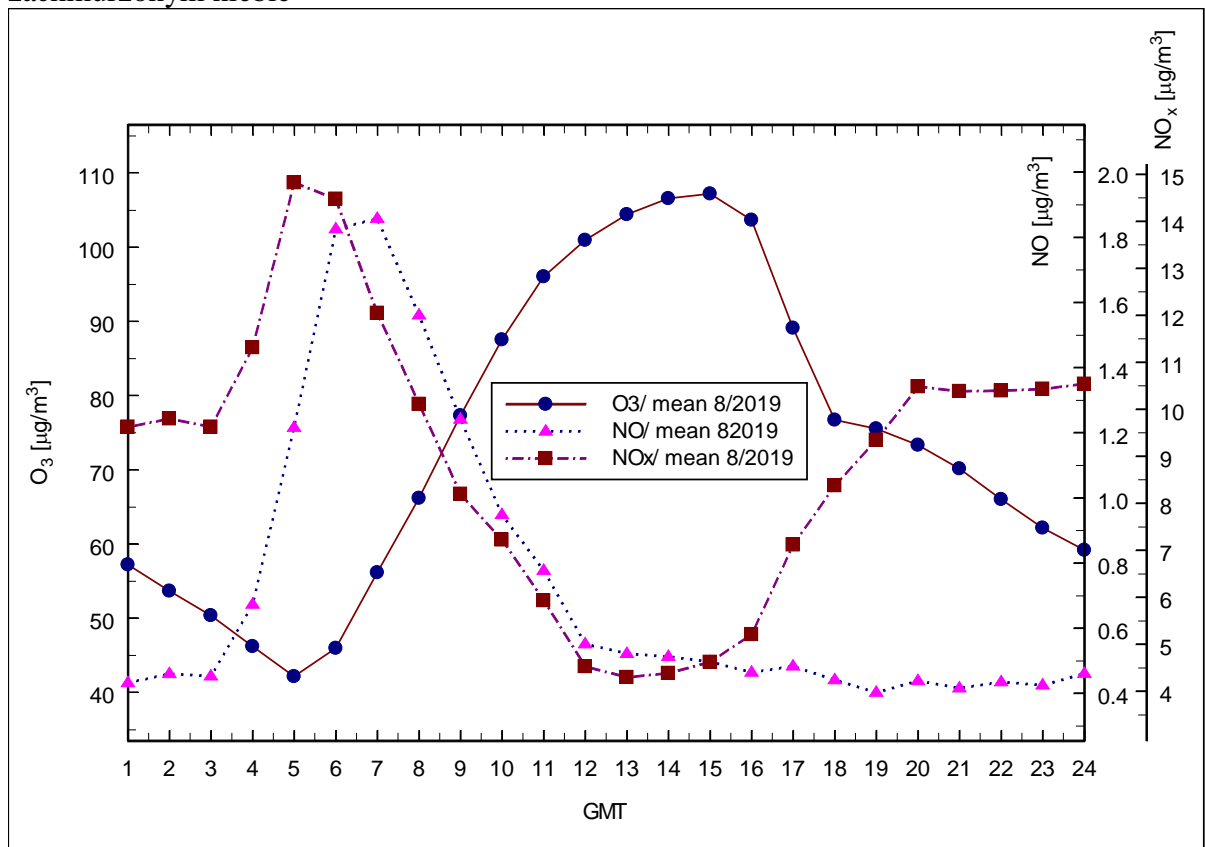
Rys.2.4.1 (a) Przykłady przebiegów dobowych O₃ w kwietniu 2019 przy czystym i zachmurzonym niebie



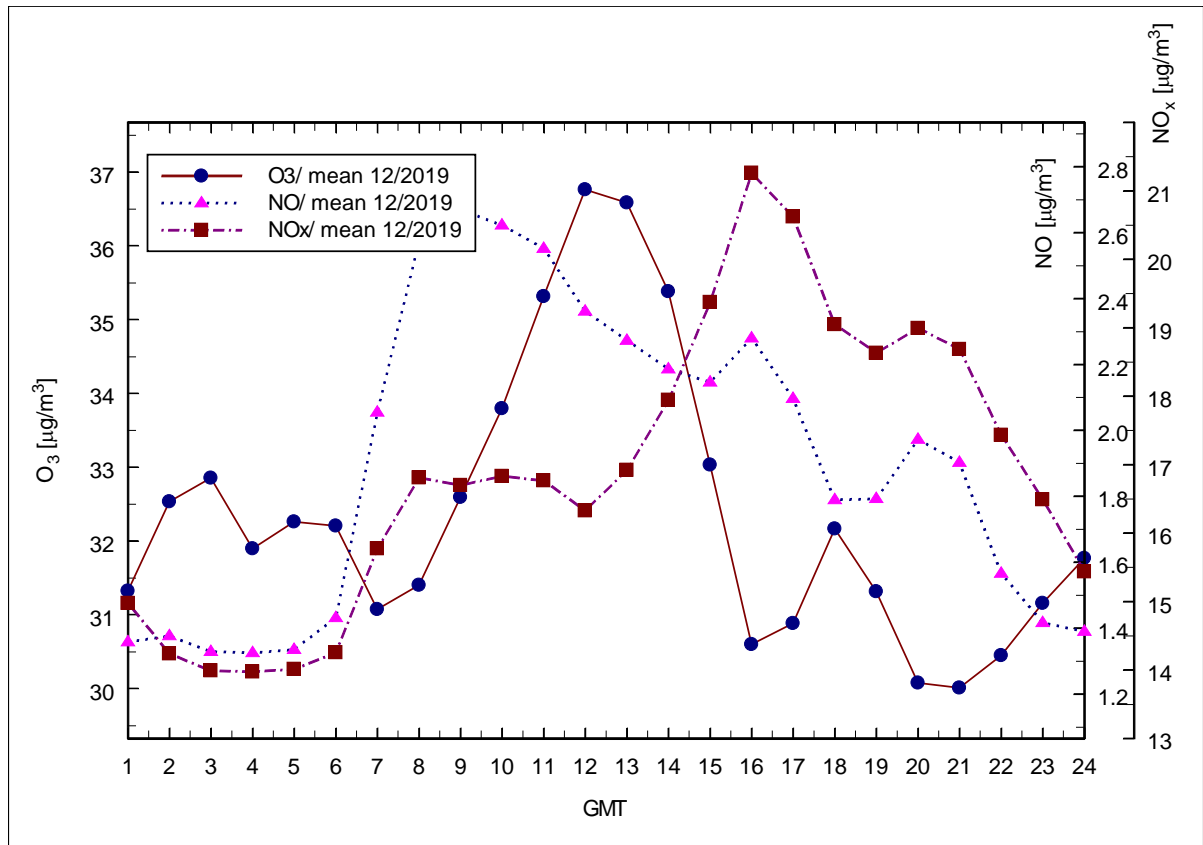
Rys.2.4.1 (b) Przykłady przebiegów dobowych NO_x w kwietniu 2019 przy czystym i zachmurzonym niebie



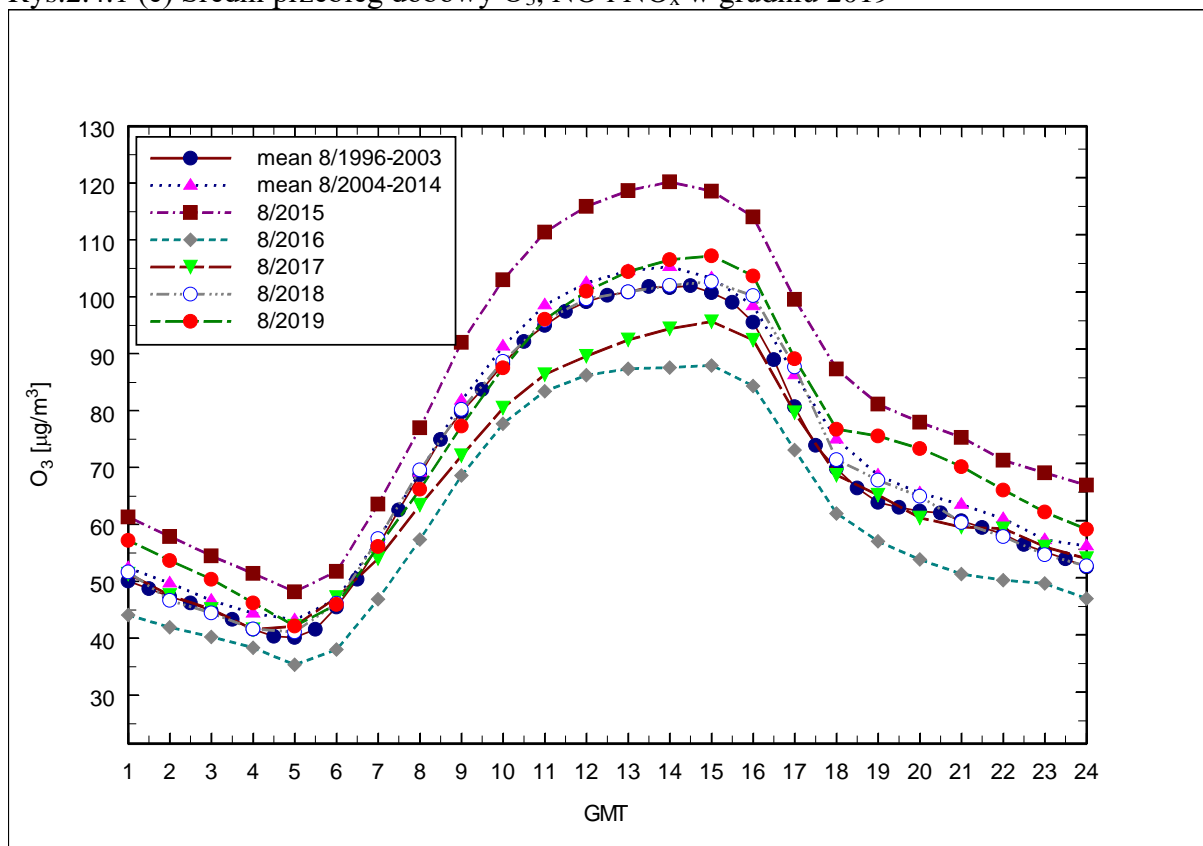
Rys.2.4.1 (c) Przykłady przebiegów dobowych NO w kwietniu 2019 przy czystym i zachmurzonym niebie



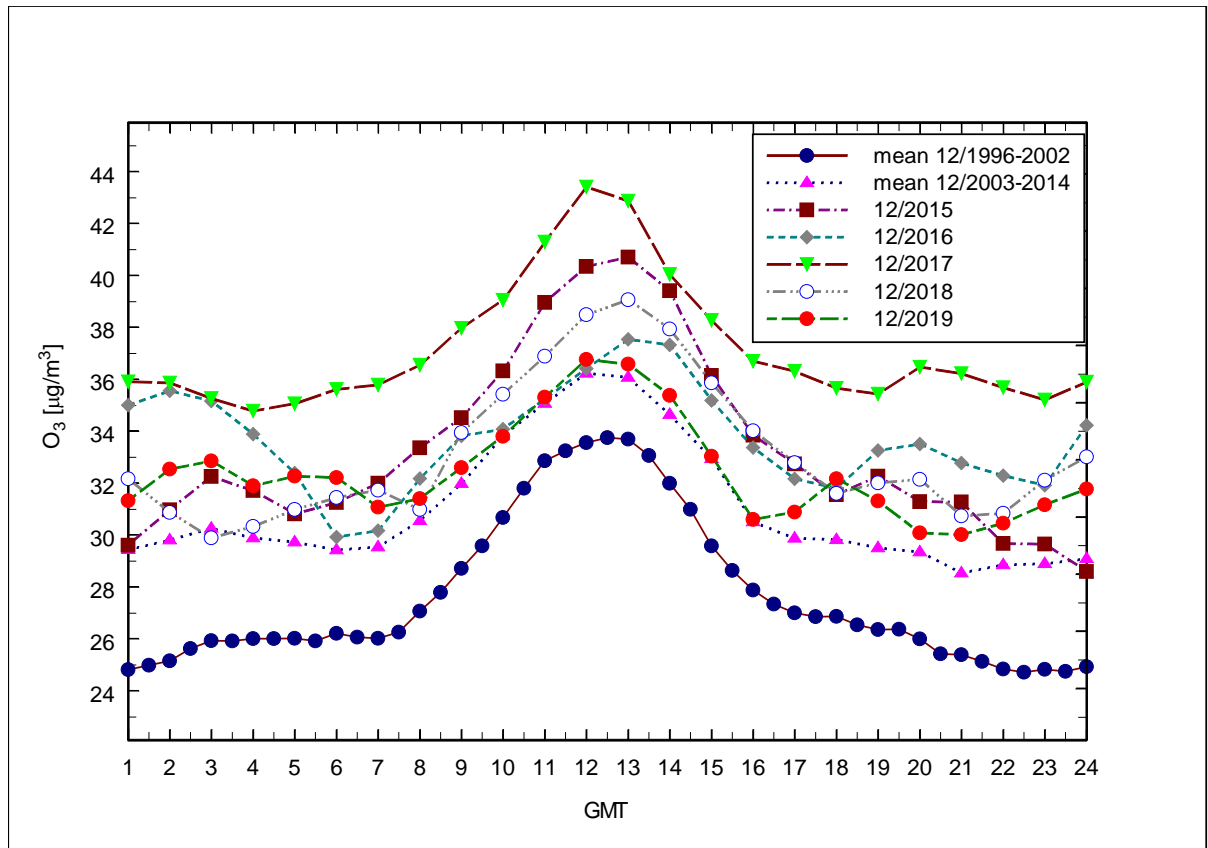
Rys.2.4.1 (d) Średni przebieg dobowy O₃, NO i NO_x w sierpniu 2019



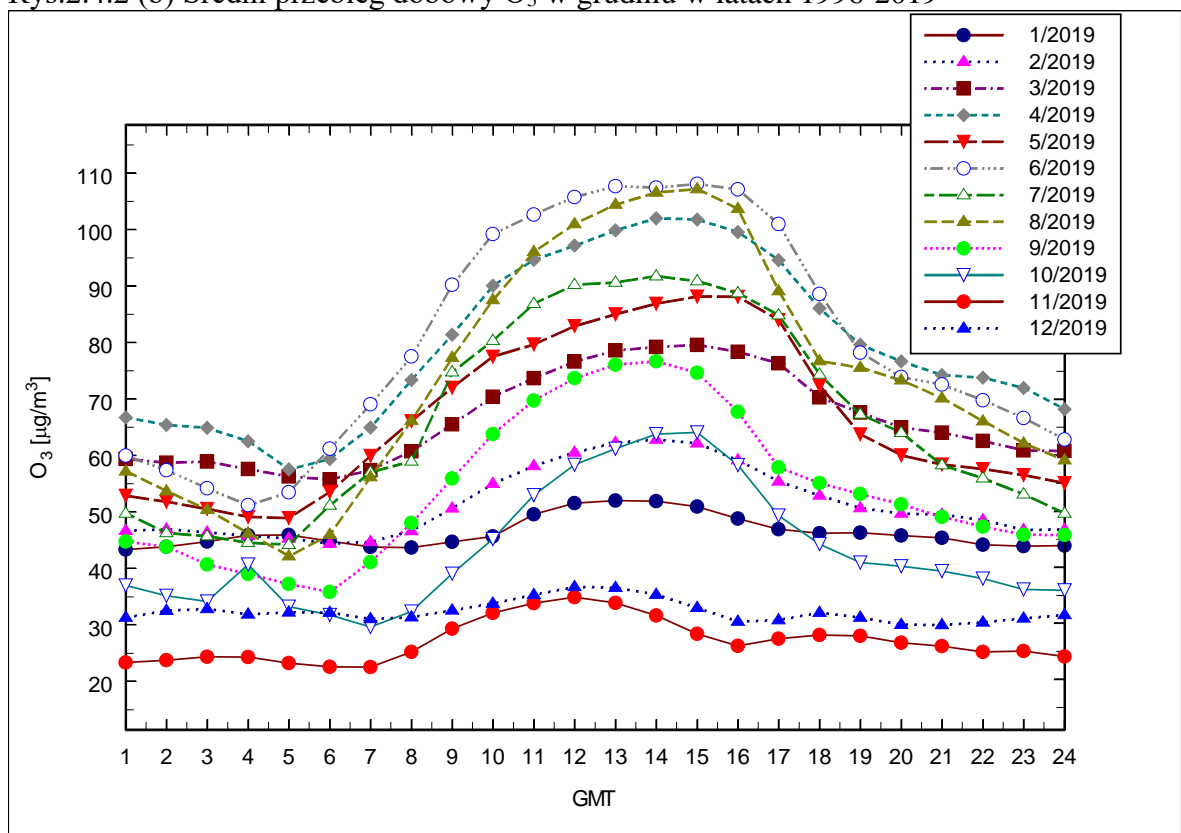
Rys.2.4.1 (e) Średni przebieg dobowy O₃, NO i NO_x w grudniu 2019



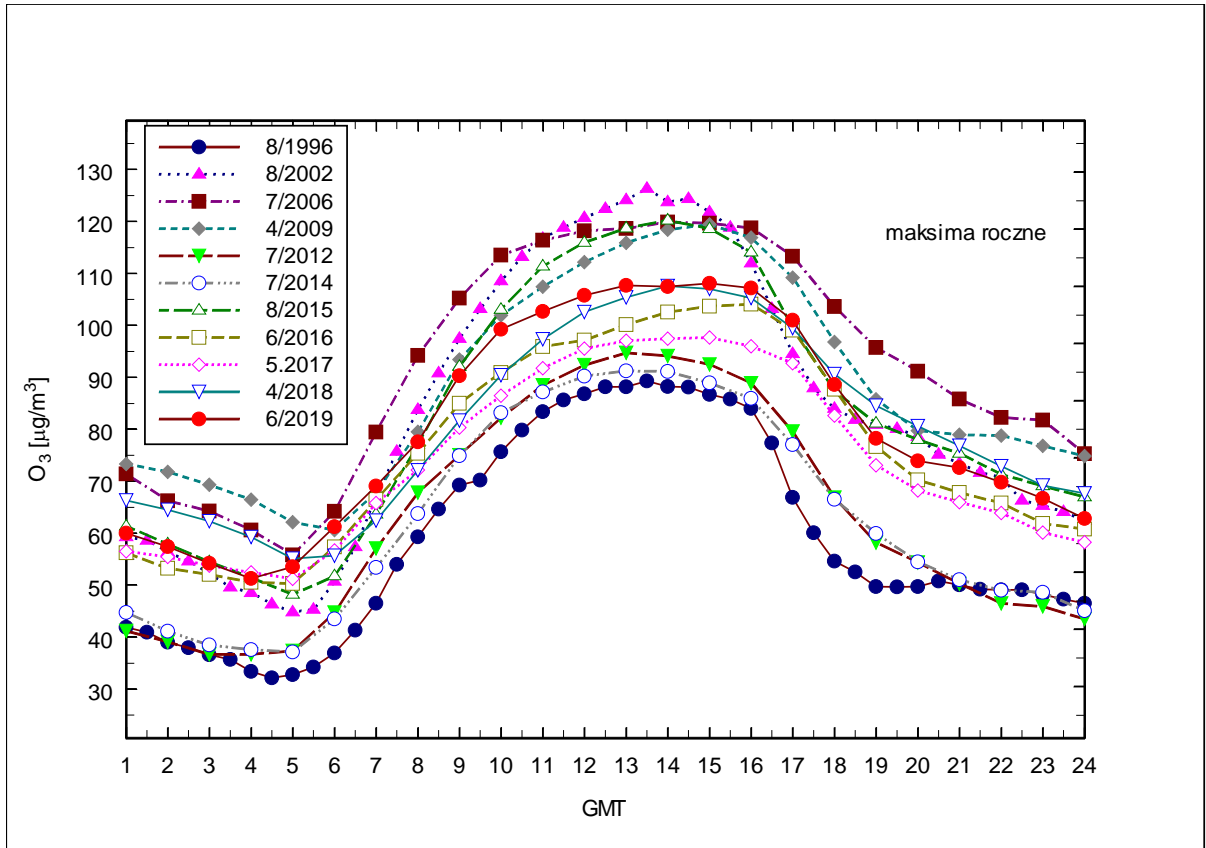
Rys.2.4.2 (a) Średni przebieg dobowy O₃ w sierpniu w latach 1996-2019



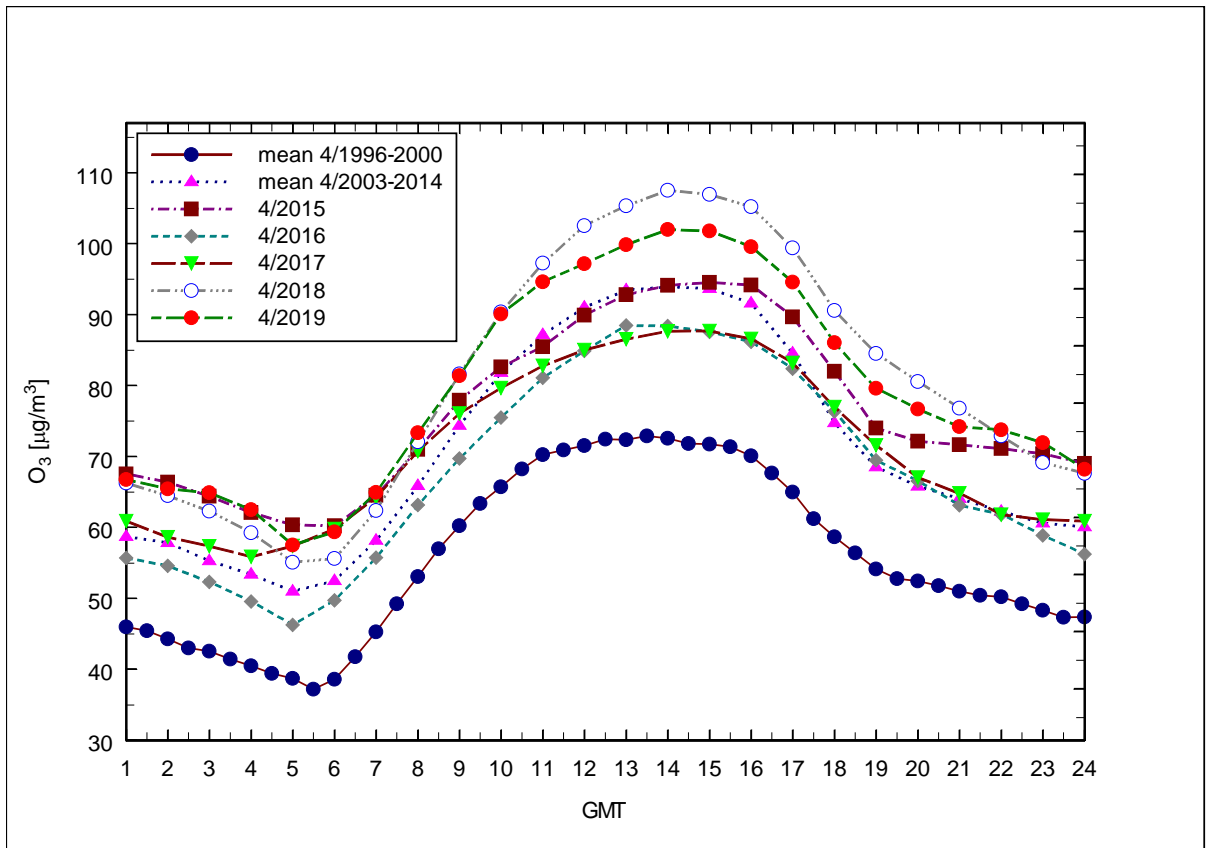
Rys.2.4.2 (b) Średni przebieg dobowy O₃ w grudniu w latach 1996-2019



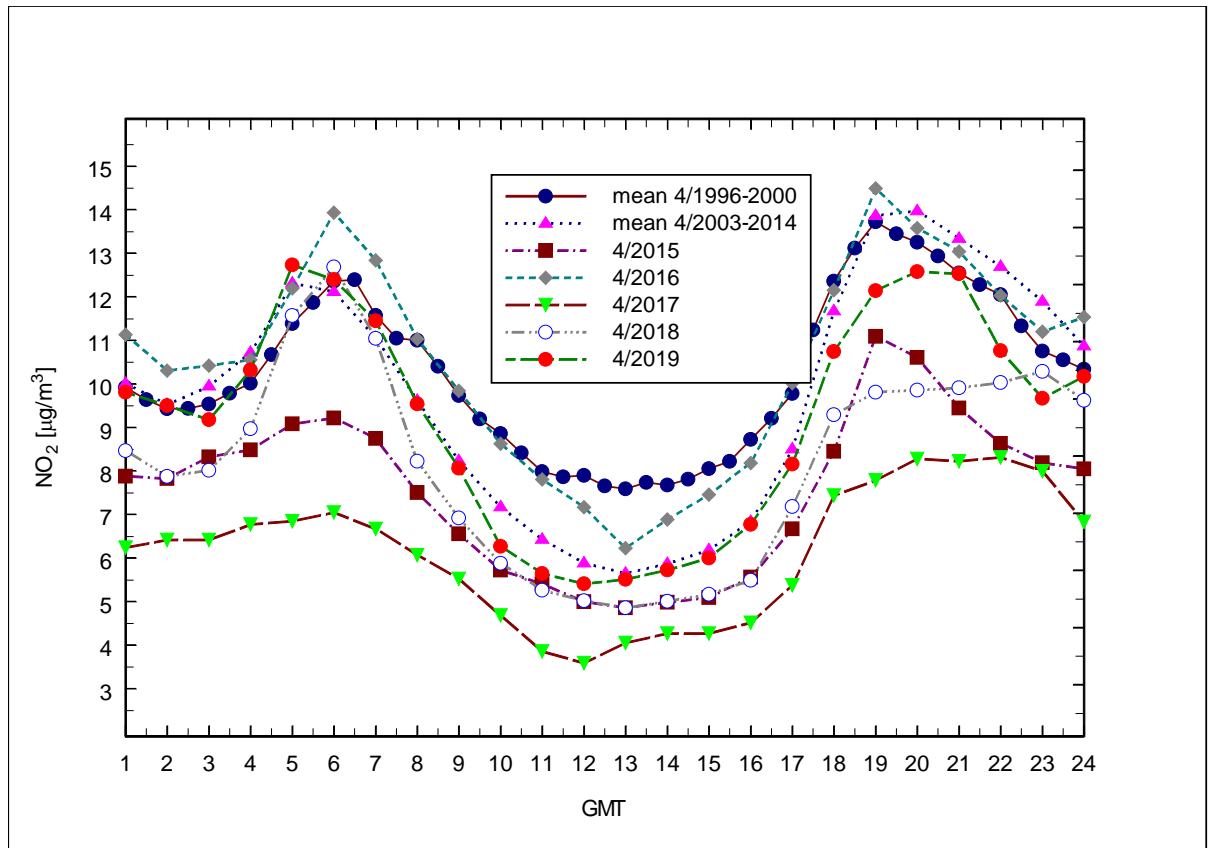
Rys.2.4.3 (a) Średnie przebiegi dobowe O₃ w poszczególnych miesiącach roku 2019



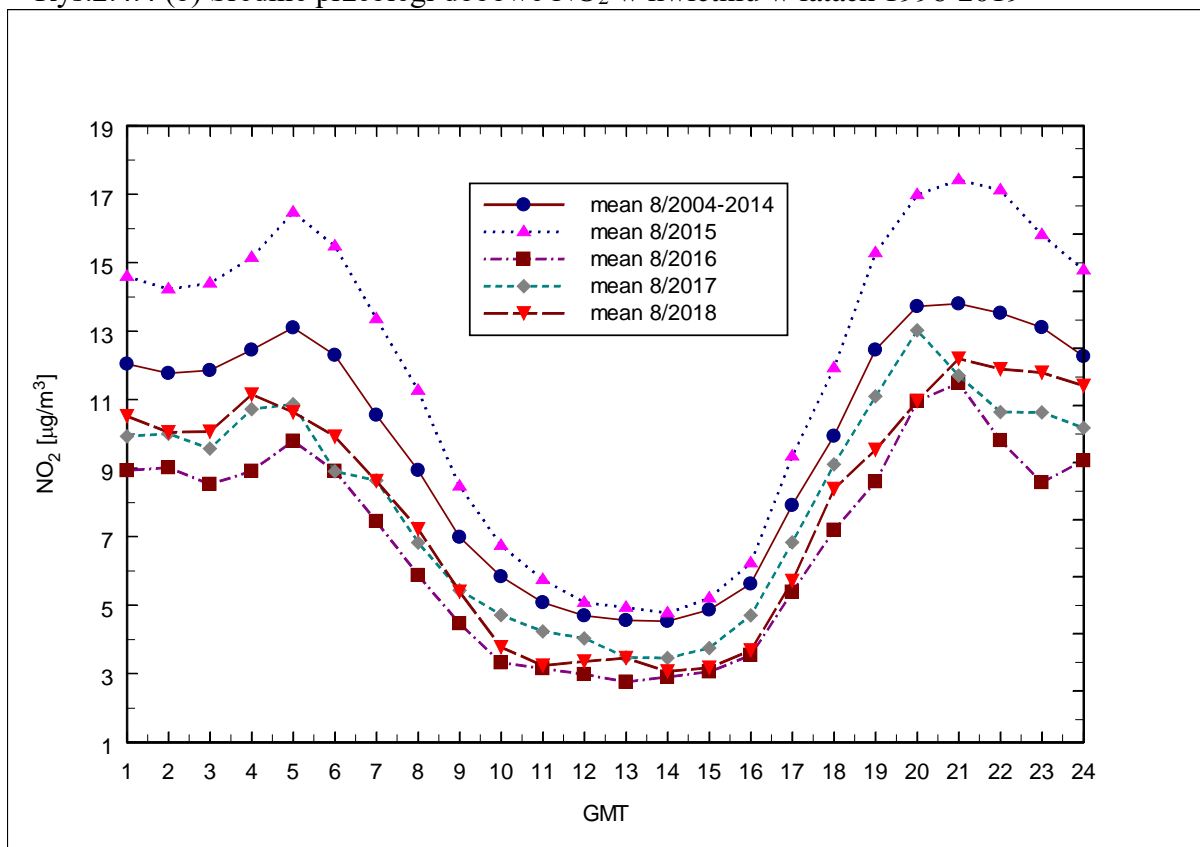
Rys.2.4.3 (b) Średnie przebiegi dobowe O₃ w miesiącach, w których wystąpiło maksimum roczne. w latach 1996-2019



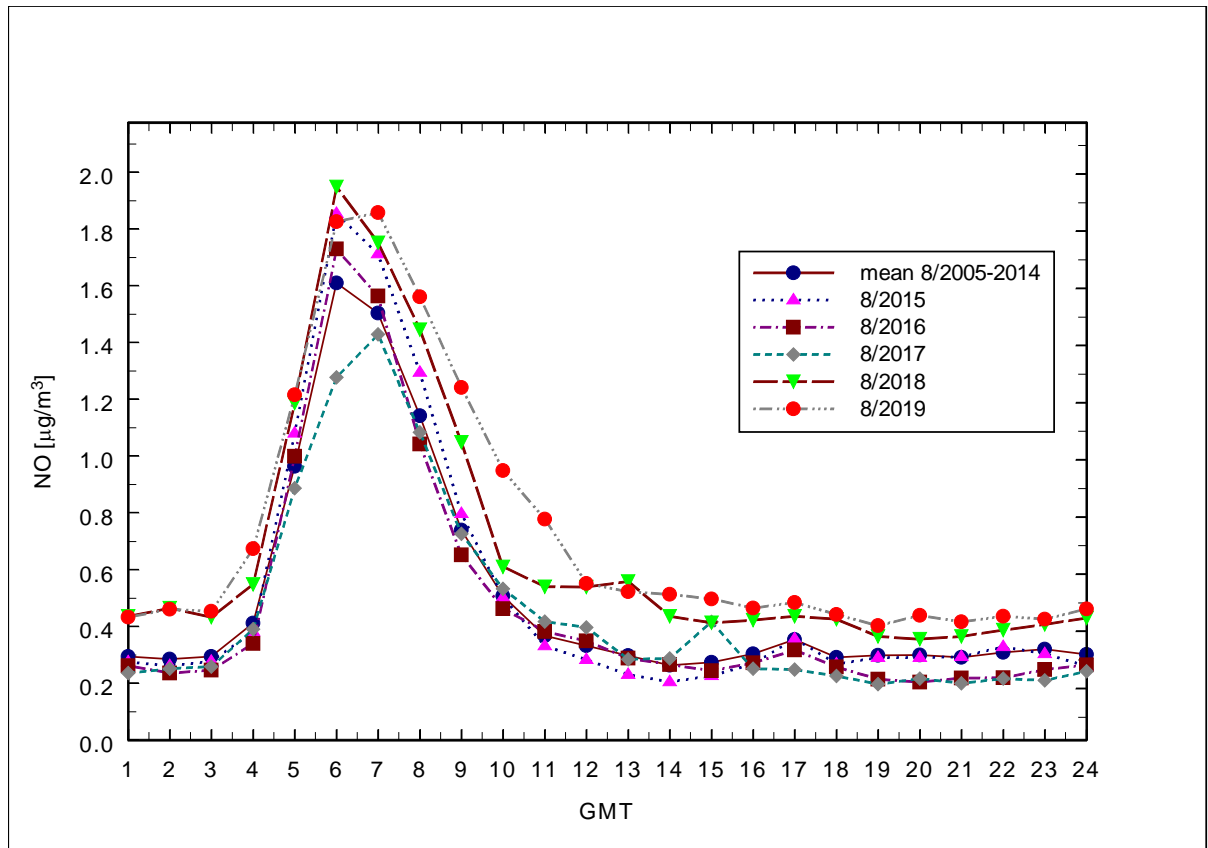
Rys.2.4.4 (a) Średnie przebiegi dobowe O₃ w kwietniu w latach 1996-2019



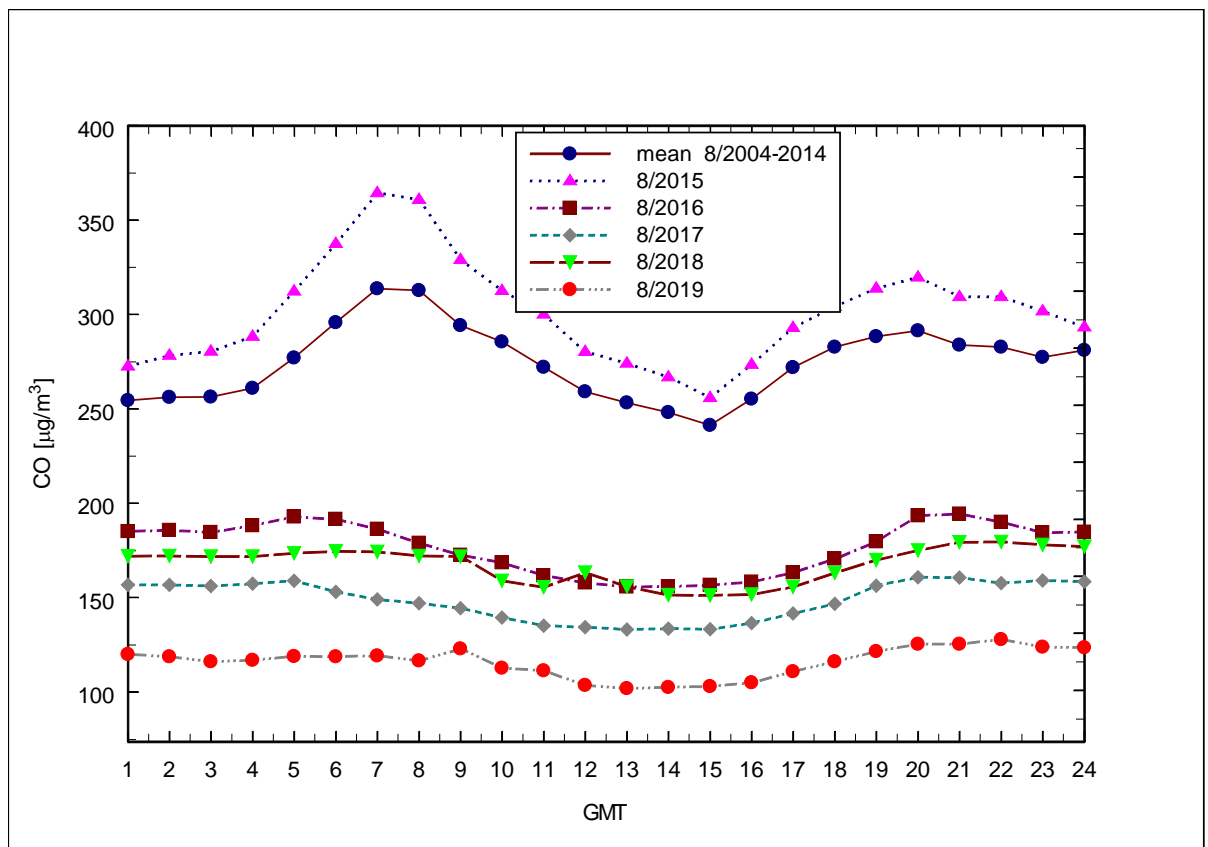
Rys.2.4.4 (b) Średnie przebiegi dobowe NO₂ w kwietniu w latach 1996-2019



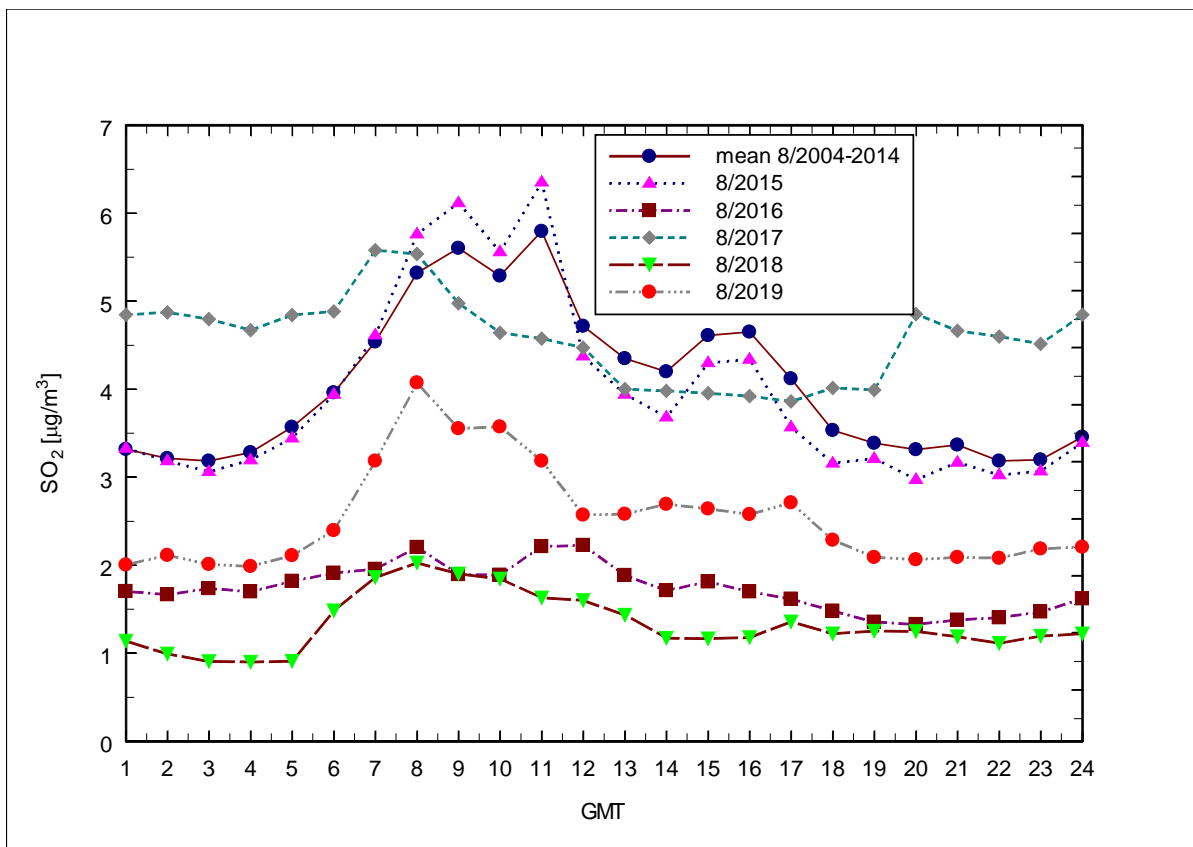
Rys.2.4.5 (a) Średnie przebiegi dobowe NO₂ w sierpniu w latach 2004-2019



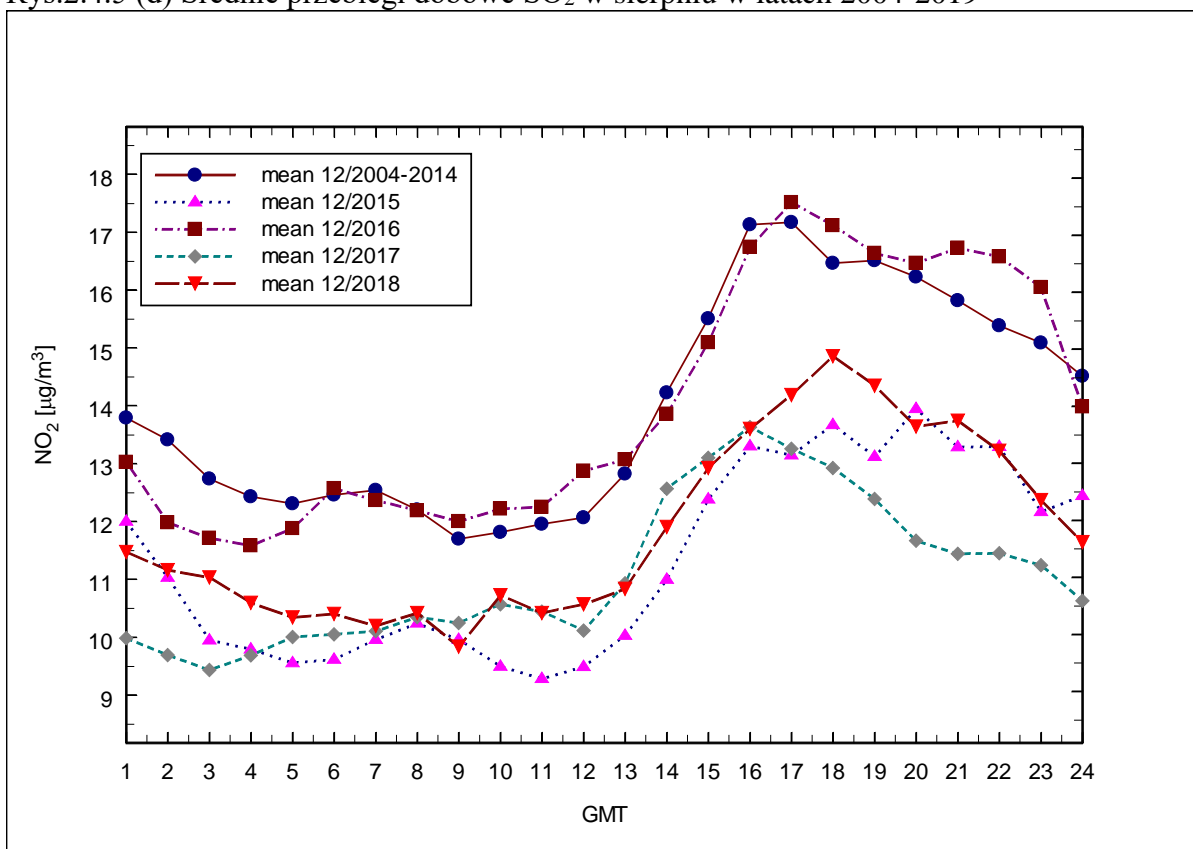
Rys.2.4.5 (b) Średnie przebiegi dobowe NO w sierpniu w latach 2005-2019



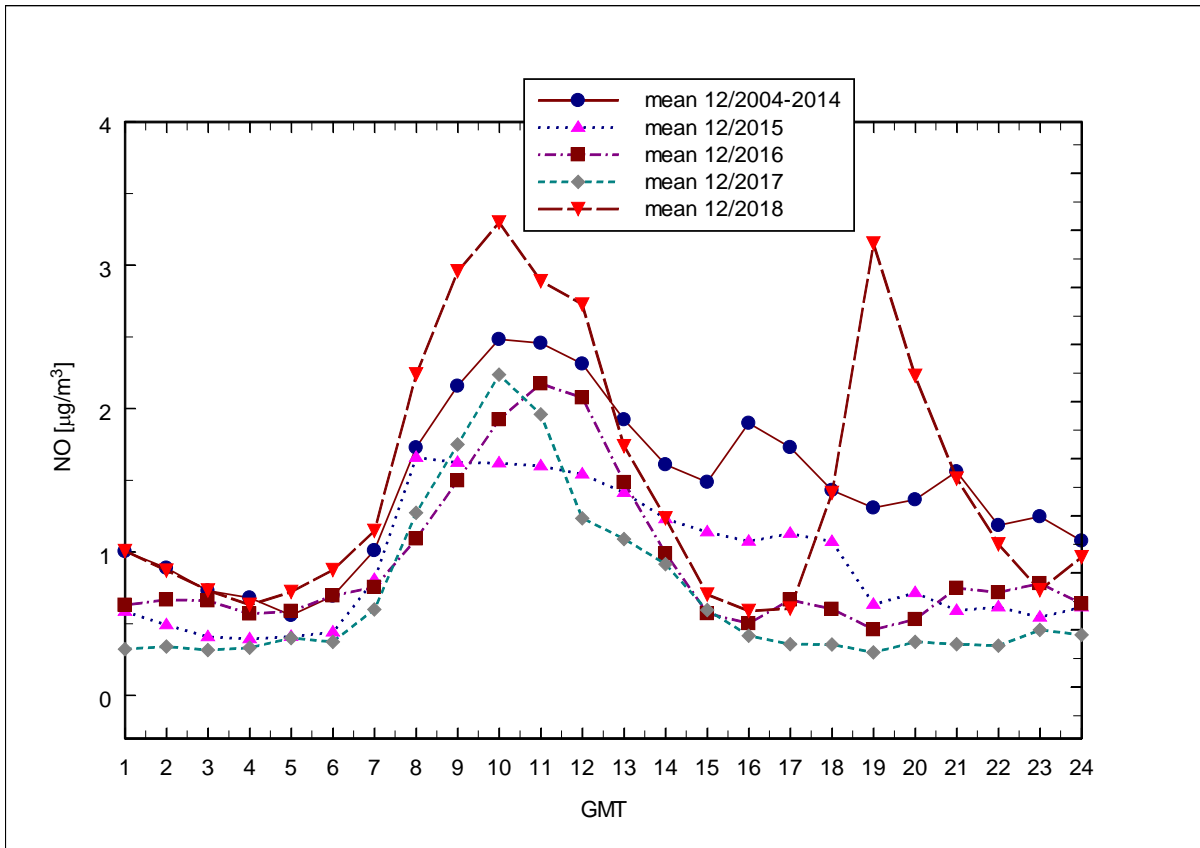
Rys.2.4.5 (c) Średnie przebiegi dobowe CO w sierpniu w latach 2004-2019



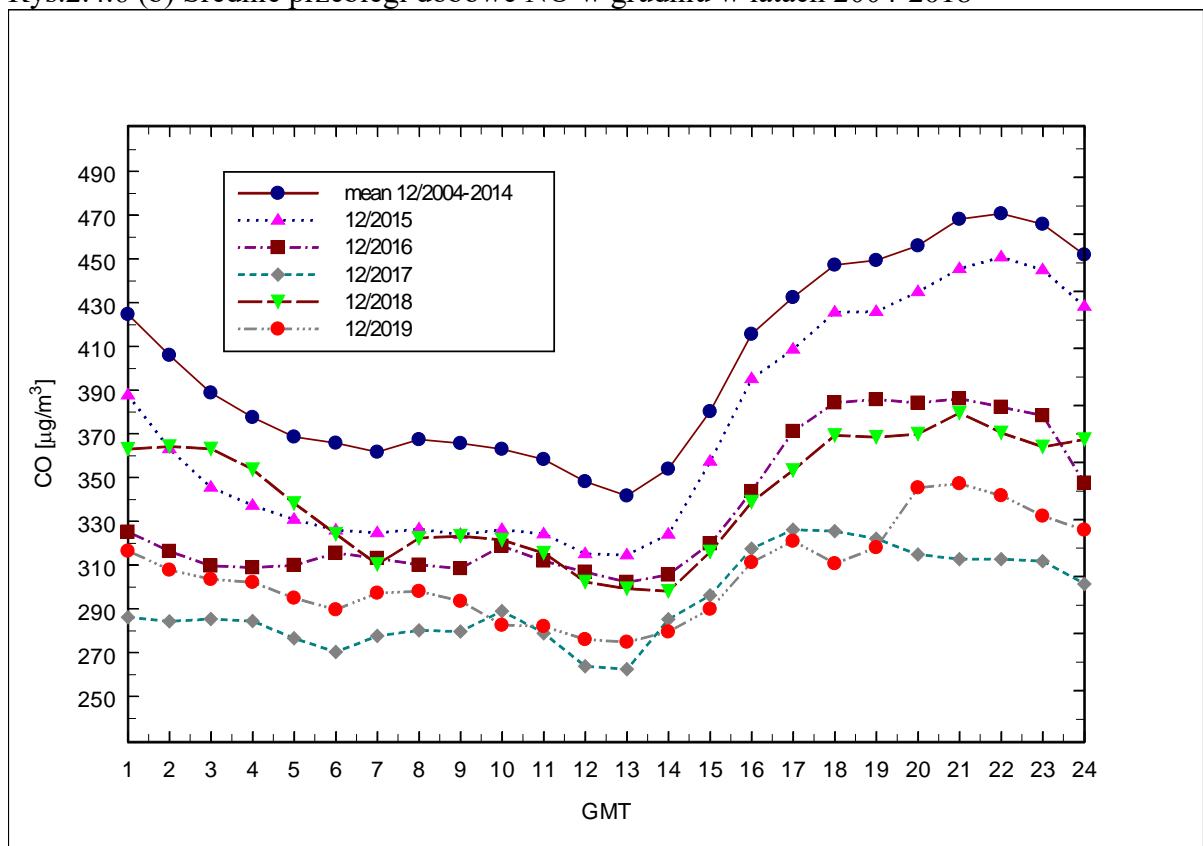
Rys.2.4.5 (d) Średnie przebiegi dobowe SO₂ w sierpniu w latach 2004-2019



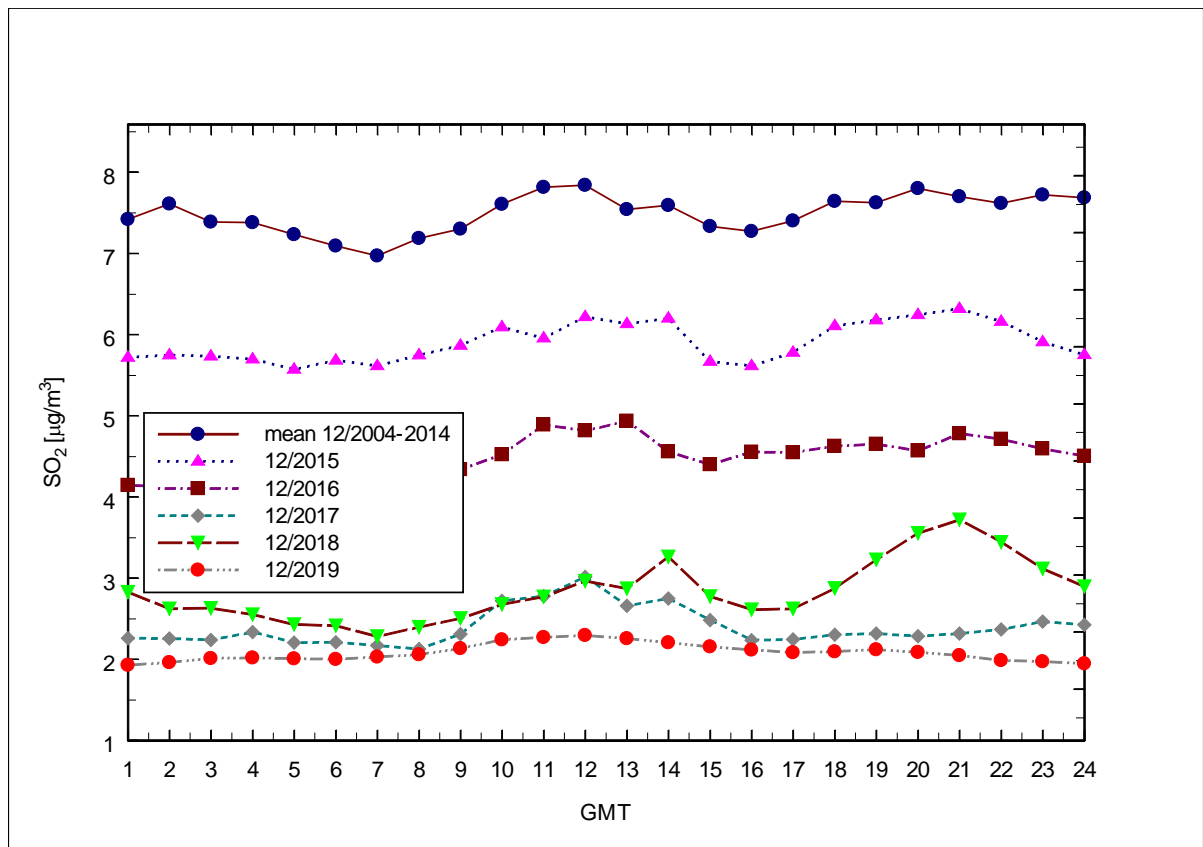
Rys.2.4.6 (a) Średnie przebiegi dobowe NO₂ w grudniu w latach 2004-2018



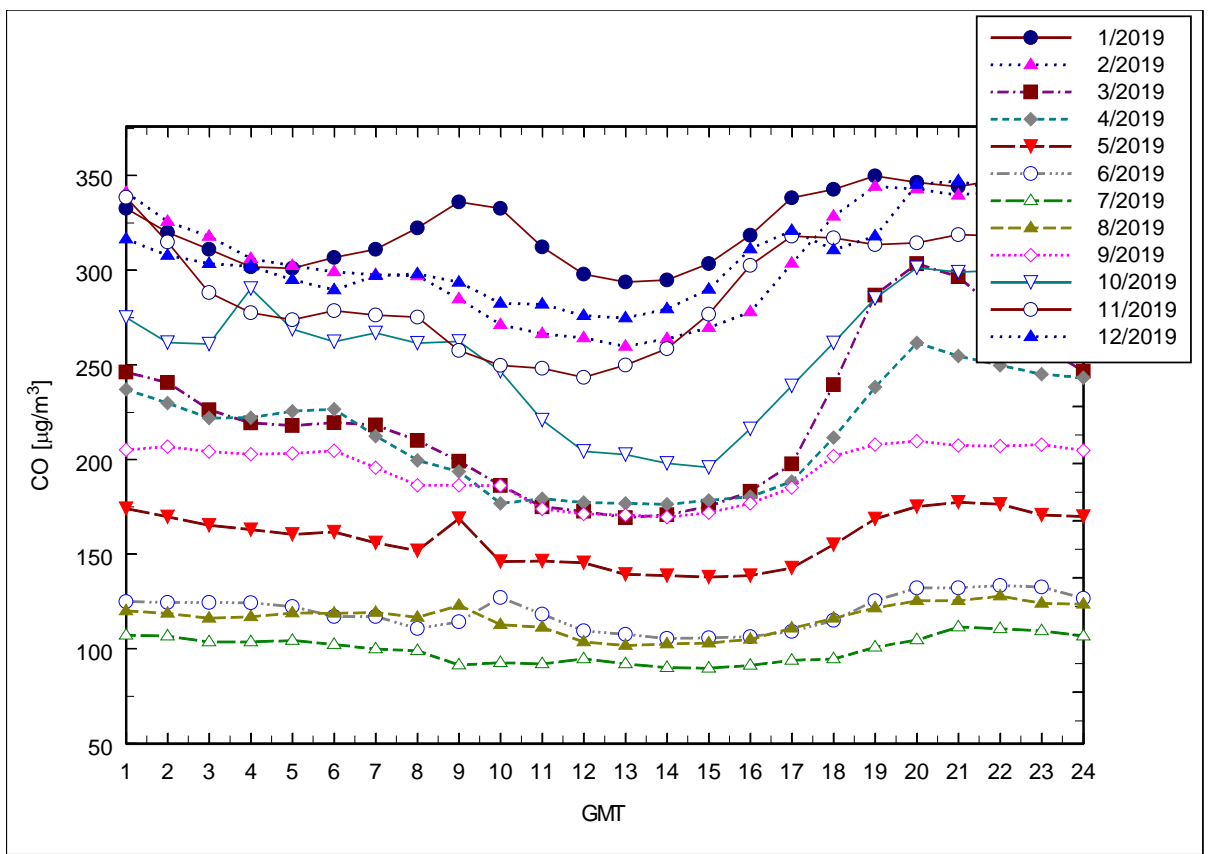
Rys.2.4.6 (b) Średnie przebiegi dobowe NO w grudniu w latach 2004-2018



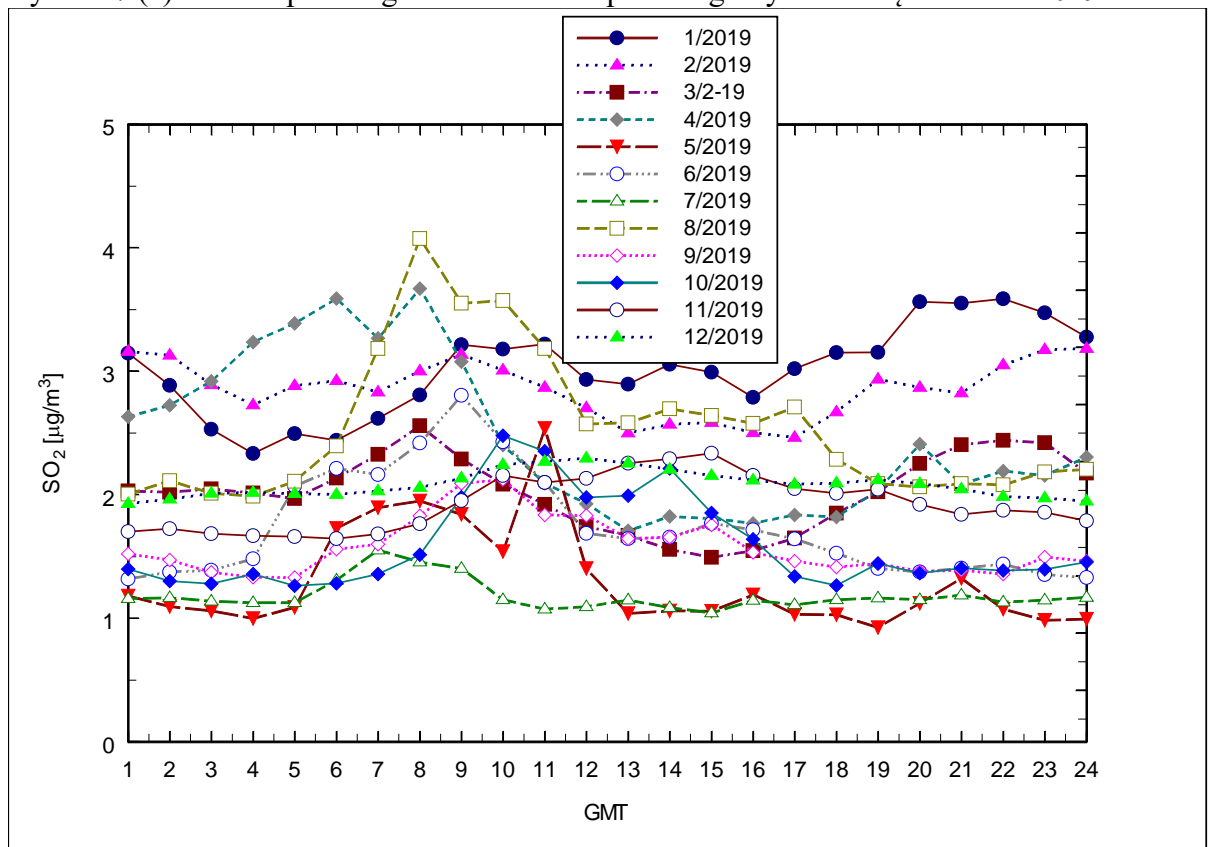
Rys.2.4.6 (c) Średnie przebiegi dobowe CO w grudniu w latach 2004-2019



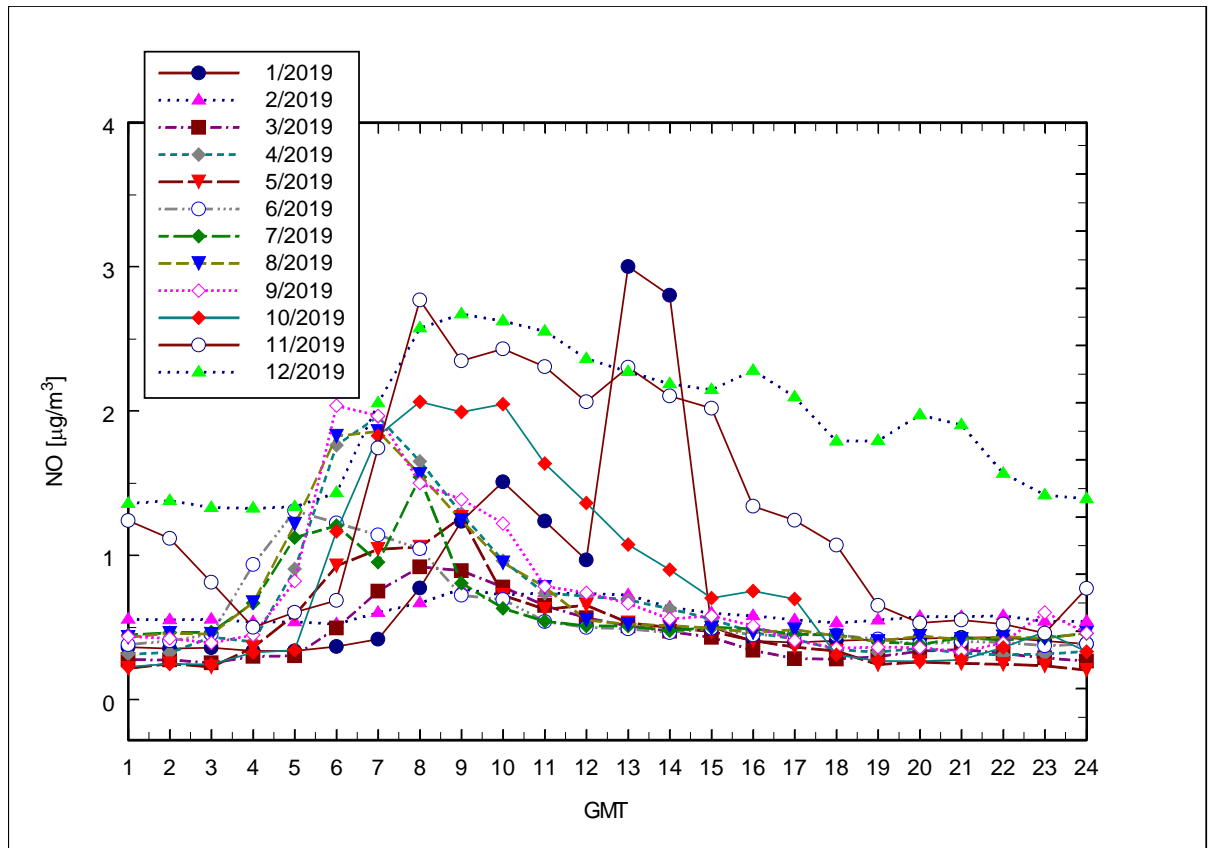
Rys.2.4.6 (d) Średnie przebiegi dobowe SO₂ w grudniu w latach 2004-2019



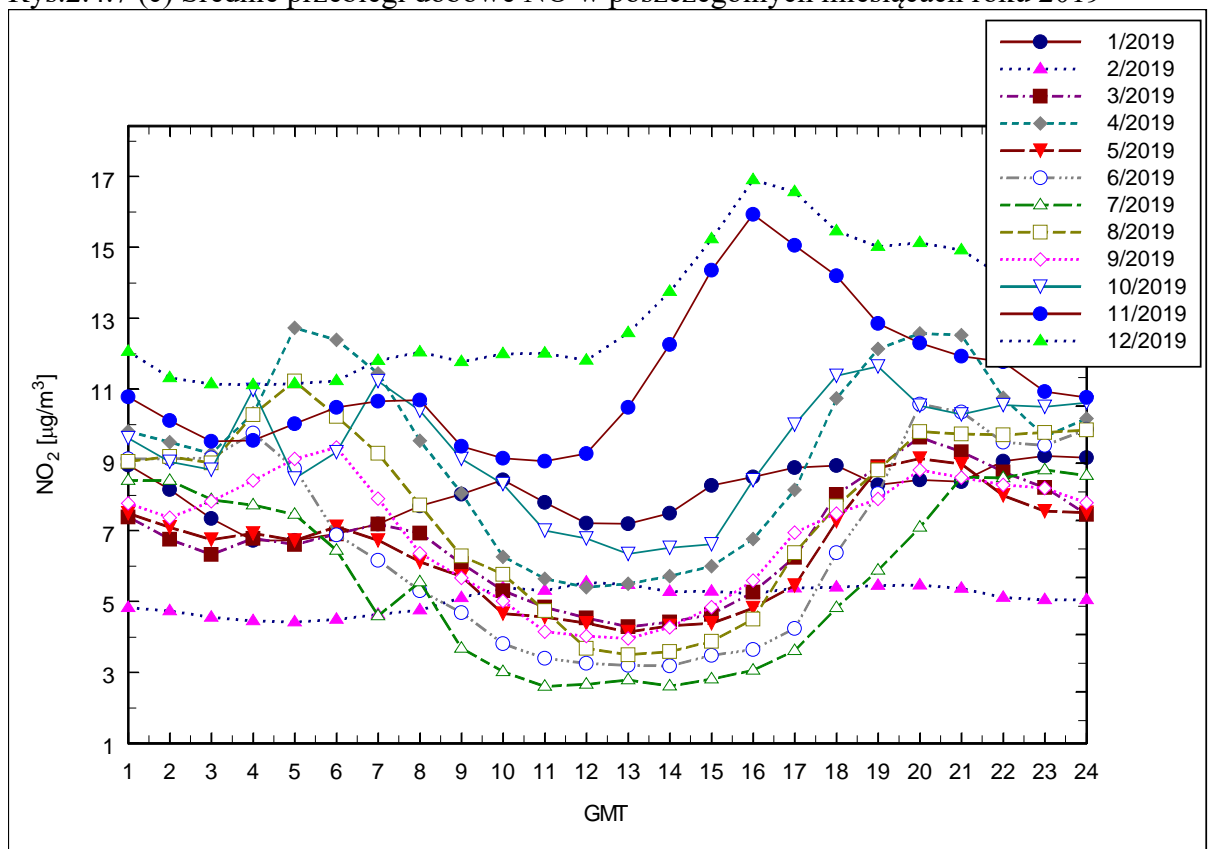
Rys.2.4.7 (a) Średnie przebiegi dobowe CO w poszczególnych miesiącach roku 2019



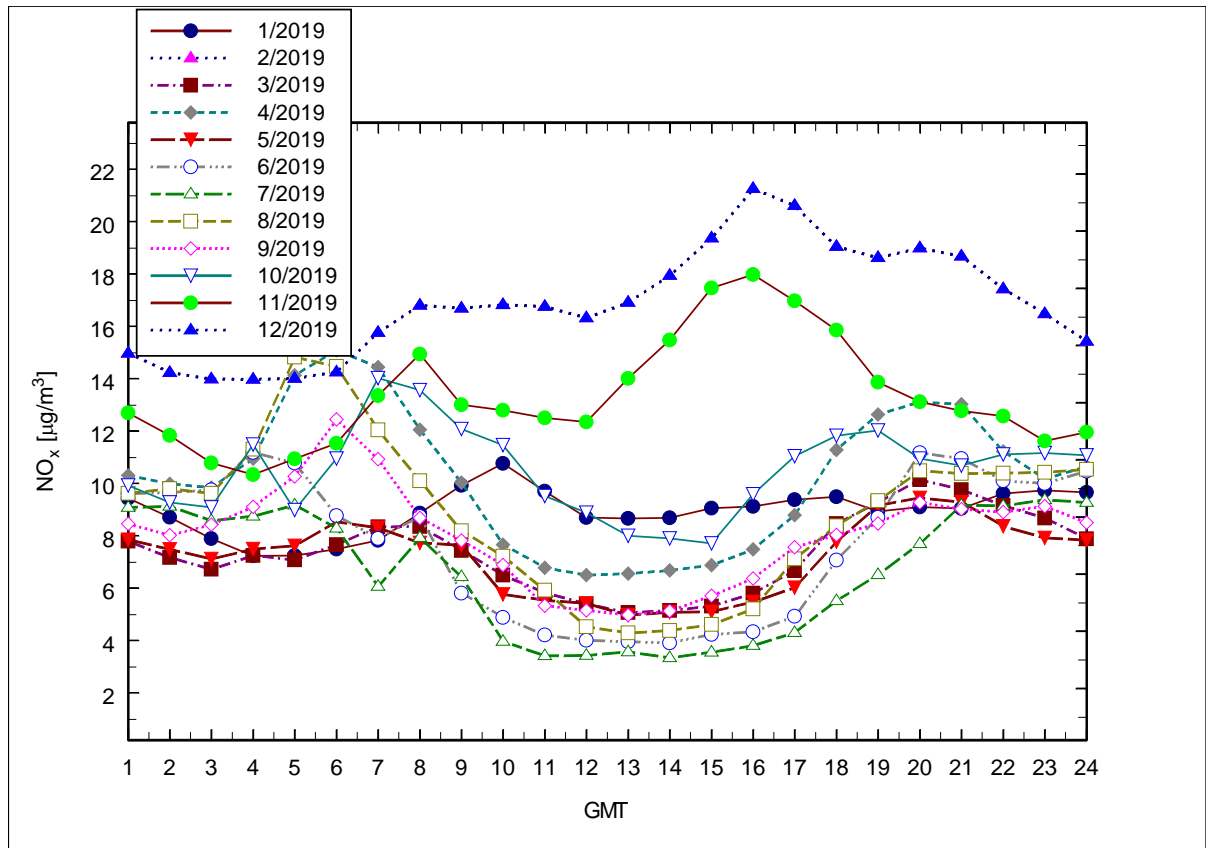
Rys.2.4.7 (b) Średnie przebiegi dobowe SO₂ w poszczególnych miesiącach roku 2019



Rys.2.4.7 (c) Średnie przebiegi dobowe NO w poszczególnych miesiącach roku 2019



Rys.2.4.7 (d) Średnie przebiegi dobowe NO₂ w poszczególnych miesiącach roku 2019



Rys.2.4.7 (e) Średnie przebiegi dobowe NO_x w poszczególnych miesiącach roku 2019

3. Nadfioletowe promieniowanie słoneczne UV-B

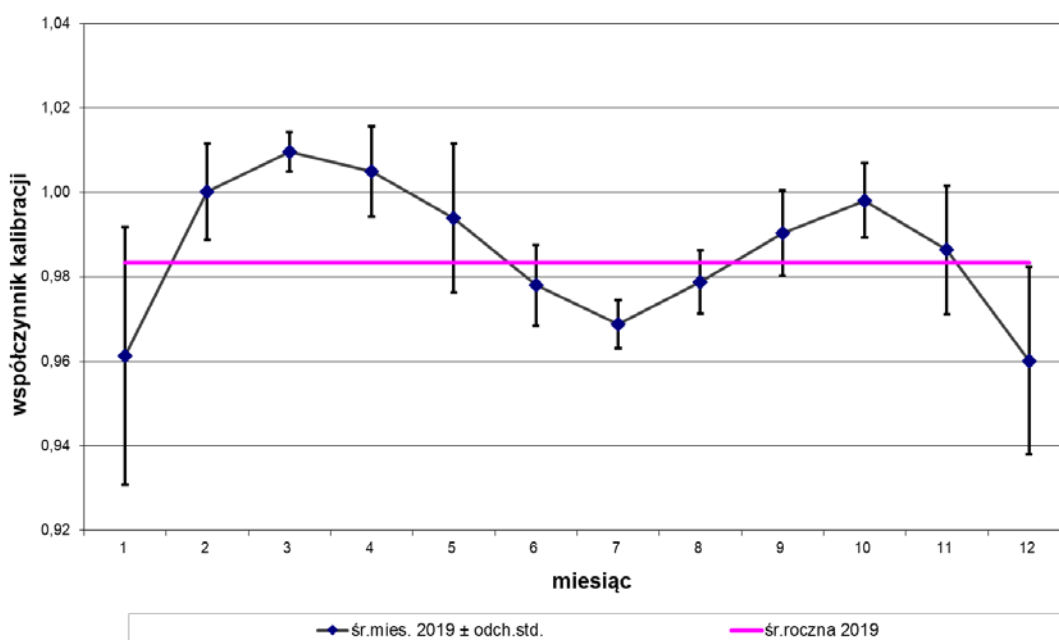
Aleksander Pietruczuk, Jerzy Podgórski, Piotr Sobolewski

W roku 2019 w Centralnym Obserwatorium Geofizycznym Instytutu Geofizyki PAN (COG) w Belsku kontynuowano monitoring promieniowania ultrafioletowego Słońca w zakresie erytemalnym (UV-B) oraz czasu usłonecznienia. Wykonane pomiary były podstawą do wyznaczenia dawek dobowych napromienienia promieniowaniem o skuteczności erytemalnej (tzw. napromienienie erytemalne) oraz indeksu UV, który określa maksymalną moc napromienienia erytemalnego zarejestrowaną danego dnia.

Pomiary promieniowania słonecznego w zakresie ultrafioletu prowadzone są w obserwatorium w Belsku od połowy lat siedemdziesiątych. W latach 1976 – 1994 pomiary te wykonywane były przy pomocy miernika Robertsona-Bergera (R-B). Od roku 1993 monitoring promieniowania UV-B prowadzony jest przy pomocy mierników firmy Solar Light Co., Filadelfia, USA. Jeden rok wspólnej pracy miernika R-B i UV-biometru firmy Solar Light (SL) posłużył do zapewnienia ciągłości i homogeniczności serii pomiarowej. W sierpniu 2013 miernik SL 501A o numerze seryjnym 2011 zastąpiono identycznym urządzeniem o numerze seryjnym 20233. Równoległe do pomiarów miernikiem SL od 2006 r. używano miernika UVS-AE-T firmy Kipp & Zonen (K&Z). Pozwoliło to na wykorzystanie danych z tego miernika do sporządzenia niniejszego raportu zamiast danych z miernika SL, który uległ awarii w połowie roku 2015. Od tego roku miernik K&Z jest podstawowym miernikiem do monitoringu promieniowania UV w COG Belsk.

Przez cały rok wyniki uzyskiwane z detektora Kipp&Zonen poddawane są bieżącej kontroli, która polega na porównywaniu wartości chwilowych mocy promieniowania UVB uzyskiwanych z detektora Kipp&Zonen oraz ze spektrofotometru Brewera. Spektrofotometr Brewera jest corocznie wzorcowany przez standard światowy Brewer Nr. 17, co zapewnia wysoką dokładność pomiarów UV. W celu zapewnienia większej dokładności do porównań wybierano dni pogodne - całkowicie bądź częściowo bezchmurne. Jako kryterium wyboru dni do porównania wykorzystywano dane uzyskiwane z detektora usłonecznienia CSD-11. Współczynnik kalibracyjny wyznaczano metodą regresji liniowej zależności mocy promieniowania uzyskiwanego z miernika K&Z oraz spektrofotometru Brewera. Zmienność roczna współczynnika jest przedstawiona na Rys. 3.1, średnia wartość współczynnika

kalibracyjnego dla 2019 wynosił 0,983. Sezonowe wahania współczynnika kalibracyjnego wynosiły około 4%.



Rys.3.1.. Zmienność roczna współczynnika kalibracyjnego miernika Kipp&Zonen w 2019 roku.

Wyniki pomiarów dokonanych w roku 2019 dla poszczególnych miesięcy przedstawiono w Tabeli 3.1 w postaci dawek dobowych oraz indeksu UV. Dawki dobowe wyrażone są w SED (Standard Erythema Dose). W raportach z lat ubiegłych stosowano tylko jednostki MED. Jednostki SED w raportach są stosowane od 2015.

1 SED jest równy 100 J/m^2 promieniowania efektywnego erytemalnie (tj. wywołującego rumień na skórze). Jednostka SED jest proponowana przez *International Organization for Standardization* (ISO) zgodnie ze standardem ISO 17166:1999 w miejsce jednostki MED. Indeks UV jest iloczynem maksymalnej mocy promieniowania UV [W/m^2] zmierzonej danego dnia i czynnika $40 \text{ [m}^2/\text{W}]$. Jest to bezwymiarowy parametr określający maksymalną zarejestrowaną moc promieniowania UV-B, a jego wartość zawiera się w przedziale od 0 do 16.

Tabela 3.1. Dawki dzienne napromienienia erytemalnego i indeks UV zmierzone w Belsku w 2019 r.

det. 616

Mies.	I		II		III	
Dzień	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV
1	0,30	0,1	2,01	0,5	5,42	1,4
2	0,77	0,4	2,58	0,8	4,98	1,2
3	1,66	0,5	1,43	0,4	4,10	1,3
4	1,32	0,4	1,56	0,4	7,32	1,8
5	1,02	0,3	2,29	0,8	3,56	1,1
6	1,25	0,5	3,42	1,0	5,24	1,6
7	1,94	0,6	4,76	1,2	5,96	1,8
8	0,71	0,2	3,57	0,9	7,11	1,9
9	1,16	0,3	2,13	0,6	5,25	1,9
10	1,06	0,3	3,16	0,8	7,03	2,0
11	1,33	0,5	2,01	0,7	5,02	1,7
12	1,28	0,3	1,54	0,6	6,01	1,7
13	0,75	0,2	1,10	0,4	4,17	1,1
14	1,33	0,5	3,76	1,1	4,74	1,3
15	1,46	0,5	3,48	0,9	4,36	1,8
16	0,67	0,3	3,78	1,1	5,45	1,5
17	1,05	0,5	4,33	1,2	11,58	2,7
18	1,17	0,4	4,15	1,2	6,94	1,7
19	1,13	0,4	6,12	1,4	5,58	2,2
20	1,90	0,5	2,83	1,0	12,25	2,8
21	0,95	0,3	1,71	0,8	8,65	2,9
22	1,66	0,5	5,00	1,1	6,98	2,8
23	0,93	0,3	5,61	1,4	15,04	2,9
24	1,62	0,6	5,77	1,6	13,32	2,8
25	1,21	0,4	6,27	1,5	6,61	2,0
26	1,49	0,4	7,04	1,6	5,50	2,3
27	1,21	0,4	8,21	2,0	14,96	3,0
28	2,29	0,7	6,05	1,3	10,49	3,2
29	1,91	0,7			9,73	2,8
30	0,90	0,3			11,91	3,2
31	1,06	0,5			15,06	3,1
Średnia	1,24	0,4	3,77	1,0	7,75	2,1
Odch.	-11%		16%		1%	

Mies.	IV		V		VI	
Dzień	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV
1	16,27	3,3	22,21	4,0	34,21	7,0
2	18,20	3,5	24,99	4,6	25,23	6,4
3	17,36	3,4	13,55	4,7	40,20	6,6
4	14,15	2,9	19,34	3,9	33,40	6,4
5	15,40	3,0	16,89	4,0	37,05	6,4
6	14,69	3,0	19,39	4,3	33,96	6,6
7	11,69	3,4	19,93	4,4	34,68	6,1
8	15,80	3,0	19,96	4,0	32,04	6,4
9	14,91	2,9	17,08	4,7	42,15	6,8
10	13,28	2,9	18,67	4,7	40,29	6,7
11	13,89	3,2	17,48	4,7	44,11	7,1
12	17,60	3,6	14,51	4,1	40,38	6,6
13	7,09	2,0	9,42	3,8	40,80	6,8
14	17,40	3,3	8,87	2,8	40,58	6,8
15	17,33	3,2	6,19	1,5	39,33	6,4
16	17,46	3,6	12,36	3,3	36,19	6,0
17	20,65	3,8	16,79	5,7	39,49	7,2
18	25,39	4,6	25,76	6,0	39,22	6,7
19	27,02	5,0	22,08	6,1	34,12	7,1
20	22,39	4,5	26,64	5,8	28,53	7,8
21	19,06	4,5	19,03	5,9	32,40	6,4
22	18,52	4,5	10,05	5,7	39,47	6,8
23	21,24	4,3	22,05	5,8	36,78	6,6
24	22,16	4,3	24,11	6,2	39,43	6,3
25	22,29	4,4	33,10	6,2	40,02	6,5
26	25,69	4,6	34,81	6,6	37,56	6,6
27	12,90	4,6	29,80	6,0	34,02	7,0
28	4,46	1,3	17,79	5,8	33,05	6,8
29	14,39	4,3	11,24	2,7	40,83	7,0
30	20,25	4,2	33,30	6,2	39,40	6,4
31			36,31	6,0		
Średnia	17,30	3,6	20,12	4,8	36,96	6,7
Odch.	19%		-15%		32%	

Mies.	VII		VIII		IX	
Dzień	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV
1	34,81	5,8	28,01	5,7	23,48	4,4
2	37,23	6,8	23,15	6,5	12,42	4,2
3	30,75	7,1	28,79	5,8	15,34	4,2
4	29,80	6,2	25,07	5,7	24,69	4,7
5	18,62	4,2	21,96	5,4	23,85	4,6
6	21,50	7,0	28,95	5,4	23,07	4,5
7	26,07	6,7	18,53	3,0	14,77	4,1
8	20,95	4,5	25,94	5,1	5,93	2,5
9	19,62	5,8	27,59	5,4	14,19	3,6
10	17,91	5,4	13,76	6,0	11,46	4,2
11	24,71	6,8	31,55	6,3	19,89	4,0
12	30,73	5,8	26,32	5,4	18,38	4,0
13	15,73	5,6	26,54	6,0	16,77	4,3
14	29,41	5,6	12,15	3,0	19,11	4,1
15	32,95	5,6	27,98	5,3	19,05	4,1
16	15,99	3,0	23,10	5,1	17,05	4,0
17	21,45	6,3	24,96	5,3	9,08	3,1
18	33,80	6,2	29,33	5,9	11,43	2,9
19	30,78	5,7	28,78	5,6	10,27	2,8
20	26,40	5,1	22,46	5,0	14,27	3,0
21	23,97	6,0	15,27	6,2	8,61	2,5
22	28,15	5,6	24,26	5,3	16,91	3,4
23	20,81	5,9	28,43	5,1	11,26	2,9
24	20,66	5,1	27,53	5,0	5,22	1,0
25	36,80	6,8	25,87	4,7	6,65	1,8
26	31,64	5,9	24,83	4,6	6,99	2,1
27	25,52	5,8	24,20	4,5	11,82	3,1
28	30,16	6,7	23,15	4,4	10,79	2,8
29	30,48	6,0	23,19	4,9	11,59	3,1
30	30,41	6,3	19,89	4,5	5,68	1,9
31	33,81	6,4	24,42	4,5		
Średnia	26,83	5,9	24,39	5,2	14,00	3,4
Odch.	-2%		10%		9%	

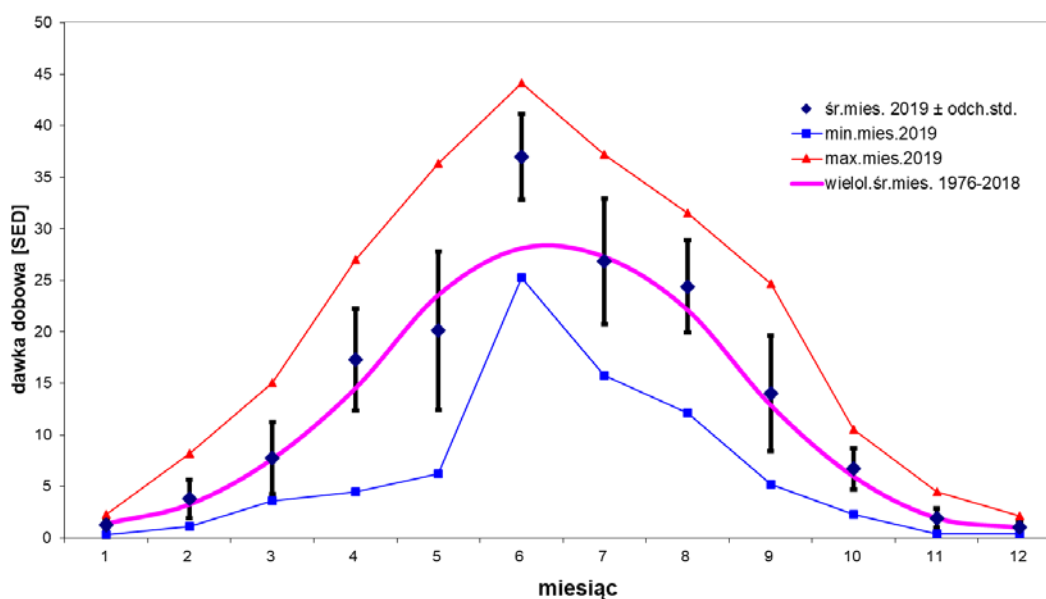
Mies.	X		XI		XII	
Dzień	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV	UV - B [SED]	Indeks UV
1	10,48	2,5	4,45	1,1	1,01	0,4
2	5,52	1,9	3,58	1,0	0,66	0,2
3	8,23	2,2	2,72	0,9	1,56	0,5
4	5,99	1,7	1,35	0,5	0,94	0,3
5	7,06	2,0	3,43	1,1	2,11	0,6
6	9,09	2,0	2,32	0,7	1,93	0,5
7	6,63	2,1	2,51	0,7	0,66	0,3
8	5,77	1,8	1,26	0,4	1,50	0,5
9	7,74	2,4	1,99	0,8	1,36	0,4
10	4,86	1,4	1,65	0,6	1,06	0,4
11	8,88	2,0	2,16	0,8	1,71	0,5
12	10,00	2,2	2,39	0,6	1,43	0,4
13	9,74	2,1	1,02	0,3	0,52	0,2
14	9,47	2,1	1,90	0,6	0,87	0,3
15	8,68	2,0	0,79	0,3	0,92	0,3
16	6,80	1,9	2,76	0,8	1,10	0,3
17	6,07	1,7	3,04	0,8	1,33	0,4
18	7,35	1,8	2,16	0,7	1,33	0,4
19	6,20	1,7	2,45	0,7	1,07	0,3
20	7,46	1,7	0,57	0,2	1,23	0,3
21	7,28	1,6	0,41	0,1	1,01	0,4
22	6,51	1,5	1,08	0,4	0,56	0,3
23	3,43	0,8	1,60	0,4	0,42	0,1
24	3,51	1,0	0,83	0,3	0,97	0,3
25	4,95	1,3	0,84	0,3	0,89	0,3
26	6,52	1,6	0,73	0,2	0,44	0,3
27	6,68	1,6	1,27	0,6	0,89	0,3
28	5,21	1,5	2,23	0,6	0,36	0,1
29	2,26	0,9	1,28	0,4	0,93	0,3
30	5,01	1,3	2,02	0,6	0,76	0,2
31	4,22	1,1			0,81	0,4
Średnia	6,70	1,7	1,89	0,6	1,04	0,3
Odch.	13%		-2%		5%	

Tabela 3.2 zawiera średnie i ekstremalne wartości danych UV, usłonecznienia i ozonu dla poszczególnych miesięcy. Kolumny 2 do 4 zawierają odpowiednio średnią, minimalną i maksymalną wartość dawek dobowych napromienienia erytemalnego, kolumna 5 zawiera średnią wartość indeksu UV, kolumna 6 - usłonecznienia, kolumna 7- średnie miesięczne całkowitej zawartości ozonu, kolumna 8 - średnie wieloletnie (1976-2018) dawek napromienienia erytemalnego, kolumna 9 - odchylenie (w %) dawek napromienienia w bieżącym roku od średniej wieloletniej.

Tabela 3.2. Średnie miesięczne wartości dziennych

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	UV-B	UV-B	UV-B	Indeks uv	US	OZON	UV-B	odch.
							1976-2017	
2019:	[SED]	[SED]	[SED]		[Godz.]	[D]	[SED]	
M	średnia	min.	max.	średnia	średnia	średnia	średnia	[%]
1	1,24	0,30	2,29	0,4	0,8	335	1,39	-11
2	3,77	1,10	8,21	1,0	3,6	346	3,25	16
3	7,75	3,56	15,06	2,1	4,0	378	7,66	1
4	17,30	4,46	27,02	3,6	8,8	355	14,52	19
5	20,12	6,19	36,31	4,8	5,6	371	23,59	-15
6	36,96	25,23	44,11	6,7	12,3	328	28,11	32
7	26,83	15,73	37,23	5,9	7,7	344	27,26	-2
8	24,39	12,15	31,55	5,2	9,0	313	22,12	10
9	14,00	5,22	24,69	3,4	5,7	292	12,88	9
10	6,70	2,26	10,48	1,7	4,8	274	5,95	13
11	1,89	0,41	4,45	0,6	1,3	271	1,93	-2
12	1,04	0,36	2,11	0,3	1,2	295	0,99	5

Na Rys.3.2 przedstawiono średnie miesięczne dawki dobowe napromienienia erytemalnego w 2018 r. wraz z odchyleniami standardowymi w odniesieniu do średnich wieloletnich oraz maksymalne i minimalne wartości dawek dobowych, zarejestrowanych w kolejnych miesiącach roku. Na Rys. 3.3 przedstawione zostały odchylenia procentowe zarejestrowanych w 2019 roku średnich w miesiącu dawek dobowych napromienienia erytemalnego od średniej wieloletniej (1976-2018) w kolejnych miesiącach roku. Na tym samym rysunku przedstawiono także odchylenia procentowe zarejestrowanych w roku 2019 średnich miesięcznych wartości usłonecznienia i koncentracji ozonu od ich średnich wieloletnich.

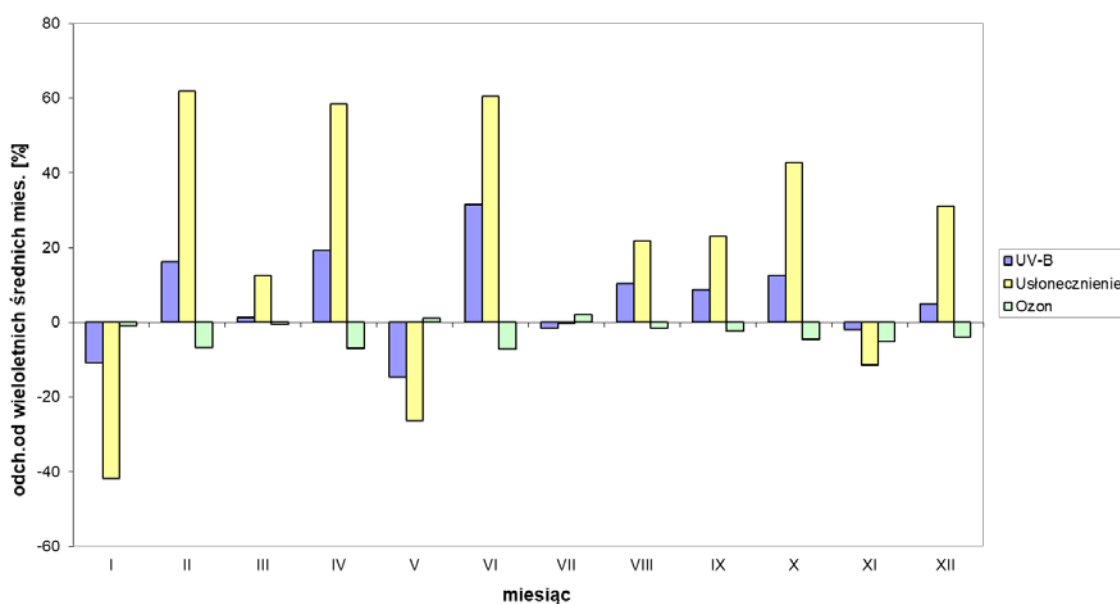


Rys. 3.2. Średnie miesięczne dawek dobowych napromienienia erytemalnego oraz największe i najmniejsze wartości zarejestrowane danego miesiąca.

Największe niedobory napromienienia erytemalnego w 2019 zanotowano w styczniu i maju, wynosiły one odpowiednio 11 i 15 procent. Nieznaczne niedobory wynoszące 2 procent zanotowano w lipcu i listopadzie. Warto zaznaczyć, że w kwietniu, mimo średniej nadwyżki wynoszącej 19 procent zanotowano wyjątkowo dużą wartość minimalną dawki dziennej. Największą nadwyżkę zanotowano w czerwcu, wynosiła ona 32%. Poza tym nadwyżki przekraczające 10 % zanotowano w lutym i

październiku, wynosiły one odpowiednio 16 i 13 procent. Nadwyżki około 10 procentowe notowano w sierpniu i wrześniu.

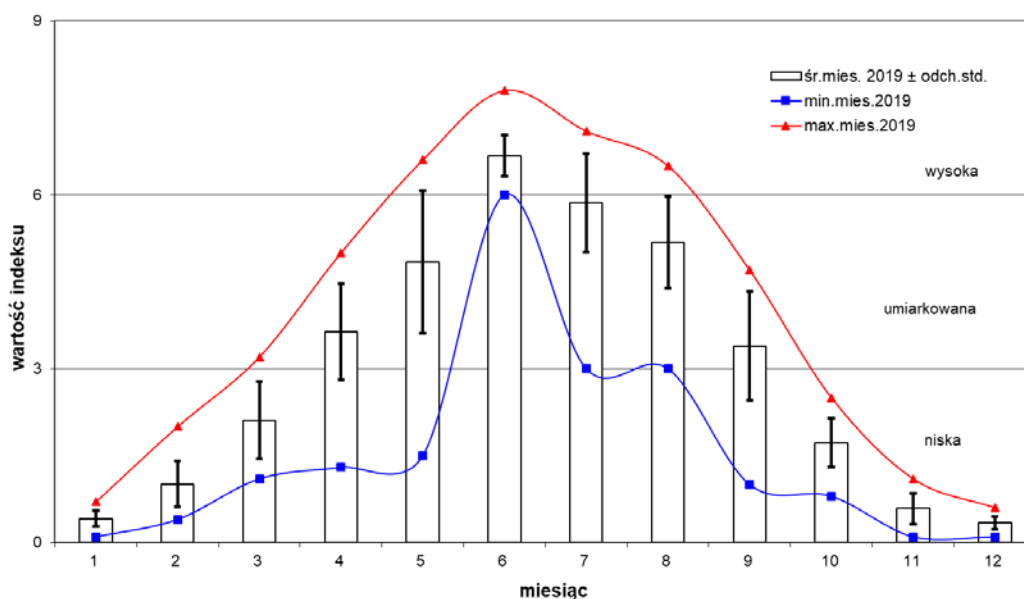
Rok 2019 podobnie jak 2018 był rokiem słonecznym. Nadwyżki osłonecznienia notowano w $\frac{3}{4}$ roku, a w trzech miesiącach wynosiły one około 60%. To właśnie niskie zachmurzenie, którego wskaźnikiem jest usłonecznienie, było czynnikiem kształtującym dopływ promieniowania ultrafioletowego do powierzchni Ziemi. Kwadrat współczynnika korelacji między odchyleniami od średniej dawek promieniowania UV i usłonecznienia wynosi 0.86 podczas gdy w przypadku odchyień dawek promieniowania UV i koncentracji ozonu wynosi jedynie 0.59. W większości przypadków efekt zachmurzenia był wzmocniony przez niedobory koncentracji ozonu. Efekt wpływu zachmurzenia szczególnie widoczny jest w styczniu i listopadzie gdzie pomimo niedoborów koncentracji ozonu notowano niedobory dawek promieniowania ultrafioletowego za sprawą niskiego usłonecznienia.



Rys.3.3. Odchylenie od średniej wieloletniej dawek miesięcznych napromienienia erytemalnego, usłonecznienia oraz koncentracji ozonu.

Na Rys. 3.4 przedstawiono średnie miesięczne indeksu UV wraz z odchyleniami standardowymi oraz wartości ekstremalne zarejestrowane w danym

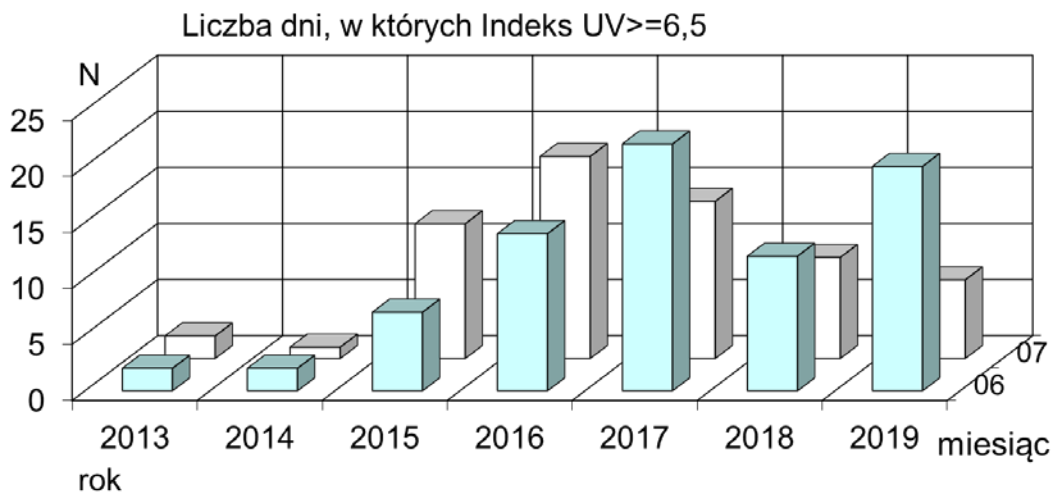
miesiącu. Największe wartości indeksu UV zanotowano w miesiącach letnich co wiąże się oczywiście z małymi kątami zenitalnymi Słońca.



Rys. 3.4 Średnie miesięczne indeksu UV oraz największe i najmniejsze wartości zarejestrowane danego miesiąca.

Największą wartości indeksu UV wynosząca 7,8 zarejestrowano 20 czerwca. Czyli tego samego dnia co w roku ubiegłym. Wartości indeksu równe lub większe 7 rejestrowano w sumie siedem razy w czerwcu, dwa razy w lipcu. Wartość indeksu 6.5 została przekroczona w sumie 27 razy, czyli nieznacznie więcej niż w 2018. Z tego 27 razy w miesiącach czerwcu i lipcu, co jest zilustrowane na rys.3.5.

Liczba dni z indeksem powyżej 6,5 w miesiącach letnich jest większa niż w 2018, a mniejsza niż w latach 2016 i 2017 gdy przekraczała 35 dni..



Rys.3.5 Liczba dni danego miesiąca, w których indeks UV przekracza wartość 6,5

Podsumowując, w roku 2019 kontynuowano monitoring promieniowania słonecznego z zakresu UV-B w Centralnym Obserwatorium Geofizycznym w Belsku. Prowadzono również stałą weryfikację pomiarów przy pomocy spektrofotometru Brewera.

W 2018 głównym czynnikiem kształtującym dopływ promieniowania UV było niskie zachmurzenie przejawiające się dużym usłonecznieniem przy małych odstępstwach od średniej stężeń ozonu. Doskonale tą zależność ilustruje kwadrat większy współczynnik korelacji między odchyleniami dawek promieniowania UV i usłonecznienia niż w przypadku odchylen dawek promieniowania UV i koncentracji ozonu. Warto zaznaczyć, że liczba dni z indeksem UV powyżej 6,5 wraca do poziomu lat 2015 - 2017 mimo spadku w roku ubiegłym.

4. Zmiana zawartości ozonu w atmosferze nad Belskiem w 2019 r. na tle zmian na tle zmian globalnych ozonu

Janusz Krzyścin, Bonawentura Rajewska-Więch

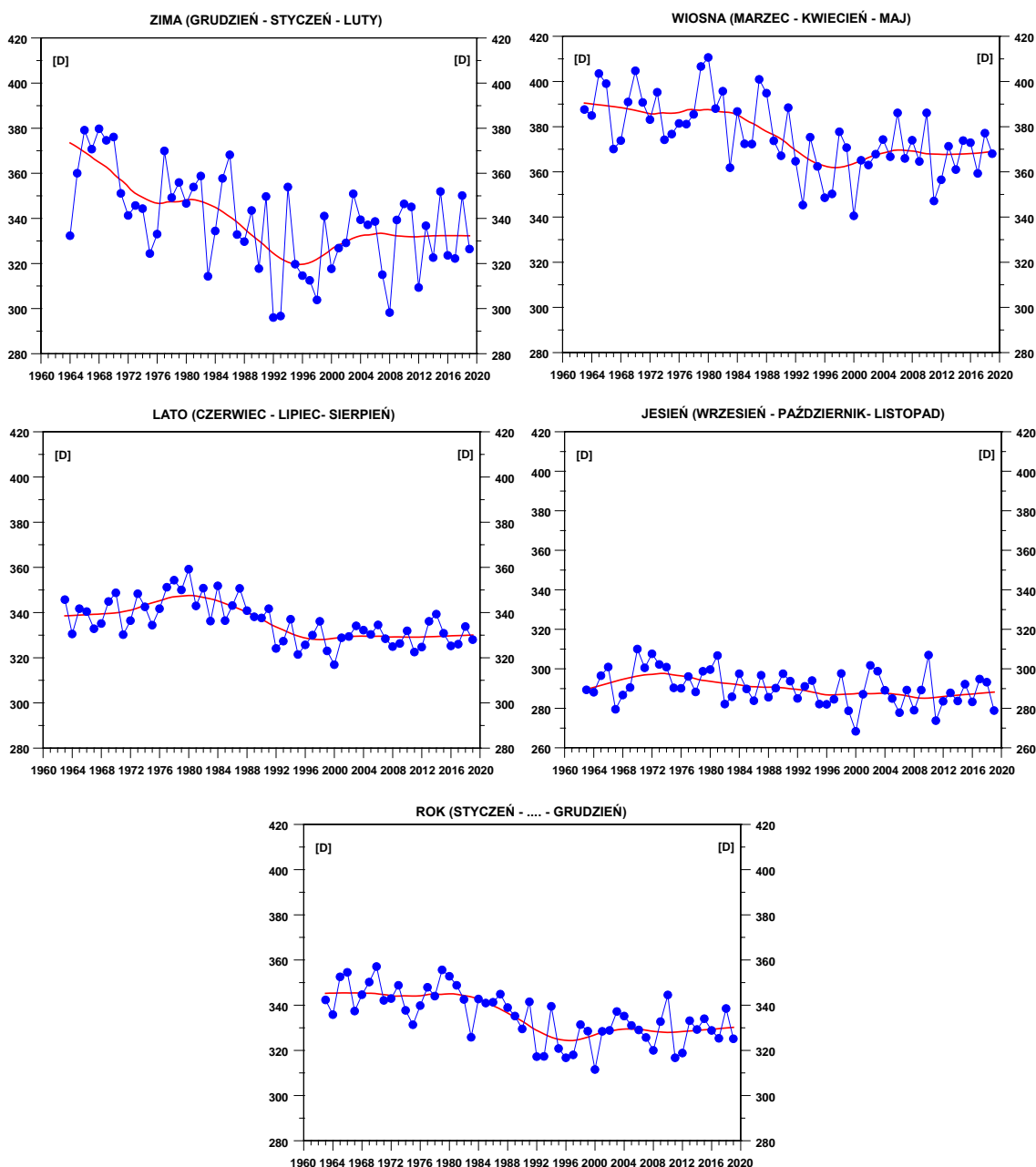
4.1. Całkowita zawartość ozonu w Belsku

W Centralnym Obserwatorium Geofizycznym w Belsku w ciągu całego 2019 r. obserwowano wartości średnich miesięcznych całkowitej zawartości ozonu (CZO₃) niższe od wieloletnich (1963-2018) średnich miesięcznych. W lutym, kwietniu i czerwcu średnia miesięczna wartości CZO₃ (Rys. 1.1.1a) była znacznie poniżej (6,8-7,1%) wieloletniej normy. Dla pozostałych miesięcy średnie miesięczne wartości CZO₃ fluktuowały względem średniego poziomu w granicach od -5,6% w listopadzie do 1,7% w lipcu. Wartości odchyłek średnich dziennych od średnich wieloletnich przekraczały -10%, zwłaszcza w sezonie zimowym (Rys.1.1.1). Niskie dzienne wartości CZO₃ w stosunku do średnich wieloletnich pojawiły się zimą w okresie od stycznia do kwietnia oraz w listopadzie i grudniu.

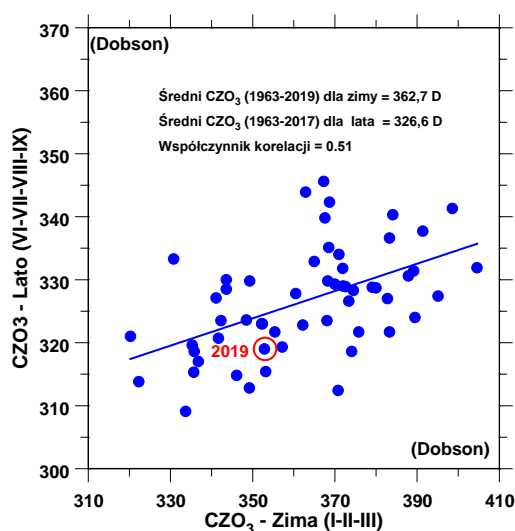
Analizując długookresowe zmiany średnich sezonowych CZO₃ w Belsku (krzywe o kolorze czerwonym na Rys.4.1.1 reprezentujące wygładzone metodą lokalnej regresji przebiegi średnich sezonowych) stwierdzamy, że od połowy lat 90-tych XX wieku następuje zmiana kierunku trendu w średnich sezonowych i w średniej rocznej CZO₃. Wyraźna spadkowa tendencja, która pojawiła się z końcem lat 70-tych została zatrzymana około 1996 r. Od tego momentu obserwujemy niewielką (statystycznie nieistotną) wzrostową tendencję w średnich rocznych CZO₃, a także w zimowych i wiosennych średnich wartościach CZO₃. Na początku XXI wieku powyższa tendencja zostaje zahamowana. W ostatnich latach wydaje się, że średnie wartości CZO₃ oscylują wokół pewnego ustalonego poziomu bez wyraźnego trendu, a w okresie jesiennym po 2010 r. pojawia się słaba tendencja wzrostowa.

W 2019 r. średnia CZO₃ dla sezonu letniego (319 D) była około 2,4% niższa niż wieloletnia norma (327 D) dla tego okresu. W tej sytuacji przy braku zachmurzenia poziom promieniowania UV przy powierzchni ziemi powinien być nieznacznie wyższy (około 3%) niż wieloletnia norma. Typowe wartości CZO₃ w sezonie letnim wskazują, że wcześniej w sezonie zimowym nie obserwowano wartości CZO₃ znacznie poniżej wieloletniej (1963-2018) normy (Rys.4.1.2). W 2019 r. powyższa zimowa średnia wynosiła 353 D około 2,8% poniżej wieloletniej normy (363 D). Wystąpienie zimą wartości CZO₃ znacznie poniżej wieloletniej normy jest sygnałem osłabienia

wielkoskalowej komórki cyrkulacyjnej w stratosferze prowadzącej do wymiany masy między równikiem a biegunem północnym (tzw. cyrkulacji Brewera-Dobsona), która w zimie powoduje akumulację ozonu w średnich i wysokich szerokościach geograficznych. Niedobory CZO_3 , które wystąpiły w okresie zimowym nie zostaną w późniejszych miesiącach zlikwidowane, gdyż niskie wartości CZO_3 pojawiają się w skali całej półkuli poza strefą równikową.



Rys. 4.1.1. Średnie sezonowe całkowitej zawartości ozonu uzyskane z pomiarów spektrofotometrem Dobsona w COG IGF PAN, Belsk, w okresie 1963-2019.



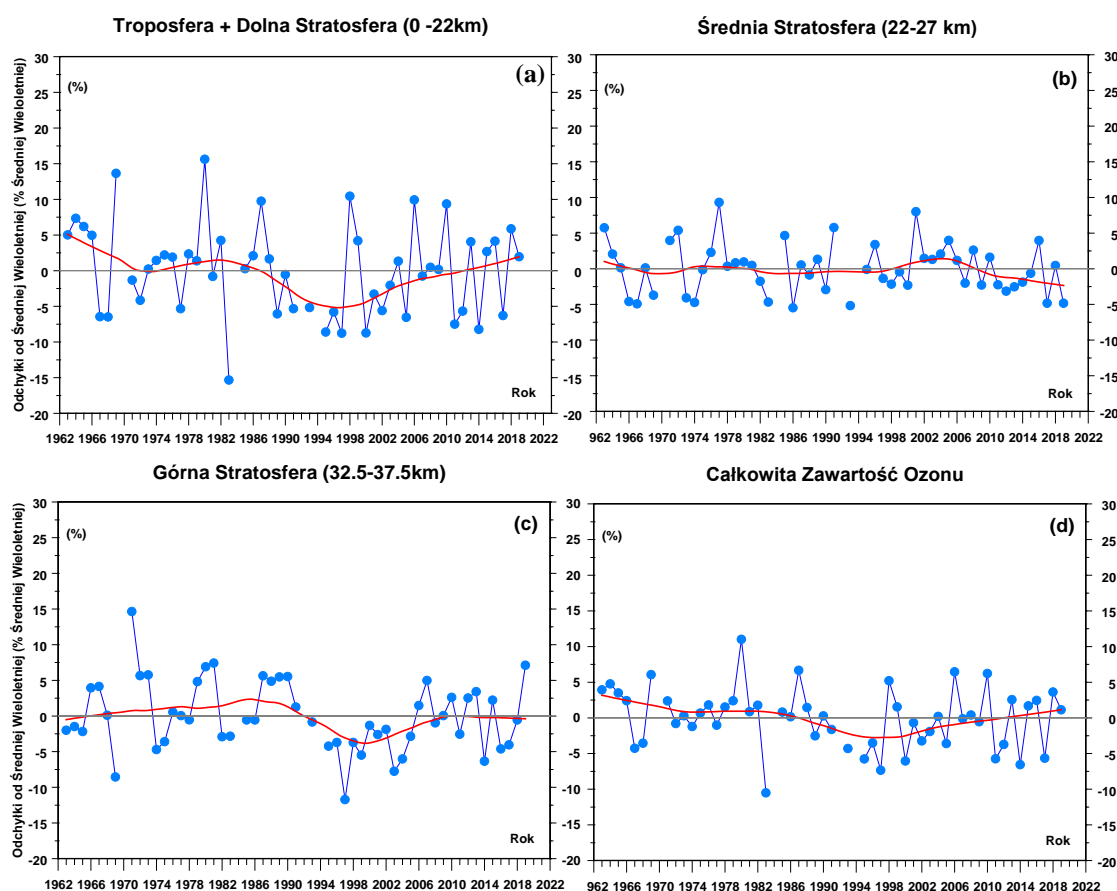
Rys. 4.1.2. Średnia całkowitej zawartości ozonu w Belsku w sezonie letnim (czerwiec-lipiec-sierpień-wrzesień) w funkcji średniej w poprzedzającym sezonie zimowym (styczeń-luty-marzec). Czerwony punkt oznacza wartości w 2019 r.

Zmiany w warstwie ozonowej nad Belskiem obserwowane od połowy lat 90-tych XX wieku potwierdzają skuteczność ustaleń Protokołu Montrealskiego z 1987 r. Protokół Montrealski i jego późniejsze poprawki dot. ochrony warstwy ozonowej wprowadziły szereg ograniczeń w produkcji substancji niszczących warstwę ozonową. Od połowy lat 90-tych ubiegłego wieku koncentracja takich substancji w stratosferze zaczyna maleć (Rys.4.5.1). W związku z tym oczekiwano zatrzymania, a następnie odwrócenia spadkowej tendencji w zawartości ozonu w atmosferze. Zatrzymanie spadkowej tendencji w ozonie atmosferycznym w połowie lat 90-tych ubiegłego wieku zostało potwierdzone w licznych pracach między innymi także i w ostatnich pracach zespołu z IGF PAN (Krzyścin i Rajewska-Więch, 2009a, 2009b; Rajewska i Krzyścin, 2010; Krzyścin i inni, 2013; Krzyścin, 2015; Krzyścin i Rajewska, 2016, Krzyścin i Baranowski, 2019). Jednak regeneracja warstwy ozonowej nad Belskiem przebiega powoli i w ostatnich 10 latach raczej widać stabilizację poziomu CZO_3 niż jego stopniowy wzrost, który byłby oczekiwany w związku z systematycznie malejącą koncentracją substancji niszczących warstwę ozonową.

4.2. Profil pionowy ozonu w Belsku

Obecnie w literaturze światowej toczy się dyskusja nad tempem powrotu warstwy ozonowej do stanu nie zaburzonego działalnością człowieka. W seriach czasowych całkowitej zawartości ozonu w atmosferze i na wybranych poziomach w

stratosferze poszukiwana jest zmiana kierunku trendu z ujemnego na dodatni, którą należałoby oczekiwać wraz z obserwowanym spadkiem zawartości w troposferze i stratosferze substancji niszczących warstwę ozonową. Badanie zmienności trendu w profilu pionowym ozonu jest szczególnie interesujące bowiem uważa się, że naprawa warstwy ozonowej rozpocznie się od obszarów w wysokiej stratosferze, gdzie zmiany w procesach chemicznej destrukcji ozonu są najłatwiejsze do zaobserwowania, wobec ograniczonego wpływu zmian w dynamice atmosfery i jej składzie chemicznym (np. wzrost CO₂) na koncentrację ozonu na tych wysokościach (Newchurch i inni, 2003).



Rys. 4.2.1. Odchyłki średnich wiosennych (marzec-kwiecień-maj) od średniej wieloletniej zawartości ozonu w wybranych warstwach atmosfery z pomiarów Umkehr spektrofotometrem Dobsona w Belsku (1963-2019). Profil ozonu wyznaczono stosując algorytm *UMK04*. (a) troposfera i dolna stratosfera 0-22km, (b) średnia stratosfera 22-27km, (c) wysoka stratosfera 32.5-37.5 km, (d) cała kolumna atmosfery

Na Rys.4.2.1 przedstawiono przebiegi średnich sezonowych (marzec-kwiecień-maj) zawartości ozonu w wybranych warstwach atmosfery (troposfera + dolna stratosfera, środkowa stratosfera, górna stratosfera, cała kolumna atmosfery) z pomiarów Umkehr spektrofotometrem Dobsona w Belsku. Profile ozonu na Rys.4.2.1

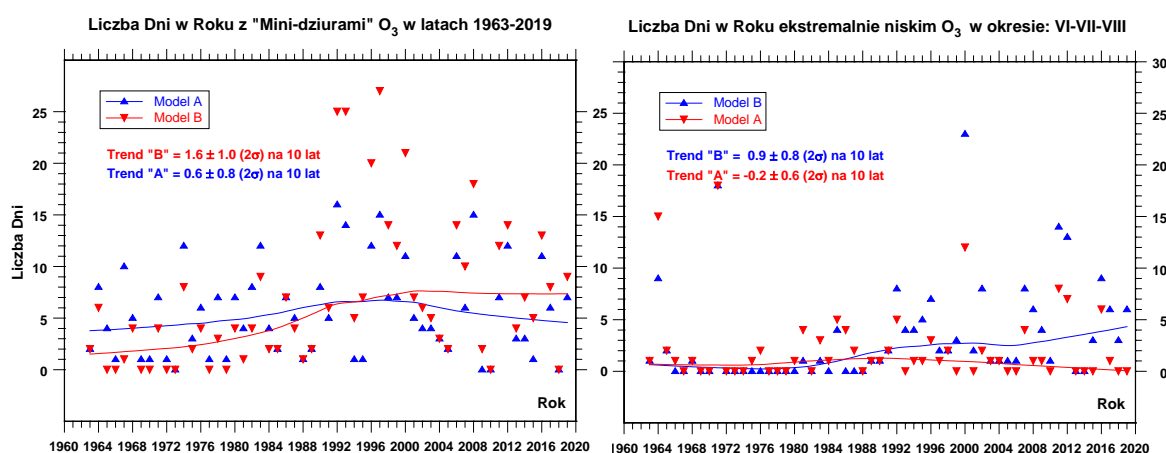
uzyskano stosując nową udoskonaloną procedurę wyznaczania rozkładu pionowego ozonu metodą Umkehr, *UMK04*, która jest zalecana przez Centrum Danych Ozonowych w Toronto (Kanada). Długookresowa zmienność ozonu w wybranych warstwach atmosfery wyznaczona przy użyciu „starego” algorytmu, *UMK92*, jest praktycznie taka sama jak ta uzyskana z zastosowaniem „nowego” algorytmu. Stanowi to potwierdzenie wyznaczonego kierunku zmian zawartości ozonu w tych warstwach.

Przebiegi wygładzonych zmian zawartości ozonu w sezonach wiosennych (1963-2019) w wybranych warstwach atmosfery wskazują na wzrostową tendencję od połowy lat 90-tych XX w zawartości ozonu w całej kolumnie atmosfery (Rys.4.2.d), w warstwach 0-22km (troposfera i dolna stratosfera, Rys.4.2.1a) i 32,5-37,5 km (górną stratosferę, Rys 4.2.1c). W średniej stratosferze (22-27 km – Rys.4.2.1b) przez cały okres pomiarowy zawartość ozonu oscyluje wokół ustalonego poziomu bez wyraźnego trendu, ale od około 2005 pojawia się spadkowa tendencja. W sezonie wiosennym 2019 r. w dolnej i wysokiej stratosferze i w całej kolumnie atmosfery zanotowano zawartości ozonu powyżej normy. Natomiast w średniej stratosferze zaobserwowano zawartość ozonu poniżej normy. W ostatnich latach obserwowana jest stabilizacja poziomu ozonu. Taka tendencja nie jest jeszcze utrwalona i dodanie kolejnych wyników pomiarów w następnych latach może wygenerować trend. W sprawozdaniu z 2016 r. dyskutowano, że w warstwie obejmującej dolną stratosferę i troposferę istnieje dodatnia tendencja od 1995 r. Na zmiany ozonu w tej warstwie atmosfery dodatkowo wpływają procesy dynamiczne i dodanie kolejnych lat (2017 i 2018) zatrzymało wzrostowy trend ozonu. Natomiast dodanie następnego roku (2019) przywróciło poprzedni wzrostowy trend widoczny wcześniej w wygładzonych danych do 2016 r. Ponieważ o zmienności ozonu w wysokich warstwach atmosfery decydują przede wszystkim procesy chemiczne, więc wzrostowy trend w tych warstwach byłby potwierdzeniem skuteczności ograniczeń w produkcji substancji niszczących warstwę ozonową, które wprowadził Protokół Montrealski z 1987 r. i jego późniejsze poprawki. Jednak w ostatnich latach nie widać kontynuacji dodatniego trendu w wysokich warstwach atmosfery, a raczej stabilizację od około 2005 r. (patrz rys.4.2.1c), co może sugerować pojawienie się w tej warstwie atmosfery substancji chemicznych niszczących warstwę ozonową, które nie są kontrolowane przez Protokół Montrealski i późniejsze poprawki.

4.3. Ekstremalne wartości całkowitej zawartości ozonu w Belsku

Głębokie lokalne zmniejszenie wartości CZO_3 w średnich szerokościach geograficznych trwające zwykle kilka dni i związane ze zmianami cyrkulacji atmosfery w górnej troposferze i dolnej stratosferze zwane są „mini-dziurami” ozonowymi. Nie należy ich mylić ze rozległą „dziurą ozonową” nad Antarktydą, która od połowy lat 1980-tych pojawia się corocznie wczesną wiosną nad tym kontynentem (patrz Roz.4.5). W 2002 r. opublikowano w *International Journal of Climatology* artykuł na temat długookresowych zmian częstości występowania „mini-dziur” na półkuli północnej (Krzyściń, 2002). Zastosowano dwa modele (oznaczone dalej jako **A** i **B**) do wyznaczenia dni z „mini-dziurami”. Poziom CZO_3 w tych dniach z założenia powinien być co najmniej o 20% poniżej ważonej średniej kroczącej (model **A**) lub wieloletniej 1963-2018 średniej dziennej (model **B**).

W nawiązaniu do tej pracy przeprowadzona analizę liczby dni z „mini-dziurami” nad Belskiem w latach 1963-2019, której wyniki przedstawia Rys.4.3.1 (lewa strona). W serii obserwacji w 2019 r. znaleziono 9 (Model B) i 7 (Model A) dni z wartościami CZO_3 przekraczającymi wartość progową dla pojawienia się „mini-dziury”. Średnia wieloletnia (1963-2018) liczby dni z „mini-dziurami” ozonowymi wynosi 6 i 7 odpowiednio dla Modelu **A** i **B**. Liczba dni z „mini dziurami” znacznie zmienia się z roku na rok. Wyjątkowo w pewnych latach obie metody wskazują na brak „mini-dziur”. Taka sytuacja miała miejsce w latach 1973, 2010 i 2018.



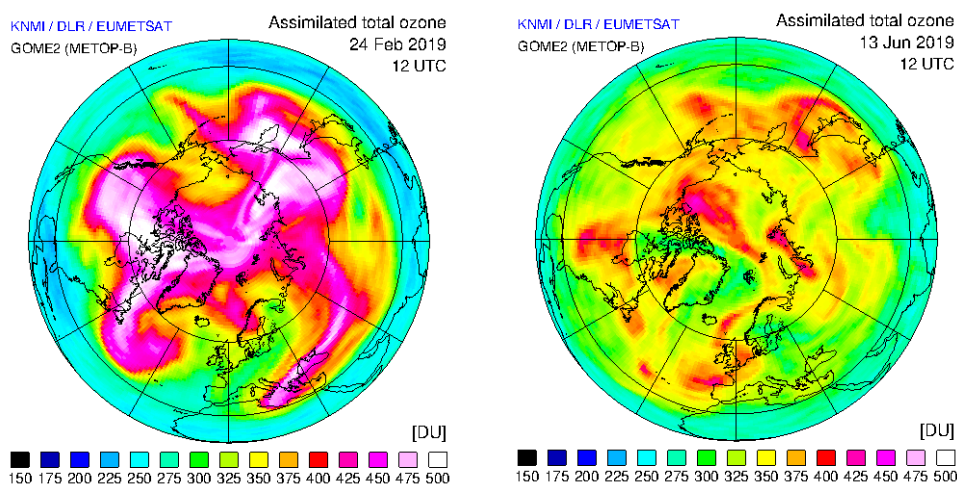
Rys. 4.3.1. Liczba dni w roku z „mini-dziurami ozonowymi nad Belskiem w latach 1963-2019 (lewa strona) i liczba dni w okresie czerwiec-sierpień z deficytem całkowitej zawartości ozonu >10% normy (prawa strona)

Wygładzone przebiegi czasowe (1963-2019) liczby dni z „mini-dziurami” ozonowymi (Rys.4.3.1 - lewa strona) wskazują, że obecnie znajdujemy się w fazie ustalonej częstotliwości pojawiania się „mini dziur”, która wystąpiła po okresie wzrostu liczby dni z „mini-dziurami” trwającym do połowy lat 90-tych. Dla całego okresu pomiarów w Belsku 1963-2019 model **B** przewiduje stopniowy wzrost liczby dni z „mini-dziurami”. Istotnie statystycznie (na poziomie ufności 2σ) wzrostowa tendencja wynosi około 2 dni na 10 lat (patrz wartość trendu na Rys.4.3.1 – lewa strona). Natomiast wyniki modelu **A** sugerują, że liczba „mini-dziur” jest na niezmiennym poziomie w okresie 1963-2019. Modele **A** i **B** w różny sposób klasyfikują „mini-dziury”. Model **A** wyznacza odchylenia od bieżącej średniej, która jest niższa od średniej dla całego okresu (model **B**) w sekwencji lat z obniżonym poziomem ozonu np. w połowie lat 90-tych XX wieku. Wyniki, uzyskane z zastosowaniem modelu **A** sugerują, że krótkookresowe procesy w dynamice atmosfery prowadzące do pojawiania się dni z ekstremalnie małymi zawartościami ozonu nie uległy zasadniczo zmianie w analizowanym okresie. Wyniki modelu **B** sugerują wzrastającą częstotliwość pojawienia się „mini-dziur” w całym okresie pomiarowym w Belsku, ale może to być efektem nałożenia się chwilowych dynamicznych spadków ozonu na obniżoną już średnią strefową i przekroczenia bariery -20% normy (wartość progowa dla „mini-dziury” wyznaczonej z całego okresu pomiarowego), są tym samym częstsze. „Mini-dziury” występują nad Belskiem w okresie od początku listopada do końca marca. W tym czasie dzienne dawki promieniowania UV mierzone przy powierzchni Ziemi są z natury niewielkie (niska wysokość Słońca) i spodziewany duży wzrost poziomu UV w stosunku do typowych wartości napromienienia UV nie jest szczególnie niebezpieczny. W tym okresie ludzie na ogół przebywają w pomieszczeniach i rzadko korzystają z kąpieli słonecznych.

Wyznaczenie zmian w częstotliwości pojawienia się ekstremalnie niskich wartości CZO_3 jest szczególnie ważne w sezonie letnim, kiedy wysoki poziom promieniowania UV może stanowić zagrożenie dla zdrowia. W tym czasie dni z 20% odchyłkami CZO_3 od normy nie występują. Arbitralnie przyjęto próg 10% deficytu CZO_3 do wyznaczenia okresów z ekstremalnie niskimi wartościami ozonu. W tej sytuacji erytemalna dawka napromienienia UV byłaby $\sim 10\%$ wyższa od normy napromienienia dla bezchmurnego nieba.

Przeprowadzono obliczenia analogicznie do sytuacji dotyczącej „mini-dziur”, ale zastosowano 10% wartość progową. Wyniki przedstawiono na Rys.4.3.1 (prawa

strona). Model **B** wskazuje niewielki dodatni trend w ilości ekstremalnych dni tj. około 1 dzień na 10 lat. Według modelu **A** trend ten jest nieistotny statystycznie (patrz wartości trendu na Rys.4.3.1- prawa strona). W 2019 r. w okresie letnim (czerwiec-lipiec-sierpień) znaleziono 6 dni z wartościami CZO₃ poniżej progu –10% (według modelu **B**). Zwykle takich dni bywa zaledwie kilka (maksymalnie kilkanaście) w sezonie letnim, wtedy należy bezwzględnie ograniczyć czas przebywania w nasłonecznionych miejscach.



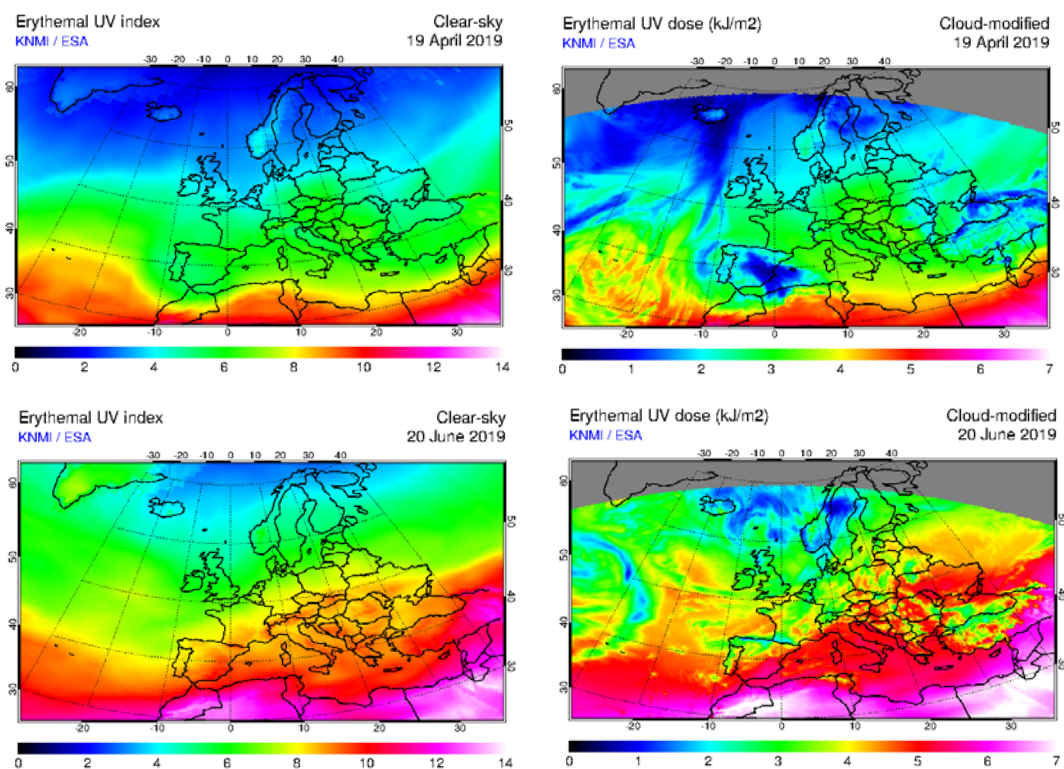
Rys. 4.3.2. Rozkład CZO₃ nad półkulą północną z pomiarów spektrofotometrem GOME-2 na platformie satelitarnej Eumetsat w dniu 24.02.2019 (lewa strona) i 13.06.2019 (prawa strona). Pomiary spektrofotometrem Dobsona w tych dniach pokazały odpowiednio ~23% i ~13% ubytek ozonu w stosunku do średniej wieloletniej dla tego dnia.

Rys. 4.3.2 (lewa strona) ilustruje przestrzenny rozkład CZO₃ na półkuli północnej na podstawie obserwacji satelitarnych w dniu 24.04.2019 tj. w dniu ekstremalnego niedoboru ozonu w Belsku w 2019 r. Pomiar CZO₃ spektrofotometrem Dobsona pokazał 287 D, czyli ~23% poniżej wieloletniej dziennej normy. Rys.4.3.2 (prawa strona) przedstawia sytuację w dniu 13.06.2019, kiedy zanotowano w Belsku 307 DU (13% poniżej wieloletniej normy), co było największym procentowym niedoborem ozonu w sezonie czerwiec-wrzesień 2019. Późną wiosną i latem rzadko niedobory ozonu przekraczają poziom 10% normy. W obu przypadkach obszar z ekstremalnym CZO₃ obejmował znaczną część Europy.

4.4. Promieniowanie UVB w Belsku

Pomiary natężenia napromienienia o skuteczności rumieniowej z użyciem biometru Kipp & Zonen pokazały w dniu 20.06.2019 najwyższą w roku wartość tj. 7,8

indeksu UV (1 Index = 25mW/m²). Powyższą wartość potwierdziły pomiary widm UV z zastosowaniem spektrofotometru Brewera. Wysoka wartości indeksu w tym dniu była wynikiem niskich wartości CZO₃ (307D, czyli ~12% poniżej normy). 20.06 nie był dniem bezchmurnych i dzienna dawka rumieniowa (2853 J/m²) nie była rekordowo wysoka. Najwyższą w 2019 r. dzienną dawkę rumieniową równą 4411 J/m² zanotowano 11.06. Wczesną wiosną (19.04.2019) zarejestrowano w Belsku wysoki indeks UV 5,0 tj. około 20% powyżej normy w związku z pojawieniem się niskich wartości ozonu nad Polską. Dzienna dawka rumieniowa w tym dniu wynosiła 2702 J/m², co w przybliżeniu stanowi 11 krotność minimalnej dawki wywołującej rumień skóry (tzw. MED) u osoby z fototypem 2. Satelitarne pomiary (Rys.4.4.1) pokazały zbliżone wartości indeksu i dziennej dawki. Wysokie wartości indeksu UV o tej porze roku są szczególnie niebezpieczne dla zdrowia, gdyż organizm nie jest jeszcze zaadaptowany do długotrwałych ekspozycji na promieniowanie UV, a umiarkowane temperatury (~20C) zachęcają do nadmiernego opalania bez zastosowania kremów z filtrem ochronnych. Czerwińska i Krzyścin (2019) stwierdzili, że nadmierne napromienienie w kwietniu może być przyczyną wzrastającej gwałtownie zapadalności na czerniaka w Europie.



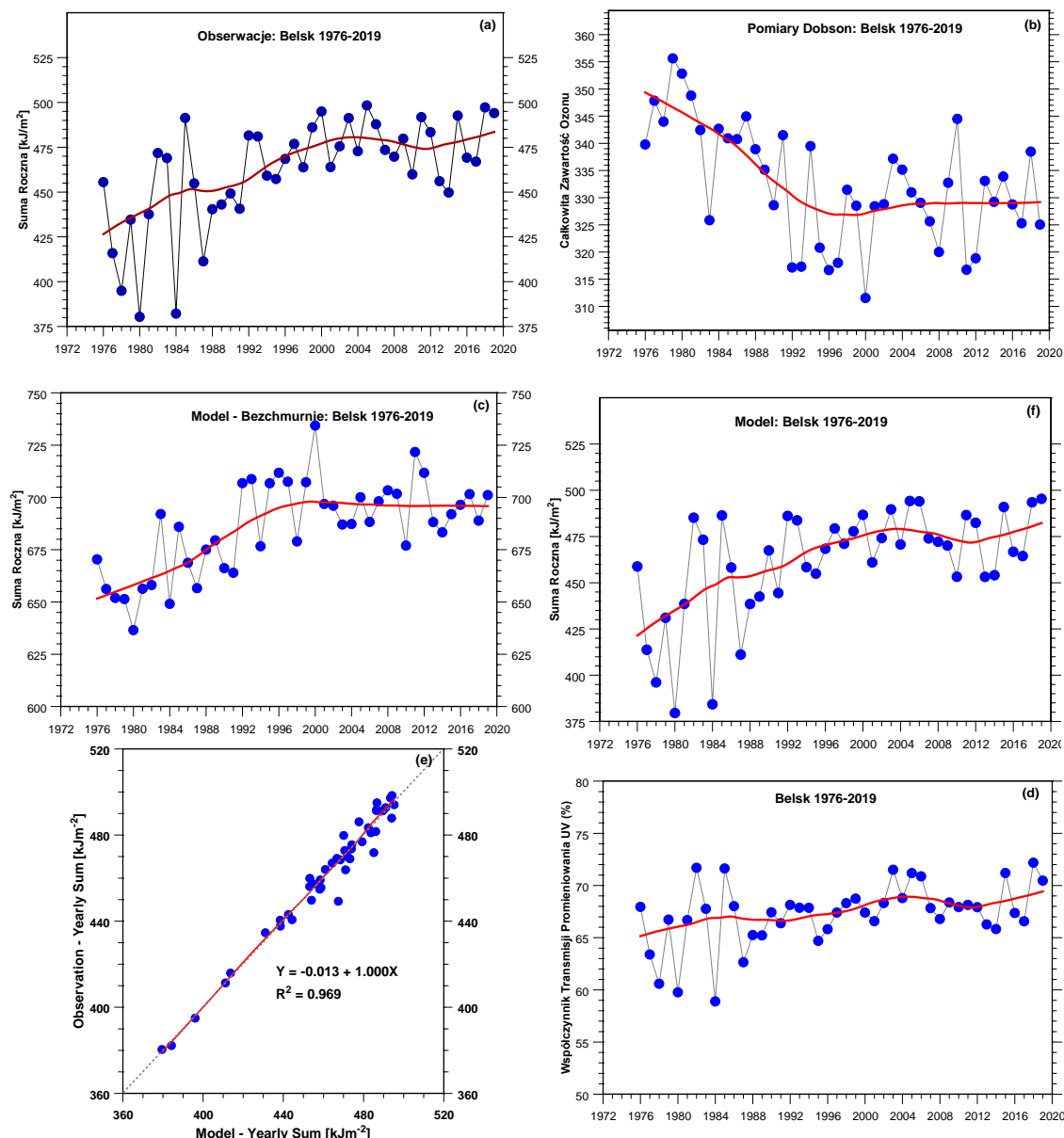
Rys. 4.4.1. Indeks UV i dzienna dawka rumieniowa nad Europą wyznaczona z pomiarów spektrofotometrem GOME-2 w dniu 19.04.2019 (górze) i 20.06.2019 (dół) na platformie satelitarnej MetOp-A.

W Belsku monitoring promieniowania UV o skuteczności rumieniowej prowadzony jest od 1976 r. z zastosowaniem różnych modeli szerokopasmowych biometrów: Robertson-Berger (1976-1994), Solar Light (1992-2014), Kipp @ Zonen (2006-2019). Seria czasowa w ubiegłych latach, także i w 2019 r., została poddana procedurze homogenizacyjnej, która polegała na zastosowaniu poprawek wynikających z porównania wyników pomiarów szerokopasmowymi miernikami dla dni bezchmurnych z wynikami modelu transferu promieniowania (metoda stosowana w latach 1976-1994) i z jednoczesnymi pomiarami natężenia promieniowania UV o skuteczności rumieniowej z zastosowaniem spektrofotometru Brewera nr. 64 (od 1995 r. do chwili obecnej). Jakość pomiarów ozonu i promieniowania UV belskiego Brewera jest zapewniona przez corocznie porównania (od lata 1995 r.) ze światowym standardem – spektrofotometrem Brewera nr. 17. Przebieg sum rocznych dziennych dawek rumieniowych wskazuje na wzrost napromienienia UV w Belsku w latach 1976-2000 i późniejszą stabilizację (brak trendu). W XXI wieku dawki roczne oscylują wokół poziomu 470 kJ/m^2 (patrz czerwona linia na rys.4.4.2a). W 2019 r. suma roczna wyniosła 494 kJ/m^2 i była jedną z najwyższych w historii pomiarów UV w Belsku.

Wpływ zmian ozonu na długookresowe zmiany w napromienieniu UV wyznaczono z hipotetycznych sum rocznych dziennych dawek rumieniowych przy braku zachmurzenia i ustalonej grubości optycznej aerozolu (GOA) dla długości fali 340 nm. Sumy roczne uzyskano z symulowanych 5-minutowych natężeń erytemalnych z modelu transferu promieniowania słonecznego w atmosferze wykorzystującego jako parametry wejściowe średnie dzienne CZO_3 (zmierzone spektrofotometrem Dobsona, Rys.4.4.2b) i $\text{GOA} = 0.34$ (dla 340 nm), co opowiadało wieloletniej (2010-2019) średniej rocznej wyznaczonej z pomiarów spektrofotometrem CIMEL działającym w Belsku w ramach sieci AERONET. Wygładzony przebieg sum rocznych dla warunków bezchmurnych wskazuje na stopniowy wzrost promieniowania do 1996 r., a następnie brak trendu (patrz czerwona linia na Rys. 4.4.2c). Taki przebieg jest zwierciadlanym odbiciem trendu CZO_3 .

Wpływ długookresowych łącznych zmian w zachmurzeniu i GOA na sumy roczne dziennych dawek rumieniowych określono z przebiegu współczynnika **Transmisji Promieniowania UV** łącznie przez chmury i aerozol, $\text{TPUV}_{\text{Ch \& Ae}}$, który definiujemy jako stosunek zmierzonych dawek do modelowanych dla hipotetycznych

bezchmurnych warunków i ustalonej GOA (0.34 dla fali 340 nm) na poziomie średniej wieloletniej 2010-2019 (Rys.4.4.2.d). Współczynnik transmisji promieniowania UV stopniowo wzrasta od ~65% na początku serii do ~69% na końcu serii pomiarowej. Chmury i aerozol w okresie 1976-2019 w coraz mniejszym stopniu osłabiały promieniowanie UV docierające do powierzchni ziemi.



Rys.4.4.2. Obserwowane i modelowane sumy roczne dziennych dawek promieniowania rumieniowego w Belsku w latach 1976-2019 i roczna zmiana czynników wpływających na UV: (a) zmierzone sumy roczne, (b) całkowita zawartość ozonu, (c) modelowana suma roczna dla dni bezchmurnych przy stałej wartości grubości optycznej aerozolu, (d) współczynnik transmisji promieniowania UV na powierzchni ziemi w wyniku łącznego osłabienia promieniowania przez chmury i aerozol, (e) obserwowane sumy roczne jako funkcja modelowanych stosując regresję liniową sum rocznych od TO₃ (Rys.4.4.2.b) i TPUV_{Ch & Ae} (Rys.4.4.2.d), (f) modelowana suma roczna dla dowolnego stanu zachmurzenia.

Udział zmian TO_3 w trendzie UV można oszacować korzystając z równania regresji obserwowanych sum rocznych od TO_3 i $TPUV_{Ch \& Ae}$,

$$UV_{Reg} [kJm^{-2}] = 312.827 + 7.855 TPUV_{Ch \& Ae} [\%] - 1.1414 TO_3[D],$$

która wyjaśnia aż 96,9% zmienności wariancji w sumach rocznych (Rys.4.2.2e). Porównując przebiegi sum rocznych obserwowane (Rys.4.2.2a) z modelowanymi na podstawie powyższej regresji (Rys.4.2.2f) można stwierdzić przydatność modelu w obliczeniu wpływu poszczególnych czynników (ozon, chmury & aerozol) na zmiany sum rocznych wynoszące ~12% w latach 1976-2019. Obserwowane w latach 1976-2019 zmniejszenie CZO_3 o 20 D i wzrost $TPUV_{Ch \& Ae}$ o 4 punkty procentowe prowadziło do wzrostu sum rocznych odpowiednio o 22,8 kJm^{-2} i 31,4 kJm^{-2} . W sumie ta zmiana wyniosła 54,2 kJm^{-2} , co jest zgodne z obserwowaną zmianą, ~52 kJm^{-2} , wyznaczoną na podstawie wygładzonego przebiegu rocznych sum na Rys.4.2.2a (477 kJm^{-2} w 2019 r. i 425 kJm^{-2} w 1976 r.). Udział zmian CZO_3 we wzroście sum rocznych w okresie 1976-2019 wyniósł więc ~43%. Zmniejszenie CZO_3 prowadziło do wzrostu sum rocznych o 5,3% w stosunku do poziomu z 1976 r. Poziom UV w Belsku ustabilizował się w XXI wieku w wyniku łącznego nałożenia się długookresowych zmian ozonu atmosferycznego, aerozolu i zachmurzenia. Wydaje się, że o kierunku trendu promieniowania UV w Belsku w najbliższym okresie będą decydować zmiany w zachmurzeniu i aerozolu indukowane zmianami klimatu.

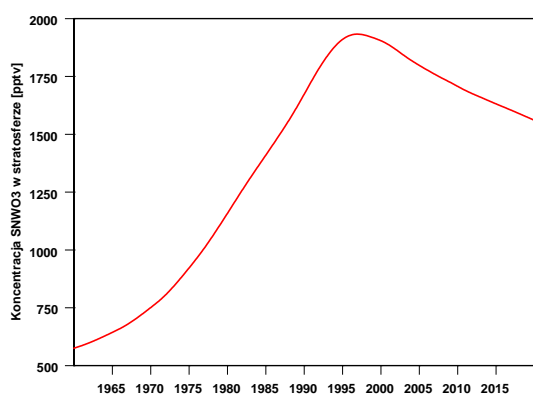
4.5. Globalne zmiany całkowitej zawartości ozonu

Sezonowe zmiany (1980-2019) całkowitej zawartości ozonu na półkuli północnej

Analiza pomiarów satelitarnych ozonu w większej skali przestrzennej pozwala stwierdzić, w jakim stopniu zmiany ozonu nad Belskiem mają lokalny charakter. W dalszej części tego rozdziału, dla oceny różnic w długookresowej zmienności ozonu nad Belskiem i nad innymi obszarami na półkuli północnej, wykorzystano homogenizowane dane satelitarne zamieszczone w globalnej bazie **Multi Sensor Re-analysis version 2 (MSR-2)**, Van der A, R et al. (2015). Baza prowadzona jest przez holenderski Królewski Instytut Meteorologiczny (KNMI) i zawiera globalne dane CZO_3 od stycznia 1979 do grudnia 2019 r. z rozdzielczością 0,5° (szerokość geograficzna) x 0,5 (długość geograficzna). Globalny rozkład ozonu można uzyskać

także z innych reanaliz, które odtwarzają pola geofizyczne i koncentrację składników chemicznych atmosfery na podstawie obserwacji (naziemnych i satelitarnych) uzgodnionych z wynikami symulacji numerycznych z zastosowaniem dynamiczno-chemicznych modeli atmosfery. Z wielu obecnie dostępnych reanaliz wybrano MERRA-2 (The Modern-Era Retrospective analysis for Research and Applications, version 2) do oceny długookresowej zmienności ozonu w wybranych obszarach na półkuli północnej. MERRA-2 została opracowana przez NASA Global Modeling and Assimilation Office (GMAO). Obejmuje okres od 1980 roku do chwili obecnej.

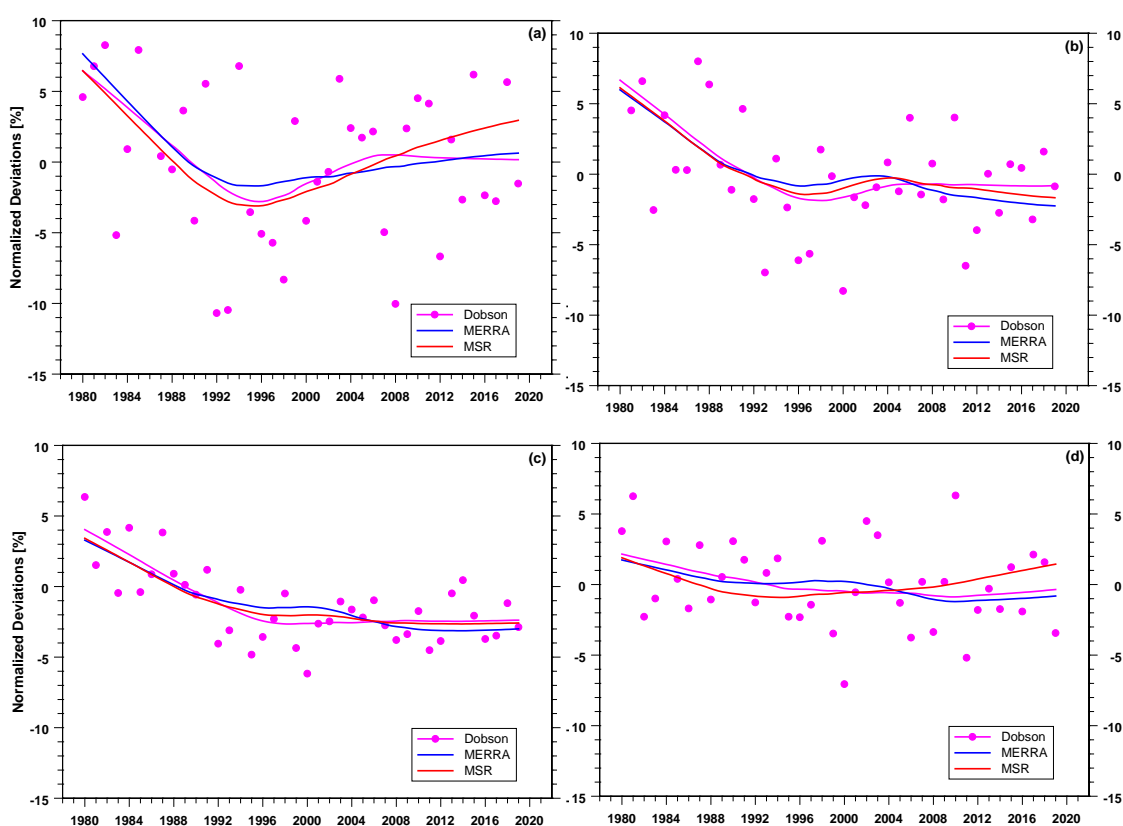
Zwykle długookresowe zmiany ozonu wiąże się ze zmianami koncentracji w stratosferze substancji niszczących warstwę ozonową (SNWO₃). Koncentracja SNWO₃ w stratosferze w średnich szerokościach geograficznych zaczyna maleć w drugiej połowie lat 90-tych XX wieku (Rys.4.5.1) w wyniku ograniczeń w produkcji SNWO₃ wprowadzonych przez Protokół Montrealski (PM) z 1987 r. i jego późniejsze poprawki. W tej sytuacji w końcu lat 90-tych XX wieku w danych ozonowych powinien pojawić się dodatni trend, którego identyfikacja może być utrudniona ze względu na występowanie naturalnych oscylacji w poziomie ozonu indukowanych przez globalne i lokalne procesy transportu w atmosferze.



Rys. 4.5.1. Zawartość substancji niszczących warstwę ozonową (SNWO₃) w stratosferze (1960-2020) w średnich szerokościach geograficznych według obliczeń modelowych (krzywa czerwona)

W dalszej części rozdziału dyskutowany będzie stopień naprawy warstwy ozonowej w Belsku i w Polsce na tle zmienność ozonu w większej skali przestrzennej. Wyznaczone zostaną długookresowe zmiany CZO₃ w okresie 1980-2019 (40 lat) na podstawie różnic między średnim poziomem CZO₃ na początku i końcu serii danych obejmującej zimy (XII-I-II), wiosny ((III-IV-V), lata (VI-VII-VIII) i jesienie (IX-X-

XI). Analizowano wyniki pomiarów spektrofotometrem Dobsona w Belsku oraz dane MSR-2 i MERRA-2 dla następujących obszarów: okolice Belska (20-21°E, 51-52°N), Polska (14-24°E, 49-54.5°N), Środkowa Europa (12-24°E, 45-55°N), Europa (10°W-45°E, 35-60°N), pas średnich (30-60°N) i wysokich (60-90°N) szerokości geograficznych na półkuli północnej, oraz tropiki (0-30°N). Przykładowo, na Rys. 4.5.2 przedstawiono odchyłki średnich sezonowych CZO₃ nad Belskiem (osobno w okresie zimy, wiosny, lata i jesieni) od wieloletniej (1979-2019) średniej jako procent tej średniej. Średnią dla danych MERRA-2 i MSR-2 wyznaczono z wartości CZO₃ z kilku najbliższych węzłów siatki w sąsiedztwie Belska.



Rys. 4.5.2. Względne odchyłki sezonowych średnich CZO₃ nad Belskiem w okresie 1980-2019 na podstawie obserwacji naziemnych (Dobson), oraz baz danych MSR-2 (MSR) i MERRA-2 (MERRA). Krzywe ciągłe przedstawiają wygładzone serie czasowe metodą LOWES. Punkty reprezentują średnie sezonowe z obserwacji spektrofotometrem Dobsona.

Spodziewana naprawa warstwy ozonowej po spadkowej tendencji trwającej do połowy lat 90-tych XX wieku wydaje się być wyraźnie widoczna w Belsku zimą i jesienią tylko w danych MSR-2 (Rys. 4.5.2). Duża zmienność sezonowych średnich utrudnia identyfikację oczekiwanej wzrostowej tendencji CZO₃ w ostatnich latach.

Sezonowy przebieg zmienności długookresowej CZO_3 może po części być wynikiem zmian w transgranicznym transporcie ozonu do Polski, które są indukowane zmianami w dynamice atmosfery. W modelach zmian długookresowych CZO_3 dąży się do uzyskania tzw. składowej antropogenicznej trendu z odfiltrowanymi krótkookresowymi (w skali od miesięcy do kilkunastu lat) zaburzeniami związanymi z procesami dynamicznymi w atmosferze. W tym celu stosuje się modele regresji wieloskładnikowej parametryzując zmienność ozonu generowaną przez znane procesy dynamiczne np. oscylacje południowe, oscylacje północnoatlantyckie, cyrkulacja Brewera-Dobsona. Takie podejście do oceny zmienności CZO_3 było stosowane w sprawozdaniach w ubiegłych latach. Obecnie zostanie wyznaczona zmiana wartości CZO_3 w okresie ostatnich 40 lat (1980-2019). Oceniana będzie różnica między początkowym (1980) i końcowym (2019) poziomem CZO_3 otrzymanym na podstawie wygładzonych danych sezonowych. W ten sposób uzyskamy także i szacowanie wzrostu poziomu napromienienia erytemalnego w tym okresie mnożąc różnice CZO_3 przez współczynnik 1.14 wyznaczony w Roz. 4.4.

Zastosowano metodę bootstrap w analizie sezonowych zmian CZO_3 , czyli obliczono medianę i 95% przedział ufności dla w/w różnic CZO_3 na podstawie 1000 syntetycznych serii czasowych CZO_3 , które generowano zmieniając losowo odchyłki od wygładzonych oryginalnych serii czasowych (krzywe ciągłe na Rys. 4.5.2). Wyniki przedstawiono w Tabeli 4.5.1. Na końcu serii danych (Dobson, MERRA-2) poza sezonem jesiennym, średni poziom CZO_3 jest 6-8 punktów procentowych niższy w centralnej Europie (w tym także w Belsku i w Polsce) w stosunku do poziomu w 1980 r. W sezonie wiosennym, poziom CZO_3 w 2019 r. nad Belskiem, podobnie jak w Polsce i centralnej Europie, jest około 2 punkty procentowe niższy niż w średnich szerokościach geograficznych (30°N - 60°N). W sezonie letnim ta różnica wzrasta do około 3 punktów procentowych. W sezonie jesiennym w centralnej Europie (w tym także nad Belskiem i w Polsce), nie można jednoznacznie stwierdzić kierunku zmian CZO_3 w okresie 1980-2019. Natomiast obniżenie poziomu CZO_3 (istotne statystycznie) o około 3 punkty procentowe można stwierdzić w całej Europie, oraz średnich i wysokich szerokościach geograficznych (60°N - 90°N). Wydaje się, że w tropikach poziom ozonu nie zmienił się w ostatnich 40-latach. Takie oszacowanie uzyskano stosując obie bazy danych. Podobnie nie można określić kierunku zmian w wysokich szerokościach geograficznych w sezonie zimowym, a więc

możliwa jest pełna regeneracja ozonu tj. średni poziom w 2019 r. jest równy temu z 1980 r. Należy zauważyć, różnice między wynikami uzyskanymi na podstawie danych MSR-2 i MERRA-2, które są największe w sezonie zimowym (o około 3 punkty procentowe) we wszystkich analizowanych obszarach poza tropikami i Arktyką. Wyniki uzyskane na podstawie pomiarów Dobsona w Belsku i reanalizy MERRA-2 są praktycznie takie same, co jednak nie przesądza o lepszym dopasowaniu danych ozonowych MERRA-2 do obserwacji naziemnych. Należy podkreślić konieczność kontynuacji pomiarów naziemnych, bowiem istnieją różnice w ocenie kierunku zmian CZO₃ wyznaczanych na podstawie różnych reanaliz, co dotyczy zwłaszcza okresu zimowego.

Tabela 4.5.1. Zmiana poziomu średnich sezonowych CZO₃ w okresie 1980-2019 jako procent wieloletniej (1980-2009) średniej sezonowej w wybranych obszarach na półkuli północnej. Wyniki istotne statystycznie zaznaczono pogrubioną czcionką. W nawiasach przedstawiono zakres 5 i 95 percentyla dla szacowanej różnicy między poziomem ozonu w 1980 i 2019 r.

Obszar	Dane	Zima	Wiosna	Lato	Jesień
Belsk	Dobson	5.9 (0.2, 12,2)	7.4 (3.4, 11.0)	6.3 (4.3, 8.6)	2.7 (-0.4, 6.0)
	MSR	3.1 (-2.6, 8.1)	7.4 (3.3, 11.7)	5.9 (3.6, 8.3)	0.2 (-2.3, 4.4)
	MERRA	6.3 (1.1, 11.4)	8.1 (3.8, 12.4)	6.3 (4.1, 8.8)	2.6 (-0.2, 5.6)
Poland	MSR	3.2 (-2.7, 8.5)	7.6 (3.6, 11.7)	5.9 (3.6, 8.3)	0.2 (-2.5, 2.9)
	MERRA	6.3 (1.1, 11.4)	8.0 (3.8, 12.1)	6.2 (3.9, 8.4)	2.6 (-0.1, 5.2)
C. Europe	MSR	2.9 (-2.0, 7.9)	7.3 (3.6, 11.3)	5.0 (3.1, 7.8)	-0.1 (-2.4, 2.9)
	MERRA	6.5 (1.4, 11.0)	7.8 (4.0, 11.7)	5.9 (3.8, 8.3)	2.3 (-0.0, 4.7)
Europe	MSR	2.6 (-0.0, 6.8)	5.9 (2.7, 9.1)	2.6 (0.7, 4.4)	0.5 (-1.0, 1.9)
	MERRA	6.3 (3.0, 9.5)	6.5 (3.4, 9.5)	4.3 (2.4, 6.1)	2.8 (1.3, 4.4)
0°N-30°N	MSR	-1.6 (-3.5, 0.2)	-1.2 (-2.7, 0.3)	-1.1(-3.0, 0.7)	-1.3 (-2.9, 0.3)
	MERRA	-0.0 (-1.8, 1.8)	-0.2 (-1.5, 1.2)	-0.1(-1.7, 1.5)	0.4 (-1.1, 1.9)
30°N-60°N	MSR	2.6 (-0.3, 5.5)	4.5 (1.7, 7.5)	1.7 (-0.1, 3.4)	0.4 (-0.9, 1.7)
	MERRA	5.4 (2.9, 8.3)	5.1 (2.4, 7.4)	2.7 (1.0, 4.2)	2.6 (1.4, 3.8)
60°N-90°N	MSR	0.7(-5.5, 5.9)	4.1 (-0.7, 8.3)	-1.0 (-3.0, 1.1)	-1.2 (-3.4, 1.0)
	MERRA	0.8 (-4.5, 6.0)	5.9 (1.3, 9.8)	2.8 (0.8, 4.9)	3.1 (1.1, 5.0)

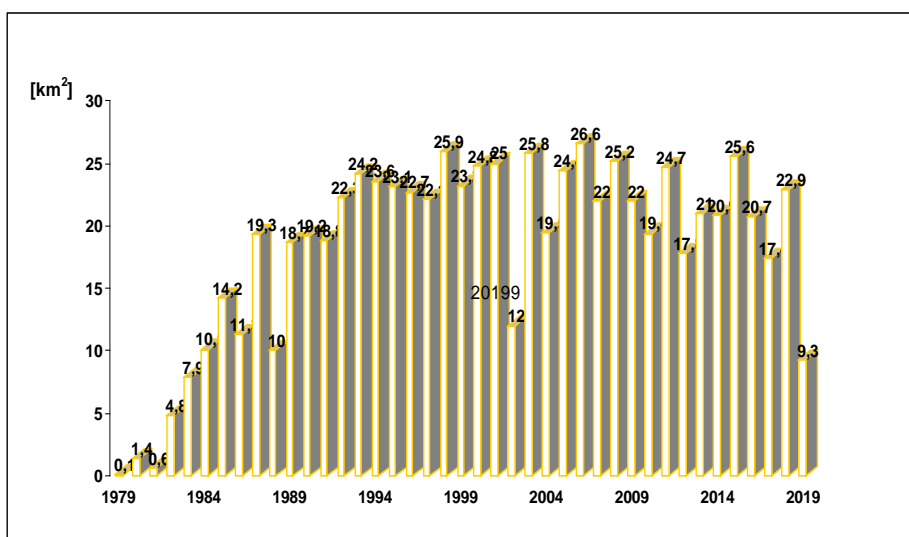
Obecnie poziom zanieczyszczenia atmosfery substancjami niszczącymi warstwę ozonową jest nadal wysoki (Rys. 4. 5. 1) i nie wydaje się prawdopodobne, że stosunkowo niewielkie zmniejszenie tej koncentracji w XXI wieku doprowadziło do zauważalnej naprawy warstwy ozonowej we wszystkich porach roku. Istnieją, więc prawdopodobnie inne mechanizmy powodujące osłabienie lub wzmocnienie tempa naprawy warstwy ozonowej. Mechanizmem różnicującym tempo zmian w warstwie ozonowej w różnych rejonach mogą być np. lokalne zmiany w dynamice atmosfery powiązane ze zmianami klimatu, prowadzące np. do wzrostu napływu powietrza uboższego w ozon ze stratosfery równikowej do wybranych obszarów poza równikowych.

Antarktyda i Arktyka

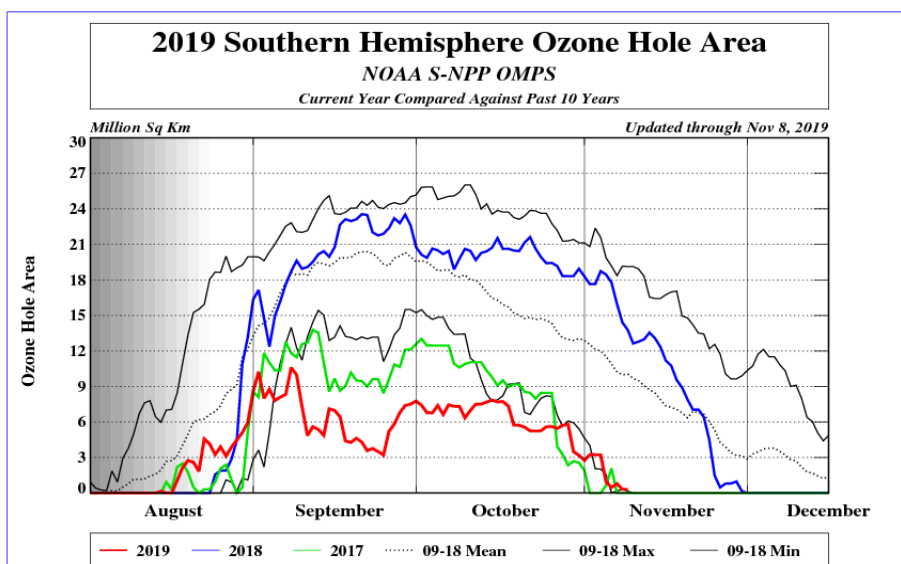
Zwyczajowo mówi się o występowaniu „dziury ozonowej” kiedy CZO₃ jest poniżej 220 D. Taka sytuacja zdarza się regularnie w ostatnich 40 latach w okresie sierpień-grudzień nad obszarami polarnymi półkuli południowej. Przed 1979 nie notowano nad Antarktydą wartości CZO₃ mniejszych od 220 D. Maksymalny obszar „dziury ozonowej” w 2001 roku osiągnął prawie 29 mln km². Na Rys.4.5.3 przedstawiono średni obszar „dziury ozonowej” w okresie 07.09 – 13.10 w latach 1979-2019. Od połowy lat 90-tych XX wieku powierzchnia „dziury ozonowej” w tym okresie oscyluje wokół dwudziestu kilku milionów km². Natomiast w sezonie 2019 średnia powierzchnia dziury ozonowej wynosiła 9.3 mln km². Minimalna powierzchnia dziury osiągnęła 3 mln km² w drugiej połowie września 2019 r. tj. około 18 mln km² mniej niż w poprzednim roku (Rys.4.5.4). Nie oznacza to jednak gwałtownego zaniku „dziury ozonowej”, gdyż podobna sytuacja miała miejsce w 2002 r., kiedy średnia powierzchnia dziury wynosiła około 12 mln km² w okresie 07.09-13.10, ale „dziura” rozpadła się na dwie części. Wtedy jak i obecnie ekstremalnie małe rozmiary „dziury” były wynikiem ocieplenia stratosferycznego nad Antarktydą, które doprowadziło do zaniku polarnych chmur stratosferycznych (z angielskiego PSC - polar stratospheric clouds), które formują się przy bardzo niskich temperaturach w niskiej stratosferze (15-20 km). PSC uznawane są jako prekursor destrukcji stratosferycznego ozonu nad tym obszarem.

Od początku XXI wieku obserwowane są symptomy zmian (może i zaniku?) w rozległości i głębokości „dziury”. Powierzchnia dziury nie rośnie systematycznie z

roku na roku, tak jak to obserwowano w latach 80-tych i wczesnych 90-tych ubiegłego wieku. Obserwowane są duże zmiany z roku na rok rozległości dziury i intensywności destrukcji ozonu w obszarze dziury. W związku ze zmianami klimatu i zwiększonymi fluktuacjami w temperaturze w stratosferze nad Antarktydą, co wpływa na tempo niszczenia ozonu w tej warstwie atmosfery, obserwuje się coraz częściej anomalny i nieprzewidywalny rozwój dziury ozonowej. Dziura formuje się regularnie już od prawie 40 lat w końcu antarktycznej zimy (sierpień) i zanika kilka tygodni przez początkiem antarktycznego lata. Podobne zjawisko nie występuje w innych rejonach na kuli ziemskiej. Niezwykle rzadko pojawia się „dziura ozonowa” nad Arktyką i tylko podczas ekstremalnie chłodnych zim. W średnich i niskich geograficznych, temperatura w stratosferze jest za wysoka i nie występują PSC.

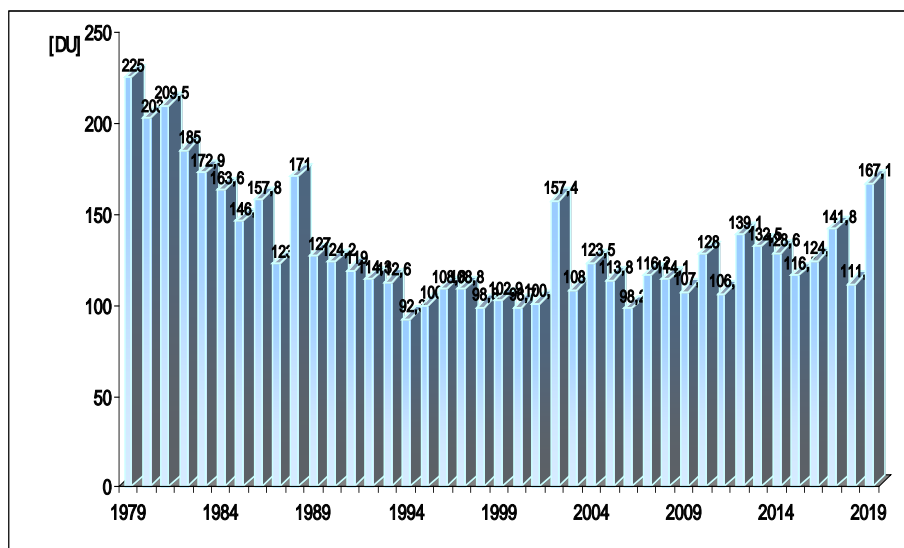


Rys.4.5.3. Średni obszar „dziury ozonowej” w okresie 07.09 -13.10 w latach 1979-2019.



Rys. 4.5.4. Powierzchnia antarktycznej „dziury ozonowej” w milionach km² w sezonie w latach 2017, 2018 i 2019 r. (odpowiednio krzywa zielona, niebieska i czerwona) na tle średnich dziennych obszaru dziury ozonowej w okresie 2009-2018 (kropkowana czarna krzywa), oraz maksymalnych i minimalnych dziennych wartości w latach 2009-2018 (ciągłe czarne krzywe nad i pod krzywą dla średnich wartości). (źródło: opracowanie NOAA, USA)

Rozwój „dziury ozonowej” nad Antarktydą w 2019 r. był raczej nietypowy. Dziura pojawiła się w połowie sierpnia tj. około 2-tygodnie później niż średnio w latach 2009-2018. Jej powierzchnia szybko rosła, co jest charakterystyczne dla początkowych etapów rozwoju dziury, osiągając ~ 10 ml km² na początku września. Najmniejszą zawartość ozonu w obszarze dziury ozonowej ~120 D stwierdzono 20 sierpnia, tj. około 1 miesiąc wcześniej niż zwykle. Rozwój dziury został zatrzymany w końcu tego miesiąca, przez nagłe ocieplenie stratosferyczne, które zasadniczo wpłynęło na jej późniejszy przebieg. Wysoka temperatura w stratosferze spowodowała zanik PSC i tym samym zmniejszenie destrukcji ozonu nad Antarktydą. Obszar dziury nie przekroczył wartości z końca sierpnia tj. sprzed ocieplenia stratosferycznego. Dziura zanikła w drugiej tygodniu listopada około miesiąc wcześniej niż normalnie (Rys.4.5.4).



Rys.4.5.5. Średnia w okresie 21.09-16.10 całkowita zawartość ozonu (w Dobsonach) w dziurze ozonowej w latach 1979-2019.

Jednym z parametrów określających rozmiar destrukcji ozonu nad Antarktydą jest średnia wartość całkowitej zawartości ozonu w obszarze dziury ozonowej w okresie 21.09-16.10 (Rys.4.5.5). W ubiegłym wieku bywały lata, kiedy ta wartość była poniżej 100 Dobsonów, a przed pojawieniem się dziury ozonowej (przed 1980) minimalne wartości ozonu nad Antarktydą nie spadały poniżej 220 Dobsonów. W 2019 r. średnia wartość CZO₃ w okresie 21.09-10.06 wyniosła 167.0 Dobsonów, co odpowiadało sytuacji z połowy lat 80-tych ubiegłego wieku, czyli z początkowego etapu rozwoju dziury nad Antarktydą. Jak to wcześniej dyskutowano nie oznacza to, że dziura ozonowa zacznie zanikać w kolejnych latach, gdyż takie sygnały pojawiały się już wcześniej, a w następnym roku powierzchnia dziury zwiększała się.

Pojawienie się - jak co roku w ostatnich dziesięcioleciach - dziury ozonowej nad Antarktydą umożliwiły warunki meteorologiczne panujące w stratosferze antarktycznej w czasie zimy (czerwiec-sierpień). Niska temperatura stratosfery przyczyniła się do utworzenia tam chmur zwanych polarnymi chmurami stratosferycznymi (PSCs). Ilość pary wodnej w stratosferze jest bardzo niska – zaledwie 5 cząsteczek pary wodnej na milion cząsteczek powietrza. Toteż w warunkach normalnych w stratosferze chmury się nie pojawiają. Jednakże, kiedy temperatura jest wystarczająco niska zaczynają się tworzyć chmury zawierające mieszaninę wody i kwasu azotowego. Tego rodzaju chmury są nazywane polarnymi chmurami stratosferycznymi (PSCs) typu I. Na powierzchni cząstek tworzących te chmury zachodzą reakcje chemiczne, które zmieniają nieaktywne i nieszkodliwe dla ozonu związki halogenowe (np. HCl i HBr) w

aktywne chlorki i bromki (np. ClO i BrO). Te aktywne formy chloru i bromu powodują w warunkach dopływu promieniowania słonecznego szybki rozpad cząsteczek ozonu w cyklu katalitycznym, w którym jedna cząsteczka ClO może rozłożyć tysiące cząsteczek ozonu, zanim ulegnie dezaktywacji spowodowanej reakcją z cząsteczką dwutlenku azotu (NO₂). Kiedy temperatura spada jeszcze bardziej (rzędu -90°C) mogą tworzyć się chmury zawierające wyłącznie zamrożoną wodę. Te lodowe chmury nazywane są PSCs typu II. Cząstki obu typów chmur mogą rosnąć do takiej wielkości, że nie mogą już unosić się w powietrzu i wypadają ze stratosfery. Zabierają wówczas ze sobą kwas azotowy. Stanowi on substancję rezerwuarową, która uwalnia dwutlenek azotu (NO₂) w warunkach dopływu promieniowania słonecznego. Jeśli NO₂ będzie usuwany ze stratosfery (tzw. proces denitryfikacji), aktywne cząsteczki chloru i bromu mogą spowodować rozkład dużo większej liczby cząsteczek ozonu zanim staną się nieaktywne. Tworzenie się chmur lodowych będzie prowadziło do dużo poważniejszych strat ozonu niż gdyby niedobory były spowodowane wyłącznie przez PSCs typu I, gdyż związki halogenowe będą bardziej wydajnie aktywowane na powierzchniach cząstek lodowych.

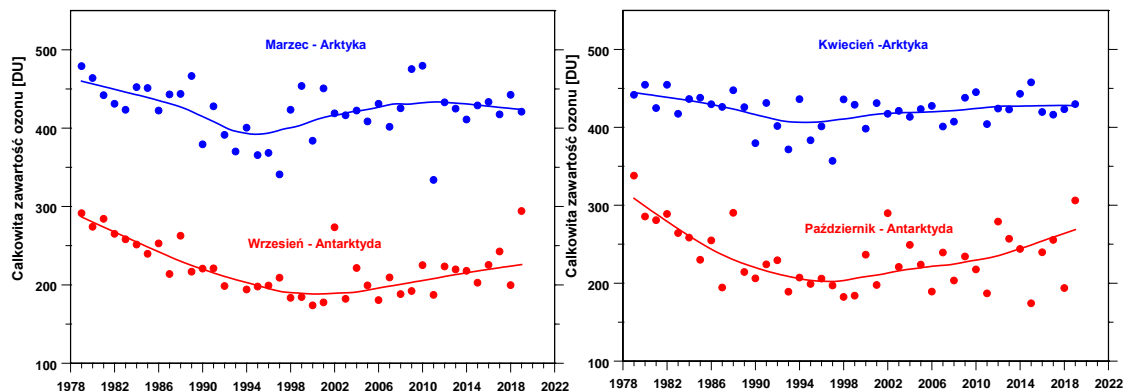
Każdego roku w stratosferze nad Antarktydą istnieją warunki sprzyjające tworzeniu PSC, bowiem tworzący się w połowie jesieni antarktycznej potężny polarny wir izoluje ten obszar od napływu cieplejszych mas ze średnich szerokości geograficznych. Dochodzi wtedy do znacznego wychłodzenia stratosfery nad Antarktydą i PSC typ I i II mogą pojawić się w maju i zanikają w listopadzie. W sytuacji znacznego zanieczyszczenia atmosfery substancjami niszczącymi warstwę ozonową, które stopniowo, lecz powoli ulega zmniejszeniu w wyniku stosowania ograniczeń w produkcji takich substancji wprowadzonych przez Protokół Montrealski z 1987, następuje całkowite zniszczenie ozonu w dolnej stratosferze (15-20 km) w sezonie wiosennym.

W stratosferze nad Arktyką niskie temperatury sprzyjające tworzeniu PSCs średnio występują na znacznie mniejszym obszarze i dlatego objętość PSC jest znacznie mniejsza niż nad Antarktydą. Rekordowa objętość PSC typ I w Arktyce stanowiła ~40% maksymalnej objętości PSC typ I nad Antarktydą, natomiast w przypadku PSC typ II tylko ~10%. W niektórych latach arktyczna stratosfera była tak ciepła, że nie było warunków do powstania PSC typu II, a nawet PSC typu I.

Seria czasowa średnich miesięcznych CZO₃ dla obszaru 65°N-90°N (Arktyka) i 65°S-90°S (Antarktyda) dla wybranych wiosennych miesięcy, kiedy efekt destrukcji

ozonu związanego ze stratosferycznymi chmurami polarnymi powinien być największy (marzec, kwiecień - Arktyka; wrzesień, październik - Antarktyda) wyraźnie wskazuje na naprawę warstwy ozonowej po 1995 r. (Arktyka) i po 2000 r (Antarktyda) - Rys.4.5.6. Tempo regeneracji warstwy ozonowej nad Arktyką jest niespodziewanie duże. Poziom CZO_3 w Arktyce w 2019 r. był zbliżony do tego z wczesnych lat 80-tych XX wieku. Wzrostowa tendencja w Arktyce pojawiała się już w latach 1993-1995 r., tj. kilka lat przed maksimum zanieczyszczenia arktycznej stratosfery substancjami niszczącymi ozon. Wydaje się, że szybki powrót warstwy ozonowej do stanu z lat 80-tych XX wieku jest wynikiem procesów dynamicznych dodatkowo akumulujących ozon w stratosferze (np. w wyniku zwiększenie intensywności transportu ozonu z obszarów tropikalnych do biegunów w komórce Brewera-Dobsona). Nad Antarktydą wzrostowa tendencja w CZO_3 pojawia się w około 2000 r., czyli zgodnie z oczekiwaniami wynikającymi ze zmian koncentracji substancji niszczących warstwę ozonową. Rys.4.4.6 sugeruje, że na koniec 2019 r. połowa maksymalnego ubytku ozonu nad Antarktydą, liczonego od poziomu z 1980 r., została zapełniona. Takie tempo regeneracji jest jednak niezgodne z powolnym zmniejszeniem w tym rejonie koncentracji substancji niszczących warstwę ozonową po 2000 r. Prawdopodobnie zmiany w dynamice atmosfery indukowane zmianami klimatu (efekt cieplarniany?) przyczyniają się do zwiększenia tempa regeneracji warstwy ozonowej.

We wrześniu i październiku 2019 pojawiły się nad Antarktydą pozytywne anomalie CZO_3 w średnich miesięcznych (Rys.4.5.6, patrz wartości w 2019 r. znacznie powyżej wygładzonej krzywej przedstawiającej długookresową tendencję zmian CZO_3). Wyższe niż zwykle temperatury niskiej stratosfery nad Antarktydą w związku z nagłym ociepleniem stratosferycznym w końcu sierpnia 2019 r. doprowadziły do gwałtownego zmniejszenia ilości PSC. Po połowie września 2019 PSC typu II, a nawet typu I, nie występowały nad Antarktydą, https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/meteorology/figures/merra2/temperature/icevs_2019_merra2.pdf. W konsekwencji zaobserwowano zahamowanie destrukcji ozonu w wrześniu i październiku.



Rys.4.5.6. Średnie miesięczne CZO₃ nad Arktyką i Antarktydą w dwóch pierwszych miesiącach wiosennych w okresie 1979-2019: marzec, kwiecień- Arktyka, wrzesień-październik – Antarktyda. Dane według bazy danych KNMI MSR ozone: <https://climexp.knmi.nl/select.cgi?id=someone@somewhere&field=o3col>

4.6. Podsumowanie

W ostatnich kilkunastu latach warstwa ozonowa na obu półkulach odbudowuje się po okresie (do połowy lat 90-tych XX wieku), kiedy była niszczona przez substancje antropogeniczne zawierające związki chloru i bromu (freony, halony). Wydaje się, że wypełnianie postanowień Protokołu Montrealskiego z 1987 r. i jego późniejszych poprawek dot. ochrony warstwy ozonowej było jedną z przyczyn zatrzymania się spadkowej tendencji w ozonie atmosferycznym w okresie zmniejszania się (po 1996 r.) koncentracji substancji niszczących warstwę ozonową w stratosferze (WMO, 2014). Steinbrecht i inni (2017) stwierdzili na podstawie pomiarów satelitarnych rozkładu pionowego ozonu istotnie statystyczny dodatni trend 1-2% na 10 lat w okresie 2000-2016 wysoko w stratosferze powyżej 5 hPa. W dolnych warstwach atmosfery (100-10 hPa) trendy były nie istotne statystycznie. Zaskakująco w pobliżu 100 hPa trendy stawały się lekko ujemne. Ostatnie prace (Frith i inni, 2014, Chipperfield i inni, 2017, Ball i inni, 2018) wskazują, że oczekiwany wzrostowy trend w całkowitej zawartości ozonu jednak nie pojawiał się w średniorocznych seriach czasowych CZO₃ po 2000 r. Jedynie w wybranych miesiącach (wrzesień i październik nad Antarktydą) obserwuje się statystycznie istotny dodatni trend w CZO₃ (Solomon i inni, 2016, Pazmino i inni, 2017).

Ball i inni (2018) analizując trendy w profilu pionowym rozkładu ozonu w 10 stopniowych pasach szerokościowych obejmujących obszar między biegunami (60S-60N) potwierdzili istnienie regeneracji warstwy ozonowej wysoko w stratosferze (10-1 hPa) i brak trendu w średniej stratosferze (32-10 hPa) w latach 1998-2016. Jednak stwierdzili zaskakująco trwałą spadkową tendencję ozonu w niskiej stratosferze (32-100 hPa), która istnieje do chwili obecnej od początku analizowanych serii czasowych (od 1985 r.). Utrzymywanie się całkowitej zawartości ozonu na stałym poziomie od końca lat 90-tych ubiegłego wieku jest wynikiem wzrostowego trendu w troposferze, który kompensuje ubytki ozonu w dolnej stratosferze. Wzrosty w wysokiej stratosferze, gdzie koncentracja ozonu jest z natury mała, mają niewielki wpływ na zmiany ozonu w całej kolumnie atmosfery. Spadkowy trend w dolnej stratosferze jest tym bardziej zaskakujący, że nie został on potwierdzony przez zaawansowane modele fizyko-chemiczne atmosfery (SOCOL, WACCM), które odtworzyły jedynie regenerację warstwy ozonowej wysoko w stratosferze. W tym momencie natura zmian ozonu w dolnej stratosferze nie jest poznana. Autorzy wnioskują na podstawie wyników Hossaini i inni (2017), że może to być efekt niszczenia ozonu w tej części atmosfery przez krótko żyjące substancje nie kontrolowane przez ustalenia Protokołu Montrealskiego i jego późniejsze poprawki. Należy podkreślić, że wyniki Ball i inni (2018) sugerują, że obecne przewidywania czasu regeneracji warstwy ozonowej (około 2050 w średnich szerokościach geograficznych, WMO, 2014), które są oparte na prognozach z wykorzystaniem modeli fizyczno-chemicznych i scenariuszy zmian klimatu, nie są wiarygodne i na ten moment wydaje się, że regeneracja warstwy ozonowej będzie przesunięta w czasie, o ile w ogóle nastąpi.

Liczne opracowania wskazują na znaczący wpływ zmian w cyrkulacji atmosfery na obserwowane długookresowe tendencje zmian w warstwie ozonowej. Zmiany w warstwie ozonowej są wypadkowym efektem zmniejszenia zanieczyszczenia atmosfery substancjami niszczącymi warstwę ozonową i specyficznej cyrkulacji w atmosferze prowadzącej do długookresowych oscylacji CZO₃. Wzrostowe, bez ustalonego kierunku, lub nawet spadkowe tendencje w CZO₃ związane z naturalnymi oscylacjami w procesach dynamicznych zachodzących w dolnej stratosferze mogą, więc występować na przemian utrudniając ocenę antropogenicznej składowej trendu i tym samym nie pozwalając ocenić w jakim stopniu warstwa ozonowa zmieniła się w wyniku ograniczenia produkcji substancji niszczących ozon według zaleceń Montrealskiego Protokołu 1987 o ochronie warstwy ozonowej.

Modele klimatyczne długookresowych zmian w warstwie ozonowej uwzględniające współdziałanie procesów dynamicznych i chemicznych w atmosferze w sytuacji wzrostu koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze (w tym CO₂) wskazują, że zmiany ozonu w XX w średnich szerokościach geograficznych były przede wszystkim związane ze zmianą koncentracji substancji niszczących warstwę ozonową (WMO, 2014). W pewnych rejonach globu obserwuje się w końcu XX wieku odwrócenie kierunku trendu prowadzące do zwiększenie grubości warstwy ozonowej. Taka tendencja nie jest trwała. W ostatnich latach (po 2005 r.) pojawiło się zaskakujące osłabienie tempa naprawy warstwy ozonowej w sezonie wiosennym w Centralnej Europie w tym i nad Polską (Krzyścin i Rajewska-Więch, 2016). Podobny powrót do tendencji spadkowej obserwuje się około 2010 r. w serii czasowej uśrednionej CZO₃ w strefie tropikalnej i w średnich szerokości geograficznych poza biegunami (Ball i inni, 2018)

W 1987 r. społeczność międzynarodowa podjęła bezprecedensowy wysiłek i uzgodniła w ramach tzw. Protokołu Montrealskiego szereg działań, których skutkiem miało być zredukowanie emisji freonów do atmosfery i innych substancji niszczących warstwę ozonową. Obecnie istnieje przekonanie, że dzięki Protokołowi Montrealskiemu i jego późniejszym poprawkom, wprowadzającym dalsze ograniczenia w produkcji substancji szkodliwych dla ozonu, antropogeniczne niszczenia warstwy ozonowej w skali obserwowanej w latach 80 i 90-tych ubiegłego wieku nie jest możliwe w najbliższych dziesięcioleciach, ale obecny stan wiedzy nie pozwala przewidywać termin regeneracji warstwy ozonowej. Mechanizmy zarówno dynamiczne jak i chemiczne decydujące o zmianach w warstwie ozonowej nie są do końca rozpoznane. W tej sytuacji należy kontynuować prowadzony monitoring zmian całkowitej zawartości ozonu i jego profilu na stacjach naziemnych, a zwłaszcza na tych, które jak Belsk prowadzą ciągle wieloletnie pomiary zapewniając wysoka jakość danych i tym samym stwarzając podstawy do weryfikacji danych satelitarnych i hipotez dot. ewolucji warstwy ozonowej w wyniku współdziałania procesów dynamicznych i chemicznych zachodzących w atmosferze.

Bibliografia

- Ball, W. T., Alsing, J., Mortlock, D. J., Staehelin, J., Haigh, J. D., Peter, T., Tummon, F., Stübi, R., Stenke, A., Anderson, J., Bourassa, A., Davis, S. M., Degenstein, D., Frith, S., Froidevaux, L., Roth, C., Sofieva, V., Wang, R., Wild, J., Yu, P., Ziemke, J. R., and Rozanov, E. V.: Evidence for a continuous decline in lower stratospheric ozone offsetting ozone layer recovery, *Atmos. Chem. Phys.*, 18, 1379-1394, <https://doi.org/10.5194/acp-18-1379-2018>, 2018.
- Chipperfield, M.P., Bekki, S., Dhomse, S., Harris, N.R.P., Hassler, B., Hossaini, R., Steinbrecht, W., Thiéblemont, R., and Weber, M.: Detecting recovery of the stratospheric ozone layer, *Nature*, 549, 211-218, doi:10.1038/nature23581, 2017.
- Czerwińska, A.E., and Krzyściński, J.W.: Climatological aspects of the increase of the skin cancer (melanoma) incidence rate in Europe, *International Journal of Climatology*, 2019 (in press), <https://doi.org/10.1002/joc.6391>.
- Frith, S.M., Kramarova, N.A., Stolarski, R.S., McPeters, R.D., Bhartia, P.K., and Labow, G.J.: Recent changes in total column ozone based on the SBUV Version 8.6 Merged Ozone Data Set, *J. Geophys. Res. Atmos.*, 119, 9735-9751, doi:10.1002/2014JD021889, 2014.
- Hossaini, R., Chipperfield, M.P., Montzka, S.A., Leeson, A.A., Dhomse, S., and Pyle, J.A.: The increasing threat to stratospheric ozone from dichloromethane, *Nature Communication*, 8, doi: 10.1038 /ncomms15962, 2017.
- Krzyściński, J.W., Long-term changes in ozone mini-hole event frequency over the northern hemisphere derived from ground-based measurements, *Int. J. Climatol.* 22; 1425-1439, 2002
- Krzyściński, J.W., and Rajewska-Więch B., Ozone recovery as seen in perspective of the Dobson spectrophotometer measurements at Belsk (52°N, 21°E) in the period 1963-2008, *Atmospheric Environment* 43, 6369-6375, 2009a.
- Krzyściński, J.W., and Rajewska-Więch B., Trends in the ozone vertical distribution from the Umkehr observations at Belsk, 1963-2007, *International Journal of Remote Sensing*, vol.30, 3917-3926, 2009b.
- Krzyściński, J.W., Rajewska-Więch, B., and Jarosławski, J., The long-term variability of atmospheric ozone from the 50-yr observations carried out at Belsk (51.84°N, 20.78°E), Poland, *Tellus B*, 65, 21779, <http://dx.doi.org/10.3402/tellusb.v65i0.21779>, 2013.
- Krzyściński, J.W., The ozone recovery in the NH extratropics: the trend analyses of SBUV/SBUV-2 merged ozone data in the 1979-2012 period, *Atmospheric Environment* 98, 17-24, 2015.
- Krzyściński, J.W., and Rajewska-Więch, B., Specific variability of total ozone over Central Europe in the period 1979-2014. *International Journal of Climatology*, 36(10) 3539-3549, 2016.

- Krzyściń J, and Baranowski, D., Signs of the ozone recovery based on multi-sensor reanalysis of total ozone for the period 1979-2017. *Atmospheric Environment*, 199, 334-344, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2018.11.050>, 2019.
- Newchurch, M.J., Yang E.S., Cunnold D.M., Reinsel G.C., Zawodny J.C., and Russel III J.M., Evidence for slowdown in stratospheric ozone loss: First stage of ozone recovery, *Journal of Geophysical Research*, vol.108, 4507, 2003.
- Pazmino, A., Godin-Beekmann, S., Hauchecorne, A., Claud, C., Khaykin, S., Goutail, F., Wolfram, E., Salvador, J., and Quel, E.: Symptoms of total ozone recovery inside the Antarctic vortex during Austral spring, *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, <https://doi.org/10.5194/acp-2017-1157>, in review, 2017.
- Rajewska-Więch B., and Krzyściń J., Changes in total column ozone at Belsk in perspective of ozone changes over Europe 1963-2008 (in Polish), *Przegląd Geofizyczny*, Z. 1-2, s. 49-59, 2010.
- Solomon, S., Ivy, D.J., Kinnison, J., Mills, M.J., Neely, R.R., and Schmidt, A.: Emergence of healing in the Antarctic ozone layer, *Science*, 353, 269-274, doi: 10.1126/science.aae0061, 2016.
- Steinbrecht, W., Froidevaux, L., Fuller, R., Wang, R., Anderson, J., Roth, C., Bourassa, A., Degenstein, D., Damadeo, R., Zawodny, J., Frith, S., McPeters, R., Bhartia, P., Wild, J., Long, C., Davis, S., Rosenlof, K., Sofieva, V., Walker, K., Rahpoe, N., Rozanov, A., Weber, M., Laeng, A., von Clarmann, T., Stiller, G., Kramarova, N., Godin-Beekmann, S., Leblanc, T., Querel, R., Swart, D., Boyd, I., Hocke, K., Kämpfer, N., Maillard Barras, E., Moreira, L., Nedoluha, G., Vigouroux, C., Blumenstock, T., Schneider, M., García, O., Jones, N., Mahieu, E., Smale, D., Kotkamp, M., Robinson, J., Petropavlovskikh, I., Harris, N., Hassler, B., Hubert, D., and Tummon, F.: An update on ozone profile trends for the period 2000 to 2016, *Atmos. Chem. Phys.*, 17, 10675-10690, <https://doi.org/10.5194/acp-17-10675-2017>, 2017.
- Van der A, R., Allaart, M. and Eskes, H., Multi-Sensor Reanalysis (MSR) of total ozone, version 2. Dataset. Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI), 2015. 015. [doi:10.21944/temis-ozone-msr2](https://doi.org/10.21944/temis-ozone-msr2)
- WMO: Scientific Assessment of ozone Depletion: 2014, Global Ozone Research and Monitoring Project Report, World Meteorological Organization, Report No. 55, p.416, Geneva, Switzerland, 2014.

INSTYTUT GEOFIZYKI PAN
WYNIKI POMIARÓW CAŁKOWITEJ ZAWARTOŚCI OZONU
na stacji COG PAN w Belsku 01.01.2019– 31.12.2019

Tabele przedstawiają zbiory miesięczne wyników pomiarów całkowitej zawartości ozonu zmierzonych spektrofotometrem Dobsona. Do oznaczenia poszczególnych kolumn zastosowano następujący kod:

DATE – kolejny dzień miesiąca

TYPE – pierwsze dwie litery oznaczają parę długości fal użytych do pomiaru, dwie następne – rodzaj pomiaru, a mianowicie, czy pomiar był wykonany w bezpośrednim promieniowaniu Słońca (QP), czy w świetle rozproszonym z zenitu bezchmurnego (ZB), bądź z zenitu pokrytego chmurami (ZC)

GMT – czas wykonania pomiaru (Greenwich Mean Time)

MU – względna długość drogi promienia słonecznego przez warstwę ozonu (będąca funkcją odległości zenitalnej Słońca)

XOZ – całkowita zawartość ozonu w dobsonach (D)

CLS – rodzaj chmur, jakie towarzyszyły pomiarowi

GGMMM – pierwsze dwie litery oznaczają zaokrągloną godzinę pomiaru (GMT), trzy następne zaokrągloną wartość MU

LSXXX – Pierwsza litera oznacza zakodowaną parę długości fal użytych do pomiaru, druga – rodzaj obserwacji zgodnie z następującym kodem:

0 – w bezpośrednim promieniowaniu Słońca

2 – w świetle rozproszonym z zenitu bezchmurnego (ZB)

3 – w świetle rozproszonym z zenitu zachmurzonego (ZC) chmurami jednolitej i niewielkiej grubości

4 – ZC (jednolite i umiarkowanie zmienne chmury o średniej grubości)

5 – ZC (jednolite i umiarkowanie zmienne chmury o znacznej grubości)

6 – ZC (chmury o zmiennej grubości z opadem lub bez)

7 – ZC mgła

XXX – całkowita zawartość ozonu w dobsonach (D)

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

January 2019							
Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMM	LSXXX
1	***** Obs. missing, or dates out of order or wrong *****						
2	*****						
	cdzb	9 31 00	4.002	305.		10400	22305
	cdzb	9 35 00	3.958	306.		10396	22306
	cdzc	10 25 00	3.658	318.	sc	10366	26318
	cdzc	11 23 00	3.765	317.	sc	11377	26317
	cdzc	11 33 00	3.835	312.	sc	12383	26312
	cdzc	11 43 00	3.922	316.	sc	12392	26316
3	*****						
	cdqp	9 40 00	3.891	340.		10389	20340
	cdqp	9 59 00	3.745	339.		10375	20339
	cdqp	10 20 00	3.652	336.		10365	20336
	cdqp	10 41 00	3.621	328.		11362	20328
	cdqp	10 54 00	3.632	324.		11363	20324
4	*****						
	cdzc	10 16 00	3.645	246.	as	10364	25246
	cdzc	10 20 00	3.632	246.	as	10363	25246
	cdzc	10 29 00	3.611	248.	as	10361	25248
	cdzc	10 56 00	3.613	257.	as	11361	26257
5	***** Obs. missing, or dates out of order or wrong *****						
6	***** Obs. missing, or dates out of order or wrong *****						
7	*****						
	cdzb	9 38 00	3.822	290.		10382	22290
	cdqp	9 45 00	3.759	302.		10376	20302
	cdzb	9 56 00	3.678	289.		10368	22289
	cdqp	10 06 00	3.620	304.		10362	20304
	cdqp	10 24 00	3.553	298.		10355	20298
	cdqp	10 38 00	3.531	302.		11353	20302
	cdzc	11 06 00	3.563	278.	ac	11356	24278
	cdzc	11 20 00	3.619	281.	ac	11362	24281
	cdzc	11 37 00	3.725	277.	ac	12373	24277
8	***** Obs. missing, or dates out of order or wrong *****						
9	*****						
	cdzc	10 54 00	3.483	319.	as	11348	26319
	cdzc	10 58 00	3.489	319.	as	11349	26319
	cdzc	11 47 00	3.742	315.	as	12374	26315
	cdzc	11 51 00	3.780	317.	as	12378	26317
10	*****						
	cdzc	10 26 00	3.469	345.	as	10347	26345
	cdzc	10 30 00	3.461	343.	as	11346	26343
	cdzc	10 35 00	3.454	345.	as	11345	26345
11	*****						
	cdzc	10 18 00	3.464	360.	as	10346	26360
	cdzc	10 33 00	3.428	357.	as	11343	26357
	cdzc	10 57 00	3.429	363.	as	11343	26363
	cdzc	11 11 00	3.462	363.	as	11346	26363
	cdzb	11 28 00	3.537	358.		11354	22358
	cdzb	11 34 00	3.573	356.		12357	22356
	cdzb	11 43 00	3.638	358.		12364	22358
12	*****						
	cdzc	10 14 00	3.449	339.	sc	10345	26339
	cdzc	10 23 00	3.420	346.	sc	10342	26346
	cdzc	10 32 00	3.401	353.	sc	11340	26353
	cdzc	10 42 00	3.391	352.	sc	11339	26352
13	***** Obs. missing, or dates out of order or wrong *****						
14	*****						
	cdzb	9 36 00	3.636	317.		10364	22317
	cdqp	9 42 00	3.582	325.		10358	20325
	cdqp	10 07 00	3.419	331.		10342	20331
	cdqp	10 35 00	3.336	343.		11334	20343
	cdzc	11 20 00	3.397	328.	ac	11340	26328
	cdzb	11 43 00	3.527	331.		12353	22331
	cdqp	11 48 00	3.566	346.		12357	20346
	cdqp	11 55 00	3.627	346.		12363	20346
	cdzb	12 00 00	3.676	330.		12368	22330
15	*****						
	cdzc	9 33 00	3.631	331.	cu	10363	26331

	cdzc	10 12 00	3.366	336.	sc	10337	26336
	cdzc	10 34 00	3.306	353.	as	11331	26353
	cdzb	11 13 00	3.338	355.		11334	22355
	cdzc	11 25 00	3.384	362.	sc	11338	26362
	cdzb	11 30 00	3.409	354.		12341	22354
	cdzb	11 42 00	3.483	354.		12348	22354
	cdzb	11 45 00	3.504	352.		12350	22352
	cdzb	11 52 00	3.560	355.		12356	22355
16	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
17	*****						
	cdzc	9 39 00	3.506	258.	cs	10351	24258
	cdzc	9 57 00	3.376	273.	as	10338	26273
	cdzc	10 08 00	3.318	277.	sc	10332	26277
	cdzc	10 23 00	3.264	272.	cs	10326	24272
	cdzc	10 42 00	3.233	287.	as	11323	26287
	cdzc	11 42 00	3.406	299.	sc	12341	26299
	cdzc	11 54 00	3.497	302.	sc	12350	26302
	cdzc	12 06 00	3.611	307.	sc	12361	26307
18	*****						
	cdzc	9 38 00	3.479	339.	cu	10348	26339
	cdzc	9 47 00	3.408	332.	sc	10341	26332
	cdzc	10 20 00	3.240	322.	cu	10324	25322
	cdzc	11 38 00	3.343	340.	cu	12334	25340
	cdzc	11 45 00	3.388	322.	cu	12339	24322
	cdzc	11 54 00	3.456	338.	cu	12346	25338
	cdzc	12 02 00	3.527	354.	sc	12353	26354
19	*****						
	cdzc	9 41 00	3.418	325.	sc	10342	26325
	cdzc	10 01 00	3.285	313.	cu	10329	25313
	cdzb	10 10 00	3.243	323.		10324	22323
	cdzc	10 23 00	3.198	323.	sc	10320	26323
20	*****						
	cdzb	11 12 00	3.162	346.		11316	22346
	cdqp	11 15 00	3.170	344.		11317	20344
	cdqp	11 31 00	3.231	344.		12323	20344
	cdqp	12 00 00	3.424	350.		12342	20350
21	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
22	*****						
	cdzc	9 55 00	3.213	342.	as	10321	25342
	cdzc	10 19 00	3.108	341.	as	10311	25341
	cdzc	10 28 00	3.085	355.	as	10308	25355
	cdzc	10 48 00	3.064	354.	as	11306	25354
	cdzc	11 07 00	3.081	360.	as	11308	25360
	cdzc	11 52 00	3.277	365.	as	12328	25365
23	*****						
	cdzc	10 05 00	3.126	387.	as	10313	26387
	cdzc	10 18 00	3.077	377.	as	10308	26377
	cdzc	10 30 00	3.047	379.	as	11305	26379
	cdzc	10 47 00	3.029	384.	as	11303	26384
	cdzc	10 58 00	3.033	373.	as	11303	26373
	cdzc	11 23 00	3.087	371.	as	11309	26371
	cdzc	11 45 00	3.191	377.	as	12319	26377
	cdzc	11 59 00	3.289	368.	cu	12329	26368
24	*****						
	cdzc	10 01 00	3.110	312.	as	10311	25312
	cdzc	10 16 00	3.048	312.	cu	10305	25312
	cdzc	10 31 00	3.011	317.	cs	11301	24317
	cdzc	10 44 00	2.996	341.	cu	11300	26341
	cdzc	11 25 00	3.058	338.	sc	11306	26338
	cdzc	11 39 00	3.119	339.	sc	12312	26339
	cdzc	12 03 00	3.279	330.	sc	12328	26330
25	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
26	*****						
	cdzc	11 44 00	3.068	359.	as	12307	26359
	cdzc	12 05 00	3.210	371.	as	12321	26371
27	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
28	*****						
	cdzc	10 00 00	2.972	334.	cs	10297	24334
	cdzb	10 07 00	2.941	358.		10294	22358
	cdzb	10 12 00	2.922	352.		10292	22352
	cdzc	10 37 00	2.865	338.	ac	11286	24338
	cdzc	11 25 00	2.912	343.	ac	11291	26343
	cdzc	11 43 00	2.986	344.	ac	12299	26344

29	cdzc	12 03 00	3.111	341.	ac	12311	26341

	cdzc	9 45 00	3.018	388.	cu	10302	26388
	cdzb	10 00 00	2.936	382.		10294	22382
	cdqp	10 09 00	2.898	374.		10290	20374
	cdqp	10 28 00	2.845	374.		10284	20374
	cdqp	10 40 00	2.828	378.		11283	20378
	cdzc	11 21 00	2.865	397.	as	11286	26397
	cdzc	11 45 00	2.958	378.	ac	12296	25378
	cdzc	12 07 00	3.100	393.	ac	12310	25393

End of total ozone observations computation for January 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

February 2019

Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMMM	LSXXX
1	*****						
	cdzc	8 40 00	3.605	337.	as	9360	26337
	cdzc	8 45 00	3.522	335.	as	9352	26335
	cdzc	9 48 00	2.890	338.	as	10289	26338
	cdzc	10 22 00	2.756	342.	as	10276	26342
	cdzc	10 37 00	2.730	343.	as	11273	26343
	cdzc	11 00 00	2.726	339.	as	11273	26339
	cdzc	11 22 00	2.762	330.	as	11276	26330
	cdzc	12 13 00	3.022	327.	ac	12302	25327
	cdzc	12 43 00	3.330	331.	ac	13333	25331
	cdzc	13 03 00	3.633	321.	ac	13363	25321
2	*****						
	cdzc	8 52 00	3.369	288.	ac	9337	26288
	cdzc	9 04 00	3.216	287.	ac	9322	26287
	cdzc	9 33 00	2.948	285.	ac	10295	26285
	cdzc	9 50 00	2.843	286.	ac	10284	26286
	cdzc	10 18 00	2.732	278.	ac	10273	26278
3	*****						
	cdzc	10 51 00	2.656	303.	as	11266	26303
	cdzc	11 10 00	2.670	302.	as	11267	26302
	cdzc	11 39 00	2.748	306.	as	12275	26306
	cdzc	12 12 00	2.933	309.	as	12293	26309
	cdzc	13 02 00	3.501	321.	as	13350	26321
4	*****						
	cdzc	11 29 00	2.679	372.	as	11268	26372
	cdzc	12 01 00	2.821	368.	as	12282	26368
	cdzc	12 19 00	2.947	370.	as	12295	26370
	cdzc	13 01 00	3.430	374.	as	13343	26374
5	*****						
	cdzc	8 18 00	3.803	360.	as	8380	26360
	cdzc	8 33 00	3.510	355.	as	9351	26355
	cdzc	9 16 00	2.968	372.	as	9297	26372
	cdzc	10 01 00	2.687	379.	as	10269	26379
	cdzc	10 39 00	2.597	370.	ac	11260	25370
	adzc	10 49 00	2.591	378.	ac	11259	05378
	adzc	11 42 00	2.690	368.	sc	12269	06368
	cdzc	12 29 00	2.992	349.	cu	12299	24349
	cdzc	12 58 00	3.332	361.	as	13333	26361
	cdzc	13 15 00	3.614	377.	as	13361	26377
6	*****						
	cdzc	8 55 00	3.143	326.	ac	9314	26326
	cdzc	9 13 00	2.954	328.	ac	9295	26328
	cdzc	9 30 00	2.819	332.	ac	10282	26332
	cdzc	9 50 00	2.701	322.	ac	10270	26322
	adzc	10 00 00	2.657	346.	ac	10266	06346
	adzc	10 15 00	2.608	338.	ac	10261	05338
	adzc	10 35 00	2.569	330.	ac	11257	05330
	adzb	11 40 00	2.648	324.		12265	02324
	cdzb	11 57 00	2.724	326.		12272	22326
	adqp	12 00 00	2.741	325.		12274	00325
	cdqp	12 00 00	2.741	324.		12274	20324
	adqp	12 10 00	2.802	323.		12280	00323
	cdqp	12 10 00	2.802	319.		12280	20319
	cdzb	12 44 00	3.103	322.		13310	22322
	cdzc	12 44 00	3.103	306.	ac	13310	24306
	cdzb	12 56 00	3.252	325.		13325	22325
	cdzb	13 09 00	3.449	319.		13345	22319
7	*****						
	cdzb	8 17 00	3.701	280.		8370	22280

	cdqp	8 25 00	3.542	289.		8354	20289
	cdzb	8 29 00	3.471	287.		8347	22287
	cdqp	8 39 00	3.310	289.		9331	20289
	adzb	9 20 00	2.855	286.		9286	02286
	adqp	9 28 00	2.795	289.		9280	00289
	adqp	10 16 00	2.573	290.		10257	00290
	adzb	10 38 00	2.534	286.		11253	02286
	adzb	11 15 00	2.548	285.		11255	02285
	adqp	11 22 00	2.562	287.		11256	00287
	adzb	11 41 00	2.618	285.		12262	02285
	adqp	11 50 00	2.655	290.		12266	00290
	cdqp	12 05 00	2.733	285.		12273	20285
	cdqp	12 47 00	3.091	291.		13309	20291
	cdzb	12 56 00	3.203	286.		13320	22286
	cdqp	13 10 00	3.410	290.		13341	20290
8	*****						
	cdzc	8 33 00	3.351	312.	ac	9335	25312
	cdzc	8 49 00	3.125	320.	ac	9313	25320
	cdzc	9 05 00	2.948	315.	ac	9295	25315
	cdzc	9 36 00	2.707	327.	ac	10271	24327
	adzc	9 47 00	2.647	341.	ac	10265	05341
	adzc	10 17 00	2.538	339.	cs	10254	03339
	adzb	10 32 00	2.510	343.		11251	02343
	adzb	10 53 00	2.497	346.		11250	02346
	adqp	11 45 00	2.600	360.		12260	00360
	cdqp	11 45 00	2.600	360.		12260	20360
	cdzb	11 58 00	2.659	351.		12266	22351
	cdqp	12 05 00	2.697	371.		12270	20371
	cdqp	12 23 00	2.819	365.		12282	20365
	cdzb	12 28 00	2.860	348.		12286	22348
	cdqp	13 12 00	3.388	364.		13339	20364
	cdzb	13 17 00	3.474	349.		13347	22349
9	*****						
	cdzc	8 55 00	3.010	366.	as	9301	26366
	cdzc	9 12 00	2.843	363.	as	9284	26363
	adzc	9 41 00	2.644	378.	as	10264	06378
	adzc	10 14 00	2.514	370.	as	10251	06370
	adzc	10 29 00	2.483	372.	as	10248	06372
	adzc	10 40 00	2.471	371.	as	11247	06371
10	*****						
	cdqp	8 29 00	3.310	402.		8331	20402
	cdzb	8 35 00	3.218	393.		9322	22393
	cdqp	8 54 00	2.977	405.		9298	20405
	adqp	9 01 00	2.904	398.		9290	00398
	adzb	9 12 00	2.804	384.		9280	02384
	adqp	9 18 00	2.756	399.		9276	00399
	adzc	9 43 00	2.599	396.	as	10260	05396
	adzc	10 12 00	2.488	384.	cs	10249	03384
11	*****						
	adzc	9 31 00	2.631	443.	sc	10263	06443
	adzc	9 44 00	2.561	422.	ac	10256	05422
	adzb	10 20 00	2.438	430.		10244	02430
	adqp	10 23 00	2.432	451.		10243	00451
	adzb	10 42 00	2.409	432.		11241	02432
	adqp	10 55 00	2.406	455.		11241	00455
	adzc	11 31 00	2.458	461.	cu	12246	06461
	adzc	11 53 00	2.534	459.	ac	12253	05459
	adzc	12 14 00	2.645	436.	ac	12264	05436
12	*****						
	cdzc	8 35 00	3.120	484.	sc	9312	26484
	cdzc	9 01 00	2.823	436.	ac	9282	24436
	adqp	9 05 00	2.786	459.		9279	00459
	adzc	9 18 00	2.682	440.	ac	9268	05440
	adzc	9 43 00	2.533	479.	sc	10253	06479
	adzc	10 22 00	2.404	487.	sc	10240	06487
	adzc	10 48 00	2.377	468.	cu	11238	05468
	adzc	12 24 00	2.676	458.	sc	12268	06458
	adzc	12 45 00	2.853	470.	sc	13285	06470
13	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
14	*****						
	cdzc	8 41 00	2.950	332.	ac	9295	25332
	adzc	9 10 00	2.669	339.	sc	9267	06339
	adzc	9 34 00	2.513	334.	sc	10251	06334
	adzc	9 53 00	2.426	338.	as	10243	05338
	adzc	10 38 00	2.325	329.	ac	11232	04329
	adzc	10 49 00	2.319	312.	cs	11232	04312

	adzb	11 23 00	2.350	316.		11235	02316
	adzb	11 32 00	2.370	317.		12237	02317
	adzb	11 39 00	2.389	314.		12239	02314
	adqp	11 43 00	2.402	321.		12240	00321
	adqp	11 48 00	2.420	320.		12242	00320
	adqp	11 56 00	2.451	320.		12245	00320
	adqp	12 10 00	2.519	320.		12252	00320
	cdqp	13 05 00	2.990	322.		13299	20322
	cdqp	13 10 00	3.055	318.		13305	20318
15	*****						
	cdzc	8 29 00	3.058	315.	ac	8306	25315
	cdzc	8 46 00	2.851	308.	ac	9285	25308
	adzc	9 02 00	2.697	335.	ac	9270	04335
	adzc	9 24 00	2.537	334.	ac	9254	05334
	adzc	9 43 00	2.436	336.	ac	10244	04336
	adzc	10 42 00	2.294	344.	as	11229	06344
	adzc	11 35 00	2.349	342.	cu	12235	05342
	adzc	12 07 00	2.471	341.	cu	12247	05341
	adzb	12 48 00	2.763	339.		13276	02339
	cdzb	12 50 00	2.782	336.		13278	22336
	cdzb	13 00 00	2.887	333.		13289	22333
	cdzc	13 12 00	3.035	343.	cu	13304	25343
16	*****						
	adzc	9 56 00	2.355	332.	sc	10235	06332
	adzc	10 08 00	2.319	333.	as	10232	06333
	adzc	10 21 00	2.290	328.	as	10229	06328
17	*****						
	adzb	10 40 00	2.240	332.		11224	02332
	adqp	11 15 00	2.253	326.		11225	00326
	adzb	11 20 00	2.260	326.		11226	02326
	adzc	11 57 00	2.365	337.	sc	12236	05337
	adzc	12 17 00	2.462	343.	ac	12246	05343
	cdzc	12 41 00	2.627	322.	as	13263	25322
	cdzc	12 58 00	2.784	339.	as	13278	26339
18	*****						
	cdzc	8 38 00	2.812	362.	ac	9281	26362
	cdzc	8 53 00	2.662	360.	ac	9266	26360
	adzc	9 52 00	2.310	344.	ac	10231	06344
	adzc	10 07 00	2.265	346.	ac	10226	05346
	adzb	10 35 00	2.217	342.		11222	02342
	adzc	11 06 00	2.216	337.	cs	11222	04337
	adzb	12 23 00	2.466	334.		12247	02334
	cdzb	12 39 00	2.576	339.		13258	22339
	cdzb	13 01 00	2.776	331.		13278	22331
19	*****						
	cdzb	8 21 00	2.978	289.		8298	22289
	cdqp	8 27 00	2.898	295.		8290	20295
	cdqp	9 11 00	2.485	289.		9249	20289
	adqp	9 11 00	2.485	287.		9249	00287
	adqp	9 18 00	2.441	288.		9244	00288
	adzb	9 23 00	2.411	276.		9241	02276
	adzb	9 40 00	2.328	277.		10233	02277
	adqp	9 50 00	2.288	294.		10229	00294
	adqp	10 47 00	2.184	299.		11218	00299
	adqp	11 53 00	2.292	298.		12229	00298
	adzb	12 02 00	2.327	285.		12233	02285
	adqp	12 25 00	2.446	292.		12245	00292
	adqp	13 04 00	2.769	300.		13277	00300
	cdqp	13 20 00	2.962	305.		13296	20305
20	*****						
	cdzc	8 21 00	2.931	384.	cu	8293	25384
	adzb	9 10 00	2.459	389.		9246	02389
	adqp	9 16 00	2.421	394.		9242	00394
	adqp	9 24 00	2.375	393.		9237	00393
	adzc	9 35 00	2.320	368.	ac	10232	04368
	adzc	9 47 00	2.271	374.	cu	10227	05374
	adzb	10 49 00	2.158	378.		11216	02378
	adzb	13 00 00	2.689	370.		13269	02370
21	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
22	*****						
	cdzb	8 20 00	2.853	424.		8285	22424
	cdqp	8 24 00	2.803	429.		8280	20429
	adqp	8 40 00	2.630	433.		9263	00433
	adzb	8 43 00	2.602	414.		9260	02414
	adqp	9 00 00	2.462	438.		9246	00438
	adzb	9 21 00	2.330	422.		9233	02422

	adqp	10 00 00	2.175	448.		10217	00448
	adqp	10 24 00	2.126	450.		10213	00450
	adqp	10 49 00	2.108	446.		11211	00446
	adqp	11 34 00	2.156	435.		12216	00435
	adzb	11 51 00	2.204	409.		12220	02409
	adqp	12 17 00	2.312	426.		12231	00426
	adqp	12 45 00	2.488	418.		13249	00418
	adzb	13 01 00	2.626	390.		13263	02390
	cdqp	13 28 00	2.941	408.		13294	20408
23	*****						
	cdzc	8 21 00	2.796	311.	cs	8280	23311
	cdzc	8 35 00	2.641	308.	cs	9264	24308
	adzc	9 05 00	2.394	334.	as	9239	05334
	adzc	9 32 00	2.247	324.	as	10225	05324
	adzb	9 50 00	2.178	324.		10218	02324
	adzb	9 53 00	2.169	322.		10217	02322
	adzc	10 26 00	2.099	320.	as	10210	05320
24	*****						
	adzc	8 23 00	2.730	293.	sc	8273	06293
	adzc	8 40 00	2.555	291.	sc	9256	06291
	adzc	9 07 00	2.350	286.	ac	9235	06286
	adzc	9 17 00	2.291	283.	ac	9229	06283
	adzc	9 26 00	2.246	288.	ac	9225	06288
	adzc	9 40 00	2.186	284.	ac	10219	06284
	adzc	10 03 00	2.116	288.	ac	10212	04288
	adzc	10 20 00	2.083	284.	cs	10208	04284
	adzc	10 34 00	2.067	284.	cs	11207	04284
25	*****						
	adzc	8 21 00	2.712	311.	cs	8271	03311
	adzc	8 28 00	2.635	310.	cs	8263	03310
	adzb	8 50 00	2.436	317.		9244	02317
	adqp	8 53 00	2.413	326.		9241	00326
	adzb	9 00 00	2.364	318.		9236	02318
	adqp	9 14 00	2.278	329.		9228	00329
	adqp	9 20 00	2.247	329.		9225	00329
	adqp	10 34 00	2.043	330.		11204	00330
	adzb	11 01 00	2.040	320.		11204	02320
	adqp	10 05 00	2.086	326.		10209	00326
	adzb	11 20 00	2.058	323.		11206	02323
	adqp	11 39 00	2.094	336.		12209	00336
	adzc	12 05 00	2.177	325.	cs	12218	03325
	adzc	12 22 00	2.254	328.	ac	12225	04328
	adzc	13 00 00	2.514	329.	cs	13251	04329
	adzc	13 22 00	2.740	329.	cs	13274	04329
	cdzc	13 40 00	2.984	323.	as	14298	25323
26	*****						
	cdqp	8 00 00	2.944	335.		8294	20335
	cdzb	8 08 00	2.830	328.		8283	22328
	adqp	8 24 00	2.638	337.		8264	00337
	adzb	8 38 00	2.501	325.		9250	02325
	adqp	8 51 00	2.395	338.		9240	00338
	adqp	9 07 00	2.289	337.		9229	00337
	adzb	9 10 00	2.271	322.		9227	02322
	adqp	9 37 00	2.145	335.		10214	00335
	adqp	10 43 00	2.015	338.		11202	00338
	adzb	10 48 00	2.014	317.		11201	02317
	adqp	11 26 00	2.044	330.		11204	00330
	adqp	11 52 00	2.106	330.		12211	00330
	adqp	12 33 00	2.287	328.		13229	00328
	adzb	12 39 00	2.324	314.		13232	02314
27	*****						
	cdzb	7 50 00	3.054	284.		8305	22284
	adqp	8 26 00	2.578	289.		8258	00289
	adqp	8 39 00	2.457	287.		9246	00287
	adzb	8 57 00	2.321	275.		9232	02275
	adqp	9 23 00	2.177	285.		9218	00285
	adzc	9 58 00	2.054	268.	cc	10205	04268
	adqp	10 35 00	1.997	281.		11200	00281
	adzc	10 55 00	1.992	276.	ac	11199	04276
	adzb	11 08 00	1.999	277.		11200	02277
	adzc	11 34 00	2.036	273.	ac	12204	04273
	adqp	11 43 00	2.057	292.		12206	00292
	adzb	11 56 00	2.095	280.		12209	02280
	adqp	12 12 00	2.155	294.		12215	00294
	adqp	12 32 00	2.254	293.		13225	00293
	adzb	12 44 00	2.329	280.		13233	02280
	adqp	13 06 00	2.502	289.		13250	00289

	adqp	13 33 00	2.800	287.		14280	00287
	cdzb	13 51 00	3.072	272.		14307	22272
28	*****						
	adqp	8 21 00	2.592	332.		8259	00332
	adzb	8 28 00	2.521	324.		8252	02324
	adqp	8 33 00	2.475	331.		9247	00331
	adqp	9 00 00	2.272	338.		9227	00338
	adzb	10 01 00	2.024	356.		10202	02356
	adqp	10 05 00	2.015	361.		10201	00361
	adqp	10 34 00	1.975	382.		11198	00382
	adqp	11 03 00	1.973	378.		11197	00378
	adzb	11 12 00	1.981	369.		11198	02369
	adzb	12 07 00	2.110	366.		12211	02366
	adzb	12 25 00	2.190	365.		12219	02365
	adzb	13 04 00	2.452	363.		13245	02363
	adzc	13 29 00	2.710	363.	cu	13271	04363

End of total ozone observations computation for February 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

March 2019

Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMM	LSXXX
1	*****						
	adzc	8 15 00	2.618	363.	cs	8262	04363
	adzc	8 28 00	2.485	354.	as	8249	05354
	adzc	8 56 00	2.268	354.	ac	9227	05354
	adzc	9 27 00	2.107	354.	ac	9211	05354
	adzc	10 01 00	2.001	349.	ac	10200	05349
	adzc	10 30 00	1.956	354.	as	11196	06354
	adzc	10 48 00	1.948	346.	as	11195	05346
	adzc	12 28 00	2.180	347.	ac	12218	06347
	adzc	12 49 00	2.306	354.	as	13231	06354
	adzc	13 18 00	2.552	362.	as	13255	06362
	adzc	13 26 00	2.638	365.	as	13264	06365
2	*****						
	adzc	8 18 00	2.547	329.	sc	8255	06329
	adzc	8 37 00	2.373	331.	sc	9237	06331
	adzc	8 52 00	2.264	329.	sc	9226	06329
	adzc	9 25 00	2.090	327.	sc	9209	06327
	adzc	9 49 00	2.007	323.	sc	10201	06323
	adzc	10 07 00	1.966	323.	sc	10197	06323
3	*****						
	adzc	10 51 00	1.906	334.	as	11191	06334
	adzc	11 15 00	1.920	345.	as	11192	06345
	adzc	11 46 00	1.976	354.	as	12198	06354
	adzc	11 59 00	2.013	351.	as	12201	06351
	adzc	13 27 00	2.580	359.	as	13258	06359
4	*****						
	adzb	8 05 00	2.613	335.		8261	02335
	adqp	8 14 00	2.514	346.		8251	00346
	adqp	8 32 00	2.349	344.		9235	00344
	adzb	8 36 00	2.317	341.		9232	02341
	adzb	8 57 00	2.176	339.		9218	02339
	adqp	9 11 00	2.101	353.		9210	00353
	adqp	9 55 00	1.947	348.		10195	00348
	adzb	10 35 00	1.890	334.		11189	02334
	adqp	11 10 00	1.895	343.		11190	00343
	adzc	11 40 00	1.941	327.	cu	12194	05327
	adzc	13 27 00	2.547	340.	as	13255	05340
5	*****						
	adqp	8 05 00	2.574	413.		8257	00413
	adqp	8 14 00	2.478	415.		8248	00415
	adzc	8 38 00	2.271	403.	ac	9227	05403
	adzc	9 52 00	1.933	434.	sc	10193	06434
	adzc	10 30 00	1.873	452.	sc	11187	06452
	adzc	13 34 00	2.591	435.	sc	14259	06435
6	*****						
	adzb	10 57 00	1.848	419.		11185	02419
	adzb	11 24 00	1.872	413.		11187	02413
	adqp	11 27 00	1.876	420.		11188	00420
	adzb	11 42 00	1.905	408.		12190	02408
	adqp	12 00 00	1.952	422.		12195	00422
	adzb	12 08 00	1.979	407.		12198	02407
	adqp	12 13 00	1.997	420.		12200	00420
	adqp	12 49 00	2.175	419.		13217	00419

	adzb	13 17 00	2.386	402.		13239	02402
	adqp	13 32 00	2.535	412.		14254	00412
	cdqp	13 32 00	2.535	413.		14254	20413
7	*****						
	adzc	8 03 00	2.520	368.	as	8252	06368
	adzc	8 26 00	2.303	355.	as	8230	06355
	adzc	8 49 00	2.142	361.	as	9214	06361
	adzc	9 28 00	1.960	357.	cs	9196	04357
	adzc	9 56 00	1.882	365.	cc	10188	04365
	adzc	10 34 00	1.832	367.	ac	11183	06367
	adzc	10 54 00	1.829	368.	ac	11183	06368
	adzc	12 12 00	1.972	355.	cs	12197	05355
	adzc	12 22 00	2.012	351.	cs	12201	05351
	adzc	13 03 00	2.244	356.	ac	13224	06356
	adzc	13 18 00	2.366	356.	ac	13237	06356
	adzc	13 32 00	2.503	353.	ac	14250	06353
8	*****						
	adqp	7 45 00	2.701	351.		8270	00351
	adzb	7 54 00	2.586	339.		8259	02339
	adqp	8 00 00	2.516	353.		8252	00353
	adqp	8 13 00	2.384	357.		8238	00357
	adzb	8 19 00	2.330	341.		8233	02341
	adqp	9 04 00	2.035	357.		9204	00357
	adzb	9 16 00	1.982	346.		9198	02346
	adqp	9 26 00	1.945	361.		9194	00361
	adqp	10 40 00	1.811	366.		11181	00366
	adqp	11 00 00	1.812	368.		11181	00368
	adzc	12 34 00	2.045	367.	cu	13204	06367
9	*****						
	adzc	8 10 00	2.378	382.	as	8238	06382
	adzc	8 35 00	2.177	374.	as	9218	05374
	adzb	8 52 00	2.072	378.		9207	02378
	adqp	9 08 00	1.993	376.		9199	00376
	adqp	9 25 00	1.926	373.		9193	00373
	adqp	10 03 00	1.829	368.		10183	00368
	adzb	10 25 00	1.801	356.		10180	02356
10	*****						
	adzc	7 52 00	2.532	374.	sc	8253	06374
	adzc	8 14 00	2.310	356.	cu	8231	05356
	adzc	8 37 00	2.136	376.	cu	9214	05376
	adzc	9 00 00	2.007	382.	ac	9201	04382
	adzb	9 10 00	1.962	370.		9196	02370
	adqp	9 15 00	1.942	375.		9194	00375
	adqp	9 23 00	1.912	372.		9191	00372
	adqp	10 22 00	1.785	376.		10179	00376
11	*****						
	adzc	8 13 00	2.287	454.	cs	8229	04454
	adzc	8 20 00	2.230	456.	cs	8223	04456
	adqp	8 39 00	2.097	467.		9210	00467
	adqp	8 42 00	2.079	468.		9208	00468
	adzc	10 41 00	1.757	444.	cs	11176	05444
	adqp	10 51 00	1.756	467.		11176	00467
	adqp	10 57 00	1.758	464.		11176	00464
	adzc	12 20 00	1.922	456.	ac	12192	05456
	adzc	12 39 00	2.005	454.	ac	13201	04454
	adzc	13 07 00	2.173	455.	cs	13217	04455
	adzc	13 26 00	2.327	456.	cs	13233	04456
12	*****						
	adzc	7 43 00	2.564	455.	ac	8256	04455
	adzc	8 00 00	2.375	430.	ac	8238	05430
	adzc	8 21 00	2.193	444.	cu	8219	06444
	adqp	9 31 00	1.845	452.		10185	00452
	adqp	9 34 00	1.837	453.		10184	00453
	adqp	10 23 00	1.749	453.		10175	00453
	adzb	10 31 00	1.744	445.		11174	02445
	adqp	10 34 00	1.742	456.		11174	00456
	adqp	10 42 00	1.740	457.		11174	00457
	adzb	12 41 00	1.995	434.		13199	02434
	adzb	13 08 00	2.157	428.		13216	02428
13	*****						
	adzc	7 41 00	2.550	361.	as	8255	06361
	adzc	8 15 00	2.211	363.	as	8221	06363
	adzc	8 35 00	2.071	363.	as	9207	06363
	adzc	9 40 00	1.802	365.	as	10180	06365
	adzc	12 09 00	1.846	398.	sc	12185	06398
	adqp	13 15 00	2.184	410.		13218	00410
	adzb	13 18 00	2.207	400.		13221	02400

	adqp	13 22 00	2.240	411.		13224	00411
	adzb	13 25 00	2.265	397.		13226	02397
	adzb	13 41 00	2.418	395.		14242	02395
	adzc	13 53 00	2.556	421.	sc	14256	05421
14	*****						
	adzc	8 23 00	2.124	485.	sc	8212	06485
	adzc	11 07 00	1.713	487.	sc	11171	06487
	adzc	11 20 00	1.725	479.	ac	11173	06479
	adzc	11 41 00	1.758	480.	sc	12176	06480
	adzc	11 58 00	1.796	469.	sc	12180	06469
	adqp	12 36 00	1.931	457.		13193	00457
	adqp	12 40 00	1.950	451.		13195	00451
	adzb	13 54 00	2.537	422.		14254	02422
	adqp	13 58 00	2.587	434.		14259	00434
	adqp	14 06 00	2.698	438.		14270	00438
15	*****						
	adzc	10 08 00	1.715	431.	sc	10171	06431
	adzc	10 22 00	1.700	427.	sc	10170	06427
	adzc	11 11 00	1.701	423.	ac	11170	05423
	adzc	12 22 00	1.855	407.	cc	12185	04407
	adzc	12 52 00	1.991	411.	cu	13199	05411
	adzc	13 09 00	2.095	402.	sc	13210	06402
	adzc	13 48 00	2.436	412.	sc	14244	06412
16	*****						
	adzc	7 49 00	2.353	414.	sc	8235	06414
	adzc	7 55 00	2.294	419.	sc	8229	06419
	adzc	8 25 00	2.059	420.	sc	8206	06420
	adzc	8 34 00	2.004	408.	ac	9200	06408
	adzc	9 07 00	1.848	410.	as	9185	06410
	adzc	9 21 00	1.799	418.	sc	9180	06418
	adzc	9 45 00	1.737	413.	sc	10174	06413
	adzc	10 08 00	1.698	417.	sc	10170	06417
17	*****						
	adzc	7 30 00	2.534	310.	ac	8253	05310
	adzc	7 55 00	2.264	308.	ac	8226	05308
	adzc	8 20 00	2.067	307.	ac	8207	05307
	adzc	8 34 00	1.981	313.	ac	9198	05313
	adzc	9 00 00	1.855	302.	cu	9186	05302
	adzc	9 20 00	1.784	313.	as	9178	05313
	adzc	9 40 00	1.731	306.	as	10173	05306
	adzc	10 03 00	1.689	309.	cs	10169	05309
	adzc	10 21 00	1.669	295.	cu	10167	05295
18	*****						
	adzc	7 26 00	2.548	343.	ac	7255	05343
	adzc	7 36 00	2.426	343.	ac	8243	05343
	adzc	7 46 00	2.319	343.	ac	8232	05343
	adqp	8 22 00	2.029	352.		8203	00352
	adzc	9 06 00	1.813	350.	ac	9181	05350
	adzc	10 32 00	1.648	366.	sc	11165	05366
	adzc	10 46 00	1.645	359.	as	11164	05359
	adzc	11 51 00	1.715	377.	ac	12171	05377
	adzc	12 22 00	1.803	382.	as	12180	06382
	adzb	12 43 00	1.889	387.		13189	02387
	adzc	13 04 00	2.001	391.	cu	13200	05391
	adzc	13 35 00	2.228	395.	ac	14223	05395
	adzc	14 10 00	2.620	392.	cs	14262	04392
19	*****						
	adqp	7 16 00	2.646	420.		7265	00420
	adzb	7 19 00	2.603	412.		7260	02412
	adzb	7 32 00	2.437	415.		8244	02415
	adzc	8 04 00	2.131	443.	cu	8213	06443
	adzc	8 34 00	1.936	446.	sc	9194	06446
	adzc	9 12 00	1.773	447.	sc	9177	06447
	adzc	10 11 00	1.648	434.	ac	10165	04434
	adzc	10 39 00	1.631	444.	sc	11163	06444
	adqp	11 17 00	1.646	438.		11165	00438
	adqp	11 20 00	1.649	437.		11165	00437
	adqp	11 41 00	1.680	430.		12168	00430
	adzc	12 05 00	1.734	425.	sc	12173	06425
	adzc	13 45 00	2.297	444.	sc	14230	06444
	adzc	14 02 00	2.484	437.	sc	14248	06437
20	*****						
	adqp	7 05 00	2.772	309.		7277	00309
	adzb	7 09 00	2.708	297.		7271	02297
	adqp	7 13 00	2.648	310.		7265	00310
	adqp	7 20 00	2.550	307.		7255	00307
	adzb	7 39 00	2.327	299.		8233	02299

	adqp	7 53 00	2.194	309.		8219	00309
	adqp	8 15 00	2.027	311.		8203	00311
	adzb	8 22 00	1.982	300.		8198	02300
	adqp	9 25 00	1.717	309.		9172	00309
	adzb	9 35 00	1.693	306.		10169	02306
	adqp	9 38 00	1.686	311.		10169	00311
	adqp	10 01 00	1.645	313.		10165	00313
	adqp	10 10 00	1.634	315.		10163	00315
	adqp	10 16 00	1.629	315.		10163	00315
	adqp	10 35 00	1.617	319.		11162	00319
	adzb	12 08 00	1.727	320.		12173	02320
	adqp	12 19 00	1.761	329.		12176	00329
	adqp	12 32 00	1.808	330.		13181	00330
	adqp	12 57 00	1.923	326.		13192	00326
	adzb	13 07 00	1.980	318.		13198	02318
	adzb	13 48 00	2.301	313.		14230	02313
	adqp	14 08 00	2.530	319.		14253	00319
	adzb	14 15 00	2.626	310.		14263	02310
21	*****						
	adzc	7 10 00	2.651	326.	sc	7265	06326
	adzc	7 20 00	2.512	324.	sc	7251	06324
	adzc	8 02 00	2.094	322.	as	8209	06322
	adzc	9 00 00	1.780	311.	ac	9178	06311
	adzc	9 21 00	1.712	309.	ac	9171	06309
	adzc	10 40 00	1.602	314.	sc	11160	06314
	adzc	11 00 00	1.606	307.	sc	11161	06307
	adzc	12 14 00	1.730	310.	ac	12173	05310
	adzc	12 31 00	1.788	308.	ac	13179	05308
	adzc	12 51 00	1.874	315.	sc	13187	06315
	adzc	13 10 00	1.979	310.	ac	13198	04310
	adzc	13 15 00	2.011	311.	ac	13201	04311
	adqp	13 48 00	2.277	316.		14228	00316
	adzb	13 51 00	2.307	308.		14231	02308
	adqp	13 55 00	2.348	314.		14235	00314
	adqp	14 05 00	2.463	313.		14246	00313
	adqp	14 17 00	2.623	309.		14262	00309
22	*****						
	adzc	10 33 00	1.590	346.	ac	11159	06346
	adzc	10 45 00	1.589	346.	ac	11159	06346
	adqp	11 28 00	1.617	350.		11162	00350
	adzc	11 54 00	1.663	334.	ac	12166	04334
	adzc	12 37 00	1.795	338.	sc	13180	06338
	adzc	12 57 00	1.887	332.	ac	13189	06332
	adzc	13 14 00	1.985	336.	sc	13199	06336
	adzb	13 31 00	2.105	333.		14210	02333
	adqp	13 35 00	2.137	337.		14214	00337
	adqp	13 58 00	2.355	339.		14236	00339
	adzb	14 02 00	2.400	330.		14240	02330
	adzc	14 20 00	2.635	337.	ac	14263	04337
23	*****						
	adqp	11 05 00	1.582	317.		11158	00317
	adzb	11 29 00	1.605	307.		11161	02307
	adqp	11 40 00	1.622	317.		12162	00317
	adqp	12 17 00	1.709	317.		12171	00317
	adqp	12 53 00	1.850	315.		13185	00315
	adzb	13 16 00	1.979	306.		13198	02306
	adqp	13 20 00	2.005	320.		13201	00320
	adqp	13 46 00	2.210	320.		14221	00320
	adzb	13 58 00	2.330	309.		14233	02309
	adqp	14 05 00	2.408	321.		14241	00321
	adqp	14 22 00	2.632	317.		14263	00317
24	*****						
	adzc	7 01 00	2.662	351.	cs	7266	04351
	adzc	7 11 00	2.519	345.	cs	7252	04345
	adzc	7 26 00	2.338	344.	cc	7234	04344
	adzc	8 36 00	1.825	346.	cc	9182	04346
	adzc	9 02 00	1.721	351.	cc	9172	04351
	adqp	9 41 00	1.620	364.		10162	00364
	adqp	9 45 00	1.612	363.		10161	00363
	adqp	9 51 00	1.602	363.		10160	00363
	adzc	10 22 00	1.569	343.	cc	10157	03343
25	*****						
	adzc	7 02 00	2.607	452.	ac	7261	05452
	adzc	7 13 00	2.457	446.	ac	7246	05446
	adzc	7 25 00	2.317	449.	ac	7232	05449
	adzc	7 43 00	2.144	440.	ac	8214	05440
	adzc	8 10 00	1.945	444.	ac	8195	05444

	adzc	9 42 00	1.604	438.	ac	10160	05438
	adzc	10 17 00	1.559	451.	sc	10156	05451
	adzc	10 37 00	1.550	454.	sc	11155	05454
	adzc	12 40 00	1.761	468.	as	13176	05468
	adzc	13 07 00	1.890	470.	cu	13189	05470
	adzc	13 20 00	1.968	491.	cu	13197	05491
	adzc	14 03 00	2.334	491.	sc	14233	06491
	adzc	14 20 00	2.543	477.	cu	14254	05477
	adzb	14 27 00	2.644	473.		14264	02473
26	*****						
	adzc	7 01 00	2.582	477.	sc	7258	06477
	adzc	7 14 00	2.410	472.	sc	7241	06472
	adzc	7 21 00	2.330	475.	sc	7233	06475
	adzc	7 36 00	2.179	473.	sc	8218	06473
	adzb	8 21 00	1.861	448.		8186	02448
	adqp	8 26 00	1.835	462.		8184	00462
	adqp	8 29 00	1.821	461.		8182	00461
	adzc	10 45 00	1.538	432.	sc	11154	06432
27	*****						
	adqp	7 00 00	2.558	340.		7256	00340
	adzb	7 05 00	2.490	330.		7249	02330
	adqp	7 09 00	2.438	341.		7244	00341
	adqp	7 30 00	2.207	345.		8221	00345
	adqp	7 40 00	2.117	345.		8212	00345
	adzb	7 43 00	2.092	332.		8209	02332
	adqp	8 55 00	1.696	351.		9170	00351
	adzb	9 01 00	1.676	338.		9168	02338
	adqp	9 45 00	1.571	356.		10157	00356
	adqp	10 38 00	1.526	361.		11153	00361
	adzb	12 33 00	1.706	349.		13171	02349
	adqp	13 05 00	1.846	353.		13185	00353
	adzb	13 11 00	1.879	343.		13188	02343
	adzb	13 27 00	1.978	343.		13198	02343
	adqp	13 43 00	2.098	356.		14210	00356
	adzb	14 08 00	2.340	340.		14234	02340
	adqp	14 35 00	2.706	350.		15271	00350
28	*****						
	adzc	6 58 00	2.549	362.	sc	7255	06362
	adzc	7 03 00	2.481	358.	sc	7248	06358
	adzc	8 08 00	1.895	354.	sc	8189	06354
	adzc	8 20 00	1.828	355.	sc	8183	06355
	adzc	10 47 00	1.514	353.	cu	11151	05353
	adzc	11 02 00	1.519	349.	cu	11152	05349
	adzc	12 12 00	1.627	350.	ac	12163	05350
	adqp	12 17 00	1.641	362.		12164	00362
	adqp	12 20 00	1.650	363.		12165	00363
	adqp	13 05 00	1.830	366.		13183	00366
	adzb	13 20 00	1.915	354.		13192	02354
	adzb	14 20 00	2.459	346.		14246	02346
	adqp	14 35 00	2.674	358.		15267	00358
29	*****						
	adzc	7 05 00	2.420	353.	sc	7242	06353
	adzc	7 24 00	2.210	348.	ac	7221	06348
	adzc	10 36 00	1.503	347.	sc	11150	06347
	adzb	11 09 00	1.512	350.		11151	02350
	adzb	11 15 00	1.517	349.		11152	02349
	adqp	11 23 00	1.524	356.		11152	00356
	adzb	12 16 00	1.626	331.		12163	02331
	adzc	12 38 00	1.697	344.	as	13170	06344
	adzc	13 09 00	1.836	344.	ac	13184	06344
	adzc	13 34 00	1.991	350.	ac	14199	06350
	adzc	13 55 00	2.162	350.	ac	14216	06350
	adzc	14 30 00	2.567	336.	sc	15257	06336
30	*****						
	adzc	6 43 00	2.699	335.	as	7270	06335
	adzc	6 49 00	2.604	334.	as	7260	06334
	adzc	7 03 00	2.412	333.	as	7241	06333
	adzc	8 48 00	1.674	335.	as	9167	06335
	adzc	9 15 00	1.593	331.	sc	9159	06331
	adzc	9 43 00	1.536	327.	sc	10154	06327
	adzc	10 06 00	1.507	325.	sc	10151	06325
31	*****						
	adzb	10 40 00	1.480	334.		11148	02334
	adzb	11 14 00	1.494	336.		11149	02336
	adqp	11 25 00	1.504	338.		11150	00338
	adqp	11 58 00	1.558	340.		12156	00340
	adzb	12 23 00	1.621	339.		12162	02339

adzb	12 48 00	1.709	338.		13171	02338
adzb	13 12 00	1.822	341.		13182	02341
adqp	13 21 00	1.873	344.		13187	00344
adqp	13 44 00	2.030	346.		14203	00346
adzc	14 05 00	2.215	341.	cu	14222	05341

End of total ozone observations computation for March 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

April 2019

Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMMM	LSXXX
1	*****						
	adzb	6 29 00	2.859	339.		6286	02339
	adqp	6 33 00	2.785	336.		7279	00336
	adqp	6 39 00	2.682	337.		7268	00337
	adqp	7 02 00	2.360	341.		7236	00341
	adzb	7 05 00	2.325	333.		7232	02333
	adqp	7 17 00	2.197	340.		7220	00340
	adzb	7 42 00	1.983	335.		8198	02335
	adqp	7 45 00	1.962	344.		8196	00344
	adqp	9 21 00	1.553	357.		9155	00357
	adzb	9 36 00	1.524	349.		10152	02349
	adqp	10 12 00	1.480	358.		10148	00358
	adqp	10 39 00	1.469	360.		11147	00360
	adzb	10 55 00	1.472	353.		11147	02353
	adqp	11 12 00	1.481	363.		11148	00363
	adzb	13 15 00	1.823	353.		13182	02353
	adqp	13 32 00	1.926	357.		14193	00357
	adzb	13 38 00	1.967	350.		14197	02350
	adqp	14 06 00	2.204	355.		14220	00355
	adzb	14 16 00	2.310	348.		14231	02348
	adqp	14 40 00	2.630	350.		15263	00350
2	*****						
	adzb	6 27 00	2.851	315.		6285	02315
	adqp	6 31 00	2.777	326.		7278	00326
	adqp	9 23 00	1.537	333.		9154	00333
	adqp	9 45 00	1.498	333.		10150	00333
	adzb	9 51 00	1.490	322.		10149	02322
	adqp	10 39 00	1.459	334.		11146	00334
	adqp	11 08 00	1.468	336.		11147	00336
	adqp	13 08 00	1.772	330.		13177	00330
	adzb	13 13 00	1.798	325.		13180	02325
	adqp	13 34 00	1.923	333.		14192	00333
	adzb	13 41 00	1.972	321.		14197	02321
	adzb	14 19 00	2.321	319.		14232	02319
	adqp	14 24 00	2.381	326.		14238	00326
	adqp	14 34 00	2.512	327.		15251	00327
	adzb	14 44 00	2.663	316.		15266	02316
3	*****						
	adzb	6 25 00	2.843	320.		6284	02320
	adqp	6 29 00	2.770	323.		6277	00323
	adqp	6 39 00	2.604	324.		7260	00324
	adzb	6 59 00	2.334	311.		7233	02311
	adqp	7 03 00	2.288	323.		7229	00323
	adqp	7 25 00	2.073	322.		7207	00322
	adzb	7 37 00	1.977	311.		8198	02311
	adqp	8 06 00	1.794	318.		8179	00318
	adqp	8 36 00	1.659	317.		9166	00317
	adqp	9 10 00	1.554	318.		9155	00318
	adzb	9 18 00	1.535	310.		9154	02310
	adqp	10 17 00	1.455	322.		10146	00322
	adqp	11 00 00	1.453	328.		11145	00328
	adqp	11 30 00	1.479	315.		12148	00315
	adqp	12 10 00	1.552	320.		12155	00320
	adqp	12 46 00	1.663	319.		13166	00319
	adqp	13 22 00	1.833	327.		13183	00327
	adzb	13 43 00	1.969	319.		14197	02319
	adqp	14 18 00	2.287	335.		14229	00335
	adzb	14 21 00	2.321	322.		14232	02322
	adqp	14 45 00	2.649	341.		15265	00341
4	*****						
	adqp	6 25 00	2.799	338.		6280	00338
	adqp	6 36 00	2.613	343.		7261	00343
	adzc	7 08 00	2.207	337.	cs	7221	03337
	adqp	7 18 00	2.110	348.		7211	00348

	adqp	7 24 00	2.058	347.		7206	00347
	adzb	7 34 00	1.978	347.		8198	02347
	adqp	8 34 00	1.652	353.		9165	00353
	adzb	8 48 00	1.603	348.		9160	02348
	adqp	9 00 00	1.568	356.		9157	00356
	adzb	9 32 00	1.496	349.		10150	02349
	adqp	9 37 00	1.488	352.		10149	00352
	adzc	10 38 00	1.439	344.	cs	11144	04344
	adzb	12 50 00	1.666	346.		13167	02346
	adqp	12 56 00	1.691	348.		13169	00348
	adqp	13 25 00	1.836	353.		13184	00353
	adzb	13 34 00	1.891	345.		14189	02345
	adzb	13 50 00	2.005	345.		14201	02345
	adqp	14 04 00	2.124	359.		14212	00359
5	*****						
	adzb	6 20 00	2.848	349.		6285	02349
	adqp	6 25 00	2.756	345.		6276	00345
	adqp	6 31 00	2.654	347.		7265	00347
	adzb	6 44 00	2.460	344.		7246	02344
	adqp	6 47 00	2.421	349.		7242	00349
	adzb	6 54 00	2.333	343.		7233	02343
	adzb	7 31 00	1.980	347.		8198	02347
	adqp	7 36 00	1.943	353.		8194	00353
	adqp	8 18 00	1.703	359.		8170	00359
	adqp	8 41 00	1.613	372.		9161	00372
	adqp	9 38 00	1.475	361.		10148	00361
	adzb	9 41 00	1.471	353.		10147	02353
	adqp	10 37 00	1.429	361.		11143	00361
	adzb	11 00 00	1.434	352.		11143	02352
	adqp	12 45 00	1.635	359.		13164	00359
	adzb	13 00 00	1.695	359.		13170	02359
	adqp	13 22 00	1.804	360.		13180	00360
	adzb	13 50 00	1.988	359.		14199	02359
	adqp	14 20 00	2.265	360.		14227	00360
	adzb	14 28 00	2.358	359.		14236	02359
	adzb	14 47 00	2.623	355.		15262	02355
6	*****						
	adzc	11 01 00	1.425	349.	cs	11142	03349
	adqp	11 08 00	1.429	364.		11143	00364
	adqp	11 20 00	1.439	363.		11144	00363
	adzc	11 27 00	1.446	353.	cs	11145	04353
7	*****						
	adzc	11 12 00	1.423	335.	as	11142	05335
	adzb	11 36 00	1.448	343.		12145	02343
	adzb	11 47 00	1.464	344.		12146	02344
	adzc	12 17 00	1.527	340.	ac	12153	05340
	adzc	12 48 00	1.623	345.	ac	13162	06345
	adzc	13 24 00	1.788	340.	ac	13179	06340
	adzc	13 56 00	2.002	343.	ac	14200	06343
	adzb	14 10 00	2.123	349.		14212	02349
8	*****						
	adqp	6 18 00	2.756	361.		6276	00361
	adzb	6 23 00	2.670	353.		6267	02353
	adqp	6 36 00	2.471	365.		7247	00365
	adzb	6 47 00	2.329	356.		7233	02356
	adqp	7 08 00	2.107	366.		7211	00366
	adzb	7 23 00	1.979	360.		7198	02360
	adqp	8 00 00	1.744	373.		8174	00373
	adqp	8 46 00	1.559	372.		9156	00372
	adqp	9 53 00	1.426	380.		10143	00380
	adzb	10 00 00	1.419	369.		10142	02369
	adqp	10 36 00	1.401	378.		11140	00378
	adqp	11 31 00	1.432	378.		12143	00378
	adqp	12 03 00	1.485	377.		12148	00377
	adzb	12 36 00	1.571	371.		13157	02371
	adqp	13 02 00	1.668	372.		13167	00372
	adzb	13 29 00	1.803	368.		13180	02368
	adzb	13 57 00	1.993	366.		14199	02366
	adqp	14 01 00	2.026	374.		14203	00374
	adzb	14 33 00	2.351	369.		15235	02369
	adqp	14 50 00	2.585	367.		15259	00367
9	*****						
	adzb	6 11 00	2.844	368.		6284	02368
	adqp	6 15 00	2.769	365.		6277	00365
	adqp	6 28 00	2.554	369.		6255	00369
	adzb	6 44 00	2.336	360.		7234	02360
	adqp	7 15 00	2.023	370.		7202	00370

	adzb	7 20 00	1.982	361.		7198	02361
	adqp	8 12 00	1.672	377.		8167	00377
	adqp	9 27 00	1.452	376.		9145	00376
	adqp	10 48 00	1.393	378.		11139	00378
	adqp	11 09 00	1.403	377.		11140	00377
	adzc	12 46 00	1.594	370.	ac	13159	04370
	adzb	13 08 00	1.683	376.		13168	02376
	adqp	13 14 00	1.711	379.		13171	00379
	adqp	13 33 00	1.813	375.		14181	00375
	adzb	14 01 00	2.009	376.		14201	02376
	adzc	14 42 00	2.444	369.	ac	15244	04369
	adzc	14 57 00	2.670	372.	ac	15267	04372
10	*****						
	adzc	6 39 00	2.369	399.	ac	7237	05399
	adzc	6 52 00	2.217	393.	ac	7222	05393
	adzb	7 10 00	2.044	391.		7204	02391
	adzb	7 14 00	2.010	388.		7201	02388
	adqp	7 25 00	1.924	396.		7192	00396
	adqp	7 30 00	1.889	394.		8189	00394
	adqp	7 36 00	1.849	394.		8185	00394
	adzc	8 46 00	1.536	384.		9154	04384
	adqp	8 55 00	1.511	397.		9151	00397
	adqp	9 04 00	1.488	396.		9149	00396
	adzb	9 09 00	1.477	389.		9148	02389
	adzc	10 40 00	1.384	388.	cc	11138	04388
	adzc	13 14 00	1.699	389.	cc	13170	04389
	adzc	13 37 00	1.824	381.	ac	14182	05381
	adzc	14 11 00	2.078	388.	as	14208	05388
	adzc	14 34 00	2.318	390.	ac	15232	06390
	adzc	14 56 00	2.625	397.	ac	15262	06397
11	*****						
	adqp	6 30 00	2.458	367.		7246	00367
	adzc	6 37 00	2.365	365.	cs	7237	04365
	adzc	7 56 00	1.719	367.	ac	8172	04367
	adzc	8 24 00	1.597	366.	ac	8160	04366
	adqp	10 11 00	1.383	374.		10138	00374
	adzc	10 39 00	1.375	363.	sc	11138	06363
	adzb	12 59 00	1.622	375.		13162	02375
	adqp	13 02 00	1.634	369.		13163	00369
	adzb	13 35 00	1.798	366.		14180	02366
	adzc	14 00 00	1.969	359.		14197	04359
	adzb	14 04 00	2.001	365.		14200	02365
	adqp	14 06 00	2.018	371.		14202	00371
	adzb	14 15 00	2.097	360.		14210	02360
	adzb	14 36 00	2.321	362.		15232	02362
	adqp	14 40 00	2.370	367.		15237	00367
	adqp	15 03 00	2.714	363.		15271	00363
	adzb	15 06 00	2.767	356.		15277	02356
12	*****						
	adzb	6 20 00	2.572	363.		6257	02363
	adqp	6 25 00	2.497	357.		6250	00357
	adzb	6 40 00	2.300	351.		7230	02351
	adqp	7 00 00	2.090	361.		7209	00361
	adqp	7 25 00	1.888	359.		7189	00359
	adzb	8 05 00	1.662	354.		8166	02354
	adzc	8 25 00	1.581	359.	cu	8158	05359
	adqp	9 10 00	1.455	365.		9145	00365
	adzb	9 15 00	1.445	361.		9144	02361
	adqp	10 03 00	1.380	359.		10138	00359
	adqp	10 42 00	1.367	362.		11137	00362
	adzb	11 24 00	1.390	363.		11139	02363
	adzb	12 24 00	1.497	360.		12150	02360
	adzb	13 58 00	1.938	361.		14194	02361
	adzb	14 09 00	2.027	362.		14203	02362
	adzc	15 00 00	2.635	355.	ci	15263	06355
13	*****						
	adzc	10 14 00	1.365	377.	as	10137	06377
	adzc	10 20 00	1.363	375.	as	10136	06375
14	*****						
	adzc	6 14 00	2.598	388.	ac	6260	04388
	adzc	6 40 00	2.248	391.	ac	7225	04391
	adzb	7 04 00	2.012	393.		7201	02393
	adqp	7 08 00	1.979	402.		7198	00402
	adqp	7 28 00	1.833	402.		7183	00402
	adqp	7 55 00	1.682	403.		8168	00403
	adzb	8 13 00	1.602	392.		8160	02392
	adqp	8 30 00	1.541	402.		9154	00402

	adzc	8 48 00	1.487	390.	as	9149	04390
	adzc	9 06 00	1.444	393.	as	9144	04393
	adzb	9 46 00	1.380	396.		10138	02396
15	*****						
	adzb	5 58 00	2.844	393.		6284	02393
	adqp	6 06 00	2.696	406.		6270	00406
	adqp	6 16 00	2.534	408.		6253	00408
	adzb	6 31 00	2.328	398.		7233	02398
	adqp	6 45 00	2.169	412.		7217	00412
	adzb	7 05 00	1.984	404.		7198	02404
	adqp	7 09 00	1.952	420.		7195	00420
	adqp	7 34 00	1.780	426.		8178	00426
	adqp	8 15 00	1.583	425.		8158	00425
	adzb	8 20 00	1.564	418.		8156	02418
	adqp	8 30 00	1.530	429.		9153	00429
	adqp	9 00 00	1.448	429.		9145	00429
	adqp	9 47 00	1.370	429.		10137	00429
	adzb	10 06 00	1.354	415.		10135	02415
	adqp	10 37 00	1.344	430.		11134	00430
	adqp	11 27 00	1.370	430.		11137	00430
	adqp	11 48 00	1.397	427.		12140	00427
	adqp	12 00 00	1.418	425.		12142	00425
	adzb	12 24 00	1.471	419.		12147	02419
	adzb	13 06 00	1.609	411.		13161	02411
	adqp	13 25 00	1.695	420.		13170	00420
	adqp	13 56 00	1.881	418.		14188	00418
	adzb	14 08 00	1.971	404.		14197	02404
	adqp	14 30 00	2.174	419.		15217	00419
	adzb	14 43 00	2.321	401.		15232	02401
	adqp	15 11 00	2.738	409.		15274	00409
16	*****						
	adzb	5 56 00	2.842	375.		6284	02375
	adqp	6 00 00	2.766	385.		6277	00385
	adqp	6 16 00	2.502	388.		6250	00388
	adzb	6 29 00	2.326	372.		6233	02372
	adqp	6 49 00	2.106	394.		7211	00394
	adqp	6 56 00	2.041	394.		7204	00394
	adzb	7 03 00	1.981	374.		7198	02374
	adqp	7 40 00	1.731	396.		8173	00396
	adqp	8 46 00	1.473	396.		9147	00396
	adqp	9 30 00	1.384	401.		10138	00401
	adqp	10 41 00	1.337	401.		11134	00401
	adzc	12 29 00	1.476	383.	cs	12148	04383
	adzc	13 32 00	1.721	380.	ac	14172	05380
	adzc	14 16 00	2.023	386.	sc	14202	06386
	adzc	14 33 00	2.187	389.	sc	15219	06389
17	*****						
	adzb	5 53 00	2.861	347.		6286	02347
	adqp	5 58 00	2.765	354.		6276	00354
	adqp	6 15 00	2.486	356.		6249	00356
	adzb	6 27 00	2.325	345.		6232	02345
	adqp	6 38 00	2.197	359.		7220	00359
	adqp	6 52 00	2.057	359.		7206	00359
	adzb	7 01 00	1.979	348.		7198	02348
	adqp	7 30 00	1.774	361.		8177	00361
	adqp	8 20 00	1.542	363.		8154	00363
	adqp	10 10 00	1.336	373.		10134	00373
	adqp	10 35 00	1.329	371.		11133	00371
	adzb	10 39 00	1.329	361.		11133	02361
	adqp	13 22 00	1.659	371.		13166	00371
	adzb	13 26 00	1.679	363.		13168	02363
	adqp	13 41 00	1.759	363.		14176	00363
	adzb	14 12 00	1.974	358.		14197	02358
	adqp	14 20 00	2.043	367.		14204	00367
	adqp	14 40 00	2.246	360.		15225	00360
	adzb	14 49 00	2.355	353.		15235	02353
	adqp	14 54 00	2.421	361.		15242	00361
	adzb	15 01 00	2.521	349.		15252	02349
	adqp	15 12 00	2.699	359.		15270	00359
18	*****						
	adzb	5 51 00	2.860	300.		6286	02300
	adqp	5 55 00	2.783	299.		6278	00299
	adqp	6 10 00	2.530	298.		6253	00298
	adzb	6 24 00	2.336	290.		6234	02290
	adqp	6 53 00	2.028	302.		7203	00302
	adzb	6 59 00	1.977	294.		7198	02294
	adqp	7 47 00	1.668	306.		8167	00306

	adqp	8 39 00	1.473	306.		9147	00306
	adqp	9 36 00	1.360	315.		10136	00315
	adzb	9 39 00	1.356	308.		10136	02308
	adqp	10 10 00	1.329	318.		10133	00318
	adqp	13 05 00	1.576	307.		13158	00307
	adqp	13 30 00	1.688	310.		14169	00310
	adzb	13 38 00	1.731	302.		14173	02302
	adqp	14 02 00	1.883	303.		14188	00303
	adzb	14 13 00	1.968	301.		14197	02301
	adqp	14 29 00	2.111	306.		14211	00306
	adqp	14 42 00	2.250	304.		15225	00304
	adzb	14 52 00	2.372	299.		15237	02299
	adqp	15 05 00	2.558	304.		15256	00304
	adqp	15 16 00	2.742	301.		15274	00301
19	*****						
	adzb	5 49 00	2.860	290.		6286	02290
	adqp	5 56 00	2.728	293.		6273	00293
	adqp	6 08 00	2.529	293.		6253	00293
	adzb	6 14 00	2.441	279.		6244	02279
	adzb	6 22 00	2.335	280.		6233	02280
	adqp	6 30 00	2.239	294.		7224	00294
	adzb	6 56 00	1.984	283.		7198	02283
	adqp	7 04 00	1.919	295.		7192	00295
	adqp	7 26 00	1.769	296.		7177	00296
	adqp	8 20 00	1.522	300.		8152	00300
	adzb	8 29 00	1.492	293.		8149	02293
	adqp	8 57 00	1.419	303.		9142	00303
	adqp	9 38 00	1.350	301.		10135	00301
	adzb	10 29 00	1.316	299.		10132	02299
	adqp	10 38 00	1.315	303.		11132	00303
	adqp	11 53 00	1.376	315.		12138	00315
	adqp	11 57 00	1.382	318.		12138	00318
	adqp	12 33 00	1.462	321.		13146	00321
	adqp	13 01 00	1.552	324.		13155	00324
	adqp	13 25 00	1.653	313.		13165	00313
	adqp	14 05 00	1.892	318.		14189	00318
	adzb	14 18 00	1.995	311.		14199	02311
	adqp	14 31 00	2.114	315.		15211	00315
	adzb	14 52 00	2.351	314.		15235	02314
	adqp	14 56 00	2.404	318.		15240	00318
	adqp	15 11 00	2.629	323.		15263	00323
	adzb	15 16 00	2.714	318.		15271	02318
20	*****						
	adzb	6 01 00	2.608	333.		6261	02333
	adzb	6 23 00	2.297	339.		6230	02339
	adzb	6 55 00	1.974	343.		7197	02343
	adzb	10 11 00	1.315	338.		10131	02338
	adzb	10 36 00	1.309	337.		11131	02337
21	*****						
	adzc	10 29 00	1.303	335.	ac	10130	05335
	adzc	10 58 00	1.307	326.	ac	11131	05326
	adzc	11 15 00	1.317	337.	cu	11132	04337
22	*****						
	adzb	9 56 00	1.311	345.		10131	02345
	adzc	10 03 00	1.306	341.	sc	10131	05341
23	*****						
	adqp	5 56 00	2.595	353.		6259	00353
	adzb	6 01 00	2.517	340.		6252	02340
	adqp	6 08 00	2.415	355.		6242	00355
	adzb	6 14 00	2.336	342.		6234	02342
	adqp	6 35 00	2.099	356.		7210	00356
	adzb	6 48 00	1.980	341.		7198	02341
	adqp	7 41 00	1.638	355.		8164	00355
	adqp	8 17 00	1.493	353.		8149	00353
	adqp	9 24 00	1.340	362.		9134	00362
	adzb	9 27 00	1.335	355.		9134	02355
	adqp	10 25 00	1.291	366.		10129	00366
	adzb	10 38 00	1.290	357.		11129	02357
	adqp	10 41 00	1.290	365.		11129	00365
	adqp	11 33 00	1.322	360.		12132	00360
	adzb	13 26 00	1.619	341.		13162	02341
	adqp	13 30 00	1.638	340.		14164	00340
	adzb	13 56 00	1.782	339.		14178	02339
	adzb	14 22 00	1.972	340.		14197	02340
	adqp	14 28 00	2.024	344.		14202	00344
	adqp	14 43 00	2.171	345.		15217	00345
	adqp	15 25 00	2.767	333.		15277	00333

24	*****						
	adzb	5 49 00	2.681	330.		6268	02330
	adqp	5 52 00	2.630	325.		6263	00325
	adzb	6 12 00	2.337	321.		6234	02321
	adqp	6 17 00	2.275	330.		6227	00330
	adqp	6 25 00	2.183	332.		6218	00332
	adzb	6 29 00	2.140	322.		6214	02322
	adqp	7 01 00	1.862	334.		7186	00334
	adqp	8 39 00	1.421	340.		9142	00340
	adqp	9 33 00	1.321	346.		10132	00346
	adzb	9 42 00	1.311	336.		10131	02336
	adqp	10 21 00	1.286	347.		10129	00347
	adzc	12 08 00	1.368	342.	cc	12137	04342
	adzc	12 48 00	1.467	352.	cc	13147	04352
	adqp	13 16 00	1.567	355.		13157	00355
	adzb	13 29 00	1.624	350.		13162	02350
	adzc	14 10 00	1.865	350.		14186	04350
	adzb	14 24 00	1.975	349.		14197	02349
	adqp	14 38 00	2.103	356.		15210	00356
	adzb	14 57 00	2.315	347.		15232	02347
	adzb	15 21 00	2.669	347.		15267	02347
	adqp	15 24 00	2.721	355.		15272	00355
25	*****						
	adqp	5 44 00	2.738	348.		6274	00348
	adzb	5 54 00	2.567	345.		6257	02345
	adqp	6 02 00	2.447	349.		6245	00349
	adzc	6 30 00	2.111	354.	ac	7211	05354
	adqp	7 57 00	1.547	350.		8155	00350
	adqp	8 06 00	1.513	346.		8151	00346
	adzb	8 12 00	1.492	338.		8149	02338
	adqp	9 17 00	1.336	350.		9134	00350
	adzb	9 30 00	1.318	339.		10132	02339
	adqp	9 33 00	1.314	349.		10131	00349
	adqp	10 46 00	1.279	354.		11128	00354
	adzb	10 52 00	1.281	344.		11128	02344
	adzc	13 29 00	1.615	335.	as	13162	05335
	adzc	13 57 00	1.766	342.	cu	14177	05342
	adzb	14 35 00	2.059	348.		15206	02348
	adzc	14 53 00	2.248	349.	cu	15225	05349
	adzc	15 04 00	2.387	346.	cu	15239	05346
	adzc	15 25 00	2.713	349.	cu	15271	05349
26	*****						
	adqp	5 47 00	2.653	343.		6265	00343
	adzb	5 54 00	2.539	340.		6254	02340
	adqp	5 57 00	2.493	344.		6249	00344
	adqp	6 04 00	2.394	343.		6239	00343
	adzb	6 10 00	2.315	338.		6232	02338
	adqp	6 40 00	1.998	347.		7200	00347
	adzb	6 52 00	1.900	339.		7190	02339
	adqp	7 10 00	1.774	350.		7177	00350
	adqp	9 15 00	1.333	353.		9133	00353
	adqp	9 44 00	1.296	353.		10130	00353
	adzb	9 52 00	1.289	348.		10129	02348
	adqp	10 21 00	1.274	348.		10127	00348
	adzb	10 31 00	1.272	350.		11127	02350
	adqp	10 35 00	1.272	351.		11127	00351
	adqp	11 28 00	1.299	353.		11130	00353
	adzb	12 31 00	1.406	346.		13141	02346
	adqp	12 33 00	1.411	351.		13141	00351
	adqp	12 52 00	1.465	355.		13146	00355
	adzb	13 19 00	1.563	345.		13156	02345
	adqp	13 42 00	1.670	344.		14167	00344
	adqp	14 02 00	1.787	345.		14179	00345
	adzb	14 29 00	1.990	339.		14199	02339
	adqp	14 40 00	2.092	342.		15209	00342
	adzb	15 00 00	2.315	335.		15232	02335
	adqp	15 05 00	2.380	340.		15238	00340
	adqp	15 28 00	2.741	336.		15274	00336
	adzb	15 36 00	2.896	336.		16290	02336
27	*****						
	adzc	5 45 00	2.657	317.	cs	6266	04317
	adzc	5 58 00	2.452	316.	cs	6245	04316
	adzc	6 12 00	2.268	312.	cs	6227	04312
	adzc	6 22 00	2.155	315.	cs	6215	04315
	adzc	6 27 00	2.103	315.	cs	6210	04315
	adzc	8 32 00	1.416	311.	cs	9142	05311
	adzc	9 01 00	1.351	318.	cs	9135	05318

28	*****						
	adzc	5 45 00	2.627	338.	sc	6263	06338
	adzc	6 05 00	2.333	333.	sc	6233	06333
	adzc	6 36 00	2.001	333.	sc	7200	06333
	adzc	6 57 00	1.834	336.	sc	7183	06336
	adzc	7 24 00	1.669	334.	sc	7167	06334
	adzc	8 10 00	1.474	364.	sc	8147	06364
	adzc	8 24 00	1.431	361.	sc	8143	06361
	adzc	8 43 00	1.382	362.	sc	9138	06362
	adzc	9 04 00	1.339	373.	sc	9134	06373
	adzc	9 20 00	1.313	370.	sc	9131	06370
29	*****						
	adzc	9 50 00	1.274	339.	sc	10127	06339
	adzc	10 07 00	1.263	341.	sc	10126	06341
	adzc	10 30 00	1.256	342.	sc	11126	06342
	adzc	10 46 00	1.257	347.	sc	11126	06347
	adqp	11 28 00	1.282	351.		11128	00351
	adqp	11 31 00	1.285	352.		12129	00352
	adzc	13 13 00	1.515	361.	as	13152	05361
	adzc	14 47 00	2.117	356.	as	15212	05356
30	*****						
	adzc	5 43 00	2.604	367.	cc	6260	04367
	adzb	5 51 00	2.479	374.		6248	02374
	adzc	6 04 00	2.302	364.	cc	6230	04364
	adqp	6 24 00	2.080	374.		6208	00374
	adqp	6 27 00	2.051	377.		6205	00377
	adqp	6 33 00	1.996	377.		7200	00377
	adqp	7 07 00	1.744	380.		7174	00380
	adqp	7 14 00	1.702	379.		7170	00379
	adzb	7 19 00	1.674	372.		7167	02372
	adzb	8 27 00	1.408	379.		8141	02379
	adqp	8 31 00	1.397	386.		9140	00386
	adqp	8 45 00	1.364	383.		9136	00383
	adqp	10 11 00	1.256	387.		10126	00387
	adzb	12 06 00	1.329	388.		12133	02388
	adqp	12 30 00	1.378	390.		13138	00390
	adqp	12 41 00	1.406	384.		13141	00384
	adzb	13 22 00	1.543	385.		13154	02385
	adqp	13 30 00	1.578	389.		14158	00389
	adqp	13 57 00	1.716	391.		14172	00391
	adzb	14 06 00	1.771	386.		14177	02386
	adzb	14 26 00	1.914	387.		14191	02387
	adqp	14 41 00	2.044	388.		15204	00388
	adzb	15 10 00	2.369	386.		15237	02386
	adqp	15 16 00	2.453	394.		15245	00394
	adqp	15 28 00	2.640	385.		15264	00385

End of total ozone observations computation for April 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

May 2019

Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMM	LSXXX
1	*****						
	adzb	5 41 00	2.609	400.		6261	02400
	adzc	6 23 00	2.073	411.	as	6207	02411
	adzb	7 08 00	1.726	415.		7173	02415
	adzb	7 25 00	1.633	415.		7163	02415
	adzb	8 42 00	1.364	415.		9136	02415
	adzb	9 12 00	1.307	414.		9131	02414
	adzc	9 38 00	1.274	405.	as	10127	04405
2	*****						
	adzc	5 44 00	2.535	372.	cs	6254	05372
	adzc	6 01 00	2.298	369.	cs	6230	05369
	adzb	6 18 00	2.106	378.		6211	02378
	adqp	6 22 00	2.066	375.		6207	00375
	adzc	7 18 00	1.659	373.	cu	7166	05373
	adqp	7 26 00	1.618	381.		7162	00381
	adqp	7 37 00	1.567	382.		8157	00382
	adqp	8 03 00	1.466	382.		8147	00382
	adqp	8 11 00	1.440	380.		8144	00380
	adzb	8 16 00	1.425	370.		8143	02370
	adqp	9 43 00	1.264	385.		10126	00385
	adzc	10 46 00	1.243	369.	cs	11124	04369
	adzb	14 05 00	1.745	378.		14174	02378
	adzb	14 28 00	1.906	376.		14191	02376

	cdqp	14 38 00	1.990	370.		15199	20370
	adqp	14 38 00	1.990	368.		15199	00368
	adzc	14 50 00	2.104	358.	cu	15210	04358
	adzb	15 27 00	2.578	360.		15258	02360
3	*****						
	adzc	5 43 00	2.526	412.	sc	6253	06412
	adzc	6 03 00	2.254	415.	sc	6225	06415
	adzc	6 39 00	1.903	418.	sc	7190	06418
	adzc	7 59 00	1.473	411.	sc	8147	06411
	adzc	8 19 00	1.410	428.	sc	8141	06428
	adzc	9 12 00	1.296	424.	sc	9130	06424
4	*****						
	adzc	5 39 00	2.564	377.	cs	6256	04377
	adzc	5 52 00	2.374	376.	cs	6237	04376
	adzc	6 22 00	2.035	376.	cs	6204	04376
	adzc	7 33 00	1.568	374.	cs	8157	04374
	adzc	8 47 00	1.335	382.	as	9134	05382
	adzc	9 07 00	1.299	382.	cs	9130	05382
5	*****						
	adzc	11 26 00	1.251	387.	as	11125	06387
	adzc	11 48 00	1.276	375.	ac	12128	06375
	adzc	12 13 00	1.315	378.	ac	12132	06378
	adzc	12 43 00	1.382	381.	ac	13138	05381
	adzb	13 13 00	1.474	383.		13147	02383
	adzc	13 30 00	1.540	385.	as	14154	05385
	adzc	13 58 00	1.676	384.	cs	14168	05384
	adzb	14 24 00	1.843	395.		14184	02395
	adzb	14 41 00	1.979	395.		15198	02395
	adzc	15 02 00	2.187	385.	ac	15219	05385
	adzc	15 17 00	2.371	381.	ac	15237	05381
6	*****						
	adzc	5 35 00	2.580	387.	as	6258	06387
	adzc	5 48 00	2.387	388.	as	6239	06388
	adzc	6 19 00	2.035	378.	as	6203	06378
	adzc	6 48 00	1.800	382.	ac	7180	05382
	adzc	7 30 00	1.565	387.	as	8157	05387
	adzc	8 19 00	1.391	389.	ac	8139	05389
	adzc	8 36 00	1.348	385.	ac	9135	05385
	adzc	9 27 00	1.261	386.	ac	9126	05386
	adzc	10 11 00	1.228	382.	ac	10123	05382
	adzc	10 37 00	1.224	388.	cs	11122	04388
	adzc	10 50 00	1.226	384.	cc	11123	04384
	adzc	12 53 00	1.404	389.	as	13140	06389
	adzc	14 23 00	1.825	390.	as	14183	06390
	adzc	14 46 00	2.012	393.	as	15201	06393
	adzc	15 32 00	2.572	395.	as	16257	06395
7	*****						
	adqp	5 23 00	2.764	424.		5276	00424
	adqp	5 30 00	2.639	424.		6264	00424
	adzb	5 34 00	2.573	414.		6257	02414
	adzb	5 51 00	2.328	417.		6233	02417
	adqp	5 55 00	2.277	431.		6228	00431
	adzb	6 23 00	1.984	425.		6198	02425
	adqp	6 26 00	1.958	433.		6196	00433
	adqp	7 47 00	1.488	442.		8149	00442
	adzb	7 55 00	1.459	435.		8146	02435
	adqp	8 44 00	1.326	441.		9133	00441
	adqp	9 13 00	1.275	435.		9128	00435
	adqp	10 55 00	1.223	423.		11122	00423
	adzb	12 01 00	1.285	422.		12129	02422
	adzc	13 10 00	1.452	416.	ac	13145	05416
	adzc	13 37 00	1.557	407.	cu	14156	05407
	adzb	13 54 00	1.639	409.		14164	02409
	adqp	13 58 00	1.660	412.		14166	00412
	adqp	14 15 00	1.761	412.		14176	00412
	adzc	14 44 00	1.981	411.	cu	15198	05411
	adqp	15 10 00	2.249	405.		15225	00405
	adzc	15 25 00	2.445	425.		15245	05425
	adqp	15 30 00	2.520	405.		16252	00405
	adqp	15 40 00	2.684	401.		16268	00401
8	*****						
	adqp	5 32 00	2.582	416.		6258	00416
	adzb	5 35 00	2.535	407.		6253	02407
	adqp	5 38 00	2.489	417.		6249	00417
	adqp	6 06 00	2.135	425.		6214	00425
	adzb	6 09 00	2.104	413.		6210	02413
	adqp	6 17 00	2.026	425.		6203	00425

	adqp	7 28 00	1.559	426.		7156	00426
	adqp	8 09 00	1.408	422.		8141	00422
	adzb	8 12 00	1.399	416.		8140	02416
	adqp	8 53 00	1.303	419.		9130	00419
	adqp	9 10 00	1.275	419.		9127	00419
	adzc	10 57 00	1.220	392.	ac	11122	05392
	adzb	12 23 00	1.320	393.		12132	02393
	adzc	13 31 00	1.524	386.	ac	14152	05386
	adqp	13 34 00	1.537	398.		14154	00398
	adzc	14 27 00	1.834	391.	ac	14183	05391
	adzc	15 02 00	2.144	391.	ac	15214	05391
9	*****						
	adzc	5 27 00	2.642	362.	as	5264	05362
	adzc	5 59 00	2.197	366.	as	6220	05366
	adzc	6 21 00	1.976	370.	as	6198	05370
	adzc	7 02 00	1.683	365.	as	7168	05365
	adzc	7 27 00	1.556	367.	as	7156	05367
	adzc	8 01 00	1.427	369.	as	8143	05369
	adzc	8 27 00	1.354	373.	as	8135	05373
	adzc	8 58 00	1.289	377.	as	9129	05377
	adzc	9 18 00	1.259	376.	as	9126	05376
	adzc	9 51 00	1.226	374.	as	10123	05374
	adzc	10 07 00	1.217	377.	as	10122	05377
	adzc	10 37 00	1.211	376.	as	11121	05376
	adzc	14 47 00	1.985	397.	sc	15198	06397
10	*****						
	adzc	9 34 00	1.237	385.	sc	10124	06385
	adzc	10 41 00	1.208	388.	sc	11121	06388
	adqp	11 08 00	1.217	390.		11122	00390
	adqp	11 11 00	1.219	389.		11122	00389
	adqp	11 18 00	1.224	390.		11122	00390
	adqp	11 24 00	1.229	392.		11123	00392
	cdqp	11 24 00	1.229	395.		11123	20395
	adqp	12 31 00	1.328	396.		13133	00396
	adzb	12 46 00	1.364	387.		13136	02387
	adqp	12 53 00	1.383	394.		13138	00394
	adzb	13 22 00	1.476	386.		13148	02386
	adzc	14 09 00	1.698	377.	cs	14170	04377
	adzc	14 24 00	1.794	378.	cs	14179	04378
	adzc	14 32 00	1.851	376.	cs	15185	04376
11	*****						
	adzb	6 54 00	1.713	385.		7171	02385
	adzc	7 09 00	1.629	372.	as	7163	05372
	adzb	8 08 00	1.394	389.		8139	02389
	adzb	8 27 00	1.344	386.		8134	02386
	adzc	8 44 00	1.306	386.	sc	9131	06386
12	*****						
	adzc	11 36 00	1.232	363.	ac	12123	05363
	adzc	12 03 00	1.267	358.	ac	12127	05358
	adzc	12 20 00	1.297	377.	cu	12130	05377
	adzc	13 07 00	1.414	384.	sc	13141	06384
	adzc	14 49 00	1.968	378.	sc	15197	06378
13	*****						
	adzc	10 35 00	1.197	386.	as	11120	06386
	adzc	10 40 00	1.197	390.	as	11120	06390
	adzc	10 46 00	1.198	386.	as	11120	06386
	adzc	13 19 00	1.449	394.	as	13145	06394
	adzc	13 37 00	1.518	417.	as	14152	06417
14	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
15	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
16	*****						
	adzc	8 07 00	1.373	371.	as	8137	06371
	adzc	8 44 00	1.286	369.	as	9129	06369
	adzc	9 20 00	1.230	376.	as	9123	06376
	adzc	10 02 00	1.195	394.	as	10119	06394
	adzc	10 48 00	1.189	373.	as	11119	06373
	adzc	11 43 00	1.226	371.	as	12123	06371
	adzb	14 13 00	1.676	374.		14168	02374
	adzb	14 37 00	1.833	369.		15183	02369
	adzc	14 51 00	1.944	361.	sc	15194	06361
	adzc	15 02 00	2.044	360.	sc	15204	06360
	adzc	15 47 00	2.615	350.	as	16261	06350
17	*****						
	adzc	5 35 00	2.372	365.	as	6237	06365
	adzc	5 55 00	2.132	374.	as	6213	06374

	adzc	6 41 00	1.747	367.	as	7175	06367
	adzc	7 09 00	1.588	369.	as	7159	06369
	adzc	7 59 00	1.392	386.	sc	8139	06386
	adzc	9 13 00	1.236	386.	sc	9124	06386
	adzc	9 45 00	1.203	402.	sc	10120	06402
	adzc	10 14 00	1.187	374.	cu	10119	05374
	adzc	10 31 00	1.184	372.	cu	11118	05372
	adqp	10 33 00	1.184	382.		11118	00382
	cdqp	10 33 00	1.184	386.		11118	20386
	adzb	10 36 00	1.184	388.		11118	02388
	adzb	10 50 00	1.186	387.		11119	02387
	cdqp	13 58 00	1.589	389.		14159	20389
	adqp	13 58 00	1.589	382.		14159	00382
	adzb	14 50 00	1.926	369.		15193	02369
	adzb	15 05 00	2.062	366.		15206	02366
	cdqp	15 27 00	2.308	379.		15231	20379
	adqp	15 27 00	2.308	375.		15231	00375
18	*****						
	adzc	6 50 00	1.685	344.	as	7168	05344
	adzc	7 12 00	1.568	350.	sc	7157	05350
	adzc	7 22 00	1.523	349.	sc	7152	05349
	adzc	7 39 00	1.455	346.	ac	8145	05346
	adzc	8 19 00	1.333	351.	ac	8133	05351
	adzc	8 33 00	1.301	353.	sc	9130	05353
	adzc	9 11 00	1.235	347.	ac	9124	05347
19	*****						
	adzc	5 18 00	2.593	352.	st	5259	06352
	adzc	5 44 00	2.232	352.	as	6223	06352
	adzc	6 02 00	2.040	352.	as	6204	06352
	adzc	7 56 00	1.393	366.	as	8139	06366
	adzc	8 29 00	1.306	352.	as	8131	06352
	adzc	9 29 00	1.211	355.	sc	9121	06355
20	*****						
	adzb	5 19 00	2.561	337.		5256	02337
	adzb	5 37 00	2.306	339.		6231	02339
	adzb	5 44 00	2.220	339.		6222	02339
	adzb	5 55 00	2.100	341.		6210	02341
	adzc	6 07 00	1.984	333.	as	6198	06333
	adzc	8 08 00	1.355	326.	ac	8135	05326
	adqp	8 16 00	1.334	339.		8133	00339
	cdqp	8 16 00	1.334	344.		8133	20344
	adzc	8 31 00	1.299	331.	ac	9130	04331
	adzc	11 20 00	1.193	337.	ac	11119	05337
	adzc	13 19 00	1.415	344.	cs	13141	05344
	adqp	13 29 00	1.450	353.		13145	00353
	cdqp	13 29 00	1.450	342.		13145	20342
	adzb	13 51 00	1.539	347.		14154	02347
	adzc	14 15 00	1.661	340.	ac	14166	05340
	adzb	14 38 00	1.807	340.		15181	02340
	adzb	14 44 00	1.851	340.		15185	02340
	adzc	15 02 00	2.002	337.	ac	15200	05337
21	*****						
	adzc	5 14 00	2.627	363.	as	5263	06363
	adzc	5 31 00	2.372	362.	as	6237	06362
	adzc	5 49 00	2.153	354.	as	6215	05354
	adzc	6 00 00	2.041	353.	sc	6204	05353
	adzb	6 26 00	1.822	358.		6182	02358
	adzc	8 29 00	1.300	360.	ac	8130	05360
	adzc	8 38 00	1.281	344.	ac	9128	05344
	adzc	11 22 00	1.191	378.	sc	11119	06378
	adzc	13 57 00	1.561	365.	sc	14156	06365
	adzc	14 26 00	1.720	370.	sc	14172	06370
	adzc	15 07 00	2.039	366.	cu	15204	05366
	adzc	15 37 00	2.382	365.	cu	16238	05365
	adzb	15 52 00	2.606	366.		16261	02366
22	*****						
	adzc	5 21 00	2.501	409.	sc	5250	06409
	adzc	5 27 00	2.414	406.	sc	5241	06406
	adzb	15 03 00	1.992	404.		15199	02404
	adqp	15 07 00	2.029	391.		15203	00391
	cdqp	15 07 00	2.029	391.		15203	20391
	adzb	15 12 00	2.077	384.		15208	02384
23	*****						
	adzc	5 22 00	2.473	373.	ac	5247	05373
	adzc	5 38 00	2.259	364.	ac	6226	05364
	adzc	5 50 00	2.123	367.	ac	6212	05367
	adzc	6 38 00	1.728	361.	ac	7173	05361

	adqp	7 16 00	1.525	365.		7153	00365
	cdqp	7 16 00	1.525	363.		7153	20363
	adzc	8 02 00	1.361	350.	cu	8136	05350
	adzc	8 22 00	1.309	364.	cu	8131	05364
	adzb	8 38 00	1.275	369.		9127	02369
	adzc	9 44 00	1.187	361.	sc	10119	06361
	adzc	11 10 00	1.178	355.	ac	11118	06355
	adzc	12 28 00	1.272	348.	as	12127	06348
24	*****						
	adzc	5 15 00	2.568	344.	ac	5257	06344
	adzc	5 28 00	2.377	339.	ac	5238	05339
	adzc	5 40 00	2.225	341.	as	6223	06341
	adzc	6 09 00	1.935	337.	as	6194	06337
	adzc	6 22 00	1.832	334.	ac	6183	05334
	adzc	6 46 00	1.674	330.	ac	7167	06330
	adzc	7 21 00	1.500	325.	ac	7150	05325
	adzc	7 49 00	1.397	328.	ac	8140	04328
	adzb	8 27 00	1.295	337.		8130	02337
	adqp	8 34 00	1.280	335.		9128	00335
	adqp	8 54 00	1.244	342.		9124	00342
	cdqp	8 54 00	1.244	353.		9124	20353
	adzb	8 57 00	1.239	341.		9124	02341
	adzb	9 45 00	1.184	348.		10118	02348
	adzc	10 45 00	1.167	347.	ac	11117	06347
	adzc	11 51 00	1.212	341.	sc	12121	06341
	adzc	13 27 00	1.425	345.	sc	13143	06345
	adzc	15 05 00	1.991	351.	sc	15199	06351
	adzc	15 17 00	2.108	351.	sc	15211	06351
	adzc	15 55 00	2.605	345.	as	16260	06345
25	*****						
	adqp	5 23 00	2.435	333.		5243	00333
	cdqp	5 23 00	2.435	329.		5243	20329
	adzb	5 27 00	2.379	326.		5238	02326
	adqp	5 34 00	2.288	335.		6229	00335
	cdqp	5 34 00	2.288	331.		6229	20331
	adqp	5 49 00	2.117	335.		6212	00335
	cdqp	5 49 00	2.117	336.		6212	20336
	adqp	6 03 00	1.981	335.		6198	00335
	cdqp	6 03 00	1.981	334.		6198	20334
	adqp	7 06 00	1.563	337.		7156	00337
	adzb	7 13 00	1.531	332.		7153	02332
	adqp	8 06 00	1.344	333.		8134	00333
	cdqp	8 06 00	1.344	325.		8134	20325
	adqp	8 36 00	1.274	331.		9127	00331
	cdqp	8 36 00	1.274	328.		9127	20328
	adqp	9 15 00	1.211	330.		9121	00330
	cdqp	9 15 00	1.211	327.		9121	20327
26	*****						
	adqp	11 45 00	1.200	332.		12120	00332
	cdqp	11 45 00	1.200	319.		12120	20319
	adzb	12 14 00	1.239	332.		12124	02332
	adzb	12 27 00	1.262	329.		12126	02329
	adqp	12 29 00	1.265	327.		12127	00327
	cdqp	12 29 00	1.265	318.		12127	20318
	adzb	12 52 00	1.315	311.		13132	02311
	adzc	13 31 00	1.431	316.	cu	14143	05316
	adzb	14 05 00	1.574	318.		14157	02318
	adzc	14 47 00	1.828	310.	cs	15183	05310
	adzc	15 28 00	2.207	327.	as	15221	05327
	adzc	16 03 00	2.708	305.	as	16271	05305
27	*****						
	adqp	4 28 00	3.552	299.		4355	00299
	cdqp	4 28 00	3.552	304.		4355	20304
	adqp	4 50 00	2.989	311.		5299	00311
	cdqp	4 50 00	2.989	308.		5299	20308
	adzb	5 10 00	2.611	312.		5261	02312
	adqp	5 18 00	2.486	310.		5249	00310
	cdqp	5 18 00	2.486	308.		5249	20308
	adzb	5 30 00	2.320	315.		6232	02315
	adzb	6 04 00	1.959	319.		6196	02319
	adqp	6 40 00	1.695	332.		7170	00332
	adqp	7 11 00	1.532	337.		7153	00337
	cdqp	7 11 00	1.532	332.		7153	20332
	adqp	7 30 00	1.454	345.		8145	00345
	cdqp	7 30 00	1.454	347.		8145	20347
	adqp	8 02 00	1.349	345.		8135	00345
	cdqp	8 02 00	1.349	339.		8135	20339

	adqp	8 45 00	1.252	344.		9125	00344
	cdqp	8 45 00	1.252	344.		9125	20344
	adzb	8 08 00	1.333	317.		8133	02317
	cdqp	9 33 00	1.188	343.		10119	20343
	adqp	9 33 00	1.188	350.		10119	00350
	cdqp	10 20 00	1.161	340.		10116	20340
	adqp	10 20 00	1.161	347.		10116	00347
	adzc	14 20 00	1.647	339.	sc	14165	06339
	adzc	14 38 00	1.758	337.	sc	15176	06337
28	*****						
	adzc	5 19 00	2.461	339.	ac	5246	06339
	adzc	5 30 00	2.311	337.	ac	6231	05337
	adzc	5 45 00	2.136	333.	ac	6214	05333
	adzc	5 51 00	2.074	328.	ac	6207	05328
	cdqp	7 03 00	1.566	331.		7157	20331
	adqp	7 03 00	1.566	329.		7157	00329
	cdqp	7 09 00	1.538	332.		7154	20332
	adqp	7 09 00	1.538	330.		7154	00330
	adzb	8 35 00	1.269	338.		9127	02338
	cdqp	8 38 00	1.263	339.		9126	20339
	adqp	8 38 00	1.263	340.		9126	00340
	adzc	10 40 00	1.158	408.	sc	11116	06408
29	*****						
	adzc	11 16 00	1.169	381.	sc	11117	06381
	adzc	11 27 00	1.176	370.	sc	11118	06370
	adzc	12 24 00	1.248	357.	as	12125	06357
	adzc	12 42 00	1.284	361.	as	13128	06361
	adzc	14 56 00	1.875	346.	sc	15188	06346
	adzc	15 06 00	1.958	347.	sc	15196	06347
	adzc	15 20 00	2.091	345.	as	15209	06345
	adzc	15 59 00	2.593	348.	as	16259	06348
30	*****						
	adqp	4 24 00	3.611	325.		4361	00325
	cdqp	4 24 00	3.611	331.		4361	20331
	adqp	4 43 00	3.100	333.		5310	00333
	cdqp	4 43 00	3.100	335.		5310	20335
	adzb	5 07 00	2.628	327.		5263	02327
	adzb	5 27 00	2.334	329.		5233	02329
	adzb	6 00 00	1.977	336.		6198	02336
	adqp	6 06 00	1.925	342.		6192	00342
	cdqp	6 06 00	1.925	342.		6192	20342
	adzb	6 47 00	1.642	339.		7164	02339
	adqp	7 09 00	1.532	340.		7153	00340
	cdqp	7 09 00	1.532	336.		7153	20336
	adzb	7 52 00	1.371	340.		8137	02340
	adqp	8 06 00	1.331	340.		8133	00340
	cdqp	8 06 00	1.331	336.		8133	20336
	adzb	8 52 00	1.234	345.		9123	02345
	adzb	9 31 00	1.184	347.		10118	02347
	adzc	10 43 00	1.155	338.	cs	11115	04338
	adzc	13 16 00	1.368	353.	cs	13137	04353
	adzc	13 35 00	1.431	350.	cs	14143	04350
	adzc	14 28 00	1.678	354.	cs	14168	04354
	adzc	15 07 00	1.960	350.	cs	15196	04350
	cdqp	15 12 00	2.005	372.		15200	20372
	adqp	15 12 00	2.005	364.		15200	00364
	cdqp	15 15 00	2.033	368.		15203	20368
	adqp	15 15 00	2.033	363.		15203	00363
	cdqp	15 27 00	2.155	371.		15216	20371
	adqp	15 27 00	2.155	362.		15216	00362
	adzc	16 03 00	2.645	363.	as	16264	04363
31	*****						
	cdqp	5 04 00	2.669	348.		5267	20348
	adqp	5 04 00	2.669	349.		5267	00349
	cdqp	5 17 00	2.463	349.		5246	20349
	adqp	5 17 00	2.463	348.		5246	00348
	cdqp	5 36 00	2.216	348.		6222	20348
	adqp	5 36 00	2.216	348.		6222	00348
	cdqp	5 48 00	2.086	349.		6209	20349
	adqp	5 48 00	2.086	349.		6209	00349
	adzb	5 56 00	2.008	339.		6201	02339
	cdqp	6 30 00	1.742	350.		7174	20350
	adqp	6 30 00	1.742	351.		7174	00351
	adzb	6 33 00	1.723	342.		7172	02342
	cdqp	7 36 00	1.421	359.		8142	20359
	adqp	7 36 00	1.421	352.		8142	00352
	adzb	7 40 00	1.407	346.		8141	02346

adqp	7 46 00	1.387	356.	8139	00356
cdqp	8 47 00	1.240	361.	9124	20361
adqp	8 47 00	1.240	360.	9124	00360
cdqp	9 09 00	1.207	354.	9121	20354
adqp	9 09 00	1.207	356.	9121	00356
adzb	9 12 00	1.203	352.	9120	02352
cdqp	10 55 00	1.156	359.	11116	20359
adqp	10 55 00	1.156	354.	11116	00354
adzb	11 00 00	1.157	345.	11116	02345
adqp	13 20 00	1.378	337.	13138	00337
cdqp	13 20 00	1.378	340.	13138	20340
adzb	13 26 00	1.397	339.	13140	02339
adqp	13 49 00	1.481	342.	14148	00342
cdqp	13 49 00	1.481	342.	14148	20342
adzb	13 53 00	1.497	340.	14150	02340
adqp	14 39 00	1.741	342.	15174	00342
cdqp	14 39 00	1.741	336.	15174	20336
adzb	14 43 00	1.767	336.	15177	02336
adzb	15 10 00	1.979	339.	15198	02339
adzb	15 36 00	2.249	338.	16225	02338
adqp	15 47 00	2.389	334.	16239	00334
cdqp	15 47 00	2.389	332.	16239	20332
adzc	16 00 00	2.581	334.	16258	04334

End of total ozone observations computation for May 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

June 2019							
Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMMM	LSXXX
1	*****						
	adzb	10 31 00	1.151	330.		11115	02330
	adzb	12 15 00	1.227	328.		12123	02328
	adzb	12 39 00	1.270	328.		13127	02328
	adzb	15 00 00	1.887	335.		15189	02335
	adzb	15 17 00	2.036	336.		15204	02336
	adzb	16 03 00	2.617	340.		16262	02340
2	*****						
	cdqp	4 24 00	3.557	334.		4356	20334
	adqp	4 24 00	3.557	317.		4356	00317
	cdqp	4 45 00	3.017	336.		5302	20336
	adqp	4 45 00	3.017	327.		5302	00327
	adzb	5 06 00	2.618	327.		5262	02327
	cdqp	5 09 00	2.569	332.		5257	20332
	adqp	5 09 00	2.569	330.		5257	00330
	adzb	5 26 00	2.326	330.		5233	02330
	cdqp	5 38 00	2.181	330.		6218	20330
	adqp	5 38 00	2.181	330.		6218	00330
	cdqp	5 51 00	2.046	330.		6205	20330
	adqp	5 51 00	2.046	329.		6205	00329
	adzb	5 58 00	1.980	329.		6198	02329
	adzb	7 06 00	1.537	332.		7154	02332
	cdqp	7 54 00	1.359	337.		8136	20337
	adqp	7 54 00	1.359	336.		8136	00336
	cdqp	8 38 00	1.253	344.		9125	20344
	adqp	8 38 00	1.253	338.		9125	00338
	adzc	9 12 00	1.200	339.	sc	9120	05339
3	*****						
	adqp	4 22 00	3.603	311.		4360	00311
	cdqp	4 22 00	3.603	317.		4360	20317
	adqp	4 44 00	3.029	305.		5303	00305
	cdqp	4 44 00	3.029	307.		5303	20307
	adzb	5 04 00	2.643	320.		5264	02320
	adqp	5 06 00	2.610	318.		5261	00318
	cdqp	5 06 00	2.610	318.		5261	20318
	adzb	5 25 00	2.333	321.		5233	02321
	adqp	5 54 00	2.013	326.		6201	00326
	cdqp	5 54 00	2.013	326.		6201	20326
	adzb	6 13 00	1.852	325.		6185	02325
	cdqp	7 04 00	1.544	319.		7154	20319
	adqp	7 04 00	1.544	326.		7154	00326
	cdqp	7 34 00	1.422	320.		8142	20320
	adqp	7 34 00	1.422	323.		8142	00323
	cdqp	8 36 00	1.256	319.		9126	20319
	adqp	8 36 00	1.256	331.		9126	00331

cdqp	8 57 00	1.220	311.		9122	20311
adqp	8 57 00	1.220	322.		9122	00322
cdqp	9 52 00	1.161	325.		10116	20325
adqp	9 52 00	1.161	332.		10116	00332
cdqp	10 44 00	1.149	334.		11115	20334
adqp	10 44 00	1.149	337.		11115	00337
adzb	10 48 00	1.149	333.		11115	02333
cdqp	12 30 00	1.248	335.		13125	20335
adqp	12 30 00	1.248	337.		13125	00337
cdqp	13 41 00	1.440	336.		14144	20336
adqp	13 41 00	1.440	338.		14144	00338
adzb	13 45 00	1.455	333.		14145	02333
cdqp	14 32 00	1.682	339.		15168	20339
adqp	14 32 00	1.682	335.		15168	00335
cdqp	15 07 00	1.932	332.		15193	20332
adqp	15 07 00	1.932	332.		15193	00332
adzb	15 12 00	1.975	325.		15198	02325
cdqp	15 40 00	2.268	336.		16227	20336
adqp	15 40 00	2.268	333.		16227	00333
adzb	15 45 00	2.331	325.		16233	02325
cdqp	16 00 00	2.544	332.		16254	20332
adqp	16 00 00	2.544	331.		16254	00331
cdqp	16 25 00	3.003	337.		16300	20337
adqp	16 25 00	3.003	329.		16300	00329
cdqp	16 45 00	3.507	332.		17351	20332
adqp	16 45 00	3.507	321.		17351	00321
4	*****					
cdqp	4 23 00	3.558	348.		4356	20348
adqp	4 23 00	3.558	334.		4356	00334
cdqp	4 47 00	2.955	344.		5295	20344
adqp	4 47 00	2.955	339.		5295	00339
adzb	5 06 00	2.603	338.		5260	02338
cdqp	5 09 00	2.555	353.		5255	20353
adqp	5 09 00	2.555	345.		5255	00345
adzb	5 25 00	2.327	341.		5233	02341
adqp	5 38 00	2.172	345.		6217	00345
cdqp	5 55 00	2.000	359.		6200	20359
adqp	5 55 00	2.000	347.		6200	00347
adzb	5 57 00	1.981	342.		6198	02342
cdqp	6 33 00	1.710	350.		7171	20350
adqp	6 33 00	1.710	347.		7171	00347
cdqp	7 16 00	1.489	361.		7149	20361
adqp	7 16 00	1.489	349.		7149	00349
adzb	7 19 00	1.477	342.		7148	02342
cdqp	8 02 00	1.333	357.		8133	20357
adqp	8 02 00	1.333	350.		8133	00350
cdqp	9 32 00	1.176	349.		10118	20349
adqp	9 32 00	1.176	348.		10118	00348
cdqp	10 48 00	1.148	361.		11115	20361
adqp	10 48 00	1.148	354.		11115	00354
adzc	11 53 00	1.191	349.	sc	12119	06349
cdqp	14 16 00	1.589	361.		14159	20361
adqp	14 16 00	1.589	353.		14159	00353
adzc	15 16 00	2.005	343.	cu	15200	06343
adzc	16 03 00	2.579	345.	cs	16258	06345
5	*****					
adqp	4 28 00	3.402	321.		4340	00321
cdqp	4 28 00	3.402	328.		4340	20328
adqp	4 46 00	2.967	328.		5297	00328
cdqp	4 46 00	2.967	327.		5297	20327
adzb	5 07 00	2.580	324.		5258	02324
adqp	5 10 00	2.533	327.		5253	00327
cdqp	5 10 00	2.533	329.		5253	20329
adzb	5 25 00	2.322	329.		5232	02329
adqp	5 46 00	2.083	330.		6208	00330
cdqp	5 46 00	2.083	331.		6208	20331
adzb	5 58 00	1.969	331.		6197	02331
adqp	6 33 00	1.708	330.		7171	00330
cdqp	6 33 00	1.708	321.		7171	20321
adqp	7 10 00	1.513	332.		7151	00332
cdqp	7 10 00	1.513	323.		7151	20323
adzb	7 43 00	1.388	334.		8139	02334
adqp	8 08 00	1.316	334.		8132	00334
cdqp	8 08 00	1.316	327.		8132	20327
adzb	8 43 00	1.240	333.		9124	02333
adqp	9 12 00	1.196	337.		9120	00337
cdqp	9 12 00	1.196	337.		9120	20337

cdqp	10 37 00	1.145	347.	11115	20347	
adqp	10 37 00	1.145	337.	11115	00337	
cdqp	12 33 00	1.250	355.	13125	20355	
adqp	12 33 00	1.250	348.	13125	00348	
cdqp	13 32 00	1.402	354.	14140	20354	
adqp	13 32 00	1.402	346.	14140	00346	
cdqp	14 54 00	1.818	350.	15182	20350	
adqp	14 54 00	1.818	348.	15182	00348	
adzb	15 17 00	2.008	352.	15201	02352	
cdqp	15 51 00	2.391	345.	16239	20345	
adqp	15 51 00	2.391	341.	16239	00341	
adzb	16 03 00	2.567	331.	16257	02331	
cdqp	16 26 00	2.992	342.	16299	20342	
adqp	16 26 00	2.992	336.	16299	00336	
cdqp	16 47 00	3.520	340.	17352	20340	
adqp	16 47 00	3.520	328.	17352	00328	
6	*****					
adqp	4 22 00	3.564	319.	4356	00319	
cdqp	4 22 00	3.564	329.	4356	20329	
adqp	4 47 00	2.938	328.	5294	00328	
cdqp	4 47 00	2.938	326.	5294	20326	
adzb	5 04 00	2.623	331.	5262	02331	
adqp	5 08 00	2.559	335.	5256	00335	
cdqp	5 08 00	2.559	336.	5256	20336	
adzb	5 23 00	2.344	331.	5234	02331	
adqp	5 27 00	2.293	335.	5229	00335	
cdqp	5 27 00	2.293	334.	5229	20334	
adqp	6 54 00	1.587	334.	7159	00334	
cdqp	6 54 00	1.587	329.	7159	20329	
adqp	7 46 00	1.377	334.	8138	00334	
cdqp	7 46 00	1.377	340.	8138	20340	
adqp	8 06 00	1.320	339.	8132	00339	
cdqp	8 06 00	1.320	346.	8132	20346	
adzb	8 38 00	1.248	339.	9125	02339	
cdqp	9 36 00	1.170	334.	10117	20334	
adqp	9 36 00	1.170	343.	10117	00343	
cdqp	10 22 00	1.146	345.	10115	20345	
adqp	10 22 00	1.146	345.	10115	00345	
adzb	13 56 00	1.490	354.	14149	02354	
cdqp	14 02 00	1.516	357.	14152	20357	
adqp	14 02 00	1.516	357.	14152	00357	
cdqp	14 06 00	1.534	354.	14153	20354	
adqp	14 06 00	1.534	355.	14153	00355	
cdqp	15 12 00	1.956	362.	15196	20362	
adqp	15 12 00	1.956	352.	15196	00352	
cdqp	15 15 00	1.983	364.	15198	20364	
adqp	15 15 00	1.983	353.	15198	00353	
adzc	16 06 00	2.604	346.	as	16260 05346	
7	*****					
cdqp	4 54 00	2.794	345.	5279	20345	
adqp	4 54 00	2.794	342.	5279	00342	
cdqp	5 07 00	2.570	344.	5257	20344	
adqp	5 07 00	2.570	348.	5257	00348	
adzb	5 11 00	2.508	346.	5251	02346	
adzb	5 24 00	2.327	345.	5233	02345	
cdqp	5 28 00	2.276	344.	5228	20344	
adqp	5 28 00	2.276	347.	5228	00347	
cdqp	5 39 00	2.149	348.	6215	20348	
adqp	5 39 00	2.149	348.	6215	00348	
cdqp	5 50 00	2.037	355.	6204	20355	
adqp	5 50 00	2.037	352.	6204	00352	
adzb	5 56 00	1.981	346.	6198	02346	
cdqp	6 22 00	1.776	353.	6178	20353	
adqp	6 22 00	1.776	354.	6178	00354	
cdqp	6 51 00	1.601	367.	7160	20367	
adqp	6 51 00	1.601	358.	7160	00358	
adqp	7 25 00	1.449	359.	7145	00359	
cdqp	7 25 00	1.449	367.	7145	20367	
adqp	8 22 00	1.280	359.	8128	00359	
cdqp	8 22 00	1.280	358.	8128	20358	
cdqp	10 11 00	1.147	357.	10115	20357	
adqp	10 11 00	1.147	367.	10115	00367	
cdqp	10 34 00	1.143	372.	11114	20372	
adqp	10 34 00	1.143	373.	11114	00373	
adzb	10 56 00	1.146	365.	11115	02365	
cdqp	11 11 00	1.152	373.	11115	20373	
adqp	11 11 00	1.152	371.	11115	00371	

	adzc	14 46 00	1.752	372.	cs	15175	06372
	adzc	15 13 00	1.959	364.	as	15196	06364
	adzc	15 25 00	2.072	364.	as	15207	06364
	adzc	16 07 00	2.610	364.	as	16261	06364
8	*****						
	adzc	10 17 00	1.145	324.	as	10114	06324
	adzc	10 36 00	1.142	325.	as	11114	06325
	adzc	11 18 00	1.155	333.	as	11115	06333
	adzb	12 36 00	1.250	338.		13125	02338
9	*****						
	adqp	4 21 00	3.566	304.		4357	00304
	cdqp	4 21 00	3.566	314.		4357	20314
	adqp	4 40 00	3.071	310.		5307	00310
	cdqp	4 40 00	3.071	313.		5307	20313
	adzb	4 59 00	2.694	318.		5269	02318
	adqp	5 11 00	2.500	328.		5250	00328
	cdqp	5 11 00	2.500	325.		5250	20325
	adzb	5 25 00	2.307	318.		5231	02318
	adqp	6 00 00	1.942	317.		6194	00317
	cdqp	6 00 00	1.942	325.		6194	20325
	adqp	6 38 00	1.670	324.		7167	00324
	cdqp	6 38 00	1.670	349.		7167	20349
	adzb	6 42 00	1.647	321.		7165	02321
	adqp	7 18 00	1.474	321.		7147	00321
	cdqp	7 18 00	1.474	325.		7147	20325
	adqp	8 03 00	1.324	326.		8132	00326
	cdqp	8 03 00	1.324	326.		8132	20326
	adqp	8 45 00	1.233	328.		9123	00328
	cdqp	8 45 00	1.233	327.		9123	20327
	adqp	9 22 00	1.181	325.		9118	00325
	cdqp	9 22 00	1.181	310.		9118	20310
10	*****						
	adqp	4 59 00	2.690	312.		5269	00312
	cdqp	4 59 00	2.690	305.		5269	20305
	adzb	5 04 00	2.606	312.		5261	02312
	adqp	5 10 00	2.512	309.		5251	00309
	cdqp	5 10 00	2.512	304.		5251	20304
	adqp	5 31 00	2.232	312.		6223	00312
	cdqp	5 31 00	2.232	308.		6223	20308
	adzb	5 53 00	2.002	310.		6200	02310
	adqp	6 27 00	1.737	319.		6174	00319
	adqp	7 07 00	1.520	314.		7152	00314
	cdqp	7 07 00	1.520	300.		7152	20300
	adzb	7 50 00	1.360	312.		8136	02312
	adqp	8 10 00	1.305	311.		8131	00311
	cdqp	8 10 00	1.305	306.		8131	20306
	adqp	9 06 00	1.199	321.		9120	00321
	adqp	9 06 00	1.199	320.		9120	00320
	cdqp	10 44 00	1.141	318.		11114	20318
	adqp	10 44 00	1.141	324.		11114	00324
	cdqp	13 11 00	1.327	324.		13133	20324
	adqp	13 11 00	1.327	323.		13133	00323
	adzb	13 16 00	1.341	315.		13134	02315
	cdqp	14 19 00	1.584	333.		14158	20333
	adqp	14 19 00	1.584	324.		14158	00324
	cdqp	14 51 00	1.774	330.		15177	20330
	adqp	14 51 00	1.774	323.		15177	00323
	cdqp	15 09 00	1.910	327.		15191	20327
	adqp	15 09 00	1.910	323.		15191	00323
	adzb	15 17 00	1.979	315.		15198	02315
	cdqp	15 25 00	2.054	326.		15205	20326
	adqp	15 25 00	2.054	322.		15205	00322
	adzc	16 03 00	2.518	310.	cs	16252	03310
11	*****						
	cdqp	4 21 00	3.554	308.		4355	20308
	adqp	4 21 00	3.554	304.		4355	00304
	cdqp	4 42 00	3.018	313.		5302	20313
	adqp	4 42 00	3.018	309.		5302	00309
	adzb	5 02 00	2.636	310.		5264	02310
	cdqp	5 08 00	2.540	318.		5254	20318
	adqp	5 08 00	2.540	315.		5254	00315
	adzb	5 23 00	2.328	309.		5233	02309
	adzb	5 45 00	2.078	309.		6208	02309
	cdqp	5 48 00	2.048	322.		6205	20322
	adqp	5 48 00	2.048	316.		6205	00316
	cdqp	6 26 00	1.743	319.		6174	20319
	adqp	6 26 00	1.743	316.		6174	00316

cdqp	6 54 00	1.581	321.	7158	20321
adqp	6 54 00	1.581	315.	7158	00315
adzb	6 57 00	1.566	310.	7157	02310
cdqp	7 36 00	1.405	326.	8140	20326
adqp	7 36 00	1.405	320.	8140	00320
cdqp	8 47 00	1.228	340.	9123	20340
adqp	8 47 00	1.228	325.	9123	00325
adzb	8 51 00	1.221	320.	9122	02320
cdqp	11 17 00	1.151	347.	11115	20347
adqp	11 17 00	1.151	329.	11115	00329
adzb	11 21 00	1.153	318.	11115	02318
adqp	13 23 00	1.360	318.	13136	00318
cdqp	13 23 00	1.360	314.	13136	20314
adzb	13 26 00	1.369	319.	13137	02319
adqp	13 54 00	1.468	316.	14147	00316
cdqp	13 54 00	1.468	317.	14147	20317
adzb	14 06 00	1.519	319.	14152	02319
adqp	14 38 00	1.686	323.	15169	00323
cdqp	14 38 00	1.686	320.	15169	20320
adzb	14 41 00	1.705	323.	15170	02323
adqp	15 13 00	1.939	323.	15194	00323
cdqp	15 13 00	1.939	318.	15194	20318
adzb	15 19 00	1.992	318.	15199	02318
adqp	15 44 00	2.254	322.	16225	00322
cdqp	15 44 00	2.254	323.	16225	20323
adzb	15 50 00	2.328	318.	16233	02318
adqp	16 05 00	2.540	322.	16254	00322
cdqp	16 05 00	2.540	329.	16254	20329
adqp	16 13 00	2.670	318.	16267	00318
cdqp	16 13 00	2.670	325.	16267	20325
adqp	16 20 00	2.795	320.	16280	00320
cdqp	16 20 00	2.795	326.	16280	20326
adqp	16 40 00	3.227	320.	17323	00320
cdqp	16 40 00	3.227	329.	17323	20329
12	*****				
adqp	4 21 00	3.549	305.	4355	00305
cdqp	4 21 00	3.549	316.	4355	20316
adqp	4 42 00	3.015	307.	5301	00307
cdqp	4 42 00	3.015	311.	5301	20311
adzb	5 02 00	2.634	314.	5263	02314
adqp	5 08 00	2.538	314.	5254	00314
cdqp	5 08 00	2.538	308.	5254	20308
adzb	5 24 00	2.314	313.	5231	02313
adqp	5 50 00	2.028	321.	6203	00321
cdqp	5 50 00	2.028	320.	6203	20320
adzb	5 56 00	1.972	318.	6197	02318
adqp	6 33 00	1.697	325.	7170	00325
cdqp	6 33 00	1.697	328.	7170	20328
adqp	7 33 00	1.415	325.	8141	00325
cdqp	7 33 00	1.415	323.	8141	20323
adqp	8 33 00	1.253	316.	9125	00316
cdqp	8 33 00	1.253	321.	9125	20321
adqp	9 09 00	1.194	316.	9119	00316
cdqp	9 09 00	1.194	314.	9119	20314
adqp	9 45 00	1.158	322.	10116	00322
cdqp	9 45 00	1.158	324.	10116	20324
adqp	10 15 00	1.142	332.	10114	00332
cdqp	10 15 00	1.142	330.	10114	20330
cdqp	11 53 00	1.180	340.	12118	20340
adqp	11 53 00	1.180	331.	12118	00331
cdqp	13 19 00	1.346	342.	13135	20342
adqp	13 19 00	1.346	332.	13135	00332
cdqp	14 16 00	1.564	342.	14156	20342
adqp	14 16 00	1.564	333.	14156	00333
cdqp	15 11 00	1.918	339.	15192	20339
adqp	15 11 00	1.918	331.	15192	00331
adzb	15 20 00	1.996	326.	15200	02326
cdqp	16 10 00	2.611	331.	16261	20331
adqp	16 10 00	2.611	325.	16261	00325
cdqp	16 31 00	3.006	328.	17301	20328
adqp	16 31 00	3.006	321.	17301	00321
cdqp	16 53 00	3.566	322.	17357	20322
adqp	16 53 00	3.566	310.	17357	00310
13	*****				
cdqp	4 20 00	3.575	308.	4358	20308
adqp	4 20 00	3.575	292.	4358	00292
cdqp	4 42 00	3.012	303.	5301	20303

adqp	4 42 00	3.012	298.		5301	00298
adzb	5 03 00	2.616	294.		5262	02294
cdqp	5 09 00	2.521	305.		5252	20305
adqp	5 09 00	2.521	299.		5252	00299
adzb	5 22 00	2.338	294.		5234	02294
cdqp	5 51 00	2.017	308.		6202	20308
adqp	5 51 00	2.017	301.		6202	00301
adzb	5 55 00	1.981	296.		6198	02296
cdqp	6 37 00	1.673	311.		7167	20311
adqp	6 37 00	1.673	303.		7167	00303
cdqp	7 08 00	1.513	301.		7151	20301
adqp	7 08 00	1.513	303.		7151	00303
adzb	7 20 00	1.463	298.		7146	02298
cdqp	8 03 00	1.322	322.		8132	20322
adqp	8 03 00	1.322	306.		8132	00306
cdqp	8 41 00	1.237	325.		9124	20325
adqp	8 41 00	1.237	309.		9124	00309
adzb	8 44 00	1.232	304.		9123	02304
cdqp	10 33 00	1.138	334.		11114	20334
adqp	10 33 00	1.138	311.		11114	00311
cdqp	12 23 00	1.221	319.		12122	20319
adqp	12 23 00	1.221	315.		12122	00315
cdqp	13 39 00	1.408	322.		14141	20322
adqp	13 39 00	1.408	313.		14141	00313
cdqp	14 44 00	1.717	316.		15172	20316
adqp	14 44 00	1.717	311.		15172	00311
cdqp	15 09 00	1.897	319.		15190	20319
adqp	15 09 00	1.897	311.		15190	00311
adzb	15 21 00	2.001	314.		15200	02314
adzc	16 10 00	2.603	299.	as	16260	06299
14 *****						
adzc	5 06 00	2.567	304.	cs	5257	04304
adzb	5 22 00	2.338	310.		5234	02310
adzb	5 28 00	2.262	309.		5226	02309
cdqp	5 59 00	1.945	319.		6194	20319
adqp	5 59 00	1.945	316.		6194	00316
cdqp	6 14 00	1.825	315.		6182	20315
adqp	6 14 00	1.825	315.		6182	00315
adzb	6 19 00	1.789	308.		6179	02308
adqp	6 50 00	1.600	316.		7160	00316
cdqp	7 06 00	1.522	330.		7152	20330
adqp	7 06 00	1.522	324.		7152	00324
adzb	7 27 00	1.436	315.		7144	02315
cdqp	7 37 00	1.400	330.		8140	20330
adqp	7 37 00	1.400	324.		8140	00324
cdqp	8 10 00	1.304	337.		8130	20337
adqp	8 10 00	1.304	324.		8130	00324
cdqp	9 38 00	1.162	311.		10116	20311
adqp	9 38 00	1.162	322.		10116	00322
cdqp	10 07 00	1.144	338.		10114	20338
adqp	10 07 00	1.144	331.		10114	00331
cdqp	12 20 00	1.215	342.		12121	20342
adqp	12 20 00	1.215	330.		12121	00330
cdqp	15 10 00	1.901	332.		15190	20332
adqp	15 10 00	1.901	326.		15190	00326
cdqp	15 23 00	2.015	341.		15202	20341
adqp	15 23 00	2.015	326.		15202	00326
adzc	16 12 00	2.628	322.	cs	16263	06322
15 *****						
cdqp	4 20 00	3.572	301.		4357	20301
adqp	4 20 00	3.572	295.		4357	00295
cdqp	4 42 00	3.010	302.		5301	20302
adqp	4 42 00	3.010	302.		5301	00302
cdqp	5 05 00	2.582	313.		5258	20313
adqp	5 05 00	2.582	309.		5258	00309
adzb	5 23 00	2.325	304.		5232	02304
cdqp	5 26 00	2.287	311.		5229	20311
adqp	5 26 00	2.287	308.		5229	00308
cdqp	5 53 00	1.998	323.		6200	20323
adqp	5 53 00	1.998	313.		6200	00313
adzb	5 55 00	1.980	304.		6198	02304
adqp	6 20 00	1.782	312.		6178	00312
cdqp	7 24 00	1.447	305.		7145	20305
adqp	7 24 00	1.447	308.		7145	00308
cdqp	8 46 00	1.228	323.		9123	20323
adqp	8 46 00	1.228	317.		9123	00317
cdqp	9 15 00	1.185	322.		9119	20322

	adqp	9 15 00	1.185	317.		9119	00317
16	*****						
	adzc	5 03 00	2.615	299.	as	5261	04299
	adzc	5 28 00	2.262	300.	as	5226	04300
	adzc	5 55 00	1.980	303.	cs	6198	04303
	adzb	6 12 00	1.840	307.		6184	02307
	adzb	6 39 00	1.661	308.		7166	02308
	adzb	7 18 00	1.471	308.		7147	02308
	adzc	8 14 00	1.293	305.	cs	8129	04305
	adzb	8 43 00	1.233	310.		9123	02310
	adzc	9 20 00	1.179	311.	cu	9118	04311
	adzc	9 37 00	1.162	306.	cs	10116	04306
17	*****						
	adzc	5 10 00	2.506	321.	cs	5251	04321
	adzb	5 25 00	2.300	327.		5230	02327
	adzb	5 34 00	2.193	327.		6219	02327
	adzb	5 54 00	1.990	329.		6199	02329
	cdqp	6 07 00	1.879	319.		6188	20319
	adqp	6 07 00	1.879	324.		6188	00324
	cdqp	6 19 00	1.789	324.		6179	20324
	adqp	6 19 00	1.789	325.		6179	00325
	cdqp	7 17 00	1.475	327.		7147	20327
	adqp	7 17 00	1.475	323.		7147	00323
	cdqp	7 23 00	1.451	322.		7145	20322
	adqp	7 23 00	1.451	322.		7145	00322
	cdqp	8 14 00	1.293	321.		8129	20321
	adqp	8 14 00	1.293	321.		8129	00321
	cdqp	10 14 00	1.140	331.		10114	20331
	adqp	10 14 00	1.140	327.		10114	00327
	cdqp	10 31 00	1.137	334.		11114	20334
	adqp	10 31 00	1.137	332.		11114	00332
	adqp	11 03 00	1.141	335.		11114	00335
	adzb	13 22 00	1.348	331.		13135	02331
	adqp	13 54 00	1.457	327.		14146	00327
	cdqp	13 54 00	1.457	325.		14146	20325
	adzb	14 19 00	1.567	335.		14157	02335
	adzb	14 40 00	1.682	325.		15168	02325
	adzb	14 54 00	1.772	317.		15177	02317
	adqp	15 12 00	1.908	325.		15191	00325
	adqp	15 42 00	2.199	319.		16220	00319
	adzb	15 44 00	2.222	317.		16222	02317
	adzb	15 55 00	2.359	316.		16236	02316
	adqp	16 17 00	2.693	323.		16269	00323
	cdqp	16 17 00	2.693	330.		16269	20330
18	*****						
	adzb	5 12 00	2.477	326.		5248	02326
	cdqp	5 18 00	2.393	322.		5239	20322
	adqp	5 18 00	2.393	319.		5239	00319
	adzb	5 51 00	2.018	318.		6202	02318
	adzb	6 34 00	1.691	318.		7169	02318
	cdqp	6 47 00	1.617	329.		7162	20329
	adqp	6 47 00	1.617	322.		7162	00322
	cdqp	7 07 00	1.518	329.		7152	20329
	adqp	7 07 00	1.518	323.		7152	00323
	cdqp	8 17 00	1.286	329.		8129	20329
	adqp	8 17 00	1.286	324.		8129	00324
	adzb	8 25 00	1.268	319.		8127	02319
	adzc	11 10 00	1.143	322.	cs	11114	04322
	adzb	13 11 00	1.317	333.		13132	02333
	adqp	13 36 00	1.391	331.		14139	00331
	adzc	14 13 00	1.537	322.	cs	14154	04322
	adzc	14 37 00	1.662	317.	cs	15166	04317
	adzc	14 57 00	1.791	318.	cs	15179	04318
	adzc	15 23 00	2.001	315.	cs	15200	04315
	adzc	15 44 00	2.219	317.	cs	16222	04317
	adzc	15 58 00	2.395	314.	cs	16239	04314
	adzc	16 13 00	2.619	311.	cs	16262	04311
19	*****						
	adzc	7 18 00	1.472	322.	ac	7147	04322
	adzc	7 36 00	1.404	323.	cs	8140	04323
	cdqp	8 13 00	1.296	340.		8130	20340
	adqp	8 13 00	1.296	325.		8130	00325
	cdqp	8 37 00	1.244	329.		9124	20329
	adqp	8 37 00	1.244	323.		9124	00323
	adzb	8 40 00	1.239	319.		9124	02319
	adzc	9 01 00	1.204	312.	ac	9120	04312
	adzc	10 41 00	1.136	308.	ac	11114	04308

	cdqp	10 53 00	1.137	338.		11114	20338
	adqp	10 53 00	1.137	318.		11114	00318
	adzc	12 39 00	1.244	311.	as	13124	05311
	adzc	13 12 00	1.318	309.	cs	13132	05309
	adzc	13 32 00	1.377	312.	as	14138	05312
	adzc	14 00 00	1.479	335.	as	14148	06335
	adzc	14 30 00	1.621	349.	sc	15162	06349
	adzc	15 00 00	1.810	321.	sc	15181	06321
20	*****						
	adzc	11 25 00	1.151	305.	as	11115	06305
	adzc	11 43 00	1.165	298.	as	12117	06298
	adzc	12 45 00	1.255	303.	as	13125	06303
	adzc	14 06 00	1.503	311.	cs	14150	06311
	adzc	15 14 00	1.917	310.	cs	15192	06310
	adzc	15 24 00	2.005	308.	cs	15201	06308
	adzc	16 14 00	2.626	307.	as	16263	06307
21	*****						
	adzc	5 03 00	2.624	307.	cs	5262	04307
	adzb	5 21 00	2.359	311.		5236	02311
	adzc	5 57 00	1.968	309.	cc	6197	04309
	adzc	6 21 00	1.779	309.	ac	6178	05309
	adzc	7 09 00	1.511	316.	cu	7151	04316
	adzb	7 52 00	1.354	318.	cu	8135	02318
	adqp	8 20 00	1.280	315.		8128	00315
	cdqp	8 20 00	1.280	317.		8128	20317
	adzc	9 00 00	1.206	314.	cu	9121	04314
	adzc	9 29 00	1.170	310.	cu	9117	05310
	adzc	9 57 00	1.148	325.	cu	10115	05325
	adqp	10 26 00	1.137	327.		10114	00327
	cdqp	10 26 00	1.137	321.		10114	20321
	adzb	10 42 00	1.136	322.		11114	02322
	adzc	12 30 00	1.226	323.	sc	13123	06323
	adzc	14 14 00	1.538	326.	cs	14154	06326
	adzc	15 11 00	1.891	357.	sc	15189	06357
	adzc	15 24 00	2.003	369.	sc	15200	06369
22	*****						
	adzb	5 21 00	2.361	332.		5236	02332
	cdqp	5 25 00	2.310	322.		5231	20322
	adqp	5 25 00	2.310	325.		5231	00325
	cdqp	5 28 00	2.272	330.		5227	20330
	adqp	5 28 00	2.272	322.		5227	00322
	adzc	5 50 00	2.034	320.	ac	6203	04320
	adzc	6 00 00	1.943	317.	ac	6194	04317
	cdqp	7 24 00	1.450	339.		7145	20339
	adqp	7 24 00	1.450	326.		7145	00326
	cdqp	7 48 00	1.367	338.		8137	20338
	adqp	7 48 00	1.367	327.		8137	00327
	adzb	7 51 00	1.358	323.		8136	02323
	cdqp	8 21 00	1.279	328.		8128	20328
	adqp	8 21 00	1.279	324.		8128	00324
	adzb	8 25 00	1.270	320.		8127	02320
	cdqp	8 42 00	1.236	324.		9124	20324
	adqp	8 42 00	1.236	323.		9124	00323
	adqp	9 05 00	1.199	325.		9120	00325
23	*****						
	adqp	4 20 00	3.603	307.		4360	00307
	cdqp	4 20 00	3.603	316.		4360	20316
	adqp	4 44 00	2.990	317.		5299	00317
	cdqp	4 44 00	2.990	316.		5299	20316
	adzb	5 00 00	2.683	330.		5268	02330
	adzc	6 00 00	1.946	317.	ac	6195	06317
	adzc	7 00 00	1.555	318.	as	7155	05318
	adzc	7 48 00	1.368	320.	as	8137	05320
	adzc	8 28 00	1.264	319.	as	8126	05319
	adzb	8 53 00	1.217	332.		9122	02332
	adzb	9 28 00	1.171	330.		9117	02330
24	*****						
	adqp	4 22 00	3.551	316.		4355	00316
	cdqp	4 22 00	3.551	326.		4355	20326
	adqp	4 45 00	2.975	322.		5297	00322
	cdqp	4 45 00	2.975	331.		5297	20331
	adzb	5 00 00	2.688	321.		5269	02321
	adqp	5 13 00	2.481	326.		5248	00326
	cdqp	5 13 00	2.481	326.		5248	20326
	adzb	5 25 00	2.317	326.		5232	02326
	adzb	5 57 00	1.975	325.		6197	02325
	adqp	6 34 00	1.699	332.		7170	00332

cdqp	6 34 00	1.699	333.	7170	20333
adqp	7 02 00	1.547	329.	7155	00329
cdqp	7 02 00	1.547	331.	7155	20331
adzb	7 09 00	1.515	331.	7151	02331
adqp	8 02 00	1.328	330.	8133	00330
cdqp	8 02 00	1.328	327.	8133	20327
adqp	8 44 00	1.233	337.	9123	00337
cdqp	8 44 00	1.233	342.	9123	20342
adzb	8 47 00	1.228	337.	9123	02337
cdqp	9 57 00	1.148	351.	10115	20351
adqp	9 57 00	1.148	345.	10115	00345
cdqp	10 41 00	1.136	353.	11114	20353
adqp	10 41 00	1.136	348.	11114	00348
adzb	10 44 00	1.136	346.	11114	02346
cdqp	12 56 00	1.277	351.	13128	20351
adqp	12 56 00	1.277	345.	13128	00345
cdqp	13 10 00	1.311	358.	13131	20358
adqp	13 10 00	1.311	345.	13131	00345
adzb	13 13 00	1.318	341.	13132	02341
cdqp	14 05 00	1.495	350.	14150	20350
adqp	14 05 00	1.495	341.	14150	00341
cdqp	14 58 00	1.789	343.	15179	20343
adqp	14 58 00	1.789	339.	15179	00339
adzb	15 22 00	1.980	329.	15198	02329
cdqp	15 25 00	2.008	354.	15201	20354
adqp	15 25 00	2.008	339.	15201	00339
adzb	15 54 00	2.325	326.	16232	02326
adqp	15 58 00	2.377	336.	16238	00336
cdqp	16 10 00	2.551	349.	16255	20349
adqp	16 10 00	2.551	337.	16255	00337
cdqp	16 31 00	2.926	343.	17293	20343
adqp	16 31 00	2.926	334.	17293	00334
cdqp	16 53 00	3.454	335.	17345	20335
adqp	16 53 00	3.454	320.	17345	00320
25	*****				
cdqp	4 20 00	3.621	330.	4362	20330
adqp	4 20 00	3.621	312.	4362	00312
cdqp	4 31 00	3.310	330.	5331	20330
adqp	4 31 00	3.310	317.	5331	00317
cdqp	4 40 00	3.092	334.	5309	20334
adqp	4 40 00	3.092	323.	5309	00323
cdqp	5 07 00	2.577	328.	5258	20328
adqp	5 07 00	2.577	326.	5258	00326
cdqp	5 21 00	2.373	337.	5237	20337
adqp	5 21 00	2.373	329.	5237	00329
adzb	5 24 00	2.333	325.	5233	02325
cdqp	5 53 00	2.014	345.	6201	20345
adqp	5 53 00	2.014	330.	6201	00330
adzb	5 57 00	1.977	324.	6198	02324
cdqp	6 39 00	1.670	337.	7167	20337
adqp	6 39 00	1.670	333.	7167	00333
cdqp	7 11 00	1.507	339.	7151	20339
adqp	7 11 00	1.507	332.	7151	00332
cdqp	7 31 00	1.427	337.	8143	20337
adqp	7 31 00	1.427	331.	8143	00331
cdqp	8 13 00	1.300	348.	8130	20348
adqp	8 13 00	1.300	334.	8130	00334
adzb	8 18 00	1.288	329.	8129	02329
cdqp	9 20 00	1.181	343.	9118	20343
adqp	9 20 00	1.181	335.	9118	00335
cdqp	11 15 00	1.145	352.	11114	20352
adqp	11 15 00	1.145	338.	11114	00338
cdqp	13 35 00	1.383	354.	14138	20354
adqp	13 35 00	1.383	340.	14138	00340
adzb	14 58 00	1.788	327.	15179	02327
adzb	15 14 00	1.910	340.	15191	02340
cdqp	15 25 00	2.007	349.	15201	20349
adqp	15 25 00	2.007	335.	15201	00335
cdqp	16 14 00	2.613	341.	16261	20341
adqp	16 14 00	2.613	341.	16261	11341
26	*****				
adqp	4 22 00	3.572	306.	4357	00306
cdqp	4 22 00	3.572	318.	4357	20318
adqp	4 40 00	3.100	317.	5310	00317
cdqp	4 40 00	3.100	324.	5310	20324
adzb	5 03 00	2.648	319.	5265	02319
adqp	5 14 00	2.476	321.	5248	00321

cdqp	5 14 00	2.476	323.	5248	20323
adzb	5 26 00	2.312	321.	5231	02321
adqp	6 06 00	1.903	323.	6190	00323
cdqp	6 06 00	1.903	322.	6190	20322
adqp	6 34 00	1.703	326.	7170	00326
cdqp	6 34 00	1.703	319.	7170	20319
adzb	6 40 00	1.667	323.	7167	02323
adqp	7 13 00	1.500	337.	7150	00337
cdqp	7 13 00	1.500	316.	7150	20316
adqp	7 31 00	1.428	329.	8143	00329
cdqp	7 31 00	1.428	318.	8143	20318
adqp	8 02 00	1.330	319.	8133	00319
cdqp	8 02 00	1.330	317.	8133	20317
adqp	8 32 00	1.258	330.	9126	00330
cdqp	8 32 00	1.258	320.	9126	20320
adzb	8 40 00	1.242	325.	9124	02325
cdqp	10 34 00	1.137	336.	11114	20336
adqp	10 34 00	1.137	331.	11114	00331
cdqp	12 34 00	1.233	339.	13123	20339
adqp	12 34 00	1.233	330.	13123	00330
adzb	12 37 00	1.238	323.	13124	02323
cdqp	13 42 00	1.406	334.	14141	20334
adqp	13 42 00	1.406	333.	14141	00333
cdqp	14 33 00	1.631	342.	15163	20342
adqp	14 33 00	1.631	335.	15163	00335
cdqp	15 08 00	1.862	340.	15186	20340
adqp	15 08 00	1.862	333.	15186	00333
adzb	15 22 00	1.979	324.	15198	02324
cdqp	15 25 00	2.006	344.	15201	20344
adqp	15 25 00	2.006	332.	15201	00332
cdqp	16 08 00	2.518	317.	16252	20317
adqp	16 08 00	2.518	318.	16252	00318
cdqp	16 35 00	3.007	335.	17301	20335
adqp	16 35 00	3.007	321.	17301	00321
cdqp	16 56 00	3.537	330.	17354	20330
adqp	16 56 00	3.537	307.	17354	00307

27 *****

cdqp	5 06 00	2.605	336.	5260	20336
adqp	5 06 00	2.605	340.	5260	00340
adzb	5 09 00	2.557	333.	5256	02333
cdqp	5 55 00	2.002	333.	6200	20333
adqp	5 55 00	2.002	339.	6200	00339
adzb	5 58 00	1.975	336.	6197	02336
cdqp	6 30 00	1.731	330.	7173	20330
adqp	6 30 00	1.731	335.	7173	00335
adzb	6 36 00	1.693	337.	7169	02337
cdqp	8 11 00	1.307	356.	8131	20356
adqp	8 11 00	1.307	341.	8131	00341
cdqp	8 32 00	1.259	347.	9126	20347
adqp	8 32 00	1.259	336.	9126	00336
cdqp	9 02 00	1.206	329.	9121	20329
adqp	9 02 00	1.206	331.	9121	00331
cdqp	9 11 00	1.193	330.	9119	20330
adqp	9 11 00	1.193	333.	9119	00333
cdqp	9 24 00	1.178	329.	9118	20329
adqp	9 24 00	1.178	335.	9118	00335
cdqp	10 07 00	1.144	347.	10114	20347
adqp	10 07 00	1.144	337.	10114	00337
adzb	12 12 00	1.198	347.	12120	02347
adzb	12 48 00	1.260	351.	13126	02351
adzc	13 20 00	1.337	329.	13134	04329
adqp	13 24 00	1.349	333.	13135	00333
cdqp	13 24 00	1.349	331.	13135	20331
adqp	14 06 00	1.499	343.	14150	00343
cdqp	14 06 00	1.499	344.	14150	20344
adqp	14 30 00	1.615	340.	15161	00340
cdqp	14 30 00	1.615	337.	15161	20337
adqp	14 54 00	1.760	347.	15176	00347
cdqp	14 54 00	1.760	347.	15176	20347
adzb	14 58 00	1.787	337.	15179	02337
adzb	15 18 00	1.943	341.	15194	02341
adzb	15 25 00	2.006	340.	15201	02340
adqp	15 46 00	2.224	342.	16222	00342
cdqp	15 46 00	2.224	336.	16222	20336
adzb	16 07 00	2.502	339.	16250	02339
adqp	16 16 00	2.645	338.	16264	00338
cdqp	16 16 00	2.645	329.	16264	20329

cu

```

28 *****
    adzb      4 57 00    2.767    332.          5277 02332
    adqp      5 04 00    2.645    334.          5264 00334
    adqp      5 19 00    2.416    336.          5242 00336
    cdqp      5 19 00    2.416    336.          5242 20336
    adqp      5 59 00    1.970    341.          6197 00341
    cdqp      5 59 00    1.970    337.          6197 20337
    adzb      6 22 00    1.787    332.          6179 02332
    adqp      6 38 00    1.683    339.          7168 00339
    cdqp      6 38 00    1.683    338.          7168 20338
    adqp      7 37 00    1.410    339.          8141 00339
    adzc      8 31 00    1.262    348.          9126 04348
    adqp      9 24 00    1.178    348.          9118 00348
    cdqp      9 24 00    1.178    357.          9118 20357
    adzb      9 50 00    1.155    337.         10115 02337
    adzb     10 12 00    1.143    342.         10114 02342
    adzc     10 42 00    1.137    347.          cu         11114 04347
    adzc     12 13 00    1.200    329.          as         12120 05329
    cdqp     14 25 00    1.589    355.         14159 20355
    adqp     14 25 00    1.589    344.         14159 00344
    cdqp     15 08 00    1.861    352.         15186 20352
    adqp     15 08 00    1.861    340.         15186 00340
    cdqp     15 25 00    2.006    346.         15201 20346
    adqp     15 25 00    2.006    338.         15201 00338
    cdqp     16 14 00    2.612    335.         16261 20335
    adqp     16 14 00    2.612    329.         16261 00329
29 *****
    adzb      5 07 00    2.603    309.          5260 02309
    cdqp      5 10 00    2.555    322.          5255 20322
    adqp      5 10 00    2.555    320.          5255 00320
    cdqp      5 20 00    2.408    323.          5241 20323
    adqp      5 20 00    2.408    324.          5241 00324
    adzb      5 29 00    2.290    312.          5229 02312
    cdqp      5 57 00    1.992    324.          6199 20324
    adqp      5 57 00    1.992    323.          6199 00323
    cdqp      6 17 00    1.827    330.          6183 20330
    adqp      6 17 00    1.827    325.          6183 00325
    cdqp      7 36 00    1.415    328.          8142 20328
    adqp      7 36 00    1.415    328.          8142 00328
    cdqp      8 16 00    1.297    323.          8130 20323
    adqp      8 16 00    1.297    327.          8130 00327
    cdqp      8 37 00    1.251    325.          9125 20325
    adqp      8 37 00    1.251    327.          9125 00327
    adzb      8 41 00    1.243    322.          9124 02322
    cdqp      9 04 00    1.205    327.          9120 20327
    adqp      9 04 00    1.205    329.          9120 00329
30 *****
    adqp      4 23 00    3.595    305.          4359 00305
    cdqp      4 23 00    3.595    309.          4359 20309
    adqp      4 42 00    3.094    309.          5309 00309
    cdqp      4 42 00    3.094    309.          5309 20309
    adzb      5 00 00    2.730    309.          5273 02309
    adqp      5 13 00    2.516    317.          5252 00317
    cdqp      5 13 00    2.516    323.          5252 20323
    adzb      5 27 00    2.321    310.          5232 02310
    adzb      6 00 00    1.969    316.          6197 02316
    adqp      6 41 00    1.671    324.          7167 00324
    cdqp      6 41 00    1.671    323.          7167 20323
    adqp      7 27 00    1.450    327.          7145 00327
    cdqp      7 27 00    1.450    327.          7145 20327
    adqp      7 50 00    1.370    325.          8137 00325
    cdqp      7 50 00    1.370    329.          8137 20329
    adqp      8 29 00    1.269    321.          8127 00321
    cdqp      8 29 00    1.269    312.          8127 20312
    adzb      9 02 00    1.209    323.          9121 02323

```

End of total ozone observations computation for June 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

```

July 2019
Date   Type   GMT   MU   XOZ   CLS   GGMM   LSXXX
1 *****

```


adqp	4 22 00	3.641	309.		4364	00309
cdqp	4 22 00	3.641	320.		4364	20320
adqp	4 42 00	3.105	319.		5311	00319
cdqp	4 42 00	3.105	321.		5311	20321
adzb	5 03 00	2.686	322.		5269	02322
adqp	5 13 00	2.524	329.		5252	00329
cdqp	5 13 00	2.524	329.		5252	20329
adzb	5 28 00	2.315	327.		5231	02327
adqp	5 36 00	2.218	334.		6222	00334
cdqp	5 36 00	2.218	341.		6222	20341
adqp	6 12 00	1.872	329.		6187	00329
cdqp	6 12 00	1.872	329.		6187	20329
adqp	7 37 00	1.415	325.		8142	00325
cdqp	7 37 00	1.415	314.		8142	20314
adqp	8 07 00	1.323	331.		8132	00331
cdqp	8 07 00	1.323	322.		8132	20322
adzb	8 10 00	1.315	330.		8131	02330
adqp	9 04 00	1.207	329.		9121	00329
cdqp	9 04 00	1.207	318.		9121	20318
adzb	9 17 00	1.189	329.		9119	02329
cdqp	10 34 00	1.139	339.		11114	20339
adqp	10 34 00	1.139	344.		11114	00344
adzb	10 37 00	1.139	335.		11114	02335
cdqp	11 48 00	1.171	341.		12117	20341
adqp	11 48 00	1.171	346.		12117	00346
cdqp	13 33 00	1.378	334.		14138	20334
adqp	13 33 00	1.378	341.		14138	00341
cdqp	14 08 00	1.509	337.		14151	20337
adqp	14 08 00	1.509	343.		14151	00343
adzb	14 51 00	1.741	331.		15174	02331
2 *****						
adzc	5 15 00	2.501	320.	cs	5250	04320
adzc	5 30 00	2.296	319.	cs	6230	04319
adzc	5 51 00	2.063	319.	cs	6206	04319
adzc	6 01 00	1.969	320.	cs	6197	03320
adzb	6 59 00	1.578	331.		7158	02331
cdqp	7 02 00	1.563	328.		7156	20328
adqp	7 02 00	1.563	331.		7156	00331
cdqp	7 21 00	1.478	337.		7148	20337
adqp	7 21 00	1.478	333.		7148	00333
cdqp	7 49 00	1.377	336.		8138	20336
adqp	7 49 00	1.377	337.		8138	00337
cdqp	8 26 00	1.278	327.		8128	20327
adqp	8 26 00	1.278	332.		8128	00332
adzb	8 30 00	1.269	332.		9127	02332
cdqp	8 33 00	1.263	337.		9126	20337
adqp	8 33 00	1.263	328.		9126	00328
adzb	10 12 00	1.146	337.		10115	02337
cdqp	12 30 00	1.228	346.		13123	20346
adqp	12 30 00	1.228	342.		13123	00342
cdqp	14 24 00	1.586	349.		14159	20349
adqp	14 24 00	1.586	342.		14159	00342
cdqp	15 16 00	1.930	346.		15193	20346
adqp	15 16 00	1.930	340.		15193	00340
cdqp	15 28 00	2.038	339.		15204	20339
adqp	15 28 00	2.038	339.		15204	00339
adzb	16 14 00	2.619	333.		16262	02333
3 *****						
adzc	5 02 00	2.723	325.	ac	5272	05325
adzc	5 36 00	2.230	337.	ac	6223	05337
adzc	6 04 00	1.947	321.	ac	6195	05321
adzc	6 57 00	1.591	336.	ac	7159	05336
adzc	7 25 00	1.465	338.	ac	7146	05338
adzb	7 37 00	1.419	336.		8142	02336
adzc	8 07 00	1.326	322.	ac	8133	05322
adzc	8 38 00	1.254	320.	cu	9125	05320
adqp	8 42 00	1.246	321.		9125	00321
cdqp	8 42 00	1.246	316.		9125	20316
adzb	9 10 00	1.201	331.		9120	02331
adqp	9 23 00	1.184	324.		9118	00324
cdqp	9 23 00	1.184	313.		9118	20313
adzb	10 12 00	1.147	333.		10115	02333
adqp	10 15 00	1.145	334.		10115	00334
cdqp	10 15 00	1.145	326.		10115	20326
adzc	13 58 00	1.469	337.	ac	14147	05337
adzc	14 46 00	1.711	337.	ac	15171	05337
adzb	15 10 00	1.882	338.		15188	02338

	cdqp	15 20 00	1.966	350.		15197	20350
	adqp	15 20 00	1.966	345.		15197	00345
	cdqp	15 38 00	2.142	348.		16214	20348
	adqp	15 38 00	2.142	343.		16214	00343
	adzc	16 09 00	2.542	341.	sc	16254	05341
4	*****						
	cdqp	4 25 00	3.603	349.		4360	20349
	adqp	4 25 00	3.603	336.		4360	00336
	cdqp	4 51 00	2.946	353.		5295	20353
	adqp	4 51 00	2.946	348.		5295	00348
	cdqp	5 17 00	2.489	355.		5249	20355
	adqp	5 17 00	2.489	353.		5249	00353
	adzb	5 20 00	2.445	346.		5244	02346
	adzb	5 28 00	2.336	347.		5234	02347
	cdqp	5 32 00	2.285	355.		6229	20355
	adqp	5 32 00	2.285	355.		6229	00355
	cdqp	5 41 00	2.180	365.		6218	20365
	adqp	5 41 00	2.180	358.		6218	00358
	adzc	5 55 00	2.035	351.	ac	6203	04351
	cdqp	6 25 00	1.788	356.		6179	20356
	adqp	6 25 00	1.788	358.		6179	00358
	adzc	8 04 00	1.336	364.	sc	8134	05364
	adzb	8 22 00	1.290	361.		8129	02361
	cdqp	8 25 00	1.283	364.		8128	20364
	adqp	8 25 00	1.283	360.		8128	00360
	cdqp	8 39 00	1.254	359.		9125	20359
	adqp	8 39 00	1.254	357.		9125	00357
	adzc	9 04 00	1.211	353.	ac	9121	05353
	cdqp	10 05 00	1.151	375.		10115	20375
	adqp	10 05 00	1.151	366.		10115	00366
	adzc	11 02 00	1.145	347.	sc	11114	06347
	adqp	12 19 00	1.212	345.		12121	00345
	cdqp	12 19 00	1.212	338.		12121	20338
	adqp	12 48 00	1.263	351.		13126	00351
	cdqp	12 48 00	1.263	336.		13126	20336
	adzb	12 56 00	1.280	348.		13128	02348
	adzc	13 28 00	1.364	337.	cu	13136	04337
	adqp	13 47 00	1.428	347.		14143	00347
	cdqp	13 47 00	1.428	337.		14143	20337
	adzb	13 51 00	1.443	350.		14144	02350
	adzb	14 19 00	1.563	345.		14156	02345
	adqp	14 29 00	1.614	340.		14161	00340
	cdqp	14 29 00	1.614	325.		14161	20325
	adzb	15 01 00	1.815	342.		15181	02342
	adzb	15 23 00	1.995	337.		15199	02337
	adzb	16 14 00	2.626	335.		16263	02335
5	*****						
	adzc	5 42 00	2.175	342.	as	6218	06342
	adzc	6 08 00	1.923	351.	as	6192	06351
	adzc	6 31 00	1.751	339.	as	7175	06339
	adzc	6 57 00	1.598	340.	as	7160	06340
	adzc	7 25 00	1.470	340.	as	7147	06340
	adzc	14 40 00	1.678	359.	as	15168	06359
	adzc	15 16 00	1.935	363.	sc	15194	06363
	adzc	15 27 00	2.035	366.	sc	15203	06366
	adzc	16 14 00	2.631	371.	as	16263	06371
6	*****						
	adzc	5 58 00	2.018	336.	cc	6202	04336
	adzc	6 11 00	1.904	332.	cc	6190	04332
	adzc	7 16 00	1.510	325.	sc	7151	05325
	adzc	7 33 00	1.441	321.	ac	8144	05321
	adzb	8 04 00	1.340	330.		8134	02330
	cdqp	8 07 00	1.332	334.		8133	20334
	adqp	8 07 00	1.332	330.		8133	00330
	cdqp	8 10 00	1.324	333.		8132	20333
	adqp	8 10 00	1.324	333.		8132	00333
	adzc	8 38 00	1.259	325.	sc	9126	06325
	adzc	9 13 00	1.201	329.	sc	9120	06329
7	*****						
	adzb	11 13 00	1.152	353.		11115	02353
	adzb	11 50 00	1.179	355.		12118	02355
	adzc	13 19 00	1.342	352.	sc	13134	06352
	adzb	15 19 00	1.967	355.		15197	02355
	adzb	15 28 00	2.051	355.		15205	02355
	adzb	16 15 00	2.659	356.		16266	02356
8	*****						
	adzc	6 06 00	1.958	374.	sc	6196	06374

	adzc	6 12 00	1.907	371.	sc	6191	06371
	adzc	7 09 00	1.548	365.	ac	7155	05365
	adzc	8 00 00	1.356	376.	sc	8136	06376
	adzc	8 17 00	1.310	373.	sc	8131	06373
	adzc	9 16 00	1.200	370.	sc	9120	06370
	adzc	10 51 00	1.147	394.	sc	11115	06394
	adzc	11 03 00	1.149	378.	ac	11115	06378
	adzc	13 25 00	1.360	385.	cu	13136	05385
	adzc	13 40 00	1.409	378.	ac	14141	05378
	adzc	14 02 00	1.492	390.	ac	14149	06390
	adzc	14 40 00	1.684	392.	ac	15168	06392
	adzc	15 47 00	2.262	395.	ac	16226	05395
	adzc	16 13 00	2.632	393.	ac	16263	05393
9	*****						
	adzb	5 08 00	2.686	369.		5269	02369
	adzb	5 35 00	2.289	372.		6229	02372
	adqp	5 51 00	2.107	376.		6211	00376
	cdqp	5 51 00	2.107	375.		6211	20375
	adzc	6 36 00	1.736	379.	ac	7174	05379
	adzb	7 16 00	1.520	380.		7152	02380
	adzb	7 53 00	1.380	384.		8138	02384
	adzb	8 10 00	1.331	383.		8133	02383
	adzc	8 54 00	1.235	376.	cu	9123	06376
	adzc	10 10 00	1.155	366.	ac	10115	06366
	adzc	10 13 00	1.153	366.	ac	10115	06366
	cdqp	12 39 00	1.251	384.		13125	20384
	adqp	12 39 00	1.251	385.		13125	00385
	cdqp	12 42 00	1.257	388.		13126	20388
	adqp	12 42 00	1.257	385.		13126	00385
	cdqp	12 57 00	1.289	383.		13129	20383
	adqp	12 57 00	1.289	383.		13129	00383
	cdqp	13 02 00	1.300	391.		13130	20391
	adqp	13 02 00	1.300	386.		13130	00386
10	*****						
	adzc	8 05 00	1.347	358.	sc	8135	06358
	adzc	8 17 00	1.315	356.	ac	8131	06356
	adqp	8 44 00	1.255	369.		9125	00369
	cdqp	8 53 00	1.238	369.		9124	20369
	adqp	8 53 00	1.238	368.		9124	00368
	adzc	10 26 00	1.151	383.	sc	10115	06383
	adzc	12 31 00	1.238	357.	ac	13124	05357
	adzc	12 54 00	1.283	375.	sc	13128	05375
	adzb	14 10 00	1.532	379.		14153	02379
	adqp	14 57 00	1.802	366.		15180	00366
	cdqp	14 57 00	1.802	363.		15180	20363
	adqp	15 15 00	1.943	368.		15194	00368
	cdqp	15 15 00	1.943	369.		15194	20369
	adzb	15 20 00	1.987	361.		15199	02361
	adzb	15 54 00	2.362	362.		16236	02362
	adzb	16 12 00	2.630	364.		16263	02364
11	*****						
	adqp	6 38 00	1.733	374.		7173	00374
	adzb	6 47 00	1.677	373.		7168	02373
	adqp	6 50 00	1.660	371.		7166	00371
	adzc	8 31 00	1.284	372.	sc	9128	06372
	adzc	8 47 00	1.251	364.	ac	9125	06364
	cdqp	9 05 00	1.221	373.		9122	20373
	adqp	9 05 00	1.221	377.		9122	00377
	cdqp	9 08 00	1.216	372.		9122	20372
	adqp	9 08 00	1.216	375.		9122	00375
	adzc	10 11 00	1.157	356.	ac	10116	06356
	adzc	12 27 00	1.233	357.	ac	12123	05357
	adzc	12 57 00	1.292	352.	ac	13129	05352
	adzc	13 40 00	1.414	354.	sc	14141	06354
	adzb	14 17 00	1.567	371.		14157	02371
	adzb	14 53 00	1.777	374.		15178	02374
	adzc	15 13 00	1.930	353.	cu	15193	04353
	adzc	15 34 00	2.130	354.	cu	16213	04354
	adzb	15 38 00	2.173	355.		16217	02355
	adzb	15 52 00	2.342	353.		16234	02353
	adqp	16 04 00	2.511	351.		16251	00351
	cdqp	16 04 00	2.511	346.		16251	20346
	adzb	16 07 00	2.557	352.		16256	02352
12	*****						
	adqp	4 31 00	3.599	335.		5360	00335
	cdqp	4 31 00	3.599	344.		5360	20344
	adqp	4 52 00	3.048	350.		5305	00350

cdqp	4 52 00	3.048	354.		5305	20354
adzb	5 12 00	2.657	350.		5266	02350
adqp	5 22 00	2.498	354.		5250	00354
cdqp	5 22 00	2.498	357.		5250	20357
adzb	5 35 00	2.318	352.		6232	02352
adzb	6 07 00	1.975	349.		6198	02349
adqp	6 11 00	1.940	358.		6194	00358
cdqp	6 11 00	1.940	355.		6194	20355
adqp	6 56 00	1.630	356.		7163	00356
cdqp	6 56 00	1.630	344.		7163	20344
adzb	7 22 00	1.504	355.		7150	02355
adqp	7 56 00	1.379	350.		8138	00350
cdqp	7 56 00	1.379	352.		8138	20352
adqp	8 25 00	1.300	358.		8130	00358
cdqp	8 25 00	1.300	353.		8130	20353
adqp	9 06 00	1.221	358.		9122	00358
cdqp	9 06 00	1.221	348.		9122	20348
adqp	9 53 00	1.169	363.		10117	00363
cdqp	9 53 00	1.169	347.		10117	20347
adzb	10 27 00	1.153	369.		10115	02369
adzb	12 29 00	1.238	362.		12124	02362
cdqp	12 46 00	1.270	380.		13127	20380
adqp	12 46 00	1.270	378.		13127	00378
cdqp	12 52 00	1.282	385.		13128	20385
adqp	12 52 00	1.282	380.		13128	00380
adzc	13 26 00	1.371	365.	ac	13137	05365
adzc	14 31 00	1.643	369.	ac	15164	05369
adzc	15 00 00	1.831	371.	cc	15183	05371
cdqp	15 13 00	1.935	389.		15193	20389
adqp	15 13 00	1.935	381.		15193	00381
adzb	15 19 00	1.987	374.		15199	02374
adzc	16 06 00	2.550	370.	sc	16255	05370
13	*****					
adzc	7 47 00	1.412	355.	ac	8141	06355
adzc	8 11 00	1.338	359.	sc	8134	06359
adzc	8 36 00	1.278	357.	ac	9128	06357
adzc	9 04 00	1.227	366.	sc	9123	06366
adzc	9 31 00	1.191	370.	sc	10119	06370
14	*****					
adzc	5 15 00	2.635	380.	as	5263	06380
adzc	5 50 00	2.160	379.	as	6216	06379
adzc	6 03 00	2.027	376.	as	6203	06376
adzb	8 06 00	1.355	390.		8136	02390
adzb	8 33 00	1.287	391.		9129	02391
adzb	9 33 00	1.191	385.		10119	02385
adzb	9 52 00	1.174	385.		10117	02385
15	*****					
adzb	5 17 00	2.616	352.		5262	02352
adqp	5 21 00	2.552	363.		5255	00363
cdqp	5 21 00	2.552	366.		5255	20366
adqp	5 57 00	2.094	361.		6209	00361
cdqp	5 57 00	2.094	360.		6209	20360
adzb	6 07 00	1.998	360.		6200	02360
adqp	6 27 00	1.832	365.		6183	00365
cdqp	6 27 00	1.832	365.		6183	20365
adqp	7 06 00	1.591	364.		7159	00364
cdqp	7 06 00	1.591	361.		7159	20361
adqp	7 51 00	1.405	363.		8140	00363
cdqp	7 51 00	1.405	353.		8140	20353
adzb	8 04 00	1.364	365.		8136	02365
adqp	8 58 00	1.241	365.		9124	00365
cdqp	8 58 00	1.241	352.		9124	20352
adqp	9 34 00	1.192	360.		10119	00360
cdqp	9 34 00	1.192	351.		10119	20351
adqp	10 10 00	1.165	368.		10116	00368
cdqp	10 10 00	1.165	361.		10116	20361
cdqp	10 30 00	1.158	354.		11116	20354
adqp	10 30 00	1.158	366.		11116	00366
cdqp	12 54 00	1.293	380.		13129	20380
adqp	12 54 00	1.293	379.		13129	00379
cdqp	13 28 00	1.384	386.		13138	20386
adqp	13 28 00	1.384	381.		13138	00381
cdqp	13 48 00	1.453	389.		14145	20389
adqp	13 48 00	1.453	380.		14145	00380
cdqp	14 52 00	1.787	380.		15179	20380
adqp	14 52 00	1.787	378.		15179	00378
adzb	14 59 00	1.837	366.		15184	02366

adzb	15 16 00	1.977	365.		15198	02365
cdqp	15 22 00	2.032	380.		15203	20380
adqp	15 22 00	2.032	375.		15203	00375
cdqp	15 43 00	2.258	379.		16226	20379
adqp	15 43 00	2.258	375.		16226	00375
adzb	15 49 00	2.334	363.		16233	02363
cdqp	16 05 00	2.563	372.		16256	20372
adqp	16 05 00	2.563	371.		16256	00371
cdqp	16 23 00	2.885	381.		16289	20381
adqp	16 23 00	2.885	367.		16289	00367
cdqp	16 32 00	3.079	375.		17308	20375
adqp	16 32 00	3.079	361.		17308	00361
cdqp	16 50 00	3.552	367.		17355	20367
adqp	16 50 00	3.552	347.		17355	00347
16	*****					
adzc	5 23 00	2.534	347.	cs	5253	04347
adzb	5 33 00	2.389	353.		6239	02353
adzb	5 43 00	2.260	353.		6226	02353
adzb	5 55 00	2.124	353.		6212	02353
adzb	6 07 00	2.006	343.		6201	02343
adzb	6 52 00	1.673	349.		7167	02349
adzc	8 17 00	1.331	341.	sc	8133	06341
adzc	9 00 00	1.240	343.	sc	9124	06343
adzc	9 55 00	1.176	346.	sc	10118	06346
adzc	10 25 00	1.161	345.	sc	10116	06345
adzc	12 02 00	1.206	357.	sc	12121	06357
adzc	14 23 00	1.614	358.	sc	14161	06358
adzc	15 08 00	1.914	357.	sc	15191	06357
adzc	15 25 00	2.068	357.	cs	15207	06357
adzc	16 07 00	2.607	357.	cs	16261	06357
17	*****					
adzc	6 47 00	1.708	360.	sc	7171	06360
adzc	6 53 00	1.672	365.	sc	7167	06365
adzc	8 27 00	1.309	352.	ac	8131	05352
adzc	8 30 00	1.302	351.	cs	9130	05351
adzc	10 00 00	1.174	355.	sc	10117	06355
adzc	10 07 00	1.170	362.	cc	10117	05362
adqp	10 07 00	1.170	364.		10117	00364
cdqp	10 45 00	1.161	374.		11116	20374
adqp	10 45 00	1.161	368.		11116	00368
cdqp	10 47 00	1.161	374.		11116	20374
adqp	10 47 00	1.161	369.		11116	00369
adzc	12 35 00	1.259	377.	sc	13126	06377
cdqp	14 24 00	1.624	359.		14162	20359
adqp	14 24 00	1.624	355.		14162	00355
cdqp	15 09 00	1.928	355.		15193	20355
adqp	15 09 00	1.928	352.		15193	00352
cdqp	15 25 00	2.075	357.		15208	20357
adqp	15 25 00	2.075	352.		15208	00352
adzb	16 05 00	2.586	342.		16259	02342
18	*****					
cdqp	5 19 00	2.628	350.		5263	20350
adqp	5 19 00	2.628	342.		5263	00342
adzb	5 41 00	2.307	352.		6231	02352
cdqp	6 04 00	2.051	351.		6205	20351
adqp	6 04 00	2.051	345.		6205	00345
cdqp	6 41 00	1.753	347.		7175	20347
adqp	6 41 00	1.753	343.		7175	00343
cdqp	8 10 00	1.356	355.		8136	20355
adqp	8 10 00	1.356	349.		8136	00349
cdqp	9 05 00	1.237	348.		9124	20348
adqp	9 05 00	1.237	347.		9124	00347
cdqp	9 48 00	1.185	355.		10119	20355
adqp	9 48 00	1.185	348.		10119	00348
cdqp	10 13 00	1.169	354.		10117	20354
adqp	10 13 00	1.169	352.		10117	00352
cdqp	10 25 00	1.165	348.		10117	20348
adqp	10 25 00	1.165	353.		10117	00353
cdqp	12 21 00	1.237	352.		12124	20352
adqp	12 21 00	1.237	351.		12124	00351
adzb	12 24 00	1.242	357.		12124	02357
cdqp	13 22 00	1.374	351.		13137	20351
adqp	13 22 00	1.374	351.		13137	00351
cdqp	13 58 00	1.503	363.		14150	20363
adqp	13 58 00	1.503	352.		14150	00352
cdqp	14 34 00	1.685	352.		15168	20352
adqp	14 34 00	1.685	349.		15168	00349

	cdqp	15 04 00	1.893	351.		15189	20351
	adqp	15 04 00	1.893	347.		15189	00347
	cdqp	15 42 00	2.273	348.		16227	20348
	adqp	15 42 00	2.273	345.		16227	00345
	adzb	15 59 00	2.505	342.		16250	02342
	cdqp	16 03 00	2.567	347.		16257	20347
	adqp	16 03 00	2.567	344.		16257	00344
	cdqp	16 31 00	3.108	347.		17311	20347
	adqp	16 31 00	3.108	338.		17311	00338
	cdqp	16 47 00	3.532	344.		17353	20344
	adqp	16 47 00	3.532	327.		17353	00327
19	*****						
	cdqp	5 19 00	2.643	342.		5264	20342
	adqp	5 19 00	2.643	341.		5264	00341
	cdqp	5 25 00	2.546	342.		5255	20342
	adqp	5 25 00	2.546	344.		5255	00344
	adzb	5 30 00	2.470	339.		6247	02339
	cdqp	6 02 00	2.080	344.		6208	20344
	adqp	6 02 00	2.080	345.		6208	00345
	cdqp	7 09 00	1.596	351.		7160	20351
	adqp	7 09 00	1.596	348.		7160	00348
	adzb	7 12 00	1.581	343.		7158	02343
	adqp	8 30 00	1.308	345.		9131	00345
	adzb	9 15 00	1.225	347.		9122	02347
	cdqp	9 25 00	1.211	370.		9121	20370
	adqp	9 25 00	1.211	356.		9121	00356
	adz	11 45 00	1.194	342.	cs	12119	06342
	adz	13 23 00	1.380	354.	cs	13138	06354
	adz	14 56 00	1.837	361.	sc	15184	06361
	adz	15 09 00	1.942	360.	sc	15194	06360
	adz	15 23 00	2.071	358.	as	15207	06358
	adz	16 04 00	2.596	360.	cs	16260	06360
20	*****						
	cdqp	5 58 00	2.132	352.		6213	20352
	adqp	5 58 00	2.132	350.		6213	00350
	cdqp	6 07 00	2.041	348.		6204	20348
	adqp	6 07 00	2.041	351.		6204	00351
	adz	7 15 00	1.571	350.	cc	7157	03350
	adzb	7 31 00	1.499	353.		8150	02353
	cdqp	7 46 00	1.441	369.		8144	20369
	adqp	7 46 00	1.441	360.		8144	00360
	cdqp	8 51 00	1.267	350.		9127	20350
	adqp	8 51 00	1.267	359.		9127	00359
21	*****						
	adz	5 11 00	2.823	360.	sc	5282	06360
	adz	5 22 00	2.626	359.	sc	5263	06359
	adz	5 56 00	2.164	337.	cu	6216	06337
	adz	6 23 00	1.907	352.	as	6191	06352
	adz	6 39 00	1.786	418.	as	7179	06418
	adz	8 09 00	1.370	329.	ac	8137	05329
	adzb	8 37 00	1.298	343.		9130	02343
	adqp	8 43 00	1.285	340.		9129	00340
	cdqp	8 43 00	1.285	336.		9129	20336
	adqp	9 06 00	1.243	340.		9124	00340
	cdqp	9 06 00	1.243	338.		9124	20338
	adz	9 39 00	1.201	334.		10120	05334
	adz	10 00 00	1.184	338.	as	10118	05338
22	*****						
	cdqp	5 22 00	2.643	349.		5264	20349
	adqp	5 22 00	2.643	347.		5264	00347
	cdqp	6 03 00	2.100	352.		6210	20352
	adqp	6 03 00	2.100	348.		6210	00348
	cdqp	6 18 00	1.958	355.		6196	20355
	adqp	6 18 00	1.958	351.		6196	00351
	adzb	7 16 00	1.576	343.		7158	02343
	cdqp	7 50 00	1.435	358.		8143	20358
	adqp	7 50 00	1.435	349.		8143	00349
	adz	9 48 00	1.195	350.	cu	10120	06350
	adz	10 21 00	1.176	344.	cs	10118	06344
	adz	11 22 00	1.183	350.	cu	11118	04350
	adz	12 05 00	1.224	351.	cu	12122	04351
	adz	12 30 00	1.263	350.	cu	13126	04350
	adz	13 06 00	1.342	351.	cu	13134	04351
	adz	13 29 00	1.410	346.	as	13141	05346
	adz	14 08 00	1.565	366.	as	14157	05366
	adz	15 03 00	1.913	340.	as	15191	05340
	adz	15 35 00	2.230	339.	as	16223	05339

23	adzc	16 08 00	2.709	340.	as	16271	05340

	adzc	5 41 00	2.371	313.	as	6237	06313
	adzc	6 06 00	2.080	317.	as	6208	06317
	adzc	6 47 00	1.746	313.	as	7175	05313
	adzc	7 06 00	1.633	314.	as	7163	05314
	adzc	7 33 00	1.505	319.	as	8150	05319
	adzc	8 10 00	1.374	308.	as	8137	05308
	adzc	8 52 00	1.274	313.	as	9127	05313
	adzc	9 39 00	1.206	303.	as	10121	05303
	adzc	11 56 00	1.216	306.	as	12122	06306
	adzc	13 56 00	1.516	306.	as	14152	06306
	adzc	15 08 00	1.964	310.	as	15196	06310
	adzc	15 18 00	2.057	308.	as	15206	06308
	adzc	16 01 00	2.606	307.	as	16261	06307
24	*****						
	adzc	5 23 00	2.661	314.	as	5266	06314
	adzc	5 46 00	2.319	312.	as	6232	06312
	adzc	6 01 00	2.143	309.	as	6214	06309
	adzc	6 15 00	2.003	310.	as	6200	06310
	adzc	9 46 00	1.202	303.	as	10120	06303
	adzc	10 31 00	1.178	310.	as	11118	06310
	adzc	12 15 00	1.244	306.	as	12124	06306
	adzc	12 43 00	1.294	307.	sc	13129	06307
	adzc	13 29 00	1.418	311.	sc	13142	06311
	adzc	13 44 00	1.472	307.	ac	14147	06307
	adzc	14 28 00	1.683	312.	ac	14168	06312
	adzc	15 03 00	1.930	311.	ac	15193	06311
	adzc	15 31 00	2.206	311.	ac	16221	05311
	adzc	16 01 00	2.622	309.	ac	16262	05309
	cdzb	17 19 00	5.144	310.		17514	22310
25	*****						
	adqp	4 47 00	3.500	290.		5350	00290
	cdqp	4 47 00	3.500	295.		5350	20295
	adqp	5 12 00	2.886	301.		5289	00301
	cdqp	5 12 00	2.886	302.		5289	20302
	adzb	5 26 00	2.628	301.		5263	02301
	adqp	5 30 00	2.563	304.		6256	00304
	cdqp	5 30 00	2.563	306.		6256	20306
	adzb	5 54 00	2.233	304.		6223	02304
	adzb	6 20 00	1.968	305.		6197	02305
	adqp	6 49 00	1.748	303.		7175	00303
	cdqp	6 49 00	1.748	297.		7175	20297
	adqp	7 28 00	1.536	323.		7154	00323
	cdqp	7 28 00	1.536	331.		7154	20331
	adqp	8 24 00	1.343	313.		8134	00313
	cdqp	8 24 00	1.343	310.		8134	20310
	adqp	8 42 00	1.301	318.		9130	00318
	cdqp	8 42 00	1.301	319.		9130	20319
	adqp	9 13 00	1.245	309.		9124	00309
	cdqp	9 13 00	1.245	304.		9124	20304
	adqp	9 41 00	1.210	308.		10121	00308
	cdqp	9 41 00	1.210	297.		10121	20297
	adqp	10 04 00	1.192	306.		10119	00306
	cdqp	10 04 00	1.192	296.		10119	20296
	adqp	10 35 00	1.180	318.		11118	00318
	cdqp	10 35 00	1.180	310.		11118	20310
	adzc	12 11 00	1.241	314.	sc	12124	05314
	adzc	13 51 00	1.504	311.	as	14150	05311
	adzc	15 10 00	2.001	318.	as	15200	04318
	cdqp	15 33 00	2.241	319.		16224	20319
	adqp	15 33 00	2.241	314.		16224	00314
	adzc	16 00 00	2.623	323.	cs	16262	02323
26	*****						
	adqp	4 52 00	3.388	315.		5339	00315
	cdqp	4 52 00	3.388	326.		5339	20326
	adqp	5 14 00	2.867	316.		5287	00316
	cdqp	5 14 00	2.867	312.		5287	20312
	adzb	5 26 00	2.646	319.		5265	02319
	adqp	5 32 00	2.548	327.		6255	00327
	cdqp	5 32 00	2.548	324.		6255	20324
	adzb	5 46 00	2.346	318.		6235	02318
	adqp	6 51 00	1.742	332.		7174	00332
	cdqp	6 51 00	1.742	337.		7174	20337
	adqp	7 15 00	1.604	332.		7160	00332
	cdqp	7 15 00	1.604	334.		7160	20334
	adqp	7 58 00	1.425	352.		8142	00352

	cdqp	7 58 00	1.425	351.		8142	20351
	adqp	8 48 00	1.292	335.		9129	00335
	cdqp	8 48 00	1.292	326.		9129	20326
	adqp	9 09 00	1.254	333.		9125	00333
	cdqp	9 09 00	1.254	321.		9125	20321
	adqp	9 48 00	1.206	338.		10121	00338
	cdqp	9 48 00	1.206	338.		10121	20338
	adzb	9 14 00	1.246	329.		9125	02329
	adqp	10 41 00	1.183	337.		11118	00337
	cdqp	10 41 00	1.183	326.		11118	20326
	adzc	12 09 00	1.241	359.	cu	12124	02359
	cdqp	12 21 00	1.260	356.		12126	20356
	adqp	12 21 00	1.260	355.		12126	00355
	cdqp	14 44 00	1.800	352.		15180	20352
	adqp	14 44 00	1.800	350.		15180	00350
	cdqp	14 58 00	1.906	352.		15191	20352
	adqp	14 58 00	1.906	350.		15191	00350
	adzc	15 10 00	2.010	354.	sc	15201	05354
	adzb	15 59 00	2.624	356.		16262	02356
27	*****						
	adzc	10 27 00	1.188	352.	sc	10119	06352
	adzc	11 34 00	1.206	369.	sc	12121	06369
	adzc	12 36 00	1.291	369.	sc	13129	06369
	adzc	13 33 00	1.445	359.	as	14145	06359
	adzc	14 50 00	1.852	358.	as	15185	06358
	adzc	15 10 00	2.021	348.	as	15202	06348
	adzc	15 59 00	2.643	348.	as	16264	06348
28	*****						
	adzc	5 30 00	2.616	296.	as	6262	05296
	adzb	5 42 00	2.431	310.		6243	02310
	adzc	5 59 00	2.213	302.	as	6221	05302
	adzb	6 28 00	1.928	311.		6193	02311
	adqp	6 45 00	1.797	306.		7180	00306
	cdqp	6 45 00	1.797	302.		7180	20302
	adqp	7 13 00	1.627	305.		7163	00305
	cdqp	7 13 00	1.627	298.		7163	20298
	adqp	7 43 00	1.489	310.		8149	00310
	cdqp	7 43 00	1.489	301.		8149	20301
	adqp	8 13 00	1.386	303.		8139	00303
	cdqp	8 13 00	1.386	291.		8139	20291
	adzb	8 52 00	1.291	306.		9129	02306
	adzc	9 10 00	1.259	304.	cc	9126	04304
29	*****						
	adqp	4 55 00	3.399	283.		5340	00283
	cdqp	4 55 00	3.399	284.		5340	20284
	adqp	5 22 00	2.777	292.		5278	00292
	cdqp	5 22 00	2.777	294.		5278	20294
	adzb	5 29 00	2.651	298.		5265	02298
	adqp	5 41 00	2.462	297.		6246	00297
	cdqp	5 41 00	2.462	297.		6246	20297
	adqp	6 09 00	2.116	296.		6212	00296
	cdqp	6 09 00	2.116	289.		6212	20289
	adzb	6 29 00	1.929	299.		6193	02299
	adqp	7 20 00	1.597	296.		7160	00296
	cdqp	7 20 00	1.597	297.		7160	20297
	adqp	8 02 00	1.425	300.		8143	00300
	cdqp	8 02 00	1.425	298.		8143	20298
	adqp	8 39 00	1.323	296.		9132	00296
	cdqp	8 39 00	1.323	287.		9132	20287
	adzb	8 46 00	1.307	299.		9131	02299
	adqp	8 17 00	1.379	270.		8138	00270
	cdqp	8 17 00	1.379	265.		8138	20265
	adqp	8 45 00	1.309	276.		9131	00276
	cdqp	8 45 00	1.309	272.		9131	20272
	adzb	10 22 00	1.195	304.		10120	02304
	cdqp	12 11 00	1.255	310.		12125	20310
	adqp	12 11 00	1.255	310.		12125	00310
	adzc	13 22 00	1.418	317.	cs	13142	05317
30	*****						
	adzb	5 30 00	2.654	314.		6265	02314
	adzb	6 00 00	2.228	313.		6223	02313
	cdqp	6 15 00	2.066	306.		6207	20306
	adqp	6 15 00	2.066	305.		6207	00305
	cdqp	6 43 00	1.829	302.		7183	20302
	adqp	6 43 00	1.829	303.		7183	00303
	cdqp	7 49 00	1.477	309.		8148	20309
	adqp	7 49 00	1.477	306.		8148	00306

	adzc	9 11 00	1.265	297.	as	9126	04297
	adzc	9 33 00	1.235	299.	as	10123	05299
	adzb	10 00 00	1.210	307.		10121	02307
	adzc	12 11 00	1.258	312.	cu	12126	05312
	adzc	12 44 00	1.319	347.	as	13132	06347
	adzc	13 39 00	1.483	303.	as	14148	05303
	adzc	14 01 00	1.578	313.	as	14158	05313
	adzc	15 00 00	1.963	304.	as	15196	05304
	adqp	15 31 00	2.286	305.		16229	00305
	cdqp	15 31 00	2.286	302.		16229	20302
	adzb	15 33 00	2.312	308.		16231	02308
31	*****						
	adzb	5 28 00	2.709	298.		5271	02298
	adqp	5 34 00	2.606	297.		6261	00297
	cdqp	5 34 00	2.606	292.		6261	20292
	adqp	6 01 00	2.230	298.		6223	00298
	cdqp	6 01 00	2.230	298.		6223	20298
	adzb	6 22 00	2.011	299.		6201	02299
	adqp	6 48 00	1.801	301.		7180	00301
	cdqp	6 48 00	1.801	296.		7180	20296
	adqp	7 24 00	1.590	304.		7159	00304
	cdqp	7 24 00	1.590	310.		7159	20310
	adqp	7 54 00	1.463	303.		8146	00303
	cdqp	7 54 00	1.463	306.		8146	20306
	adzb	8 12 00	1.403	306.		8140	02306
	adzb	9 36 00	1.235	307.		10123	02307
	adqp	9 59 00	1.214	302.		10121	00302
	cdqp	9 59 00	1.214	298.		10121	20298
	adzb	10 23 00	1.201	308.		10120	02308
	adqp	10 34 00	1.199	303.		11120	00303
	cdqp	10 34 00	1.199	298.		11120	20298
	adzc	12 07 00	1.256	299.	cs	12126	06299
	adzc	13 20 00	1.421	300.	as	13142	06300
	cdqp	14 25 00	1.715	312.		14172	20312
	adqp	14 25 00	1.715	312.		14172	00312
	adzc	14 53 00	1.914	308.	as	15191	06308
	adzc	15 05 00	2.019	305.	as	15202	06305
	adzc	15 56 00	2.674	307.	as	16267	05307

End of total ozone observations computation for July 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

August 2019	Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMM	LSXXX
1	*****							
		adzc	5 33 00	2.642	334.	sc	6264	06334
		adzc	5 53 00	2.343	335.	sc	6234	06335
		adzc	6 41 00	1.861	323.	as	7186	06323
		adzc	7 01 00	1.724	320.	as	7172	06320
		cdqp	8 04 00	1.434	334.		8143	20334
		adqp	8 04 00	1.434	325.		8143	00325
		cdqp	8 30 00	1.357	329.		9136	20329
		adqp	8 30 00	1.357	327.		9136	00327
		cdqp	9 07 00	1.279	331.		9128	20331
		adqp	9 07 00	1.279	331.		9128	00331
		cdqp	9 35 00	1.240	333.		10124	20333
		adqp	9 35 00	1.240	332.		10124	00332
		adzb	10 21 00	1.206	333.		10121	02333
		adzb	12 16 00	1.274	345.		12127	02345
		adzb	12 34 00	1.307	347.		13131	02347
		adzc	13 09 00	1.393	338.	cu	13139	04338
		adzc	13 25 00	1.444	341.	cu	13144	04341
		adzc	14 11 00	1.643	334.	cu	14164	05334
		adzb	14 44 00	1.854	339.	cs	15185	02339
		adzc	15 17 00	2.153	334.	cs	15215	04334
		adzc	15 35 00	2.371	336.	cs	16237	04336
2	*****							
		cdqp	5 33 00	2.662	325.		6266	20325
		adqp	5 33 00	2.662	326.		6266	00326
		adzb	5 51 00	2.386	339.		6239	02339
		cdqp	6 06 00	2.199	330.		6220	20330
		adqp	6 06 00	2.199	331.		6220	00331
		adzb	6 18 00	2.072	327.		6207	02327
		adzc	6 56 00	1.764	322.	as	7176	06322
		adzc	8 26 00	1.372	327.	as	8137	06327
		adzc	9 28 00	1.252	323.	as	9125	06323

	adzc	10 21 00	1.209	329.	sc	10121	06329
	adzc	12 18 00	1.282	323.	ac	12128	06323
	adzc	13 04 00	1.384	325.	ac	13138	06325
	adzc	13 40 00	1.505	331.	sc	14151	06331
	adzc	14 25 00	1.733	326.	sc	14173	06326
	adzc	14 49 00	1.904	323.	sc	15190	06323
	adzc	15 12 00	2.114	323.	sc	15211	06323
	adzc	15 39 00	2.445	314.	ac	16245	06314
3	*****						
	adzc	10 44 00	1.209	332.	ac	11121	06332
	adzc	11 28 00	1.226	353.	sc	11123	06353
	cdqp	12 34 00	1.316	343.		13132	20343
	adqp	12 34 00	1.316	342.		13132	00342
	cdqp	13 16 00	1.425	342.		13143	20342
	adqp	13 16 00	1.425	343.		13143	00343
	cdqp	14 14 00	1.676	344.		14168	20344
	adqp	14 14 00	1.676	343.		14168	00343
	cdqp	15 01 00	2.020	339.		15202	20339
	adqp	15 01 00	2.020	339.		15202	00339
	cdqp	15 54 00	2.708	333.		16271	20333
	adqp	15 54 00	2.708	333.		16271	00333
4	*****						
	adzc	12 00 00	1.263	348.	sc	12126	06348
	adzc	12 32 00	1.317	334.	sc	13132	05334
	adqp	12 37 00	1.327	336.		13133	00336
	cdqp	12 37 00	1.327	327.		13133	20327
	adzc	12 58 00	1.378	335.	cu	13138	05335
	adzc	13 42 00	1.527	328.	cu	14153	05328
	adzb	13 56 00	1.590	333.		14159	02333
	adqp	14 04 00	1.630	334.		14163	00334
	cdqp	14 04 00	1.630	335.		14163	20335
	adqp	14 23 00	1.739	332.		14174	00332
	cdqp	14 23 00	1.739	334.		14174	20334
	adzb	14 38 00	1.841	331.		15184	02331
	adqp	14 58 00	2.005	333.		15201	00333
	cdqp	14 58 00	2.005	331.		15201	20331
	adzc	15 23 00	2.269	344.		15227	06344
5	*****						
	adzc	5 39 00	2.622	329.	cs	6262	04329
	adqp	5 42 00	2.573	329.		6257	00329
	adzc	6 17 00	2.119	323.	cc	6212	04323
	adzc	7 32 00	1.585	328.	ac	8159	04328
	adzc	7 44 00	1.532	328.	ac	8153	04328
	adzc	10 28 00	1.218	344.	sc	10122	06344
	cdqp	11 09 00	1.222	328.		11122	20328
	adqp	11 09 00	1.222	340.		11122	00340
	cdqp	11 15 00	1.225	329.		11123	20329
	adqp	11 15 00	1.225	345.		11123	00345
	cdqp	11 28 00	1.234	346.		11123	20346
	adqp	11 28 00	1.234	348.		11123	00348
	cdqp	11 35 00	1.239	342.		12124	20342
	adqp	11 35 00	1.239	346.		12124	00346
	adqp	13 25 00	1.468	339.		13147	00339
	cdqp	13 25 00	1.468	336.		13147	20336
	adzb	13 32 00	1.494	340.		14149	02340
	adzb	14 14 00	1.694	337.		14169	02337
	adzb	14 32 00	1.809	336.		15181	02336
	adzb	14 53 00	1.973	331.		15197	02331
	adzb	15 19 00	2.239	335.		15224	02335
	adqp	15 50 00	2.687	332.		16269	00332
	cdqp	15 50 00	2.687	333.		16269	20333
6	*****						
	adzc	5 47 00	2.514	331.	ac	6251	05331
	adzc	5 55 00	2.398	330.	ac	6240	05330
	adzb	6 20 00	2.102	332.		6210	02332
	cdqp	6 27 00	2.033	323.		6203	20323
	adqp	6 27 00	2.033	328.		6203	00328
	cdqp	6 34 00	1.970	327.		7197	20327
	adqp	6 34 00	1.970	330.		7197	00330
	cdqp	7 45 00	1.534	331.		8153	20331
	adqp	7 45 00	1.534	333.		8153	00333
	cdqp	8 44 00	1.347	324.		9135	20324
	adqp	8 44 00	1.347	328.		9135	00328
	adzb	10 27 00	1.223	329.		10122	02329
	adqp	10 40 00	1.221	337.		11122	00337
	adzb	12 45 00	1.356	336.		13136	02336
	adqp	12 48 00	1.363	336.		13136	00336

cdqp	12 48 00	1.363	334.		13136	20334
adqp	13 15 00	1.440	339.		13144	00339
cdqp	13 15 00	1.440	337.		13144	20337
adzb	13 55 00	1.601	335.		14160	02335
adqp	14 13 00	1.697	337.		14170	00337
cdqp	14 13 00	1.697	336.		14170	20336
adqp	14 45 00	1.918	335.		15192	00335
cdqp	14 45 00	1.918	337.		15192	20337
adzb	14 53 00	1.987	332.		15199	02332
adzb	15 24 00	2.318	331.		15232	02331
adzb	15 50 00	2.713	327.		16271	02327
7	*****					
adzc	5 46 00	2.549	327.	cs	6255	04327
adzc	5 55 00	2.416	331.	cs	6242	04331
adzc	6 32 00	1.999	324.	cs	7200	04324
adzc	6 43 00	1.906	324.	as	7191	05324
adzc	7 52 00	1.512	318.	as	8151	05318
adzc	10 23 00	1.228	331.	as	10123	05331
adzc	11 57 00	1.273	333.	as	12127	06333
adzc	13 29 00	1.497	340.	sc	13150	06340
adzc	14 57 00	2.037	333.	as	15204	06333
adzc	15 34 00	2.476	342.	as	16248	06342
adzc	15 46 00	2.669	335.	as	16267	06335
8	*****					
adzc	5 42 00	2.635	351.	cu	6264	06351
adzc	6 20 00	2.128	355.	sc	6213	06355
adzc	6 32 00	2.011	359.	cu	7201	06359
cdqp	8 35 00	1.379	365.		9138	20365
adqp	8 35 00	1.379	366.		9138	00366
cdqp	9 25 00	1.281	356.		9128	20356
adqp	9 25 00	1.281	358.		9128	00358
cdqp	9 42 00	1.260	364.		10126	20364
adqp	9 42 00	1.260	361.		10126	00361
cdqp	10 01 00	1.244	367.		10124	20367
adqp	10 01 00	1.244	360.		10124	00360
cdqp	10 24 00	1.232	355.		10123	20355
adqp	10 24 00	1.232	359.		10123	00359
adzb	12 38 00	1.351	339.		13135	02339
adqp	13 00 00	1.407	340.		13141	00340
cdqp	13 00 00	1.407	348.		13141	20348
adzb	13 07 00	1.428	336.		13143	02336
adqp	13 40 00	1.549	337.		14155	00337
cdqp	13 40 00	1.549	334.		14155	20334
adzb	13 55 00	1.618	339.		14162	02339
adqp	14 19 00	1.754	336.		14175	00336
cdqp	14 19 00	1.754	337.		14175	20337
adzb	15 11 00	2.198	336.		15220	02336
adqp	15 27 00	2.398	330.		15240	00330
cdqp	15 27 00	2.398	330.		15240	20330
adzb	15 45 00	2.678	331.		16268	02331
9	*****					
adqp	5 03 00	3.564	334.		5356	00334
cdqp	5 03 00	3.564	344.		5356	20344
adqp	5 20 00	3.101	325.		5310	00325
cdqp	5 20 00	3.101	342.		5310	20342
adzb	5 44 00	2.623	339.		6262	02339
adqp	5 55 00	2.452	341.		6245	00341
cdqp	5 55 00	2.452	344.		6245	20344
adzb	6 05 00	2.316	343.		6232	02343
adzb	6 36 00	1.987	341.		7199	02341
adqp	6 46 00	1.903	350.		7190	00350
cdqp	6 46 00	1.903	354.		7190	20354
cdqp	7 13 00	1.717	342.		7172	20342
adqp	7 13 00	1.717	346.		7172	00346
cdqp	7 43 00	1.563	346.		8156	20346
adqp	7 43 00	1.563	346.		8156	00346
cdqp	9 52 00	1.255	334.		10126	20334
adqp	9 52 00	1.255	343.		10126	00343
adqp	10 34 00	1.234	342.		11123	00342
cdqp	10 37 00	1.234	346.		11123	20346
adqp	10 37 00	1.234	341.		11123	00341
adzc	13 32 00	1.523	331.	cs	14152	03331
cdqp	13 58 00	1.643	342.		14164	20342
adqp	13 58 00	1.643	337.		14164	00337
cdqp	14 15 00	1.739	340.		14174	20340
adqp	14 15 00	1.739	336.		14174	00336
adzb	15 02 00	2.118	327.		15212	02327

	cdqp	15 06 00	2.161	335.		15216	20335
	adqp	15 06 00	2.161	330.		15216	00330
	cdqp	15 36 00	2.554	330.		16255	20330
	adqp	15 36 00	2.554	325.		16255	00325
	cdqp	15 45 00	2.706	327.		16271	20327
	adqp	15 45 00	2.706	324.		16271	00324
10	*****						
	adzc	6 03 00	2.359	302.	as	6236	05302
	adzc	6 25 00	2.104	296.	ac	6210	05296
	adzc	6 30 00	2.055	299.	as	7205	05299
	adzc	8 52 00	1.349	318.	sc	9135	06318
	adzc	9 11 00	1.313	321.	sc	9131	05321
11	*****						
	adzb	10 15 00	1.249	308.		10125	02308
	cdqp	10 43 00	1.243	312.		11124	20312
	adqp	10 43 00	1.243	307.		11124	00307
	cdqp	11 26 00	1.260	321.		11126	20321
	adqp	11 26 00	1.260	308.		11126	00308
	adzb	12 30 00	1.351	304.		13135	02304
	adzc	13 09 00	1.455	300.	sc	13146	05300
	adzc	13 09 00	1.455	300.	sc	13146	05300
	cdqp	13 32 00	1.540	307.		14154	20307
	adqp	13 32 00	1.540	303.		14154	00303
	cdqp	14 19 00	1.788	306.		14179	20306
	adqp	14 19 00	1.788	301.		14179	00301
	cdqp	14 50 00	2.033	304.		15203	20304
	adqp	14 50 00	2.033	299.		15203	00299
	cdqp	15 41 00	2.692	295.		16269	20295
	adqp	15 41 00	2.692	295.		16269	00295
12	*****						
	adzc	5 42 00	2.726	287.	sc	6273	06287
	adzc	5 49 00	2.605	281.	ac	6261	05281
	adzc	5 56 00	2.495	276.	cs	6250	05276
	adzc	6 26 00	2.122	280.	ac	6212	05280
	adzc	6 33 00	2.052	283.	sc	7205	05283
	adzb	7 17 00	1.720	289.		7172	02289
	cdqp	7 24 00	1.680	285.		7168	20285
	adqp	7 24 00	1.680	288.		7168	00288
	cdqp	7 32 00	1.638	287.		8164	20287
	adqp	7 32 00	1.638	287.		8164	00287
	adzb	7 36 00	1.618	287.		8162	02287
	adzc	9 33 00	1.290	289.	ac	10129	04289
	adzc	11 33 00	1.271	294.	sc	12127	05294
	adzc	12 17 00	1.331	279.	cs	12133	05279
	adzc	13 33 00	1.552	285.	as	14155	05285
	adzc	14 19 00	1.800	288.	cs	14180	06288
	adzc	14 51 00	2.058	287.	as	15206	06287
	adzc	15 37 00	2.651	297.	sc	16265	06297
13	*****						
	adzc	7 07 00	1.792	295.	ac	7179	05295
	adqp	7 13 00	1.754	297.		7175	00297
	adzb	9 48 00	1.278	305.		10128	02305
	cdqp	9 59 00	1.268	308.		10127	20308
	adqp	9 59 00	1.268	307.		10127	00307
	adqp	10 11 00	1.261	309.		10126	00309
	adzc	11 57 00	1.304	303.	cs	12130	06303
	adzc	13 20 00	1.509	309.	cs	13151	06309
	adzc	13 56 00	1.672	308.	cs	14167	06308
	adzc	14 52 00	2.085	309.	cs	15209	06309
	adzc	15 35 00	2.646	311.	cs	16265	06311
14	*****						
	adzc	12 34 00	1.379	317.	as	13138	06317
	adzc	12 48 00	1.414	316.	as	13141	06316
	adzc	13 31 00	1.562	319.	as	14156	06319
	adzc	14 15 00	1.798	322.	cs	14180	06322
	adzc	14 37 00	1.964	321.	cs	15196	06321
	adzc	14 53 00	2.113	322.	cs	15211	06322
	adzc	15 16 00	2.383	326.	cs	15238	06326
	adzc	15 34 00	2.658	328.	cs	16266	06328
	cdzb	16 11 00	3.507	336.		16351	22336
15	*****						
	adzb	12 15 00	1.346	332.		12135	02332
	adqp	12 25 00	1.366	329.		12137	00329
	cdqp	12 25 00	1.366	330.		12137	20330
	adqp	12 54 00	1.439	328.		13144	00328
	cdqp	12 54 00	1.439	325.		13144	20325
	adqp	13 26 00	1.550	331.		13155	00331

	adzb	13 31 00	1.571	330.		14157	02330
	adzb	13 58 00	1.705	327.		14171	02327
	adqp	14 18 00	1.832	335.		14183	00335
	cdqp	14 18 00	1.832	330.		14183	20330
	adzb	14 36 00	1.971	326.		15197	02326
	adqp	14 57 00	2.174	330.		15217	00330
	cdqp	14 57 00	2.174	327.		15217	20327
	adzb	15 11 00	2.341	325.		15234	02325
	adqp	15 31 00	2.637	331.		16264	00331
	cdqp	15 31 00	2.637	329.		16264	20329
16	*****						
	adzb	5 53 00	2.629	321.		6263	02321
	adqp	6 07 00	2.416	323.		6242	00323
	cdqp	6 07 00	2.416	322.		6242	20322
	adzc	6 53 00	1.928	322.	cs	7193	04322
	adzc	7 33 00	1.667	320.	cs	8167	04320
	adzc	8 03 00	1.531	318.	cs	8153	04318
	adzb	8 56 00	1.375	327.		9137	02327
	adzb	9 31 00	1.314	327.		10131	02327
	adzb	9 55 00	1.287	327.		10129	02327
	adqp	10 04 00	1.280	331.		10128	00331
	cdqp	10 04 00	1.280	333.		10128	20333
	adzb	10 27 00	1.270	328.		10127	02328
	adzc	12 11 00	1.345	322.	as	12135	06322
	adzc	13 22 00	1.543	327.	as	13154	06327
	adzc	14 19 00	1.850	331.	as	14185	06331
	adzc	14 40 00	2.020	331.	as	15202	06331
	adzc	15 30 00	2.644	329.	as	16264	06329
17	*****						
	cdqp	10 14 00	1.280	324.		10128	20324
	adqp	10 14 00	1.280	321.		10128	00321
	cdqp	10 57 00	1.276	325.		11128	20325
	adqp	10 57 00	1.276	321.		11128	00321
	cdqp	11 37 00	1.303	327.		12130	20327
	adqp	11 37 00	1.303	321.		12130	00321
	adzc	12 52 00	1.448	324.	sc	13145	06324
	adzc	14 10 00	1.804	312.	cs	14180	06312
	adzc	14 39 00	2.031	313.	as	15203	06313
	adzc	15 30 00	2.681	328.	sc	16268	06328
18	*****						
	cdqp	6 05 00	2.485	293.		6248	20293
	adqp	6 05 00	2.485	296.		6248	00296
	cdqp	6 12 00	2.386	294.		6239	20294
	adqp	6 12 00	2.386	297.		6239	00297
	cdqp	6 32 00	2.148	300.		7215	20300
	adqp	6 32 00	2.148	299.		7215	00299
	adzc	6 41 00	2.058	290.	ac	7206	04290
	cdqp	7 56 00	1.575	296.		8158	20296
	adqp	7 56 00	1.575	298.		8158	00298
	adzc	8 28 00	1.460	286.	cc	8146	03286
	cdqp	8 56 00	1.387	295.		9139	20295
	adqp	8 56 00	1.387	297.		9139	00297
	adzc	9 11 00	1.357	288.	cc	9136	04288
19	*****						
	cdqp	5 58 00	2.616	291.		6262	20291
	adqp	5 58 00	2.616	289.		6262	00289
	cdqp	6 13 00	2.392	290.		6239	20290
	adqp	6 13 00	2.392	289.		6239	00289
	adzc	6 33 00	2.153	295.	ac	7215	04295
	adzb	6 49 00	2.000	287.		7200	02287
	cdqp	6 57 00	1.933	299.		7193	20299
	adqp	6 57 00	1.933	298.		7193	00298
	cdqp	8 05 00	1.547	297.		8155	20297
	adqp	8 05 00	1.547	298.		8155	00298
	adzc	8 42 00	1.427	291.	ac	9143	04291
	cdqp	9 35 00	1.326	300.		10133	20300
	adqp	9 35 00	1.326	297.		10133	00297
	adqp	10 05 00	1.297	300.		10130	00300
	cdqp	10 05 00	1.297	307.		10130	20307
	adzb	12 18 00	1.379	304.		12138	02304
	adqp	12 26 00	1.397	299.		12140	00299
	cdqp	12 26 00	1.397	296.		12140	20296
	adzb	13 00 00	1.491	304.		13149	02304
	adzc	13 30 00	1.607	291.	cu	14161	04291
	adzb	13 58 00	1.754	301.		14175	02301
	adqp	14 01 00	1.773	305.		14177	00305
	cdqp	14 01 00	1.773	308.		14177	20308

	adzc	14 37 00	2.049	298.	cu	15205	05298
	adqp	15 07 00	2.386	302.		15239	00302
	cdqp	15 07 00	2.386	300.		15239	20300
	adzb	15 26 00	2.676	303.		15268	02303
	adqp	15 30 00	2.748	296.		16275	00296
	cdqp	15 30 00	2.748	294.		16275	20294
20	*****						
	adzc	6 01 00	2.590	300.	ac	6259	05300
	adzc	6 31 00	2.191	294.	ac	7219	05294
	adzc	6 50 00	2.004	292.	ac	7200	05292
	adzc	7 16 00	1.807	289.	ac	7181	05289
	adzc	8 02 00	1.567	290.	ac	8157	05290
	adzc	8 17 00	1.510	288.	ac	8151	05288
	adzc	9 41 00	1.324	288.	ac	10132	05288
	adzc	10 08 00	1.301	287.	ac	10130	05287
	adzc	12 01 00	1.355	293.	ac	12136	05293
	adqp	12 32 00	1.419	300.		13142	00300
	cdqp	12 42 00	1.445	303.		13144	20303
	adqp	12 42 00	1.445	299.		13144	00299
	cdqp	13 36 00	1.647	292.		14165	20292
	adqp	13 36 00	1.647	297.		14165	00297
	adzc	14 04 00	1.806	287.	ac	14181	05287
	adzc	14 33 00	2.031	289.	ac	15203	06289
21	*****						
	adzc	10 31 00	1.298	286.	sc	11130	06286
	adzc	11 01 00	1.301	290.	as	11130	06290
	cdqp	12 12 00	1.382	293.		12138	20293
	adqp	12 12 00	1.382	292.		12138	00292
	cdqp	12 15 00	1.388	300.		12139	20300
	adqp	12 15 00	1.388	294.		12139	00294
	cdqp	12 33 00	1.429	297.		13143	20297
	adqp	12 33 00	1.429	292.		13143	00292
	adzc	13 22 00	1.593	289.	as	13159	05289
	adzc	14 06 00	1.834	289.	as	14183	06289
	adzc	14 40 00	2.117	292.	as	15212	06292
	adzc	14 57 00	2.307	301.	ac	15231	06301
	adzc	15 29 00	2.800	299.	ac	15280	06299
22	*****						
	adzb	6 00 00	2.655	304.		6265	02304
	adzb	6 21 00	2.345	297.		6234	02297
	adzb	6 57 00	1.972	302.		7197	02302
	adzc	7 37 00	1.702	297.		8170	05297
	adzc	8 10 00	1.552	298.		8155	05298
	adqp	9 26 00	1.357	309.		9136	00309
	cdqp	9 26 00	1.357	308.		9136	20308
	adzb	9 42 00	1.336	308.		10134	02308
	adzc	10 39 00	1.303	298.		11130	05298
	adzc	11 20 00	1.319	302.	cs	11132	05302
	adzc	12 20 00	1.407	305.	as	12141	05305
	adzc	13 24 00	1.613	305.	cs	13161	05305
	adzc	14 02 00	1.822	306.	cs	14182	05306
	cdqp	14 31 00	2.050	324.		15205	20324
	adqp	14 31 00	2.050	318.		15205	00318
23	*****						
	adqp	5 23 00	3.540	282.		5354	00282
	cdqp	5 23 00	3.540	279.		5354	20279
	adqp	5 46 00	2.949	291.		6295	00291
	cdqp	5 46 00	2.949	292.		6295	20292
	adzb	6 02 00	2.646	290.		6265	02290
	adqp	6 13 00	2.474	290.		6247	00290
	cdqp	6 13 00	2.474	290.		6247	20290
	adzb	6 25 00	2.314	287.		6231	02287
	adzb	7 00 00	1.961	289.		7196	02289
	adqp	7 03 00	1.937	293.		7194	00293
	cdqp	7 03 00	1.937	294.		7194	20294
	adqp	7 54 00	1.628	292.		8163	00292
	cdqp	7 54 00	1.628	289.		8163	20289
	adqp	8 29 00	1.494	294.		8149	00294
	cdqp	8 29 00	1.494	288.		8149	20288
	adqp	8 54 00	1.426	299.		9143	00299
	cdqp	8 54 00	1.426	289.		9143	20289
	adqp	9 22 00	1.370	299.		9137	00299
	cdqp	9 22 00	1.370	299.		9137	20299
	adqp	9 52 00	1.332	299.		10133	00299
	cdqp	9 52 00	1.332	298.		10133	20298
	cdqp	10 42 00	1.310	300.		11131	20300
	adqp	10 42 00	1.310	301.		11131	00301

	adzb	11 04 00	1.315	297.	11132	02297
	cdqp	11 24 00	1.329	305.	11133	20305
	adqp	11 24 00	1.329	301.	11133	00301
	cdqp	12 44 00	1.477	308.	13148	20308
	adqp	12 44 00	1.477	302.	13148	00302
	cdqp	13 17 00	1.594	313.	13159	20313
	adqp	13 17 00	1.594	303.	13159	00303
	cdqp	14 09 00	1.887	303.	14189	20303
	adqp	14 09 00	1.887	301.	14189	00301
	adzb	14 21 00	1.981	294.	14198	02294
	cdqp	14 30 00	2.061	306.	15206	20306
	adqp	14 30 00	2.061	302.	15206	00302
	cdqp	14 50 00	2.271	307.	15227	20307
	adqp	14 50 00	2.271	301.	15227	00301
	adzb	14 55 00	2.332	292.	15233	02292
	cdqp	15 10 00	2.542	304.	15254	20304
	adqp	15 10 00	2.542	300.	15254	00300
	cdqp	15 35 00	3.004	302.	16300	20302
	adqp	15 35 00	3.004	298.	16300	00298
	cdqp	15 55 00	3.528	299.	16353	20299
	adqp	15 55 00	3.528	291.	16353	00291
24	*****					
	cdqp	5 24 00	3.553	289.	5355	20289
	adqp	5 24 00	3.553	283.	5355	00283
	cdqp	5 45 00	3.002	295.	6300	20295
	adqp	5 45 00	3.002	289.	6300	00289
	adzb	6 06 00	2.604	286.	6260	02286
	cdqp	6 12 00	2.511	298.	6251	20298
	adqp	6 12 00	2.511	293.	6251	00293
	adzb	6 25 00	2.333	285.	6233	02285
	cdqp	6 55 00	2.017	289.	7202	20289
	adqp	6 55 00	2.017	293.	7202	00293
	adzb	6 59 00	1.983	289.	7198	02289
	cdqp	7 56 00	1.628	297.	8163	20297
	adqp	7 56 00	1.628	297.	8163	00297
	cdqp	8 30 00	1.499	299.	9150	20299
	adqp	8 30 00	1.499	298.	9150	00298
	cdqp	9 13 00	1.393	308.	9139	20308
	adqp	9 13 00	1.393	304.	9139	00304
25	*****					
	adqp	5 25 00	3.568	289.	5357	00289
	cdqp	5 25 00	3.568	291.	5357	20291
	adqp	5 47 00	2.990	292.	6299	00292
	cdqp	5 47 00	2.990	289.	6299	20289
	adzb	6 06 00	2.629	294.	6263	02294
	adqp	6 14 00	2.504	293.	6250	00293
	cdqp	6 14 00	2.504	293.	6250	20293
	adqp	6 50 00	2.077	302.	7208	00302
	cdqp	6 50 00	2.077	305.	7208	20305
	adzb	7 03 00	1.964	298.	7196	02298
	adqp	7 34 00	1.751	298.	8175	00298
	cdqp	7 34 00	1.751	301.	8175	20301
	adzb	8 05 00	1.598	298.	8160	02298
	adqp	8 25 00	1.523	299.	8152	00299
	cdqp	8 25 00	1.523	295.	8152	20295
	adqp	8 49 00	1.453	301.	9145	00301
	cdqp	8 49 00	1.453	299.	9145	20299
	adqp	9 12 00	1.402	302.	9140	00302
	cdqp	9 12 00	1.402	297.	9140	20297
	adzb	9 28 00	1.375	306.	9137	02306
26	*****					
	cdqp	5 25 00	3.614	289.	5361	20289
	adqp	5 25 00	3.614	282.	5361	00282
	cdqp	5 45 00	3.069	295.	6307	20295
	adqp	5 45 00	3.069	291.	6307	00291
	adzb	6 07 00	2.638	293.	6264	02293
	cdqp	6 14 00	2.527	295.	6253	20295
	adqp	6 14 00	2.527	295.	6253	00295
	adzb	6 28 00	2.334	294.	6233	02294
	cdqp	6 52 00	2.074	300.	7207	20300
	adqp	6 52 00	2.074	297.	7207	00297
	adzb	7 03 00	1.978	294.	7198	02294
	cdqp	8 18 00	1.556	307.	8156	20307
	adqp	8 18 00	1.556	300.	8156	00300
	cdqp	9 44 00	1.360	324.	10136	20324
	adqp	9 44 00	1.360	307.	10136	00307
	adzb	10 10 00	1.338	299.	10134	02299

adqp	10 17 00	1.334	302.	10133	00302
cdqp	10 37 00	1.330	310.	11133	20310
adqp	10 37 00	1.330	303.	11133	00303
adqp	12 58 00	1.553	302.	13155	00302
cdqp	12 58 00	1.553	305.	13155	20305
adqp	13 25 00	1.666	304.	13167	00304
cdqp	13 25 00	1.666	305.	13167	20305
adqp	13 47 00	1.786	301.	14179	00301
cdqp	13 47 00	1.786	307.	14179	20307
adzb	13 50 00	1.805	300.	14180	02300
adqp	14 13 00	1.970	302.	14197	00302
cdqp	14 13 00	1.970	304.	14197	20304
adqp	14 44 00	2.275	297.	15228	00297
cdqp	14 44 00	2.275	290.	15228	20290
adzb	14 50 00	2.349	297.	15235	02297
adqp	14 53 00	2.388	297.	15239	00297
cdqp	14 53 00	2.388	297.	15239	20297
adzb	15 08 00	2.608	300.	15261	02300
adqp	15 28 00	2.984	297.	15298	00297
cdqp	15 28 00	2.984	298.	15298	20298
adqp	15 48 00	3.497	294.	16350	00294
cdqp	15 48 00	3.497	307.	16350	20307
27 *****					
cdqp	5 31 00	3.474	296.	6347	20296
adqp	5 31 00	3.474	286.	6347	00286
cdqp	5 49 00	3.012	293.	6301	20293
adqp	5 49 00	3.012	291.	6301	00291
adzb	6 10 00	2.614	292.	6261	02292
cdqp	6 17 00	2.505	302.	6251	20302
adqp	6 17 00	2.505	292.	6251	00292
adzb	6 30 00	2.329	292.	7233	02292
cdqp	6 58 00	2.035	308.	7203	20308
adqp	6 58 00	2.035	298.	7203	00298
adzb	7 04 00	1.984	294.	7198	02294
adqp	7 07 00	1.959	299.	7196	00299
cdqp	8 41 00	1.490	299.	9149	20299
adqp	8 41 00	1.490	299.	9149	00299
cdqp	9 42 00	1.370	304.	10137	20304
adqp	9 42 00	1.370	302.	10137	00302
adzb	9 45 00	1.366	300.	10137	02300
cdqp	10 33 00	1.337	307.	11134	20307
adqp	10 33 00	1.337	303.	11134	00303
adzb	12 17 00	1.443	308.	12144	02308
adqp	12 38 00	1.498	304.	13150	00304
cdqp	12 38 00	1.498	308.	13150	20308
adqp	13 17 00	1.642	300.	13164	00300
cdqp	13 17 00	1.642	300.	13164	20300
adqp	13 52 00	1.833	302.	14183	00302
cdqp	13 52 00	1.833	300.	14183	20300
adzb	14 14 00	1.997	299.	14200	02299
adqp	14 35 00	2.198	298.	15220	00298
cdqp	14 35 00	2.198	299.	15220	20299
adzb	14 48 00	2.351	297.	15235	02297
adqp	14 56 00	2.458	304.	15246	00304
cdqp	14 56 00	2.458	304.	15246	20304
adzb	15 06 00	2.609	299.	15261	02299
adqp	15 50 00	3.624	288.	16362	00288
cdqp	15 50 00	3.624	292.	16362	20292
28 *****					
adqp	5 30 00	3.550	284.	6355	00284
cdqp	5 30 00	3.550	290.	6355	20290
adqp	5 52 00	2.980	291.	6298	00291
cdqp	5 52 00	2.980	294.	6298	20294
adzb	6 11 00	2.623	294.	6262	02294
adqp	6 19 00	2.499	296.	6250	00296
cdqp	6 19 00	2.499	294.	6250	20294
adzb	6 32 00	2.324	297.	7232	02297
adzb	7 09 00	1.957	301.	7196	02301
adqp	7 22 00	1.862	299.	7186	00299
cdqp	7 22 00	1.862	301.	7186	20301
adqp	7 44 00	1.728	299.	8173	00299
cdqp	7 44 00	1.728	293.	8173	20293
adqp	8 24 00	1.553	300.	8155	00300
cdqp	8 24 00	1.553	302.	8155	20302
adqp	9 09 00	1.430	289.	9143	00289
cdqp	9 09 00	1.430	297.	9143	20297
adqp	9 36 00	1.385	299.	10138	00299

	cdqp	9 36 00	1.385	288.		10138	20288
	adqp	10 46 00	1.345	298.		11134	00298
	cdqp	10 46 00	1.345	287.		11134	20287
	cdqp	12 28 00	1.480	304.		12148	20304
	adqp	12 28 00	1.480	306.		12148	00306
	adzb	12 31 00	1.488	304.		13149	02304
	cdqp	13 34 00	1.740	301.		14174	20301
	adqp	13 34 00	1.740	300.		14174	00300
	cdqp	13 43 00	1.792	310.		14179	20310
	adqp	13 43 00	1.792	309.		14179	00309
	cdqp	14 16 00	2.035	320.		14203	20320
	adqp	14 16 00	2.035	309.		14203	00309
	adzb	14 30 00	2.169	307.		15217	02307
	cdqp	15 01 00	2.564	306.		15256	20306
	adqp	15 01 00	2.564	306.		15256	00306
29	*****						
	adqp	5 30 00	3.597	283.		6360	00283
	cdqp	5 30 00	3.597	291.		6360	20291
	adqp	5 53 00	2.991	291.		6299	00291
	cdqp	5 53 00	2.991	292.		6299	20292
	adzb	6 13 00	2.615	290.		6262	02290
	adqp	6 24 00	2.450	294.		6245	00294
	cdqp	6 24 00	2.450	294.		6245	20294
	adzb	6 41 00	2.238	293.		7224	02293
	adqp	6 53 00	2.113	294.		7211	00294
	adzb	7 11 00	1.956	294.		7196	02294
	adqp	7 15 00	1.925	294.		7193	00294
	cdqp	7 15 00	1.925	302.		7193	20302
	adqp	8 29 00	1.545	298.		8154	00298
	cdqp	8 29 00	1.545	309.		8154	20309
	cdqp	9 06 00	1.445	291.		9144	20291
	adqp	9 06 00	1.445	292.		9144	00292
	adzc	10 51 00	1.354	295.		11135	03295
	adzc	12 30 00	1.495	319.		13150	05319
	cdqp	12 46 00	1.544	305.		13154	20305
	adqp	12 46 00	1.544	299.		13154	00299
	cdqp	13 00 00	1.595	310.		13159	20310
	adqp	13 00 00	1.595	301.		13159	00301
	cdqp	14 04 00	1.955	301.		14195	20301
	adqp	14 04 00	1.955	298.		14195	00298
	adqp	14 13 00	2.029	296.		14203	00296
	cdqp	14 44 00	2.356	303.		15236	20303
	adqp	14 44 00	2.356	295.		15236	00295
	adzb	14 53 00	2.477	289.		15248	02289
	cdqp	15 00 00	2.582	301.		15258	20301
	adqp	15 00 00	2.582	294.		15258	00294
30	*****						
	adzc	6 15 00	2.609	285.	ac	6261	05285
	adzc	6 37 00	2.303	286.	ac	7230	05286
	adzc	7 13 00	1.955	285.	ac	7195	05285
	adzc	7 45 00	1.745	285.		8175	05285
	adqp	8 24 00	1.572	282.		8157	00282
	adzb	8 29 00	1.554	289.		8155	02289
	adqp	9 08 00	1.449	285.		9145	00285
	cdqp	9 08 00	1.449	279.		9145	20279
	adqp	9 40 00	1.395	289.		10140	00289
	cdqp	9 40 00	1.395	289.		10140	20289
	adzb	10 12 00	1.366	288.		10137	02288
	adzb	10 36 00	1.359	290.		11136	02290
	adzb	11 24 00	1.383	289.		11138	02289
	adzc	13 05 00	1.627	304.	as	13163	05304
	adzc	13 36 00	1.782	283.	as	14178	05283
	adzc	13 59 00	1.935	290.	as	14194	06290
	adzc	14 25 00	2.165	285.	as	14216	05285
	adzb	14 39 00	2.321	294.		15232	02294
	adzc	14 59 00	2.601	289.		15260	04289
31	*****						
	cdqp	5 34 00	3.567	277.		6357	20277
	adqp	5 34 00	3.567	275.		6357	00275
	cdqp	5 55 00	3.015	282.		6301	20282
	adqp	5 55 00	3.015	282.		6301	00282
	adzb	6 17 00	2.602	282.		6260	02282
	adqp	6 20 00	2.556	285.		6256	00285
	adzb	6 36 00	2.336	283.		7234	02283
	cdqp	6 55 00	2.127	289.		7213	20289
	adqp	6 55 00	2.127	287.		7213	00287
	cdqp	7 05 00	2.035	284.		7204	20284

adqp	7 05 00	2.035	286.	7204	00286
adzb	7 12 00	1.977	285.	7198	02285
cdqp	8 10 00	1.636	291.	8164	20291
adqp	8 10 00	1.636	288.	8164	00288
cdqp	8 29 00	1.564	301.	8156	20301
adqp	8 29 00	1.564	290.	8156	00290
adzb	8 54 00	1.490	287.	9149	02287
cdqp	9 21 00	1.432	290.	9143	20290
adqp	9 21 00	1.432	290.	9143	00290

End of total ozone observations computation for August 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

September	19						
Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMM	LSXXX
1	*****						
	adqp	5 35 00	3.583	273.		6358	00273
	cdqp	5 35 00	3.583	273.		6358	20273
	adqp	5 56 00	3.027	282.		6303	00282
	cdqp	5 56 00	3.027	279.		6303	20279
	adqp	6 27 00	2.477	284.		6248	00284
	cdqp	6 27 00	2.477	278.		6248	20278
	adzb	6 40 00	2.308	283.		7231	02283
	adzb	7 12 00	1.992	281.		7199	02281
	adqp	7 48 00	1.752	288.		8175	00288
	cdqp	7 48 00	1.752	279.		8175	20279
	adqp	8 23 00	1.595	285.		8159	00285
	cdqp	8 23 00	1.595	276.		8159	20276
	adqp	8 57 00	1.491	286.		9149	00286
	cdqp	8 57 00	1.491	289.		9149	20289
	adqp	9 20 00	1.442	294.		9144	00294
	cdqp	9 20 00	1.442	291.		9144	20291
2	*****						
	adzc	6 24 00	2.545	293.	cs	6254	05293
	adzc	6 36 00	2.378	301.	as	7238	05301
	adzb	6 47 00	2.247	299.		7225	02299
	adzc	7 40 00	1.810	287.	ac	8181	04287
	adqp	7 51 00	1.748	286.		8175	00286
	cdqp	7 56 00	1.722	272.		8172	20272
	adqp	7 56 00	1.722	285.		8172	00285
	cdqp	7 59 00	1.707	271.		8171	20271
	adqp	7 59 00	1.707	285.		8171	00285
	cdqp	8 18 00	1.624	272.		8162	20272
	adqp	8 18 00	1.624	287.		8162	00287
	adzc	10 38 00	1.384	303.	sc	11138	06303
	adzc	13 06 00	1.671	306.	sc	13167	06306
	adzc	13 31 00	1.800	333.	sc	14180	06333
3	*****						
	adzc	9 45 00	1.422	290.	cs	10142	05290
	adzc	10 45 00	1.393	300.	as	11139	05300
	adqp	11 22 00	1.416	308.		11142	00308
	adqp	11 27 00	1.422	307.		11142	00307
	adzc	12 17 00	1.514	299.	cu	12151	05299
	adzb	12 27 00	1.542	307.		12154	02307
	adzb	12 54 00	1.634	308.		13163	02308
	adqp	12 57 00	1.647	305.		13165	00305
	cdqp	12 57 00	1.647	303.		13165	20303
	adzb	13 27 00	1.794	306.		13179	02306
	adzb	13 55 00	1.983	303.		14198	02303
	adqp	14 36 00	2.401	302.		15240	00302
	cdqp	14 36 00	2.401	299.		15240	20299
	adqp	14 55 00	2.684	301.		15268	00301
	cdqp	14 55 00	2.684	300.		15268	20300
	adzb	14 58 00	2.736	301.		15274	02301
4	*****						
	adqp	5 40 00	3.572	267.		6357	00267
	cdqp	5 40 00	3.572	264.		6357	20264
	adqp	6 00 00	3.044	270.		6304	00270
	cdqp	6 00 00	3.044	267.		6304	20267
	adzc	6 23 00	2.611	260.	cs	6261	03260
	adzb	7 45 00	1.807	265.		8181	02265
	adqp	7 55 00	1.751	273.		8175	00273
	cdqp	7 55 00	1.751	268.		8175	20268
	adqp	8 16 00	1.654	277.		8165	00277
	cdqp	8 16 00	1.654	275.		8165	20275

adqp	8 55 00	1.524	276.		9152	00276
cdqp	8 55 00	1.524	272.		9152	20272
adzb	9 05 00	1.499	274.		9150	02274
adzb	9 39 00	1.438	274.		10144	02274
adqp	9 56 00	1.419	279.		10142	00279
cdqp	9 56 00	1.419	270.		10142	20270
adqp	10 39 00	1.401	279.		11140	00279
cdqp	10 39 00	1.401	274.		11140	20274
adzb	10 55 00	1.405	278.		11140	02278
cdqp	11 57 00	1.479	279.		12148	20279
adqp	11 57 00	1.479	278.		12148	00278
cdqp	13 31 00	1.834	286.		14183	20286
adqp	13 31 00	1.834	285.		14183	00285
adzc	13 50 00	1.964	281.	ac	14196	05281
adzc	14 10 00	2.136	284.	ac	14214	05284
adqp	14 15 00	2.186	284.		14219	00284
adzc	14 30 00	2.355	271.	cc	15235	05271
5	*****					
adqp	5 42 00	3.559	270.		6356	00270
cdqp	5 42 00	3.559	268.		6356	20268
adqp	6 02 00	3.036	272.		6304	00272
cdqp	6 02 00	3.036	270.		6304	20270
adzb	6 25 00	2.607	271.		6261	02271
adqp	6 35 00	2.460	273.		7246	00273
cdqp	6 35 00	2.460	269.		7246	20269
adzb	6 46 00	2.320	273.		7232	02273
adqp	7 10 00	2.074	279.		7207	00279
cdqp	7 10 00	2.074	271.		7207	20271
adzb	7 22 00	1.975	273.		7197	02273
adqp	8 05 00	1.714	279.		8171	00279
cdqp	8 05 00	1.714	278.		8171	20278
cdqp	8 49 00	1.550	277.		9155	20277
adqp	8 49 00	1.550	280.		9155	00280
adzb	9 15 00	1.487	277.		9149	02277
cdqp	9 35 00	1.452	287.		10145	20287
adqp	9 35 00	1.452	280.		10145	00280
cdqp	10 41 00	1.410	284.		11141	20284
adqp	10 41 00	1.410	284.		11141	00284
adzb	10 46 00	1.411	281.		11141	02281
cdqp	12 11 00	1.521	283.		12152	20283
adqp	12 11 00	1.521	284.		12152	00284
adzb	12 15 00	1.531	280.		12153	02280
cdqp	13 21 00	1.793	284.		13179	20284
adqp	13 21 00	1.793	287.		13179	00287
cdqp	13 35 00	1.878	291.		14188	20291
adqp	13 35 00	1.878	289.		14188	00289
adzb	13 39 00	1.905	281.		14190	02281
cdqp	13 46 00	1.955	292.		14195	20292
adqp	13 46 00	1.955	286.		14195	00286
cdqp	14 12 00	2.181	290.		14218	20290
adqp	14 12 00	2.181	289.		14218	00289
cdqp	14 39 00	2.507	291.		15251	20291
adqp	14 39 00	2.507	286.		15251	00286
6	*****					
adzc	6 29 00	2.571	275.	ac	6257	05275
adzc	6 51 00	2.283	267.	cc	7228	05267
adzb	6 57 00	2.217	275.		7222	02275
adqp	7 34 00	1.903	280.		8190	00280
cdqp	7 34 00	1.903	279.		8190	20279
adzb	7 40 00	1.864	276.		8186	02276
adqp	8 09 00	1.707	281.		8171	00281
cdqp	8 09 00	1.707	280.		8171	20280
adzb	9 05 00	1.518	283.		9152	02283
cdqp	9 14 00	1.499	288.		9150	20288
adqp	9 14 00	1.499	282.		9150	00282
cdqp	9 39 00	1.456	281.		10146	20281
adqp	9 39 00	1.456	285.		10146	00285
cdqp	11 18 00	1.440	304.		11144	20304
adqp	11 18 00	1.440	294.		11144	00294
cdqp	12 42 00	1.629	289.		13163	20289
adqp	12 42 00	1.629	292.		13163	00292
cdqp	12 46 00	1.644	293.		13164	20293
adqp	12 46 00	1.644	292.		13164	00292
adzb	13 29 00	1.858	295.		13186	02295
cdqp	13 48 00	1.991	294.		14199	20294
adqp	13 48 00	1.991	294.		14199	00294
adzc	14 18 00	2.272	279.	cu	14227	03279

	adzb	14 38 00	2.527	283.		15253	02283
7	*****						
	adzc	6 55 00	2.259	299.	as	7226	06299
	adzc	7 17 00	2.048	289.	as	7205	06289
	adzc	7 41 00	1.872	289.	as	8187	06289
	adzc	8 15 00	1.692	289.	as	8169	06289
	adzc	9 01 00	1.538	287.	as	9154	06287
	adzc	9 45 00	1.458	286.	as	10146	06286
	adzc	10 22 00	1.430	284.	as	10143	06284
	adzc	10 33 00	1.428	285.	as	11143	06285
8	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
9	*****						
	adzc	6 34 00	2.575	285.	cs	7258	05285
	cdqp	6 44 00	2.435	282.		7244	20282
	adqp	6 44 00	2.435	288.		7244	00288
	cdqp	6 54 00	2.312	285.		7231	20285
	adqp	6 54 00	2.312	289.		7231	00289
	adzc	7 32 00	1.964	282.	cs	8196	04282
	adzc	7 40 00	1.908	283.	cs	8191	04283
	cdqp	8 48 00	1.595	294.		9159	20294
	adqp	8 48 00	1.595	292.		9159	00292
	adzc	10 33 00	1.447	294.	as	11145	05294
	adzc	14 03 00	2.195	300.	as	14219	06300
	adzc	14 39 00	2.655	309.	as	15265	06309
10	*****						
	adzc	6 39 00	2.529	310.	sc	7253	06310
	adzc	6 51 00	2.370	312.	sc	7237	06312
	adzc	7 06 00	2.204	312.	sc	7220	06312
	adzc	8 33 00	1.656	317.	sc	9166	06317
	adzc	11 05 00	1.470	294.	ac	11147	05294
	cdqp	11 09 00	1.473	316.		11147	20316
	adqp	11 09 00	1.473	305.		11147	00305
	cdqp	11 14 00	1.478	315.		11148	20315
	adqp	11 14 00	1.478	306.		11148	00306
	cdqp	11 26 00	1.492	307.		11149	20307
	adqp	11 26 00	1.492	305.		11149	00305
	adzb	13 25 00	1.908	298.		13191	02298
	adzb	13 44 00	2.048	300.		14205	02300
	adzb	14 35 00	2.631	301.		15263	02301
11	*****						
	adzb	6 39 00	2.555	289.		7256	02289
	cdqp	6 48 00	2.432	286.		7243	20286
	adqp	6 48 00	2.432	289.		7243	00289
	cdqp	7 11 00	2.175	289.		7217	20289
	adqp	7 11 00	2.175	294.		7217	00294
	adzc	8 24 00	1.703	285.	cs	8170	03285
	cdqp	9 27 00	1.524	301.		9152	20301
	adqp	9 27 00	1.524	295.		9152	00295
	cdqp	9 31 00	1.517	299.		10152	20299
	adqp	9 31 00	1.517	296.		10152	00296
	cdqp	11 00 00	1.477	302.		11148	20302
	adqp	11 00 00	1.477	299.		11148	00299
	cdqp	12 48 00	1.726	298.		13173	20298
	adqp	12 48 00	1.726	300.		13173	00300
	cdqp	13 04 00	1.804	305.		13180	20305
	adqp	13 04 00	1.804	300.		13180	00300
	adzb	13 45 00	2.080	294.		14208	02294
	adqp	13 57 00	2.189	299.		14219	00299
	cdqp	14 25 00	2.519	306.		14252	20306
	adqp	14 25 00	2.519	294.		14252	00294
	cdqp	14 55 00	3.048	294.		15305	20294
	adqp	14 55 00	3.048	296.		15305	00296
	cdqp	15 14 00	3.538	297.		15354	20297
	adqp	15 14 00	3.538	290.		15354	00290
12	*****						
	cdqp	6 36 00	2.628	299.		7263	20299
	adqp	6 36 00	2.628	297.		7263	00297
	cdqp	7 02 00	2.288	305.		7229	20305
	adqp	7 02 00	2.288	301.		7229	00301
	cdqp	7 18 00	2.129	308.		7213	20308
	adqp	7 18 00	2.129	305.		7213	00305
	cdqp	7 31 00	2.021	308.		8202	20308
	adqp	7 31 00	2.021	307.		8202	00307
	cdqp	8 27 00	1.704	318.		8170	20318
	adqp	8 27 00	1.704	311.		8170	00311
	cdqp	9 17 00	1.554	307.		9155	20307

	adqp	9 17 00	1.554	300.		9155	00300
	cdqp	10 20 00	1.480	304.		10148	20304
	adqp	10 20 00	1.480	299.		10148	00299
	adzb	10 34 00	1.478	295.		11148	02295
	cdqp	12 17 00	1.627	297.		12163	20297
	adqp	12 17 00	1.627	292.		12163	00292
	adzb	12 20 00	1.636	287.		12164	02287
	cdqp	13 35 00	2.022	297.		14202	20297
	adqp	13 35 00	2.022	289.		14202	00289
	cdqp	14 06 00	2.312	291.		14231	20291
	adqp	14 06 00	2.312	284.		14231	00284
	adzb	14 17 00	2.446	278.		14245	02278
	adqp	14 20 00	2.486	283.		14249	00283
13	*****						
	cdqp	6 35 00	2.673	261.		7267	20261
	adqp	6 35 00	2.673	261.		7267	00261
	cdqp	6 43 00	2.551	266.		7255	20266
	adqp	6 43 00	2.551	262.		7255	00262
	adzb	6 55 00	2.392	257.		7239	02257
	cdqp	7 03 00	2.299	267.		7230	20267
	adqp	7 03 00	2.299	265.		7230	00265
	cdqp	7 29 00	2.054	268.		7205	20268
	adqp	7 29 00	2.054	265.		7205	00265
	cdqp	8 49 00	1.638	264.		9164	20264
	adqp	8 49 00	1.638	265.		9164	00265
	adzb	8 52 00	1.629	261.		9163	02261
	adzc	10 41 00	1.490	263.	cu	11149	05263
	adzc	12 08 00	1.614	267.	sc	12161	06267
	adzc	13 33 00	2.030	283.	sc	14203	06283
	adzc	14 27 00	2.624	272.	as	14262	06272
14	*****						
	adzb	10 36 00	1.500	281.		11150	02281
	adzb	10 53 00	1.506	294.		11151	02294
	cdqp	11 16 00	1.525	288.		11153	20288
	adqp	11 16 00	1.525	285.		11153	00285
	cdqp	12 33 00	1.712	287.		13171	20287
	adqp	12 33 00	1.712	287.		13171	00287
	cdqp	13 17 00	1.938	290.		13194	20290
	adqp	13 17 00	1.938	288.		13194	00288
	adzb	13 28 00	2.015	285.		13201	02285
	adzb	14 25 00	2.633	281.		14263	02281
15	*****						
	adzc	6 39 00	2.669	259.	cs	7267	04259
	adzc	6 44 00	2.592	259.	cs	7259	04259
	adzb	7 28 00	2.100	261.		7210	02261
	adzb	7 36 00	2.036	262.		8204	02262
	adqp	7 41 00	1.999	269.		8200	00269
	adqp	7 54 00	1.913	270.		8191	00270
	cdqp	8 01 00	1.871	267.		8187	20267
	adqp	8 01 00	1.871	270.		8187	00270
16	*****						
	cdqp	6 49 00	2.548	267.		7255	20267
	adqp	6 49 00	2.548	268.		7255	00268
	adzb	7 02 00	2.381	266.		7238	02266
	cdqp	7 15 00	2.239	268.		7224	20268
	adqp	7 15 00	2.239	270.		7224	00270
	cdqp	8 22 00	1.780	282.		8178	20282
	adqp	8 22 00	1.780	274.		8178	00274
	adzb	8 29 00	1.749	267.		8175	02267
	adzb	10 15 00	1.526	273.		10153	02273
	cdqp	10 18 00	1.525	279.		10153	20279
	adqp	10 18 00	1.525	277.		10153	00277
	cdqp	10 30 00	1.523	285.		11152	20285
	adqp	10 30 00	1.523	282.		11152	00282
	cdqp	10 36 00	1.523	287.		11152	20287
	adqp	10 36 00	1.523	284.		11152	00284
	adzc	13 05 00	1.904	270.	as	13190	06270
	adzc	13 21 00	2.009	280.	as	13201	06280
	adzc	14 21 00	2.653	272.	cs	14265	06272
17	*****						
	cdqp	6 47 00	2.605	294.		7261	20294
	adqp	6 47 00	2.605	295.		7261	00295
	cdqp	6 55 00	2.494	297.		7249	20297
	adqp	6 55 00	2.494	296.		7249	00296
	adzb	7 02 00	2.405	288.		7241	02288
	cdqp	7 20 00	2.212	304.		7221	20304
	adqp	7 20 00	2.212	298.		7221	00298

	cdqp	7 31 00	2.114	304.		8211	20304
	adqp	7 31 00	2.114	299.		8211	00299
	adzc	9 08 00	1.634	302.	sc	9163	06302
18	*****						
	adqp	7 20 00	2.234	343.		7223	00343
	adqp	7 23 00	2.205	340.		7220	00340
	adqp	7 49 00	1.996	342.		8200	00342
	adqp	8 04 00	1.902	341.		8190	00341
	cdqp	8 11 00	1.863	341.		8186	20341
	adqp	8 11 00	1.863	340.		8186	00340
	adzb	8 14 00	1.848	333.		8185	02333
	adqp	10 08 00	1.554	347.		10155	00347
	cdqp	10 20 00	1.548	346.		10155	20346
	adqp	10 20 00	1.548	346.		10155	00346
	adzb	12 10 00	1.694	343.		12169	02343
	adzb	14 15 00	2.642	346.		14264	02346
19	*****						
	adzc	6 54 00	2.563	333.	ac	7256	05333
	adzc	7 12 00	2.339	329.	ac	7234	05329
	adzc	7 31 00	2.154	327.	ac	8215	05327
	adzc	7 46 00	2.035	327.	ac	8204	05327
	adzc	8 30 00	1.788	338.	cc	9179	04338
	adzc	9 32 00	1.608	329.	ac	10161	05329
	adzc	10 10 00	1.565	324.	as	10156	06324
	adzc	10 38 00	1.560	331.	as	11156	06331
	adzb	11 48 00	1.648	340.		12165	02340
	cdqp	12 28 00	1.776	340.		12178	20340
	adqp	12 28 00	1.776	343.		12178	00343
20	*****						
	cdqp	6 13 00	3.397	308.		6340	20308
	adqp	6 13 00	3.397	304.		6340	00304
	cdqp	6 30 00	3.001	314.		7300	20314
	adqp	6 30 00	3.001	312.		7300	00312
	cdqp	6 50 00	2.650	317.		7265	20317
	adqp	6 50 00	2.650	315.		7265	00315
	cdqp	7 00 00	2.509	319.		7251	20319
	adqp	7 00 00	2.509	316.		7251	00316
	cdqp	7 44 00	2.069	313.		8207	20313
	adqp	7 44 00	2.069	314.		8207	00314
	cdqp	8 17 00	1.864	316.		8186	20316
	adqp	8 17 00	1.864	314.		8186	00314
	cdqp	9 13 00	1.661	317.		9166	20317
	adqp	9 13 00	1.661	316.		9166	00316
	adzb	10 23 00	1.572	313.		10157	02313
	cdqp	10 30 00	1.572	318.		11157	20318
	adqp	10 30 00	1.572	315.		11157	00315
	cdqp	12 35 00	1.825	321.		13183	20321
	adqp	12 35 00	1.825	314.		13183	00314
	cdqp	13 34 00	2.219	312.		14222	20312
	adqp	13 34 00	2.219	308.		14222	00308
	cdqp	14 18 00	2.777	303.		14278	20303
	adqp	14 18 00	2.777	301.		14278	00301
21	*****						
	adzc	7 41 00	2.112	294.	sc	8211	06294
	adzc	7 56 00	2.004	295.	sc	8200	06295
	adzc	8 40 00	1.778	290.	ac	9178	06290
	adzc	8 51 00	1.738	295.	sc	9174	06295
	adzc	9 10 00	1.682	305.	sc	9168	06305
22	*****						
	cdqp	10 26 00	1.598	303.		10160	20303
	adqp	10 26 00	1.598	285.		10160	00285
	cdqp	10 56 00	1.608	309.		11161	20309
	adqp	10 56 00	1.608	289.		11161	00289
	cdqp	12 05 00	1.744	303.		12174	20303
	adqp	12 05 00	1.744	286.		12174	00286
	cdqp	12 41 00	1.894	302.		13189	20302
	adqp	12 41 00	1.894	289.		13189	00289
	cdqp	13 08 00	2.059	303.		13206	20303
	adqp	13 08 00	2.059	288.		13206	00288
	cdqp	14 04 00	2.642	294.		14264	20294
	adqp	14 04 00	2.642	285.		14264	00285
23	*****						
	cdzb	5 34 00	5.250	291.		6525	22291
	adzc	6 59 00	2.610	290.	as	7261	06290
	adzc	7 09 00	2.478	290.	as	7248	06290
	adzc	7 56 00	2.042	287.	as	8204	06287
	adzc	9 09 00	1.713	283.	as	9171	06283

	adzc	9 18 00	1.691	280.	as	9169	06280
	adzc	11 12 00	1.640	274.	cu	11164	05274
	adqp	11 51 00	1.718	282.		12172	00282
	adqp	11 57 00	1.736	281.		12174	00281
	cdqp	11 57 00	1.736	287.		12174	20287
	adqp	12 02 00	1.751	280.		12175	00280
	cdqp	12 02 00	1.751	280.		12175	20280
	adzc	12 37 00	1.894	282.	sc	13189	06282
	adzb	13 21 00	2.188	276.		13219	02276
	adqp	13 35 00	2.320	276.		14232	00276
	cdqp	13 35 00	2.320	275.		14232	20275
	adzb	13 39 00	2.362	276.		14236	02276
	adzc	13 52 00	2.516	284.	cu	14252	04284
	adzb	14 06 00	2.715	278.		14272	02278
24	*****						
	adzc	7 50 00	2.104	302.	as	8210	06302
	adzc	8 08 00	1.984	302.	as	8198	06302
	adzc	8 20 00	1.917	301.	as	8192	06301
	adzc	8 31 00	1.863	301.	as	9186	06301
	adzc	9 31 00	1.678	302.	as	10168	06302
	adzc	10 17 00	1.627	298.	as	10163	06298
	adzc	12 12 00	1.804	301.	as	12180	06301
	adzc	12 33 00	1.895	300.	as	13189	06300
	adzc	12 57 00	2.032	301.	as	13203	06301
	adzc	13 25 00	2.253	302.	as	13225	06302
	adzc	14 07 00	2.776	299.	cu	14278	04299
25	*****						
	adzc	7 00 00	2.658	285.	as	7266	05285
	adzc	7 33 00	2.270	281.	as	8227	05281
	adzc	7 57 00	2.074	284.	as	8207	05284
	adzc	8 13 00	1.973	285.	as	8197	05285
	adzc	8 38 00	1.849	280.	as	9185	05280
	adzc	9 18 00	1.720	283.	as	9172	05283
	adzc	9 45 00	1.669	284.	as	10167	05284
	adzc	9 58 00	1.654	290.	as	10165	06290
	adzc	10 34 00	1.640	294.	as	11164	06294
	adzc	11 00 00	1.655	300.	as	11166	06300
	adzc	13 21 00	2.246	294.	as	13225	06294
	adzc	13 55 00	2.636	303.	as	14264	06303
26	*****						
	adzb	7 50 00	2.147	294.		8215	02294
	adzc	8 00 00	2.074	287.	cs	8207	05287
	adzc	8 38 00	1.866	291.	as	9187	06291
	adzc	8 54 00	1.805	298.	sc	9180	06298
	adzc	9 35 00	1.699	296.	as	10170	06296
	adzc	10 33 00	1.654	295.	as	11165	06295
	adzc	11 05 00	1.676	291.	as	11168	06291
	adzc	11 31 00	1.719	292.	as	12172	06292
	adzc	12 19 00	1.871	293.	as	12187	06293
	adzc	12 55 00	2.068	302.	as	13207	06302
27	*****						
	adzc	7 56 00	2.123	280.	as	8212	06280
	adzc	8 06 00	2.054	280.	as	8205	06280
	adzc	8 28 00	1.930	276.	as	8193	06276
	adzb	9 52 00	1.689	278.		10169	02278
	adqp	10 40 00	1.671	278.		11167	00278
	cdqp	10 47 00	1.675	287.		11167	20287
	adqp	10 47 00	1.675	279.		11167	00279
	cdqp	10 53 00	1.679	286.		11168	20286
	adqp	10 53 00	1.679	279.		11168	00279
	adzb	10 59 00	1.685	276.		11168	02276
	cdqp	11 02 00	1.688	283.		11169	20283
	adqp	11 02 00	1.688	278.		11169	00278
	cdqp	12 39 00	1.992	273.		13199	20273
	adqp	12 39 00	1.992	272.		13199	00272
	adzb	12 47 00	2.040	265.		13204	02265
	cdqp	12 50 00	2.060	271.		13206	20271
	adqp	12 50 00	2.060	271.		13206	00271
	cdqp	13 26 00	2.357	268.		13236	20268
	adqp	13 26 00	2.357	268.		13236	00268
	cdqp	13 46 00	2.592	268.		14259	20268
	adqp	13 46 00	2.592	267.		14259	00267
28	*****						
	adzc	7 35 00	2.324	286.	sc	8232	06286
	adzc	7 46 00	2.225	283.	ac	8222	06283
29	*****						
	adzb	7 16 00	2.564	276.		7256	02276

	adqp	7 37 00	2.331	270.		8233	00270
	adzb	7 39 00	2.311	267.		8231	02267
	adzb	8 11 00	2.064	272.		8206	02272
	adzc	9 02 00	1.828	269.	cu	9183	05269
30	*****						
	adzc	8 37 00	1.943	287.	as	9194	05287
	adzc	11 34 00	1.796	290.	ac	12180	06290

End of total ozone observations computation for September 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

October 2019	Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMM	LSXXX
1	*****							
		adzc	7 08 00	2.740	252.	ac	7274	05252
		adzc	7 21 00	2.563	245.	ac	7256	05245
		adzc	7 44 00	2.316	248.	ac	8232	05248
		adzc	8 14 00	2.087	246.	ac	8209	05246
		adzb	8 54 00	1.891	258.	ac	9189	02258
		adzc	9 18 00	1.816	251.	ac	9182	05251
		adzc	10 00 00	1.744	250.	ac	10174	05250
		adzc	10 35 00	1.733	255.	ac	11173	05255
		adzc	11 23 00	1.789	256.	ac	11179	05256
		adzc	12 00 00	1.896	258.	ac	12190	05258
		adzc	12 43 00	2.116	257.	ac	13212	05257
		adzc	13 17 00	2.398	262.	ac	13240	05262
2	*****							
		adzc	7 28 00	2.509	266.	ac	7251	05266
		adzc	8 02 00	2.192	261.	ac	8219	05261
		adzc	9 42 00	1.783	265.	ac	10178	05265
		adzc	10 00 00	1.760	266.	ac	10176	06266
		adzc	10 20 00	1.749	272.	ac	10175	06272
		adzc	10 35 00	1.749	278.	ac	11175	06278
		adzc	12 30 00	2.061	284.	ac	13206	06284
		adzc	12 44 00	2.149	285.	ac	13215	06285
3	*****							
		adzc	7 47 00	2.341	296.	as	8234	06296
		adzc	8 07 00	2.179	284.	cs	8218	05284
		adzc	8 12 00	2.144	283.	cs	8214	05283
		adzc	8 20 00	2.093	285.	cs	8209	05285
		adzc	8 28 00	2.048	284.	cs	8205	05284
		cdqp	9 17 00	1.853	305.		9185	20305
		adqp	9 17 00	1.853	303.		9185	00303
		adzb	9 20 00	1.846	298.		9185	02298
		adqp	9 28 00	1.827	303.		9183	00303
		adzc	10 31 00	1.765	301.	cs	11177	05301
		adqp	11 37 00	1.861	311.		12186	00311
		adzb	11 40 00	1.870	308.		12187	02308
		cdqp	13 09 00	2.386	320.		13239	20320
		adqp	13 09 00	2.386	313.		13239	00313
		cdqp	13 16 00	2.458	317.		13246	20317
		adqp	13 16 00	2.458	312.		13246	00312
		cdqp	13 21 00	2.513	318.		13251	20318
		adqp	13 21 00	2.513	314.		13251	00314
		adqp	13 27 00	2.585	315.		13259	00315
4	*****							
		adzc	8 20 00	2.116	300.	sc	8212	05300
		adqp	8 41 00	2.003	303.		9200	00303
		adzc	11 42 00	1.896	303.	sc	12190	06303
		adzc	13 16 00	2.494	294.	ac	13249	06294
		adzc	13 23 00	2.575	293.	ac	13258	06293
5	*****							
		adzc	7 24 00	2.653	298.	as	7265	06298
		adzc	7 47 00	2.395	300.	as	8240	06300
		adzc	8 18 00	2.151	298.	as	8215	06298
		adzc	8 32 00	2.069	299.	as	9207	06299
		adzc	8 56 00	1.959	297.	as	9196	06297
		adzc	10 25 00	1.800	297.	as	10180	06297
6	*****							
		adzc	11 25 00	1.890	319.	cu	11189	04319
		adzc	11 50 00	1.966	314.	cu	12197	04314
		adqp	11 53 00	1.978	322.		12198	00322
		adzb	11 56 00	1.990	321.		12199	02321
		adqp	12 34 00	2.192	326.		13219	00326

	adzc	12 54 00	2.346	319.	cu	13235	05319
	adzb	13 07 00	2.470	319.		13247	02319
	adzb	13 31 00	2.766	318.		14277	02318
7	*****						
	adzc	7 36 00	2.571	321.	ac	8257	04321
	adqp	7 40 00	2.526	328.		8253	00328
	cdqp	7 40 00	2.526	321.		8253	20321
	adzb	8 35 00	2.097	321.		9210	02321
	adzc	8 57 00	1.996	314.	cu	9200	05314
	adzb	8 36 00	2.092	300.		9209	02300
	adzb	10 15 00	1.838	327.		10184	02327
	adqp	10 18 00	1.837	327.		10184	00327
	cdqp	10 18 00	1.837	323.		10184	20323
	adqp	10 50 00	1.849	325.		11185	00325
	cdqp	10 50 00	1.849	318.		11185	20318
	adzc	12 18 00	2.120	324.	cu	12212	05324
	adqp	12 21 00	2.137	326.		12214	00326
	cdqp	12 21 00	2.137	325.		12214	20325
8	*****						
	adzc	8 16 00	2.237	267.	as	8224	05267
	adzc	8 23 00	2.190	261.	as	8219	05261
	adzc	9 08 00	1.977	267.	as	9198	06267
	adzc	9 14 00	1.957	268.	as	9196	06268
	adzc	9 38 00	1.898	258.	as	10190	05258
	adzc	9 44 00	1.888	259.	as	10189	06259
	adzc	10 57 00	1.877	252.	as	11188	05252
	adzc	11 03 00	1.886	249.	as	11189	05249
	adzc	11 09 00	1.896	249.	as	11190	05249
	adzc	12 08 00	2.092	259.	as	12209	05259
9	*****						
	adzc	9 13 00	1.981	267.	sc	9198	06267
	adzb	9 19 00	1.963	266.		9196	02266
	adzc	9 26 00	1.944	257.	cs	9194	05257
	adzb	9 44 00	1.907	268.		10191	02268
	adzb	9 46 00	1.904	270.		10190	02270
	adzb	9 48 00	1.901	267.		10190	02267
	adqp	9 50 00	1.898	270.		10190	00270
	cdqp	9 52 00	1.895	273.		10190	20273
	adqp	9 52 00	1.895	270.		10190	00270
	cdqp	9 55 00	1.892	275.		10189	20275
	adqp	9 55 00	1.892	270.		10189	00270
	adzc	10 57 00	1.897	252.	cu	11190	05252
	adzb	11 26 00	1.956	256.		11196	02256
	adzb	11 32 00	1.973	263.		12197	02263
	adzb	11 43 00	2.009	259.		12201	02259
	adqp	12 45 00	2.366	263.		13237	00263
	adzb	13 06 00	2.571	259.		13257	02259
	adzb	13 14 00	2.666	257.		13267	02257
10	*****						
	adzc	9 26 00	1.965	311.	sc	9196	06311
	adzc	9 32 00	1.951	310.	sc	10195	06310
	adzc	11 05 00	1.930	311.	sc	11193	06311
	adzc	12 06 00	2.134	312.	sc	12213	06312
	adzc	12 16 00	2.189	300.	ac	12219	06300
	cdqp	12 26 00	2.253	311.		12225	20311
	adqp	12 26 00	2.253	312.		12225	00312
	cdqp	12 31 00	2.288	311.		13229	20311
	adqp	12 31 00	2.288	312.		13229	00312
	cdqp	12 34 00	2.310	310.		13231	20310
	adqp	12 34 00	2.310	311.		13231	00311
	adzb	12 37 00	2.333	306.		13233	02306
	cdqp	13 15 00	2.722	305.		13272	20305
	adqp	13 15 00	2.722	308.		13272	00308
	cdqp	13 19 00	2.776	307.		13278	20307
	adqp	13 19 00	2.776	307.		13278	00307
	adzb	13 22 00	2.818	302.		13282	02302
11	*****						
	cdqp	7 02 00	3.266	296.		7327	20296
	adqp	7 02 00	3.266	292.		7327	00292
	cdqp	7 14 00	3.036	298.		7304	20298
	adqp	7 14 00	3.036	294.		7304	00294
	cdqp	8 21 00	2.280	304.		8228	20304
	adqp	8 21 00	2.280	298.		8228	00298
	adzb	8 28 00	2.233	289.		8223	02289
	cdqp	8 31 00	2.215	298.		9221	20298
	adqp	8 31 00	2.215	295.		9221	00295
	cdqp	9 40 00	1.955	297.		10195	20297

	adqp	9 40 00	1.955	297.		10195	00297
	cdqp	9 55 00	1.931	296.		10193	00296
	adqp	9 55 00	1.931	297.		10193	00297
	adzb	10 20 00	1.915	289.		10191	00289
	cdqp	10 25 00	1.914	293.		10191	00293
	adqp	10 25 00	1.914	296.		10191	00296
	cdqp	10 36 00	1.918	295.		11192	00295
	adqp	10 36 00	1.918	297.		11192	00297
	cdqp	11 51 00	2.089	294.		12209	00294
	adqp	11 51 00	2.089	295.		12209	00295
	adzb	12 20 00	2.242	287.		12224	00287
	cdqp	12 57 00	2.550	292.		13255	00292
	adqp	12 57 00	2.550	292.		13255	00292
	adzc	13 10 00	2.700	279.	cs	13270	00279
12	*****						
	adzb	7 49 00	2.589	265.		8259	00265
	adzb	8 01 00	2.469	265.		8247	00265
	cdqp	8 07 00	2.415	280.		8242	00280
	adqp	8 07 00	2.415	271.		8242	00271
	cdqp	8 18 00	2.328	279.		8233	00279
	adqp	8 18 00	2.328	273.		8233	00273
	cdqp	8 33 00	2.228	276.		9223	00276
	adqp	8 33 00	2.228	274.		9223	00274
	adzb	8 41 00	2.183	261.		9218	00261
	cdqp	8 51 00	2.133	275.		9213	00275
	adqp	8 51 00	2.133	272.		9213	00272
	adqp	9 01 00	2.089	272.		9209	00272
	cdqp	9 12 00	2.049	281.		9205	00281
	adqp	9 12 00	2.049	276.		9205	00276
13	*****						
	adzb	7 48 00	2.634	253.		8263	00253
	adqp	8 11 00	2.411	259.		8241	00259
	cdqp	8 11 00	2.411	256.		8241	00256
	adzb	8 17 00	2.364	252.		8236	00252
	adzb	8 41 00	2.208	252.		9221	00252
	adqp	8 55 00	2.138	256.		9214	00256
	cdqp	8 55 00	2.138	249.		9214	00249
	adqp	9 05 00	2.097	258.		9210	00258
	cdqp	9 05 00	2.097	250.		9210	00250
	adzb	9 10 00	2.078	253.		9208	00253
	adqp	9 22 00	2.040	260.		9204	00260
	cdqp	9 22 00	2.040	256.		9204	00256
14	*****						
	cdqp	7 04 00	3.379	252.		7338	00252
	adqp	7 04 00	3.379	250.		7338	00250
	cdqp	7 23 00	3.015	256.		7301	00256
	adqp	7 23 00	3.015	253.		7301	00253
	adzb	7 44 00	2.716	246.		8272	00246
	cdqp	7 53 00	2.613	256.		8261	00256
	adqp	7 53 00	2.613	253.		8261	00253
	cdqp	8 02 00	2.522	257.		8252	00257
	adqp	8 02 00	2.522	255.		8252	00255
	adzb	8 16 00	2.400	248.		8240	00248
	adzb	8 25 00	2.333	247.		8233	00247
	cdqp	8 28 00	2.313	262.		8231	00262
	adqp	8 28 00	2.313	257.		8231	00257
	cdqp	9 12 00	2.094	259.		9209	00259
	adqp	9 12 00	2.094	259.		9209	00259
	cdqp	10 39 00	1.983	266.		11198	00266
	adqp	10 39 00	1.983	262.		11198	00262
	adzb	10 48 00	1.992	251.		11199	00251
	cdqp	11 48 00	2.153	258.		12215	00258
	adqp	11 48 00	2.153	258.		12215	00258
	adzb	11 55 00	2.185	249.		12219	00249
	cdqp	12 11 00	2.274	256.		12227	00256
	adqp	12 11 00	2.274	257.		12227	00257
	adqp	12 45 00	2.540	255.		13254	00255
	cdqp	12 45 00	2.540	252.		13254	00252
	adqp	12 58 00	2.679	252.		13268	00252
	cdqp	12 58 00	2.679	243.		13268	00243
	adqp	13 15 00	2.904	255.		13290	00255
	cdqp	13 15 00	2.904	253.		13290	00253
	adqp	13 21 00	2.997	253.		13300	00253
	cdqp	13 21 00	2.997	249.		13300	00249
15	*****						
	adzb	7 55 00	2.625	256.		8263	00256
	adzb	8 10 00	2.480	254.		8248	00254

cdqp	8 28 00	2.341	265.		8234	20265
adqp	8 28 00	2.341	262.		8234	00262
cdqp	8 38 00	2.277	262.		9228	20262
adqp	8 38 00	2.277	261.		9228	00261
cdqp	9 00 00	2.165	264.		9216	20264
adqp	9 00 00	2.165	262.		9216	00262
adqp	9 14 00	2.111	265.		9211	00265
adzb	9 17 00	2.101	252.		9210	02252
cdqp	9 25 00	2.077	266.		9208	20266
adqp	9 25 00	2.077	263.		9208	00263
adzb	10 51 00	2.018	255.		11202	02255
adqp	11 58 00	2.228	262.		12223	00262
cdqp	11 58 00	2.228	264.		12223	20264
adzb	12 14 00	2.323	252.		12232	02252
adqp	12 34 00	2.475	259.		13247	00259
cdqp	12 34 00	2.475	260.		13247	20260
adzb	12 36 00	2.492	255.		13249	02255
adqp	12 56 00	2.697	259.		13270	00259
cdqp	12 56 00	2.697	256.		13270	20256
adqp	13 19 00	3.016	263.		13302	00263
cdqp	13 19 00	3.016	269.		13302	20269
adqp	13 40 00	3.421	263.		14342	00263
cdqp	13 40 00	3.421	271.		14342	20271
16	*****					
cdqp	6 51 00	3.833	261.		7383	20261
adqp	6 51 00	3.833	256.		7383	00256
cdqp	7 02 00	3.539	263.		7354	20263
adqp	7 02 00	3.539	257.		7354	00257
cdqp	7 29 00	3.005	262.		7301	20262
adqp	7 29 00	3.005	262.		7301	00262
adzb	7 56 00	2.649	261.		8265	02261
cdqp	8 01 00	2.597	272.		8260	20272
adqp	8 01 00	2.597	267.		8260	00267
cdqp	8 30 00	2.355	271.		9236	20271
adqp	8 30 00	2.355	267.		9236	00267
cdqp	9 04 00	2.173	274.		9217	20274
adqp	9 04 00	2.173	267.		9217	00267
cdqp	9 55 00	2.038	273.		10204	20273
adqp	9 55 00	2.038	274.		10204	00274
cdqp	10 36 00	2.026	273.		11203	20273
adqp	10 36 00	2.026	272.		11203	00272
adzc	11 28 00	2.127	268.	sc	11213	06268
adzc	12 02 00	2.279	276.	sc	12228	06276
adzc	12 25 00	2.434	280.	sc	12243	06280
17	*****					
cdzb	6 21 00	5.136	246.		6514	22246
adzc	8 01 00	2.631	268.	ac	8263	05268
adzc	8 27 00	2.405	267.	ac	8241	05267
adzc	9 01 00	2.211	268.	ac	9221	05268
adzc	10 09 00	2.048	264.	ac	10205	05264
adzc	10 35 00	2.048	267.	ac	11205	05267
adzc	10 46 00	2.058	267.	ac	11206	05267
adzc	11 43 00	2.212	260.	ac	12221	05260
adzb	12 22 00	2.445	262.		12244	02262
adzb	12 34 00	2.546	259.		13255	02259
adzb	12 40 00	2.603	257.		13260	02257
adzb	12 49 00	2.699	259.		13270	02259
18	*****					
adzc	8 01 00	2.666	256.	ac	8267	05256
adzc	8 13 00	2.549	259.	ac	8255	05259
adzc	8 33 00	2.393	254.	ac	9239	05254
adzb	8 47 00	2.307	263.		9231	02263
adqp	8 50 00	2.290	265.		9229	00265
adqp	9 04 00	2.223	268.		9222	00268
cdqp	9 04 00	2.223	263.		9222	20263
adzb	9 10 00	2.199	259.		9220	02259
adzb	9 27 00	2.142	264.		9214	02264
adqp	9 32 00	2.129	266.		10213	00266
cdqp	9 32 00	2.129	265.		10213	20265
adzc	9 18 00	2.170	246.	cc	9217	04246
adzc	10 42 00	2.077	261.	cc	11208	04261
adzc	11 36 00	2.209	260.	cu	12221	04260
adzb	12 01 00	2.333	266.		12233	02266
adqp	12 16 00	2.433	272.		12243	00272
cdqp	12 16 00	2.433	272.		12243	20272
adzb	12 32 00	2.564	265.		13256	02265
adqp	12 42 00	2.663	268.		13266	00268

	adzb	12 03 00	2.542	249.		12254	02249
	adzb	12 12 00	2.611	248.		12261	02248
	adzb	12 22 00	2.699	245.		12270	02245
25	*****						
	cdqp	8 14 00	2.790	246.		8279	20246
	adqp	8 14 00	2.790	250.		8279	00250
	adzb	8 28 00	2.657	249.		8266	02249
	cdqp	8 36 00	2.593	252.		9259	20252
	adqp	8 36 00	2.593	252.		9259	00252
	cdqp	8 47 00	2.516	251.		9252	20251
	adqp	8 47 00	2.516	252.		9252	00252
	adzb	8 53 00	2.479	247.		9248	02247
	cdqp	9 17 00	2.361	257.		9236	20257
	adqp	9 17 00	2.361	254.		9236	00254
	adzc	10 27 00	2.243	252.	as	10224	06252
	adzc	11 45 00	2.461	257.	as	12246	06257
	adzc	11 57 00	2.534	250.	as	12253	06250
26	*****						
	adzc	8 38 00	2.612	236.	cs	9261	06236
	adzc	8 59 00	2.476	235.	cs	9248	06235
	adzb	9 25 00	2.361	243.		9236	02243
	adzc	10 03 00	2.278	235.	cs	10228	06235
	adzc	10 21 00	2.269	235.	cs	10227	06235
27	*****						
	cdqp	10 00 00	2.308	234.		10231	20234
	adqp	10 00 00	2.308	234.		10231	00234
	adzb	10 03 00	2.305	222.		10230	02222
	adqp	10 30 00	2.299	236.		11230	00236
	adzb	10 33 00	2.301	223.		11230	02223
	cdqp	10 37 00	2.304	237.		11230	20237
	adqp	10 37 00	2.304	236.		11230	00236
	cdqp	11 21 00	2.409	239.		11241	20239
	adqp	11 21 00	2.409	236.		11241	00236
	adzb	11 24 00	2.421	223.		11242	02223
	cdqp	11 44 00	2.520	238.		12252	20238
	adqp	11 44 00	2.520	235.		12252	00235
	cdqp	11 53 00	2.576	240.		12258	20240
	adqp	11 53 00	2.576	234.		12258	00234
28	*****						
	cdqp	8 31 00	2.740	252.		9274	20252
	adqp	8 31 00	2.740	258.		9274	00258
	adqp	8 45 00	2.629	260.		9263	00260
	adzb	8 48 00	2.608	252.		9261	02252
	adzb	8 53 00	2.576	253.		9258	02253
	cdqp	9 01 00	2.528	253.		9253	20253
	adqp	9 01 00	2.528	260.		9253	00260
	cdqp	9 20 00	2.438	255.		9244	20255
	adqp	9 20 00	2.438	260.		9244	00260
	cdqp	10 32 00	2.328	261.		11233	20261
	adqp	10 32 00	2.328	262.		11233	00262
	adqp	10 38 00	2.333	259.		11233	00259
	cdqp	10 47 00	2.345	259.		11235	20259
	adqp	10 47 00	2.345	261.		11235	00261
	cdqp	11 04 00	2.383	260.		11238	20260
	adqp	11 04 00	2.383	260.		11238	00260
	cdqp	11 32 00	2.489	261.		12249	20261
	adqp	11 32 00	2.489	260.		12249	00260
	cdqp	11 43 00	2.548	259.		12255	20259
	adqp	11 43 00	2.548	260.		12255	00260
29	*****						
	adzc	8 43 00	2.679	274.	as	9268	06274
	adzc	9 03 00	2.550	271.	as	9255	06271
	adzc	9 12 00	2.504	272.	as	9250	06272
	adzc	10 28 00	2.354	280.	sc	10235	06280
30	*****						
	adqp	8 17 00	2.960	274.		8296	00274
	cdqp	8 17 00	2.960	274.		8296	20274
	adqp	8 42 00	2.723	274.		9272	00274
	cdqp	8 42 00	2.723	271.		9272	20271
	adzb	8 55 00	2.631	267.		9263	02267
	adqp	9 05 00	2.571	273.		9257	00273
	cdqp	9 05 00	2.571	270.		9257	20270
	adzb	9 11 00	2.540	269.		9254	02269
	adzb	9 54 00	2.402	268.		10240	02268
	adqp	10 27 00	2.382	278.		10238	00278
	adqp	10 41 00	2.394	276.		11239	00276
	cdqp	10 41 00	2.394	272.		11239	20272

	adqp	11 25 00	2.520	277.		11252	00277
	cdqp	11 25 00	2.520	270.		11252	02070
	adzb	11 28 00	2.534	273.		11253	02273
	adqp	11 43 00	2.616	279.		12262	00279
	cdqp	11 43 00	2.616	275.		12262	02075
31	*****						
	adzb	8 56 00	2.659	285.		9266	02285
	cdqp	9 02 00	2.622	282.		9262	02082
	adqp	9 02 00	2.622	289.		9262	00289
	cdqp	9 11 00	2.573	290.		9257	02090
	adqp	9 11 00	2.573	293.		9257	00293
	adzb	9 18 00	2.540	286.		9254	02286
	cdqp	9 31 00	2.490	287.		10249	02087
	adqp	9 31 00	2.490	293.		10249	00293
	cdqp	9 46 00	2.448	292.		10245	02092
	adqp	9 46 00	2.448	293.		10245	00293
	adzb	10 42 00	2.425	293.		11243	02293
	adzb	11 12 00	2.500	295.		11250	02295
	adzb	11 28 00	2.567	293.		11257	02293

End of total ozone observations computation for October 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

November 2019							
Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMMM	LSXXX
1	*****						
	cdzb	8 40 00	2.814	290.		9281	22290
	adqp	8 50 00	2.735	286.		9274	00286
	cdqp	8 50 00	2.735	276.		9274	20276
	adqp	9 32 00	2.518	285.		10252	00285
	cdqp	9 32 00	2.518	274.		10252	20274
	cdzb	9 37 00	2.502	281.		10250	22281
	adzb	10 03 00	2.449	286.		10245	02286
	adqp	10 06 00	2.446	291.		10245	00291
	cdqp	10 06 00	2.446	281.		10245	20281
2	*****						
	cdzc	8 40 00	2.853	259.	cs	9285	26259
	cdzc	8 47 00	2.795	262.	cs	9280	26262
	cdzc	9 16 00	2.615	262.	cs	9261	26262
	cdzc	9 29 00	2.560	263.	cs	9256	26263
	adzc	10 26 00	2.470	281.	as	10247	06281
3	*****						
	adzc	10 59 00	2.553	301.	as	11255	06301
	cdzc	11 09 00	2.585	293.	as	11258	26293
	adzc	11 12 00	2.596	307.	sc	11260	06307
4	*****						
	adzc	9 38 00	2.594	326.	sc	10259	06326
	adzc	9 49 00	2.565	325.	sc	10256	06325
	adzc	10 23 00	2.531	324.	sc	10253	06324
	adzc	10 35 00	2.538	327.	sc	11254	06327
	cdzc	11 36 00	2.750	308.	sc	12275	26308n
5	*****						
	cdzc	8 40 00	2.974	253.	as	9297	25253
	cdzb	8 59 00	2.820	263.		9282	22263
	adqp	9 03 00	2.793	267.		9279	00267
	cdqp	9 03 00	2.793	261.		9279	20261
	adzb	9 34 00	2.640	254.		10264	02254
	adzc	10 10 00	2.565	273.		10257	05273
	adzc	10 26 00	2.563	265.	cs	10256	04265
	cdzc	11 17 00	2.684	254.	as	11268	25254
	adzc	11 45 00	2.848	261.	as	12285	05261
	cdzc	12 07 00	3.042	272.	cu	12304	25272
	cdzc	12 20 00	3.192	262.	cu	12319	25262
6	*****						
	cdzc	8 47 00	2.952	283.	sc	9295	26283
	cdzc	9 03 00	2.830	280.	sc	9283	26280
	adzc	9 15 00	2.758	300.	sc	9276	06300
	adzc	9 19 00	2.738	296.	sc	9274	06296
	adzc	10 28 00	2.595	297.	ac	10260	06297
	adzc	11 38 00	2.836	301.	ac	12284	06301
	cdzc	11 44 00	2.878	284.	ac	12288	26284
	cdzc	12 02 00	3.034	286.	ac	12303	26286
	cdzc	12 12 00	3.141	280.	ac	12314	26280
7	*****						

	cdzc	8 50 00	2.967	269.	as	9297	26269
	cdzc	8 57 00	2.911	267.	sc	9291	26267
	cdzc	10 11 00	2.628	263.	as	10263	26263
	adzc	10 34 00	2.632	276.	as	11263	06276
	cdzc	10 51 00	2.661	265.	as	11266	26265
	cdzc	11 19 00	2.762	264.	as	11276	26264
	cdzc	11 30 00	2.822	266.	as	12282	26266
	cdzc	12 32 00	3.463	259.	as	13346	26259
8	*****						
	cdzc	11 15 00	2.778	249.	as	11278	26249
	cdzc	11 23 00	2.818	241.	as	11282	26241
	cdzc	12 17 00	3.294	249.	as	12329	26249
	cdzc	12 25 00	3.405	248.	as	12341	26248
9	*****						
	cdzc	8 41 00	3.135	256.	sc	9314	26256
	cdzc	8 55 00	3.007	257.	sc	9301	26257
	cdzc	9 13 00	2.880	248.	ac	9288	26248
	cdzc	9 18 00	2.851	249.	ac	9285	26249
	cdzc	9 28 00	2.802	247.	ac	9280	26247
	cdzb	10 16 00	2.690	262.		10269	22262
10	*****						
	cdzc	10 30 00	2.726	283.	as	11273	26283
	cdzc	10 58 00	2.781	281.	as	11278	26281
	cdzc	11 20 00	2.873	287.	as	11287	26287
	cdzc	11 32 00	2.945	288.	as	12294	26288
	cdzc	11 53 00	3.113	287.	as	12311	26287
	cdzc	12 08 00	3.273	284.	as	12327	26284
	cdzc	12 20 00	3.431	289.	as	12343	26289
11	*****						
	cdzc	8 40 00	3.236	293.	as	9324	26293
	cdzc	9 01 00	3.040	291.	cs	9304	26291
	cdzb	9 15 00	2.944	299.		9294	22299
	cdzc	9 32 00	2.856	283.	as	10286	26283
	cdzc	9 56 00	2.781	281.	as	10278	26281
	cdzc	10 21 00	2.756	288.	as	10276	26288
12	*****						
	cdzc	8 48 00	3.197	261.	cs	9320	24261
	cdzc	8 53 00	3.150	255.	cs	9315	24255
	cdzc	10 00 00	2.807	259.	ac	10281	26259
	cdzc	10 20 00	2.789	271.	sc	10279	26271
	cdzc	11 30 00	3.006	268.	as	12301	26268
	cdzc	12 23 00	3.576	275.	as	12358	26275
13	*****						
	cdzc	11 53 00	3.237	274.	sc	12324	26274
	cdzc	12 06 00	3.383	270.	sc	12338	26270
	cdzc	12 18 00	3.548	269.	sc	12355	26269
14	*****						
	cdzc	8 50 00	3.266	262.	as	9327	26262
	cdzc	9 18 00	3.041	267.	ac	9304	25267
	cdzc	10 22 00	2.857	269.	ac	10286	26269
	cdzc	10 58 00	2.918	272.	ac	11292	26272
	cdzc	11 40 00	3.158	274.	as	12316	26274
	cdzc	12 32 00	3.838	264.	as	13384	26264
15	*****						
	cdzc	10 43 00	2.912	243.	as	11291	26243
	cdzc	11 03 00	2.972	243.	as	11297	26243
	cdzc	12 18 00	3.645	240.	as	12365	26240
	cdzc	12 30 00	3.854	236.	as	13385	26236
16	*****						
	cdzb	8 45 00	3.413	236.		9341	22236
	adqp	9 14 00	3.146	250.		9315	00250
	cdqp	9 14 00	3.146	249.		9315	20249
	cdzb	9 17 00	3.126	239.		9313	22239
	cdzc	9 44 00	2.990	217.	ac	10299	25217
	adqp	9 56 00	2.954	249.		10295	00249
	cdqp	9 56 00	2.954	240.		10295	20240
	cdzb	10 03 00	2.940	245.		10294	22245
17	*****						
	cdzc	10 20 00	2.959	230.	cs	10296	25230
	cdzc	10 40 00	2.975	230.	cs	11297	25230
	cdzc	11 09 00	3.068	228.	cs	11307	25228
	cdzc	11 21 00	3.134	234.	cs	11313	26234
	cdzc	12 21 00	3.794	224.	cs	12379	26224
18	*****						
	cdzc	8 40 00	3.572	274.	as	9357	26274
	cdzc	8 50 00	3.449	270.	as	9345	26270
	cdzc	9 12 00	3.243	273.	as	9324	26273

	cdzc	9 24 00	3.160	273.	as	9316	26273
	cdzc	10 00 00	3.015	272.	cs	10302	24272
	cdzc	10 16 00	2.994	271.	cs	10299	24271
	cdzc	10 24 00	2.993	269.	cs	10299	23269
	cdzb	10 37 00	3.004	296.		11300	22296
	cdqp	10 40 00	3.009	295.		11301	20295
	cdqp	10 52 00	3.038	300.		11304	20300
	cdqp	10 55 00	3.047	301.		11305	20301
	cdqp	10 58 00	3.057	299.		11306	20299
	cdqp	11 51 00	3.424	291.		12342	20291
	cdqp	11 55 00	3.469	294.		12347	20294
	adqp	11 55 00	3.469	290.		12347	00290
	cdzb	12 03 00	3.568	282.		12357	22282
	cdqp	12 07 00	3.622	291.		12362	20291
	adqp	12 07 00	3.622	286.		12362	00286
19	*****						
	cdqp	8 49 00	3.508	290.		9351	20290
	adqp	8 49 00	3.508	289.		9351	00289
	cdzb	8 55 00	3.440	277.		9344	22277
	cdqp	9 11 00	3.292	286.		9329	20286
	adqp	9 11 00	3.292	290.		9329	00290
	cdzb	9 14 00	3.268	278.		9327	22278
	cdzb	9 57 00	3.057	279.		10306	22279
	cdzb	10 16 00	3.029	278.		10303	22278
	cdzb	11 44 00	3.392	278.		12339	22278
20	*****						
	cdzc	12 21 00	3.943	281.	as	12394	26281
	cdzc	12 26 00	4.039	268.	as	12404	26268
21	*****						
	cdzc	9 25 00	3.271	291.	as	9327	26291
	cdzc	9 34 00	3.218	285.	as	10322	26285
	cdzc	10 48 00	3.129	291.	as	11313	26291
	cdzc	11 01 00	3.173	294.	as	11317	26294
	cdzc	11 31 00	3.353	307.	sc	12335	26307
	cdzc	11 42 00	3.451	302.	sc	12345	26302
	cdzc	11 52 00	3.558	304.	sc	12356	26304
22	*****						
	cdzc	9 55 00	3.169	257.	as	10317	26257
	cdzc	10 22 00	3.129	258.	as	10313	26258
	cdzc	11 00 00	3.203	267.	as	11320	26267
	cdzc	11 23 00	3.329	274.	as	11333	26274
	cdzc	11 40 00	3.470	276.	as	12347	26276
	cdzc	12 13 00	3.896	277.	as	12390	26277
	cdzc	12 25 00	4.119	278.	as	12412	26278
23	*****						
	cdzb	7 57 00	4.780	277.		8478	22277
	cdzb	8 07 00	4.492	270.		8449	22270
	cdzc	8 57 00	3.600	265.	cs	9360	25265
	cdzc	9 14 00	3.433	276.	as	9343	26276
	cdzc	9 32 00	3.305	273.	as	10330	26273
	cdzc	9 55 00	3.204	277.	as	10320	26277
	cdzc	10 03 00	3.183	277.	as	10318	26277
24	*****						
	cdzc	9 28 00	3.368	265.	as	9337	26265
	cdzc	9 37 00	3.315	265.	as	10331	26265
	cdzc	10 00 00	3.225	270.	as	10322	26270
	cdzc	10 11 00	3.204	263.	as	10320	26263
25	*****						
	cdzc	8 47 00	3.822	259.	as	9382	26259
	cdzc	8 56 00	3.703	261.	as	9370	26261
	cdzc	9 41 00	3.331	273.	as	10333	26273
	cdzc	9 50 00	3.291	269.	as	10329	26269
	cdzc	11 10 00	3.351	267.	as	11335	26267
	cdzc	11 48 00	3.668	264.	as	12367	26264
	cdzc	12 13 00	4.029	263.	as	12403	26263
26	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
27	*****						
	cdzc	8 43 00	3.981	243.	as	9398	26243
	cdzc	8 58 00	3.769	245.	as	9377	26245
	cdzc	9 11 00	3.625	242.	as	9362	26242
	cdzc	9 54 00	3.346	247.	as	10335	26247
	cdzc	10 19 00	3.295	243.	as	10329	26243
	cdzc	10 45 00	3.318	238.	as	11332	26238
	cdzb	11 19 00	3.473	245.		11347	22245
	cdzb	11 31 00	3.566	242.		12357	22242
	cdzc	12 23 00	4.312	231.	as	12431	26231

28	*****							
	cdqp	8 43 00	4.031	246.		9403	20246	
	cdqp	8 53 00	3.880	246.		9388	20246	
	cdzb	9 26 00	3.534	245.		9353	22245	
	cdzb	9 38 00	3.454	243.		10345	22243	
	cdqp	9 42 00	3.432	250.		10343	20250	
	adqp	9 42 00	3.432	255.		10343	00255	
	cdqp	9 52 00	3.387	251.		10339	20251	
	adqp	9 52 00	3.387	253.		10339	00253	
	cdqp	10 03 00	3.352	248.		10335	20248	
	cdqp	10 31 00	3.327	250.		11333	20250	
	adqp	10 31 00	3.327	254.		11333	00254	
	cdzb	10 41 00	3.340	238.		11334	22238	
	cdqp	11 02 00	3.408	256.		11341	20256	
	adqp	11 02 00	3.408	256.		11341	00256	
29	*****							
	cdzc	8 42 00	4.098	260.	cs	9410	26260	
	cdzb	8 42 00	4.098	276.		9410	22276	
	cdzc	9 07 00	3.749	284.	cs	9375	25284	
	cdzc	10 38 00	3.366	281.	sc	11337	26281	
30	*****							
	cdzb	8 54 00	3.957	240.		9396	22240	
	cdzb	8 57 00	3.915	242.		9391	22242	
	cdzb	9 06 00	3.802	241.		9380	22241	
	cdqp	9 13 00	3.725	258.		9373	20258	
	adqp	9 13 00	3.725	263.		9373	00263	
	cdqp	9 27 00	3.600	256.		9360	20256	
	cdqp	9 36 00	3.537	256.		10354	20256	
	cdqp	9 43 00	3.496	257.		10350	20257	
	cdqp	9 47 00	3.475	257.		10348	20257	
	adqp	9 47 00	3.475	260.		10348	00260	
	cdzb	9 50 00	3.462	248.		10346	22248	
	cdqp	10 11 00	3.398	260.		10340	20260	

End of total ozone observations computation for November 2019

Total Ozone Observations on Inst. No. 84
at Belsk, Poland

December 2019

Date	Type	GMT	MU	XOZ	CLS	GGMM	LSXXX
1	*****						
	cdzc	8 54 00	4.001	232.	as	9400	26232
	cdzc	9 00 00	3.918	225.	as	9392	26225
	cdzc	9 10 00	3.797	226.	as	9380	26226
	cdzc	9 28 00	3.628	235.	as	9363	26235
2	*****						
	cdzc	9 02 00	3.933	248.	sc	9393	26248
	cdzc	9 26 00	3.679	262.	sc	9368	26262
	cdzc	9 50 00	3.526	271.	sc	10353	26271
	cdzc	10 50 00	3.480	284.	sc	11348	26284
	cdzc	11 15 00	3.599	282.	sc	11360	26282
	cdzc	11 27 00	3.689	287.	sc	11369	26287
3	*****						
	cdzc	10 07 00	3.496	241.	cu	10350	26241
	cdzb	10 20 00	3.475	246.		10347	22246
	cdzb	10 23 00	3.473	252.		10347	22252
	cdzb	10 28 00	3.472	258.		10347	22258
	cdqp	10 39 00	3.482	263.		11348	20263
	cdqp	10 42 00	3.487	267.		11349	20267
	adqp	10 42 00	3.487	269.		11349	00269
	cdqp	10 46 00	3.496	264.		11350	20264
	adqp	10 46 00	3.496	268.		11350	00268
	cdzb	11 18 00	3.647	247.		11365	22247
	cdqp	11 23 00	3.684	261.		11368	20261
	adqp	11 23 00	3.684	266.		11368	00266
	cdqp	11 38 00	3.822	260.		12382	20260
	adqp	11 38 00	3.822	263.		12382	00263
4	*****						
	cdzc	9 53 00	3.573	217.	as	10357	26217
	cdzc	9 58 00	3.552	221.	as	10355	26221
	cdzc	10 37 00	3.506	229.	as	11351	26229
	cdzc	10 51 00	3.537	232.	as	11354	26232
	cdzc	11 21 00	3.695	234.	as	11370	26234
	cdzc	11 30 00	3.770	230.	as	12377	26230
	cdzc	11 41 00	3.882	230.	as	12388	26230
5	*****						

	cdqp	9 00 00	4.081	239.		9408	20239
	cdqp	9 13 00	3.913	244.		9391	20244
	cdqp	9 31 00	3.739	241.		10374	20241
	cdqp	9 43 00	3.655	249.		10365	20249
	cdqp	10 49 00	3.556	244.		11356	20244
	cdqp	11 17 00	3.691	246.		11369	20246
	adqp	11 17 00	3.691	241.		11369	00241
	cdzb	11 20 00	3.713	230.		11371	22230
	cdqp	11 37 00	3.865	247.		12387	20247
	adqp	11 37 00	3.865	241.		12387	00241
	cdqp	11 47 00	3.981	244.		12398	20244
6	*****						
	cdqp	9 24 00	3.832	261.		9383	20261
	adqp	9 24 00	3.832	257.		9383	00257
	cdzb	9 27 00	3.804	247.		9380	22247
	cdqp	9 33 00	3.754	257.		10375	20257
	adqp	9 33 00	3.754	257.		10375	00257
	cdqp	9 44 00	3.678	261.		10368	20261
	adqp	9 44 00	3.678	258.		10368	00258
	cdzb	9 47 00	3.660	249.		10366	22249
	cdqp	10 35 00	3.553	267.		11355	20267
	adqp	10 35 00	3.553	264.		11355	00264
	cdzb	10 40 00	3.560	253.		11356	22253
	cdqp	11 00 00	3.619	264.		11362	20264
	adqp	11 00 00	3.619	262.		11362	00262
	cdqp	11 15 00	3.702	263.		11370	20263
	adqp	11 15 00	3.702	261.		11370	00261
	cdqp	11 35 00	3.869	265.		12387	20265
	adqp	11 35 00	3.869	262.		12387	00262
7	*****						
	cdzc	9 29 00	3.817	266.	as	9382	26266
	cdzc	9 43 00	3.712	266.	as	10371	26266
	cdzc	10 10 00	3.595	280.	as	10360	26280
8	*****						
	cdzc	10 29 00	3.596	234.	as	10360	26234
	cdzc	10 56 00	3.647	229.	as	11365	26229
	cdzc	11 22 00	3.796	224.	as	11380	26224
9	*****						
	cdzc	9 08 00	4.111	208.	ac	9411	25208
	cdzc	9 23 00	3.932	217.	ac	9393	25217
	cdzc	9 42 00	3.771	219.	ac	10377	25219
	cdzc	9 56 00	3.692	210.	ac	10369	25210
	cdzc	10 10 00	3.642	226.	ac	10364	25226
	cdzc	10 26 00	3.618	225.	ac	10362	25225
	cdzc	10 46 00	3.637	225.	ac	11364	25225
	cdzc	11 01 00	3.688	217.	ac	11369	26217
	cdzc	11 09 00	3.728	227.	as	11373	26227
	cdzc	11 26 00	3.849	230.	as	11385	26230
10	*****						
	cdzc	9 33 00	3.865	256.	cu	10387	25256
	cdzc	9 50 00	3.746	260.	cu	10375	26260
	cdzc	10 04 00	3.682	250.	sc	10368	26250
	cdzc	10 56 00	3.686	269.	sc	11369	26269
	cdzc	11 10 00	3.753	264.	sc	11375	26264
	cdzc	11 30 00	3.903	261.	sc	12390	26261
11	*****						
	cdqp	9 42 00	3.819	287.		10382	20287
	adqp	9 42 00	3.819	279.		10382	00279
	cdzb	9 55 00	3.741	280.		10374	22280
	cdqp	10 02 00	3.710	293.		10371	20293
	adqp	10 02 00	3.710	287.		10371	00287
	cdqp	10 18 00	3.665	296.		10367	20296
	adqp	10 18 00	3.665	288.		10367	00288
	cdqp	10 30 00	3.656	294.		11366	20294
	adqp	10 30 00	3.656	288.		11366	00288
	cdzb	10 35 00	3.657	280.		11366	22280
	cdqp	10 52 00	3.690	294.		11369	20294
	adqp	10 52 00	3.690	288.		11369	00288
	cdqp	11 06 00	3.747	294.		11375	20294
	adqp	11 06 00	3.747	288.		11375	00288
	cdzb	11 11 00	3.775	282.		11378	22282
	cdqp	11 20 00	3.836	293.		11384	20293
	adqp	11 20 00	3.836	288.		11384	00288
12	*****						
	cdzc	9 42 00	3.841	241.	cs	10384	25241
	cdzb	10 09 00	3.704	258.		10370	22258
	cdzc	10 09 00	3.704	242.	cc	10370	24242

	cdzc	10 22 00	3.678	242.	cc	10368	24242
	cdzc	10 34 00	3.674	246.	cc	11367	24246
	cdzb	10 49 00	3.697	261.		11370	22261
	cdzb	11 01 00	3.739	262.		11374	22262
	cdqp	11 04 00	3.753	266.		11375	20266
	cdzb	11 07 00	3.768	261.		11377	22261
	adqp	11 19 00	3.843	264.		11384	00264
	cdqp	11 19 00	3.843	266.		11384	20266
	cdzb	11 24 00	3.882	266.		11388	22266
13	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
14	*****						
	cdzc	9 33 00	3.955	282.	as	10395	26282
	cdzc	9 44 00	3.865	281.	as	10387	26281
	cdzc	10 18 00	3.715	284.	as	10371	25284
15	*****						
	cdzc	8 33 00	5.004	303.	as	9500	26303n
	cdzc	10 01 00	3.783	291.	as	10378	26291
	cdzc	10 13 00	3.740	293.	as	10374	26293
	cdzc	10 31 00	3.715	291.	as	11371	26291
16	*****						
	cdzc	9 41 00	3.920	303.	ac	10392	25303
	cdzc	9 58 00	3.810	301.	ac	10381	25301
	cdzc	10 20 00	3.736	298.	ac	10374	25298
	cdzc	10 42 00	3.732	301.	ac	11373	25301
	cdzc	11 08 00	3.818	293.	ac	11382	25293
	cdzc	11 26 00	3.941	300.	ac	11394	25300
17	*****						
	cdzb	9 46 00	3.896	292.		10390	22292
	cdzb	10 12 00	3.765	292.		10377	22292
	adqp	10 15 00	3.757	293.		10376	00293
	cdqp	10 15 00	3.757	296.		10376	20296
	cdzb	10 55 00	3.770	294.		11377	22294
18	*****						
	cdqp	10 03 00	3.808	305.		10381	20305
	cdqp	10 08 00	3.788	308.		10379	20308
	cdzb	10 11 00	3.778	305.		10378	22305
	cdqp	10 21 00	3.753	306.		10375	20306
	cdqp	10 33 00	3.742	309.		11374	20309
	cdqp	10 59 00	3.790	310.		11379	20310
19	*****						
	cdzb	8 30 00	5.207	311.		9521	22311
	cdzb	10 44 00	3.755	317.		11376	22317
	cdzb	10 51 00	3.769	318.		11377	22318
	cdzb	10 59 00	3.794	319.		11379	22319
20	*****						
	cdzb	10 00 00	3.838	319.		10384	22319
	cdqp	10 06 00	3.810	328.		10381	20328
	cdqp	10 27 00	3.755	331.		10376	20331
	cdzb	10 32 00	3.752	326.		11375	22326
	cdqp	10 47 00	3.763	337.		11376	20337
	cdzb	10 00 00	3.838	327.		10384	22327
	cdqp	11 04 00	3.816	337.		11382	20337
	cdqp	11 18 00	3.894	338.		11389	20338
21	*****						
	cdzc	10 40 00	3.756	314.	as	11376	25314
	cdzc	10 45 00	3.761	305.	ac	11376	25305
	cdzc	10 53 00	3.778	305.	cs	11378	25305
	cdzc	11 00 00	3.800	322.	as	11380	25322
22	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
23	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
24	*****						
	Obs. missing, or dates out of order or wrong						
25	*****						
	cdzc	10 11 00	3.793	312.	as	10379	26312
	cdzc	10 26 00	3.753	305.	ac	10375	26305
	cdzc	10 35 00	3.745	309.	ac	11374	26309
26	*****						
	cdzc	10 49 00	3.748	386.	as	11375	26386
	cdzc	11 04 00	3.790	389.	as	11379	26389
27	*****						
	cdzc	10 58 00	3.759	412.	sc	11376	26412
	cdzc	11 22 00	3.873	402.	sc	11387	26402
28	*****						
	cdzc	9 24 00	4.149	426.	sc	9415	26426

	cdzc	9 36 00	4.013	419.	sc	10401	26419
	cdzc	9 52 00	3.877	421.	sc	10388	26421
	cdzc	10 03 00	3.810	418.	sc	10381	26418
	cdzc	10 19 00	3.746	413.	sc	10375	26413
29	*****						
	cdzc	10 02 00	3.805	366.	sc	10381	26366
	cdzc	10 19 00	3.736	358.	sc	10374	26358
	cdzc	10 33 00	3.710	359.	sc	11371	26359
30	*****						
	cdzc	10 26 00	3.707	294.	sc	10371	26294
	cdzc	10 35 00	3.696	301.	sc	11370	26301
	cdzc	10 47 00	3.699	299.	sc	11370	26299
	cdzc	11 29 00	3.875	301.	sc	11387	26301
31	*****						
	cdzc	10 06 00	3.760	279.	ac	10376	26279
	cdzc	10 53 00	3.692	301.	sc	11369	26301
	cdzc	11 07 00	3.732	306.	sc	11373	26306
	cdzc	11 28 00	3.848	321.	sc	11385	26321

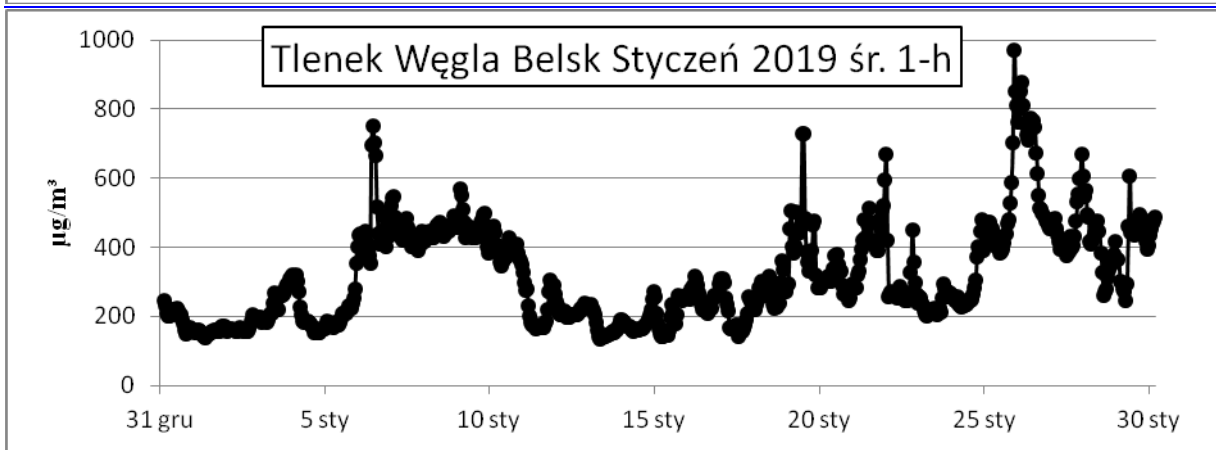
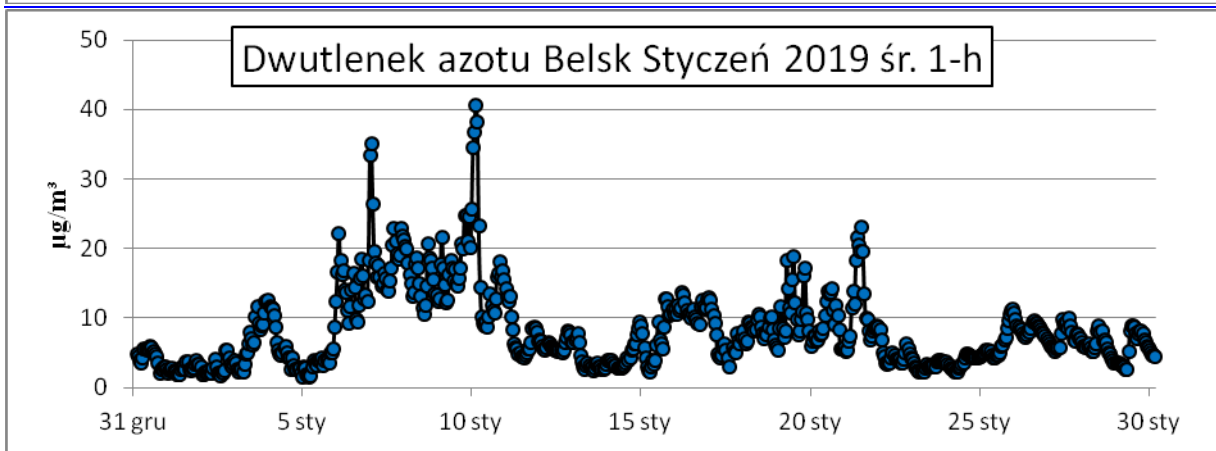
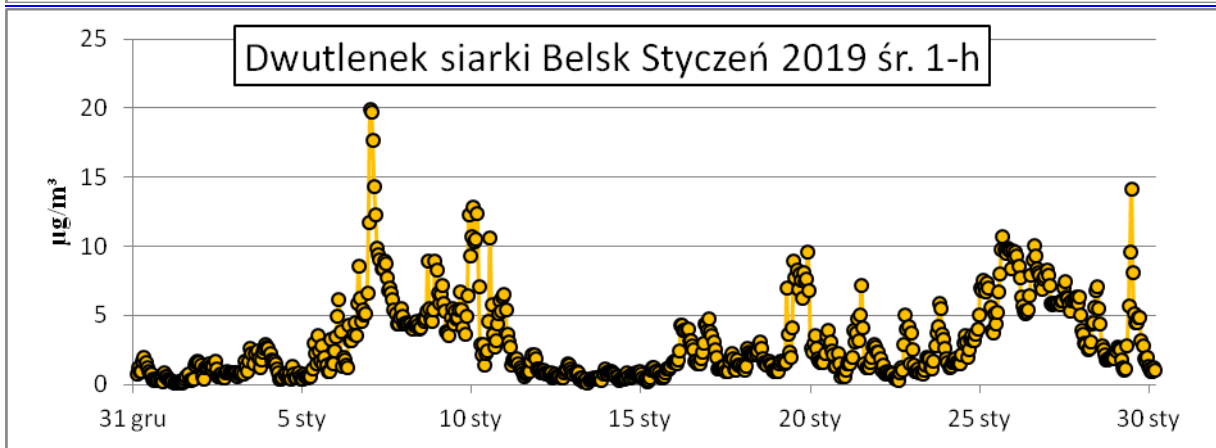
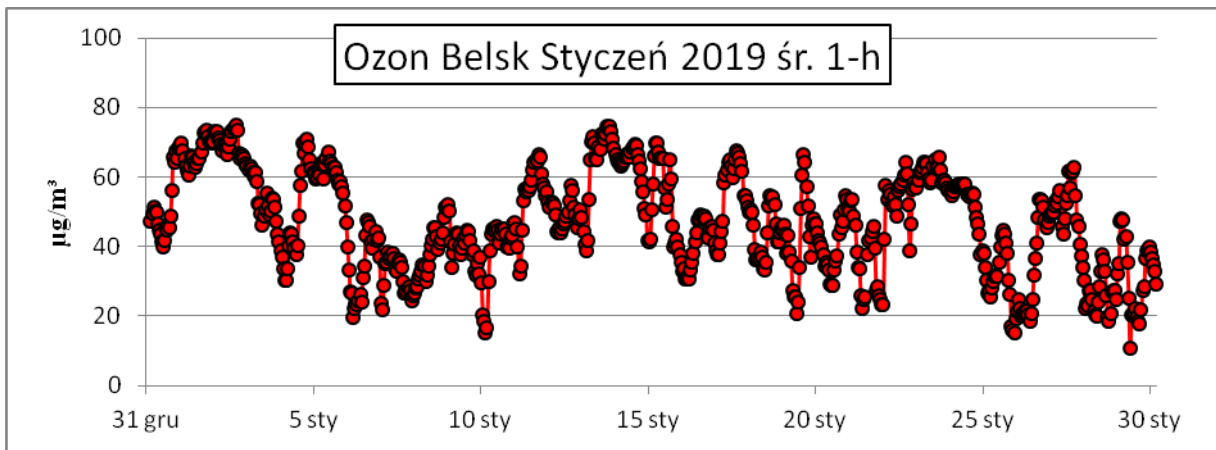
End of total ozone observations computation for December 2019

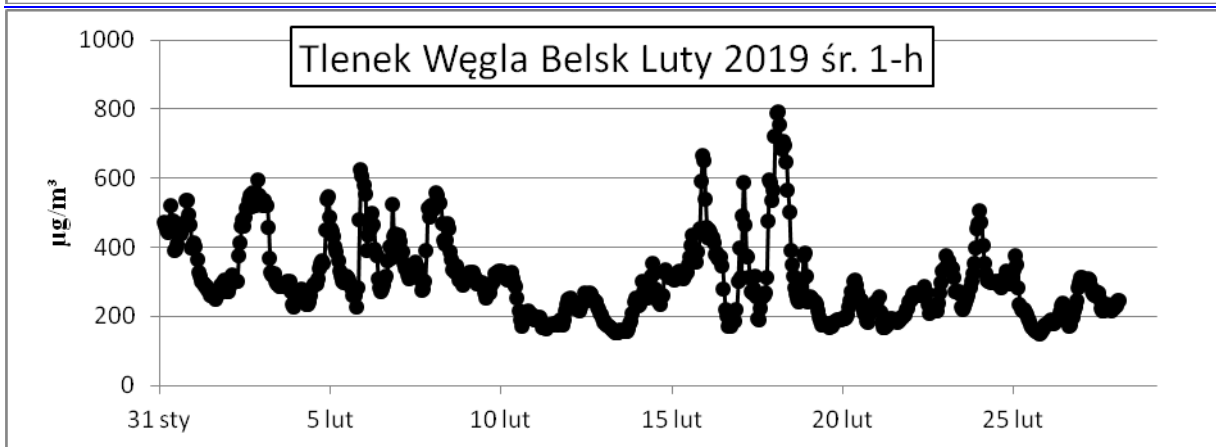
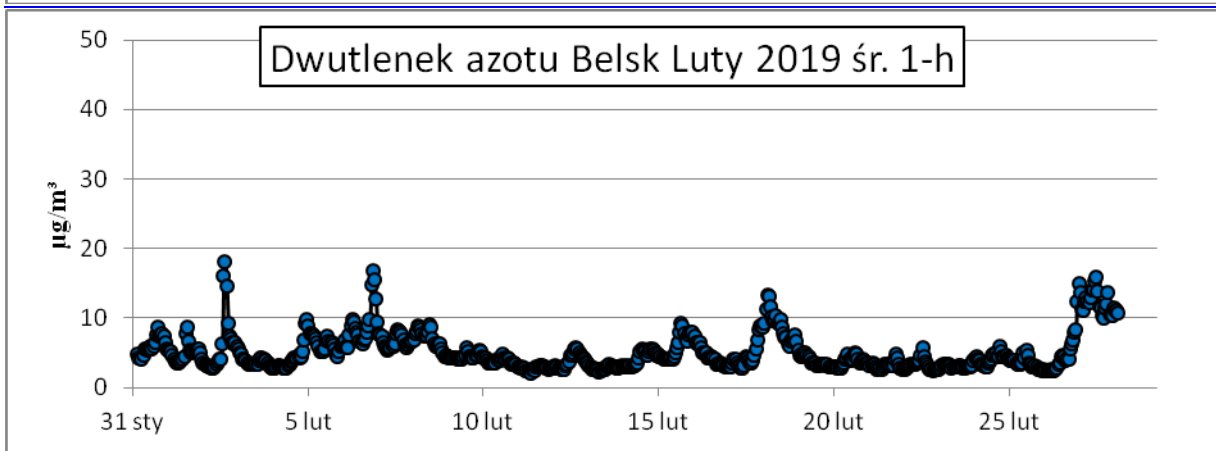
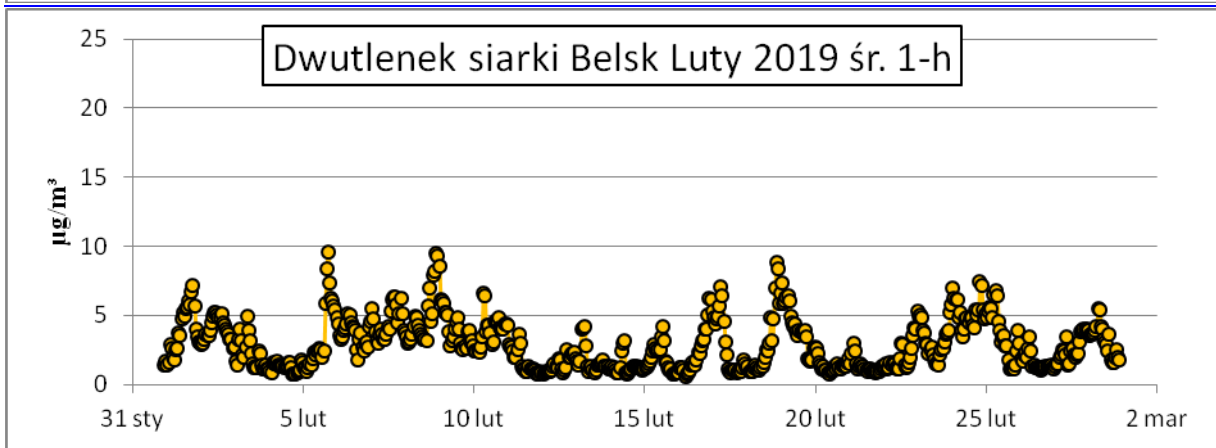
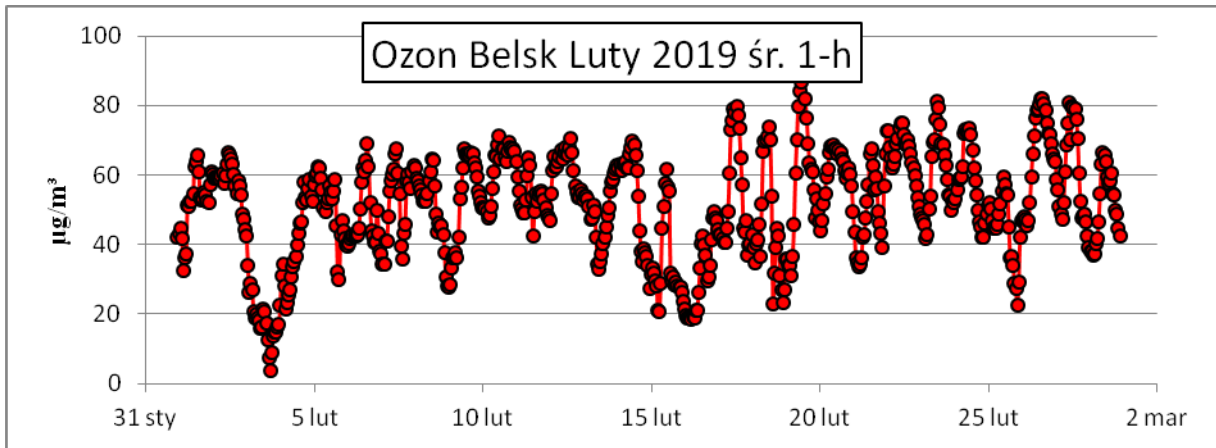
INSTYTUT GEOFIZYKI PAN

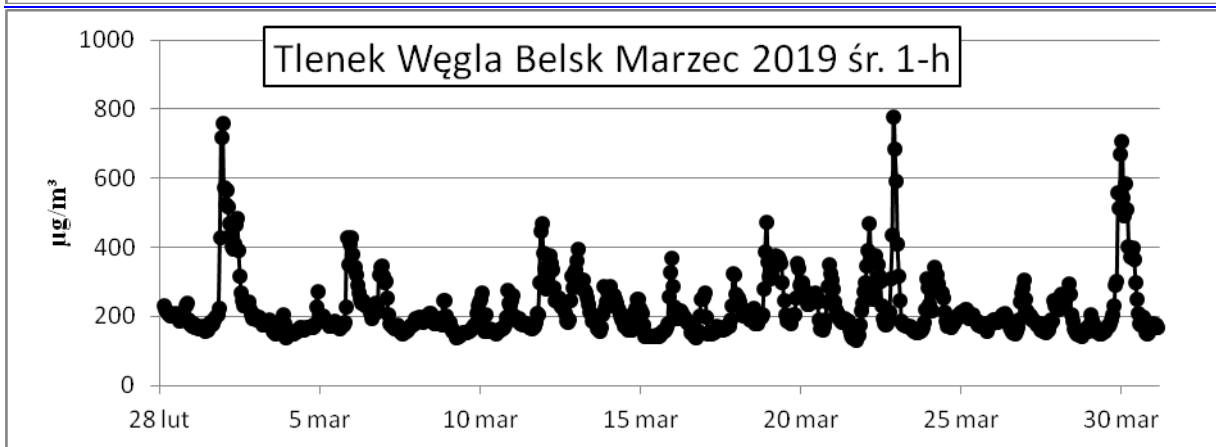
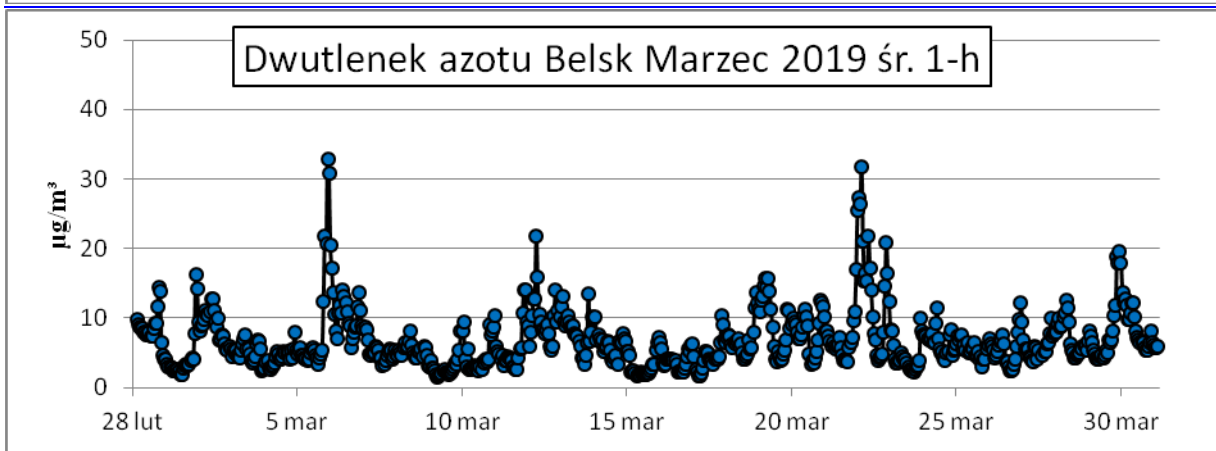
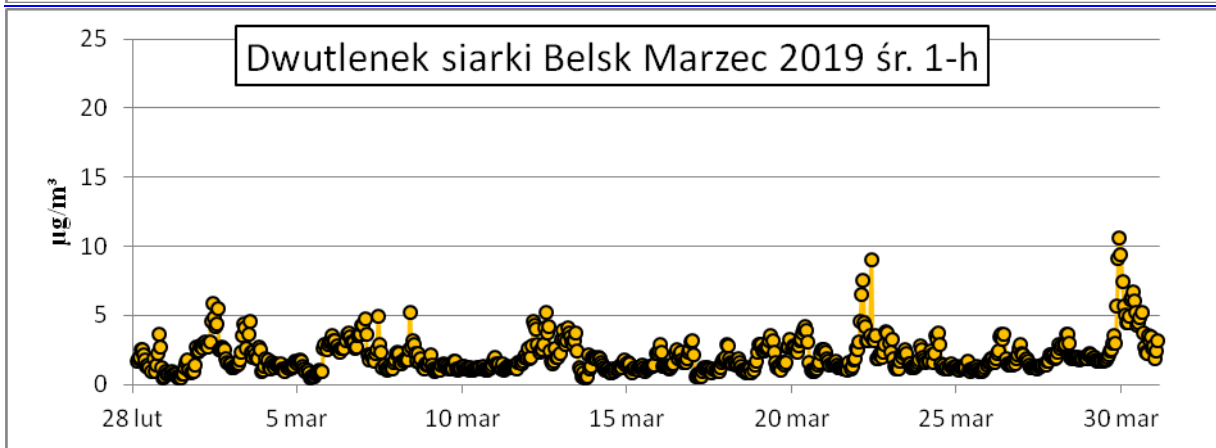
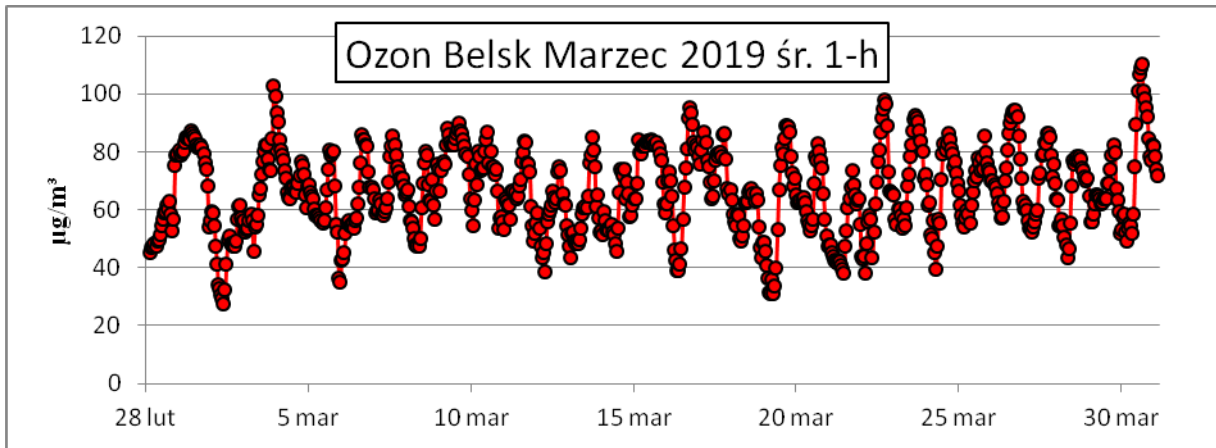
Wyniki pomiarów stężeń gazowych zanieczyszczeń powietrza

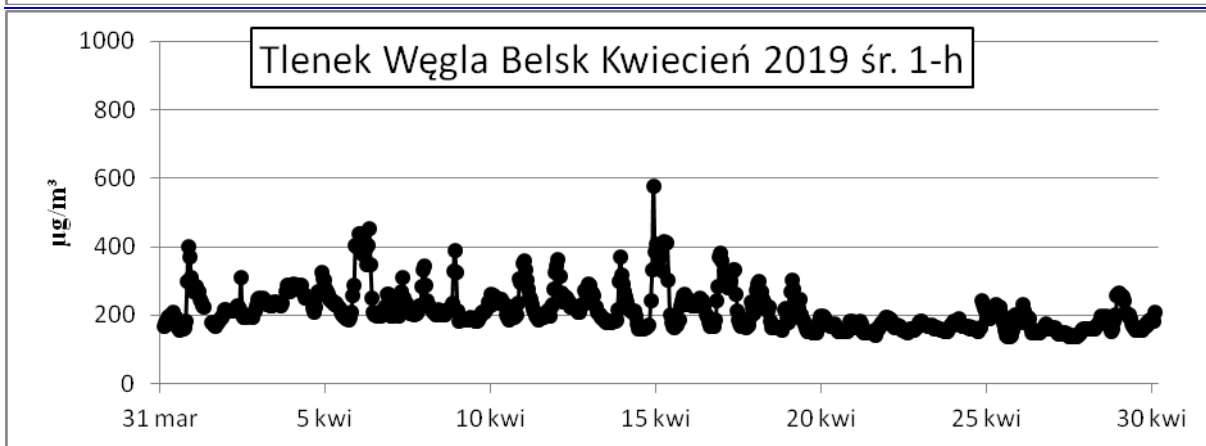
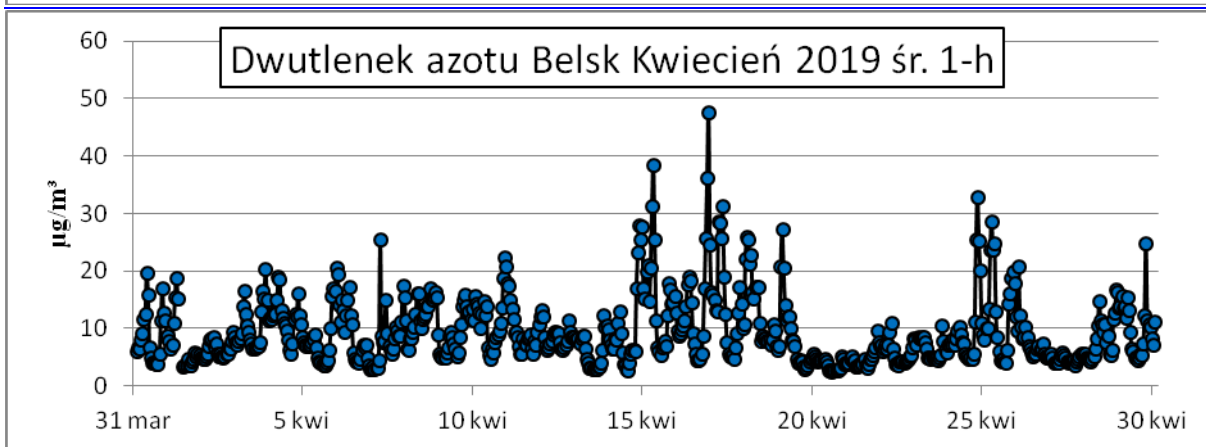
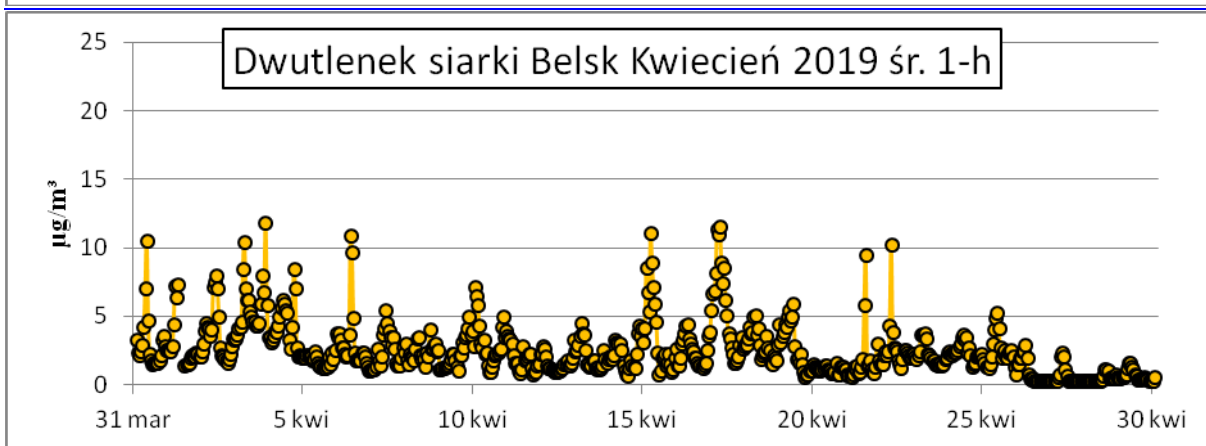
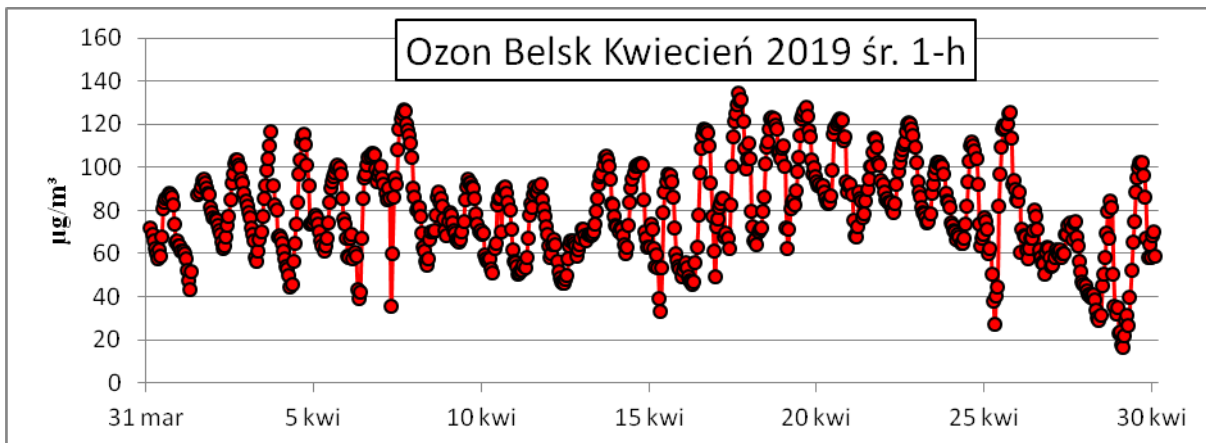
Na stacji C.O.G. PAN w Belsku od 01.01.2019 do 31.12.2019

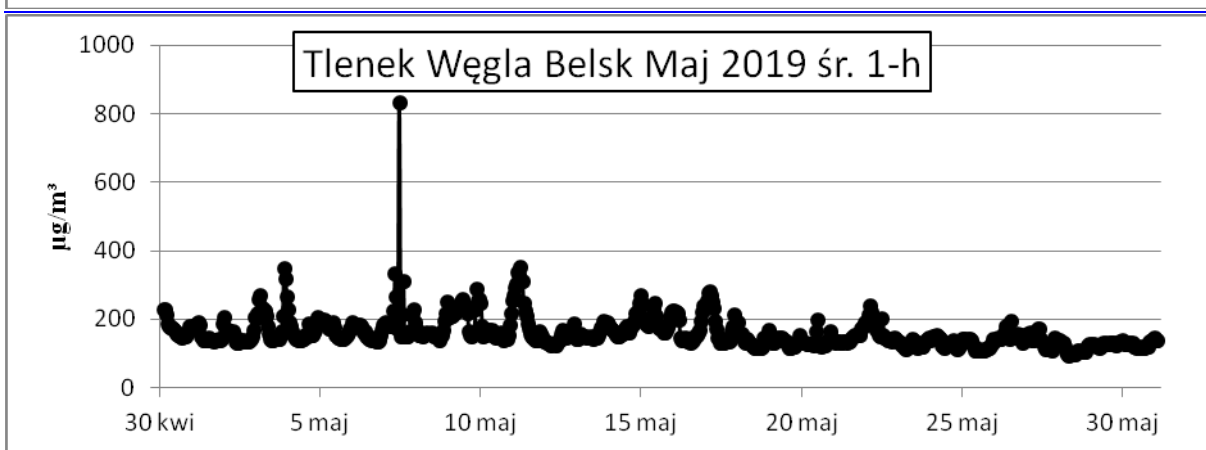
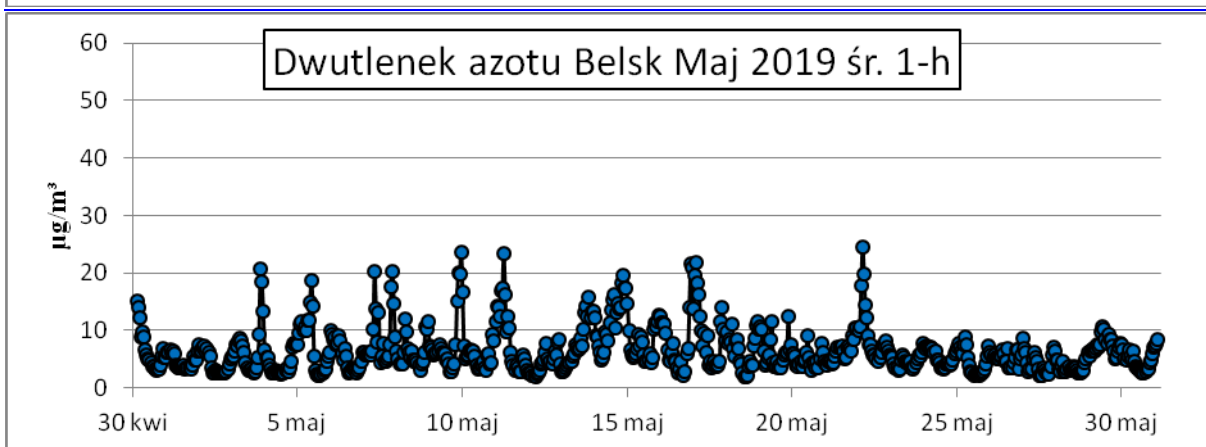
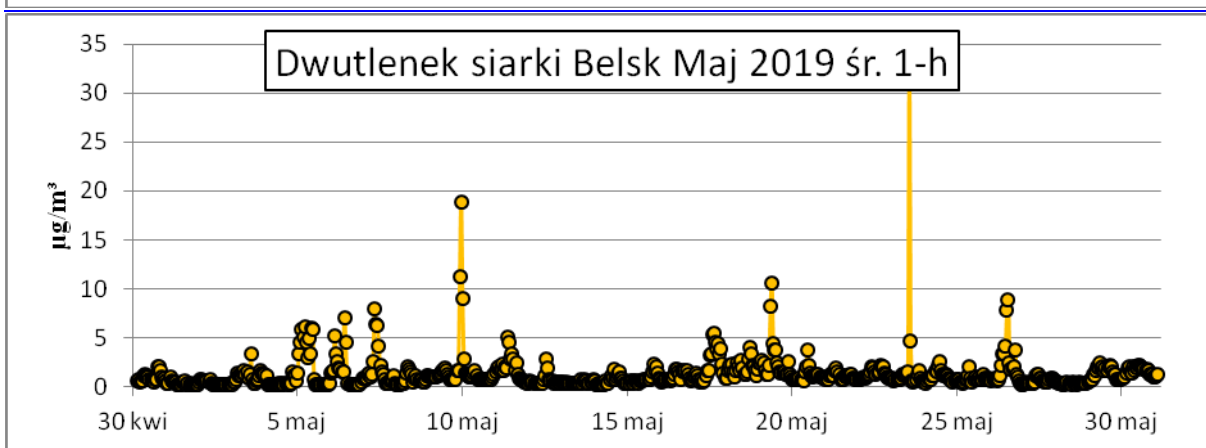
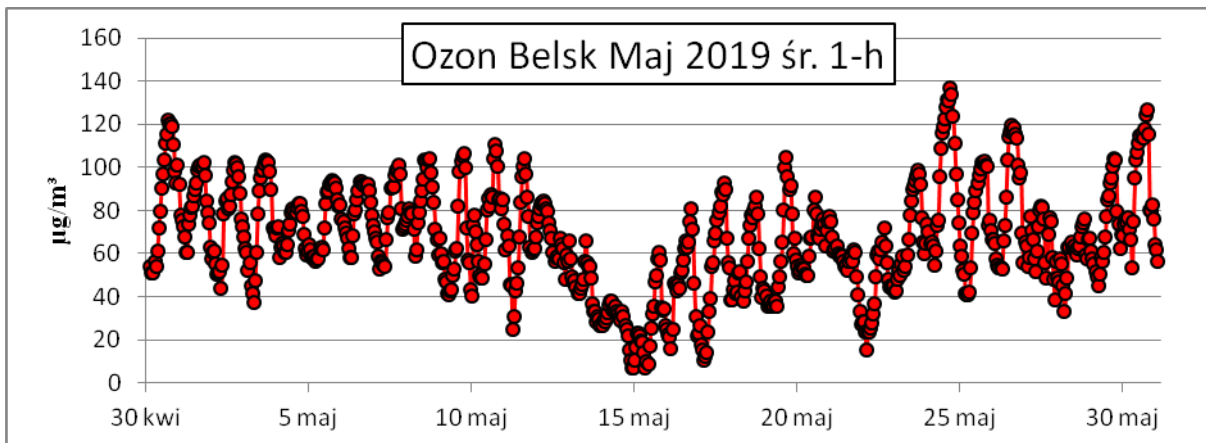
Dane zawierają tabele średnich 60-min oraz rysunki pokazujące przebiegi średnich 60-min

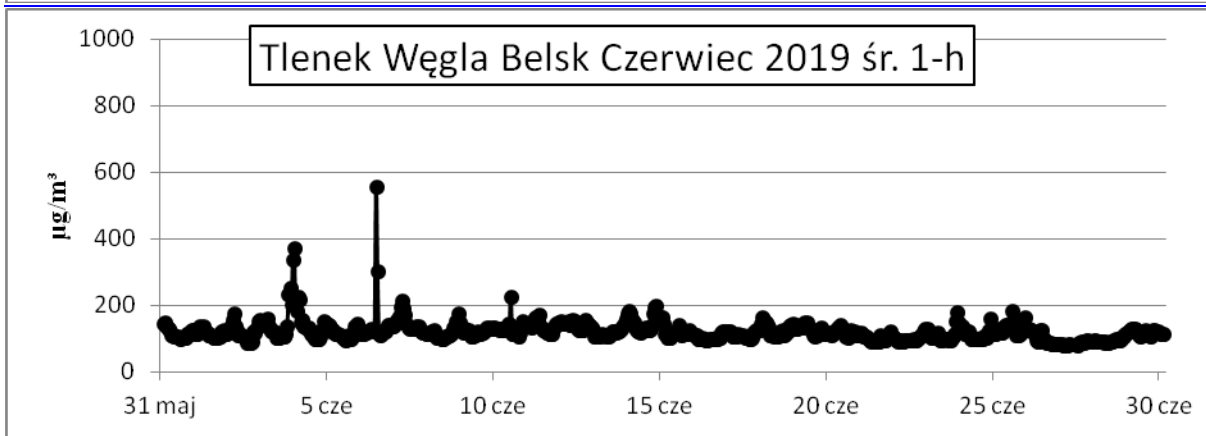
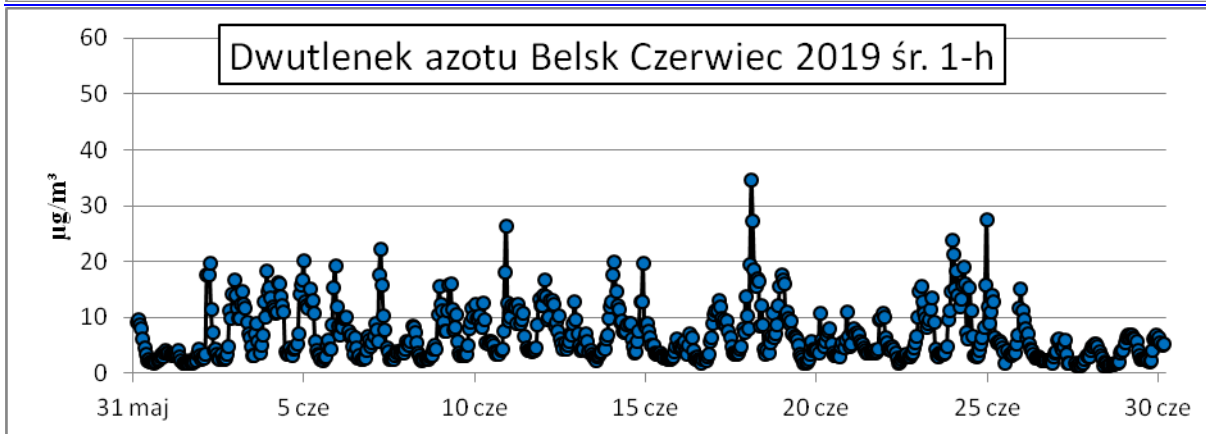
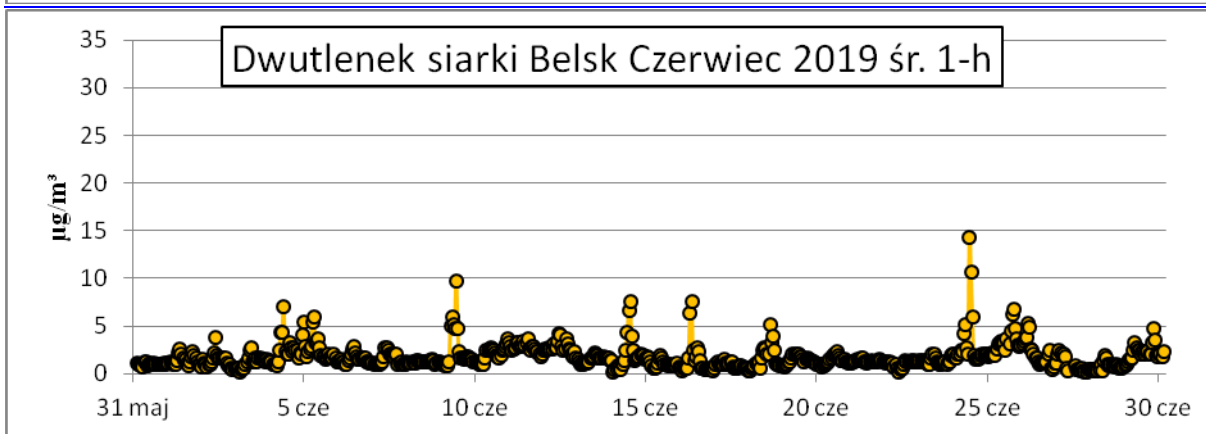
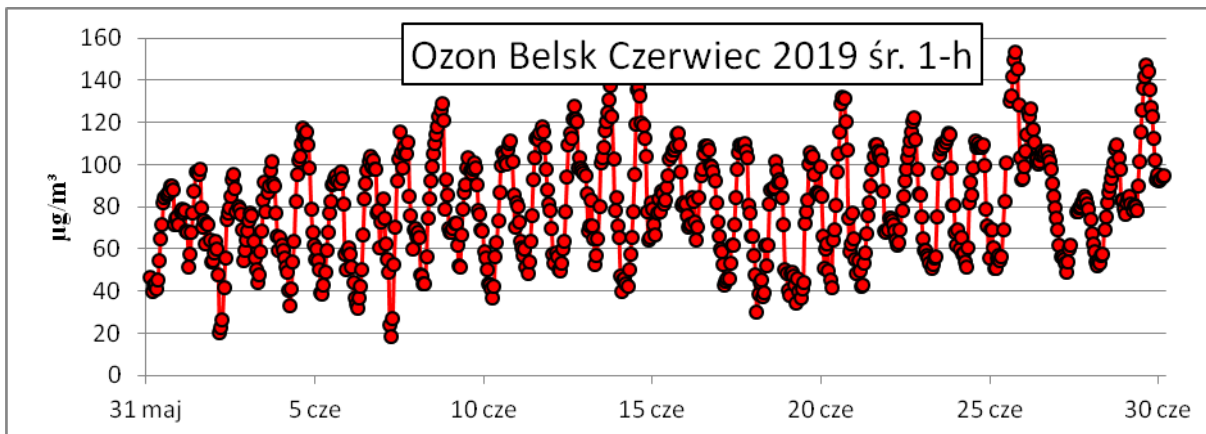


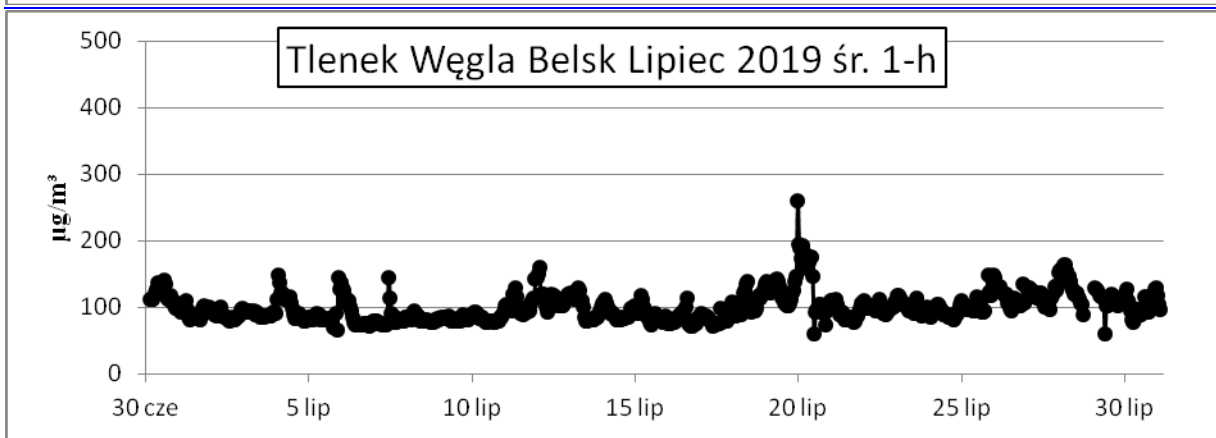
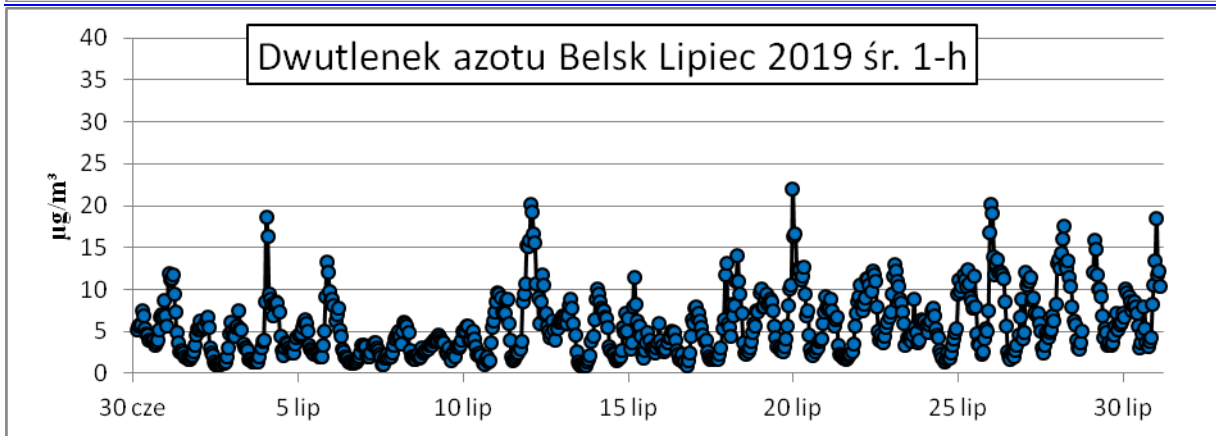
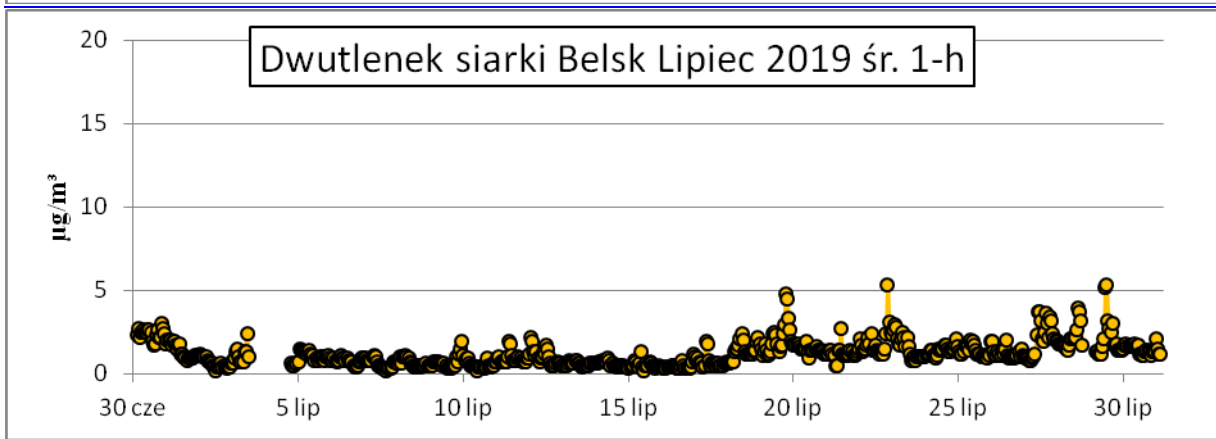
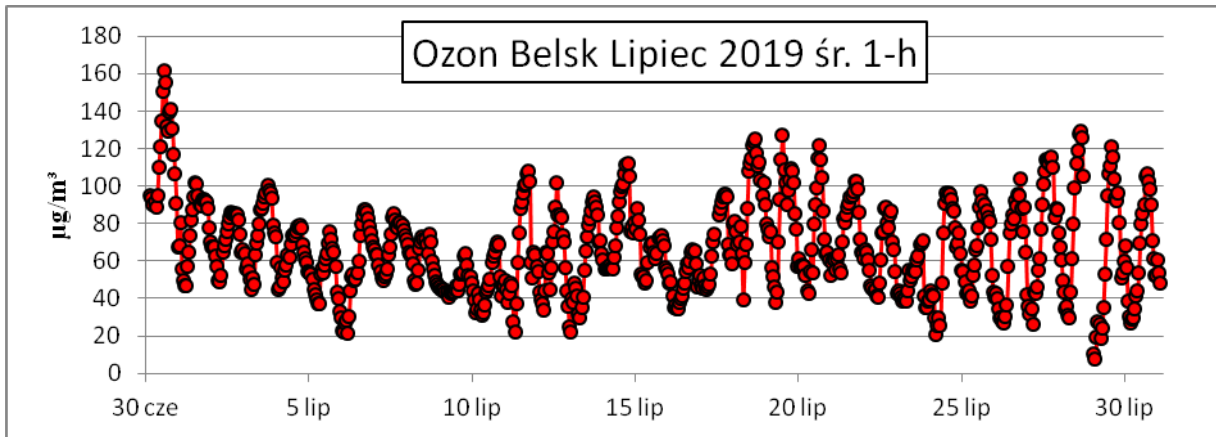


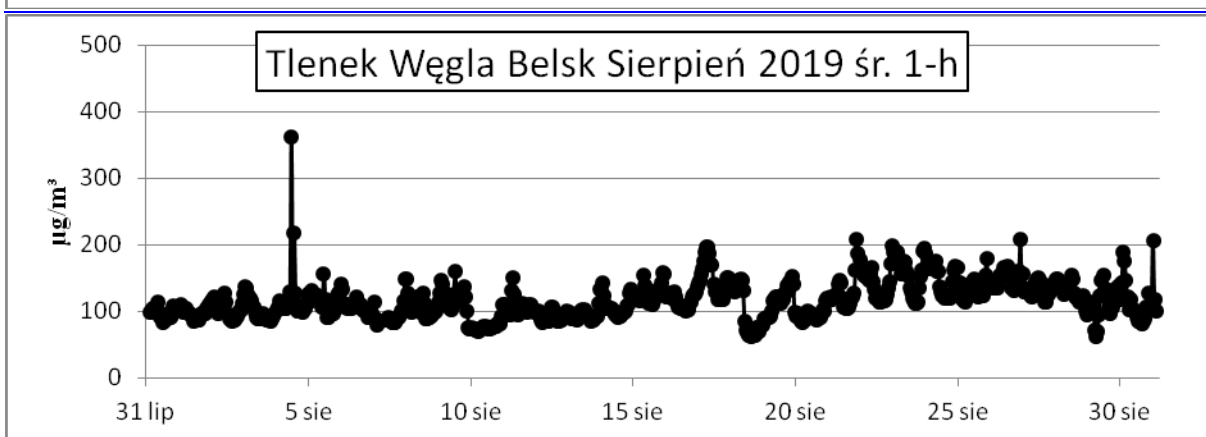
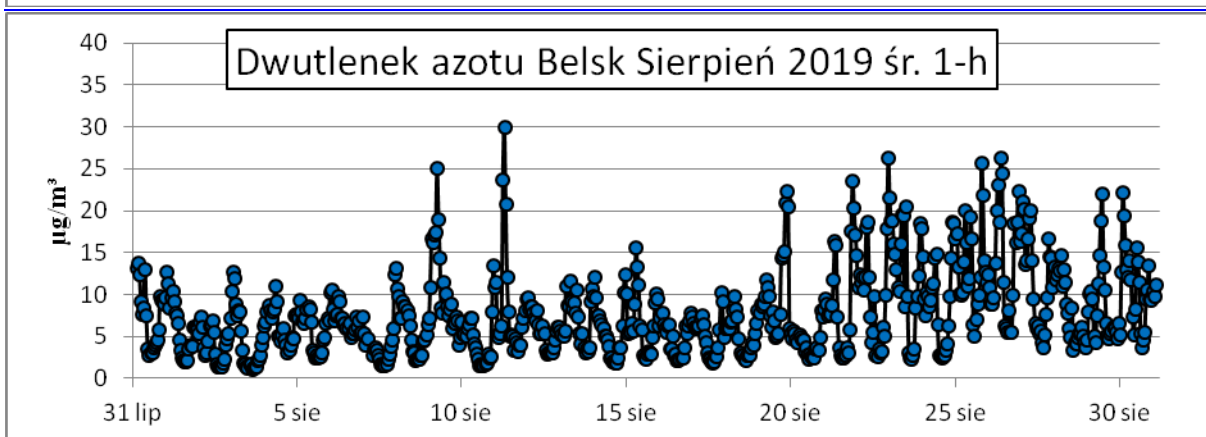
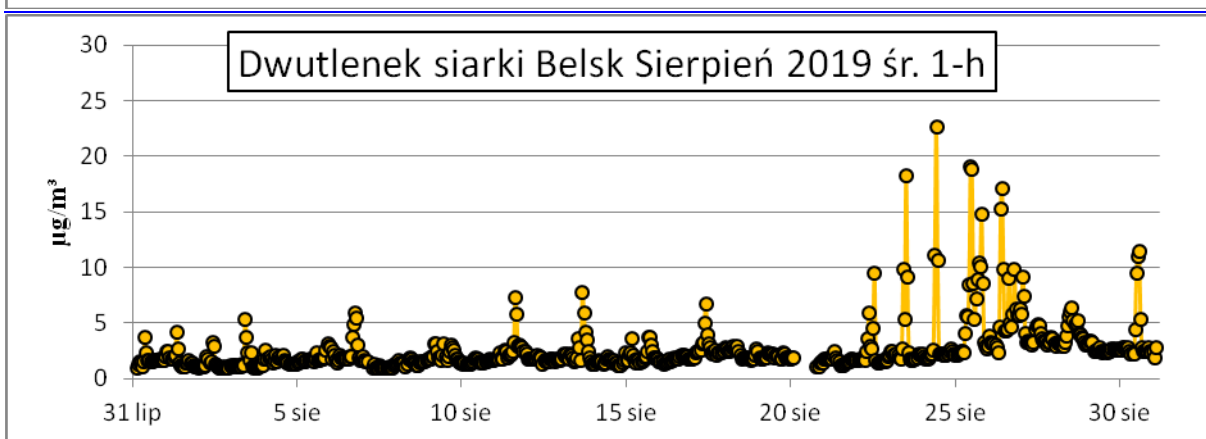
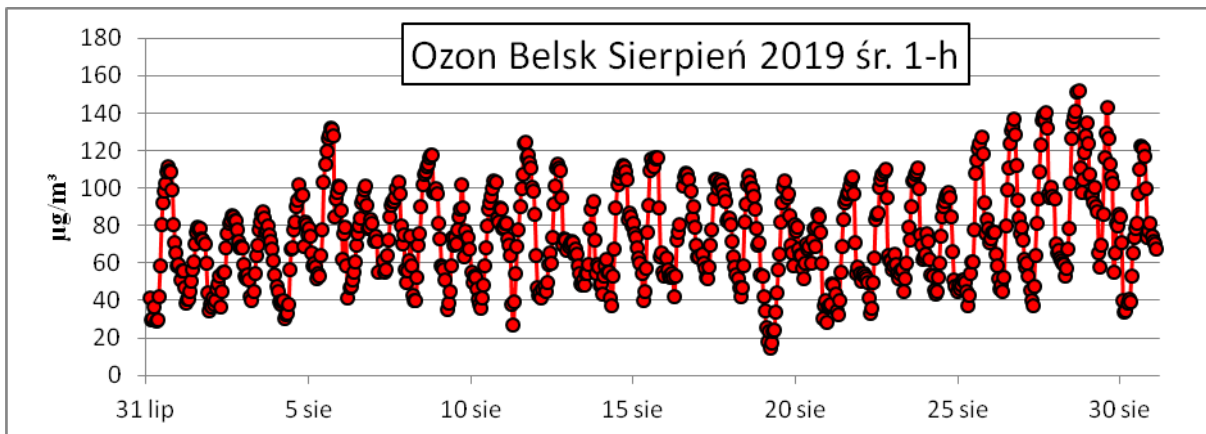


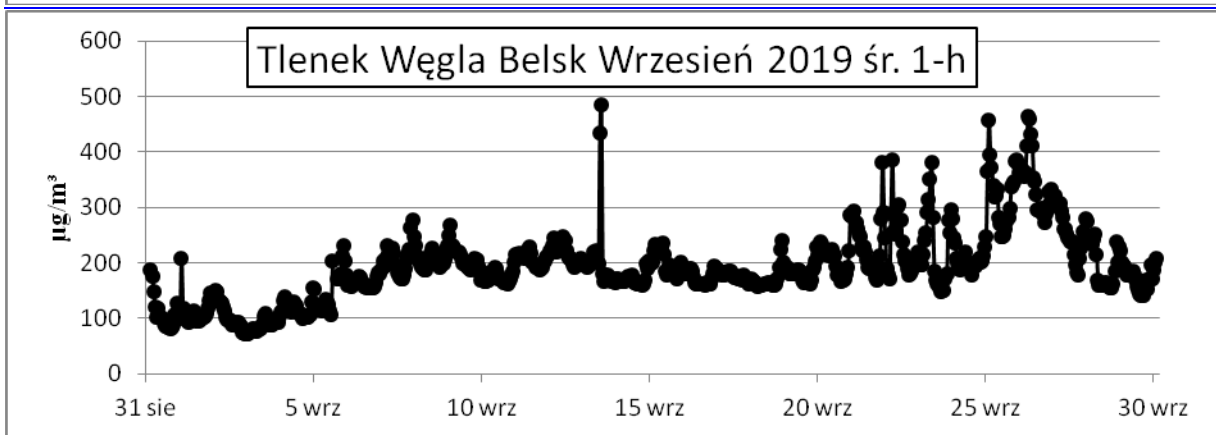
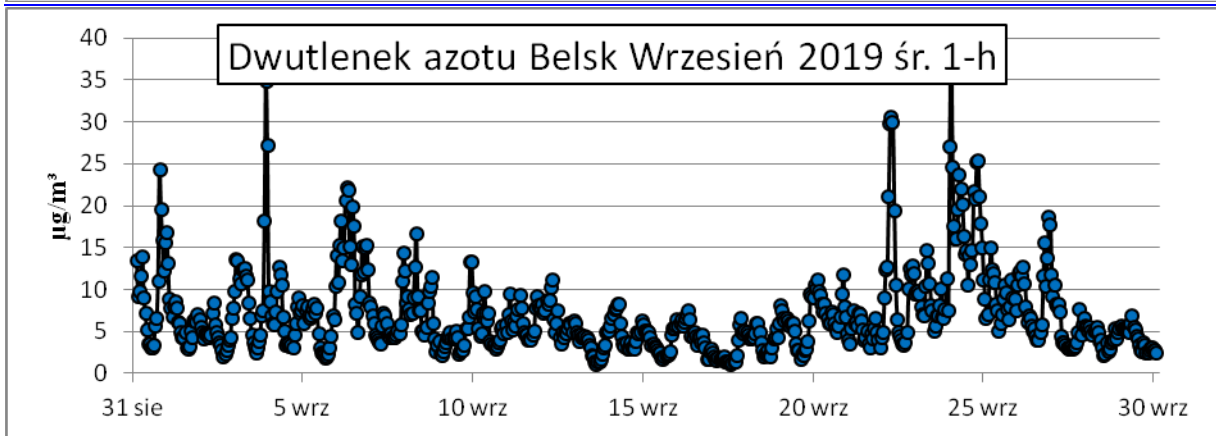
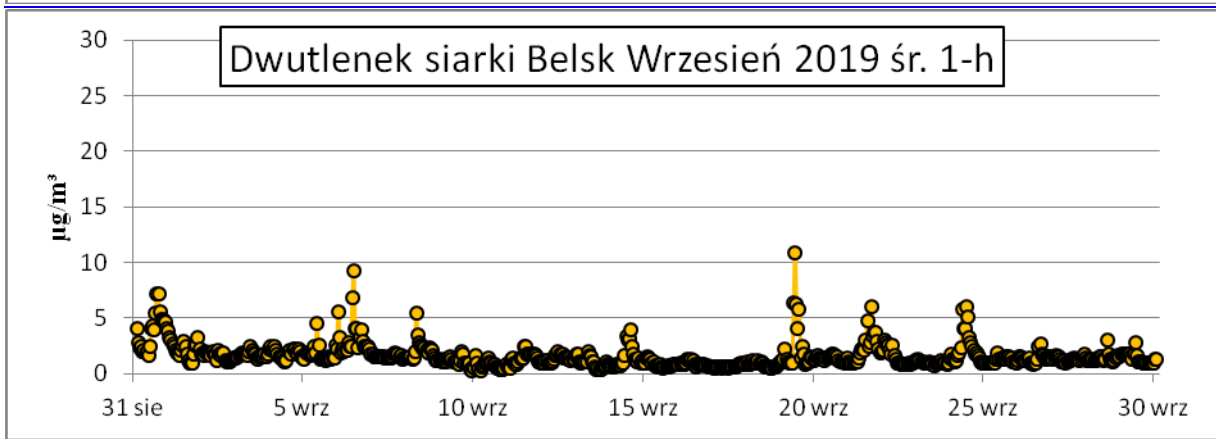
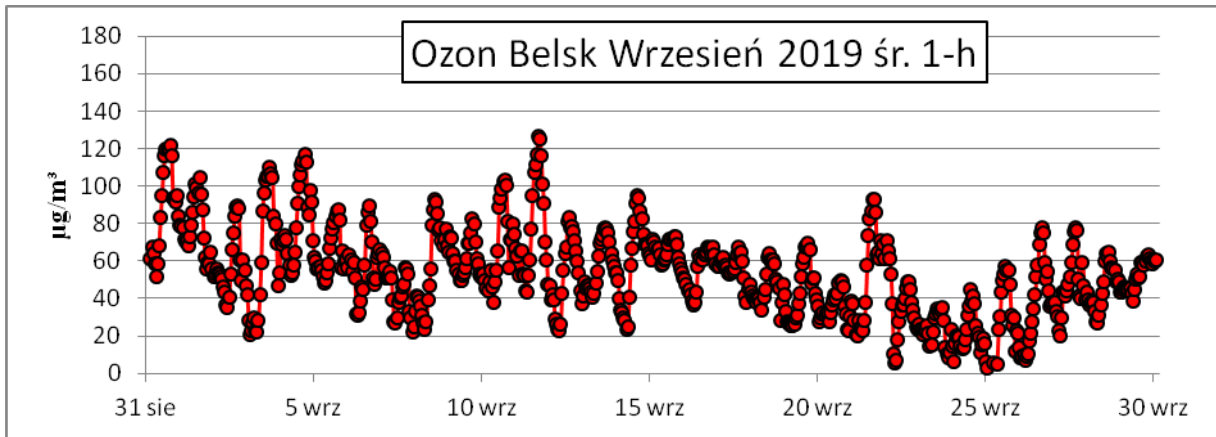


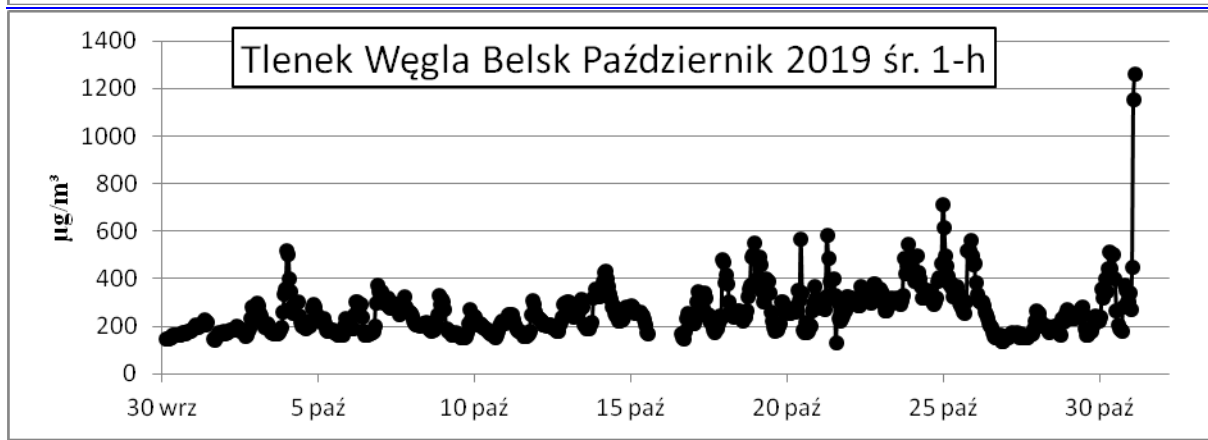
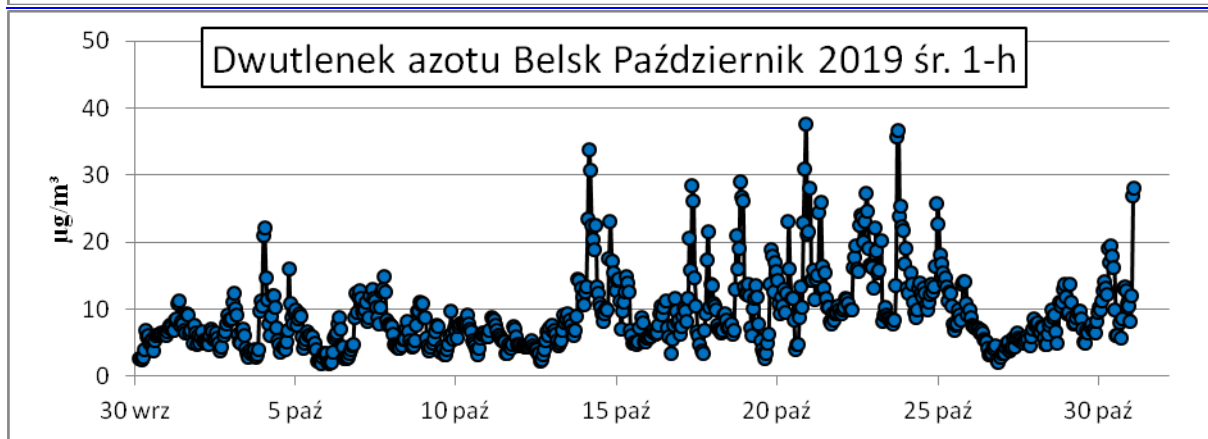
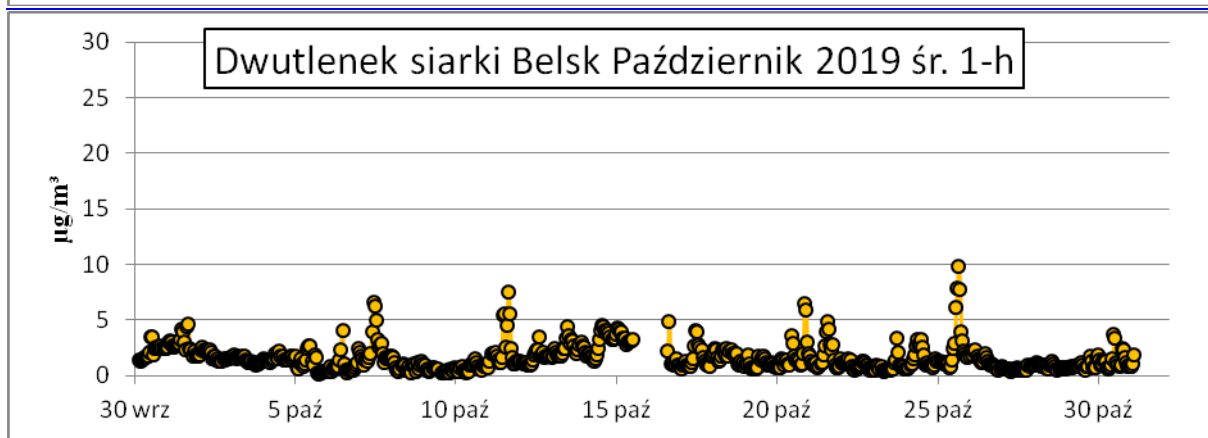
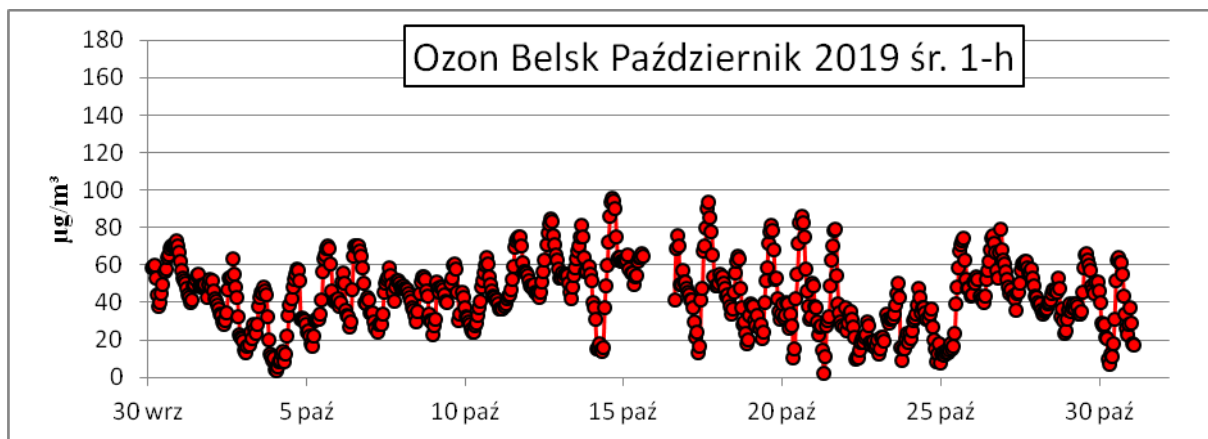


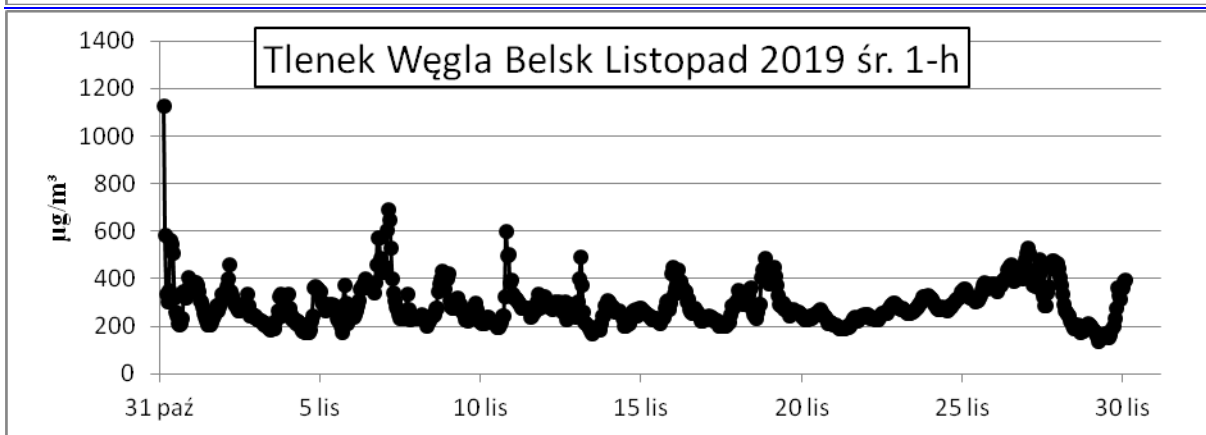
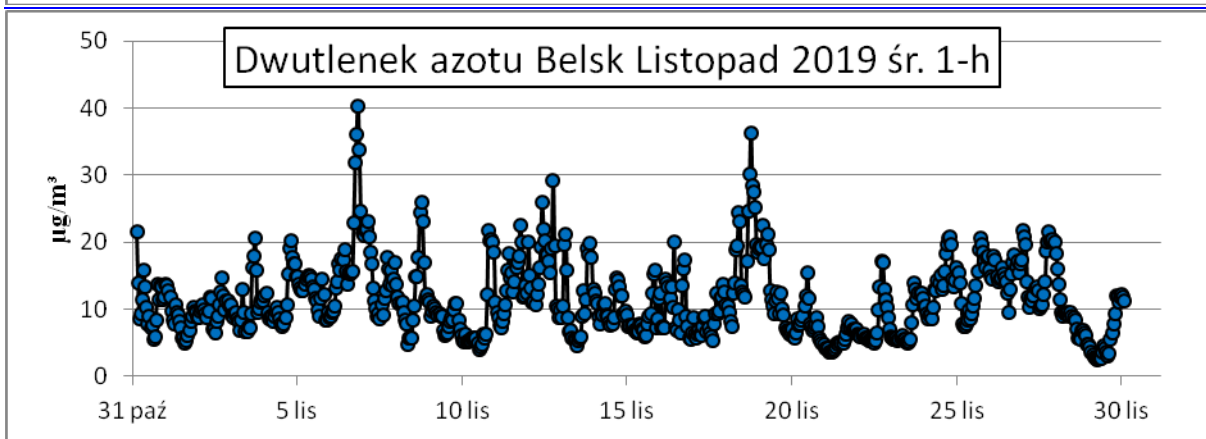
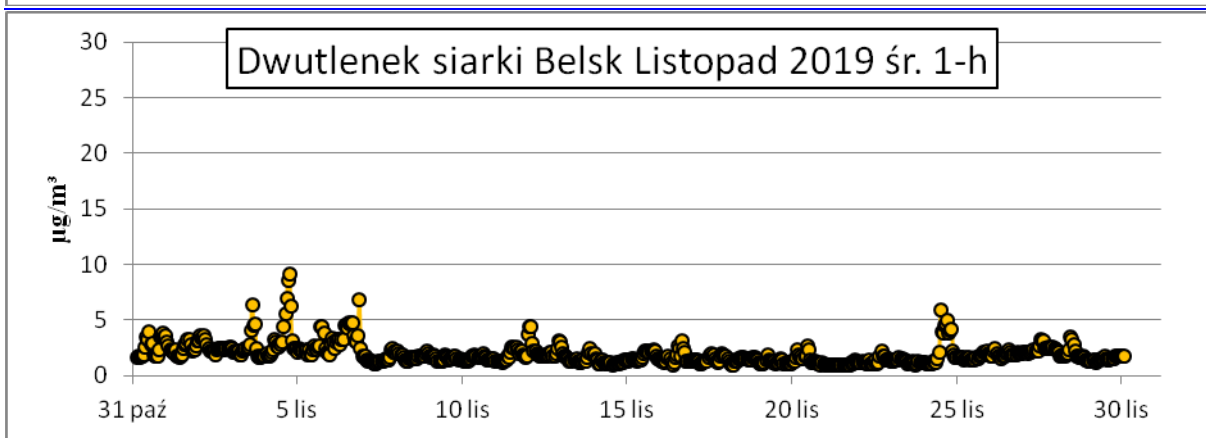
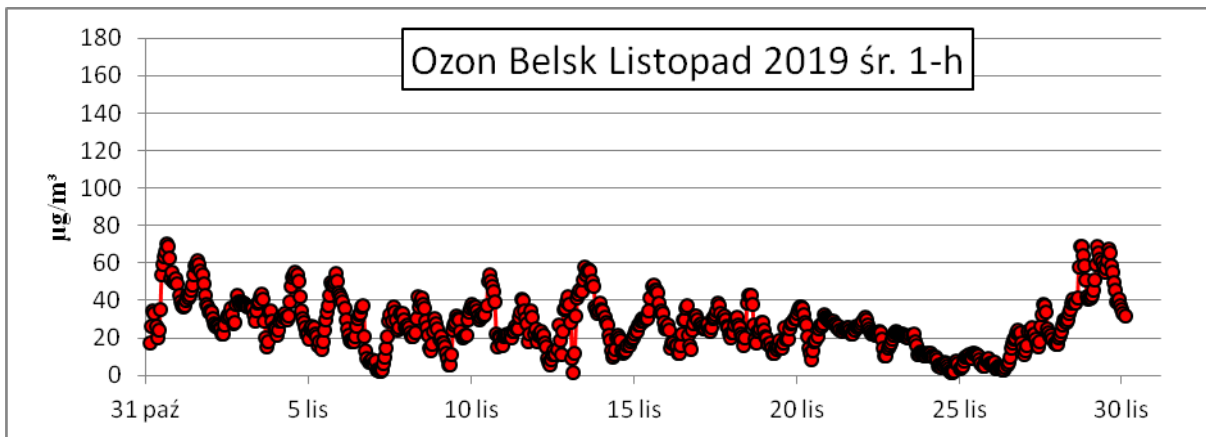


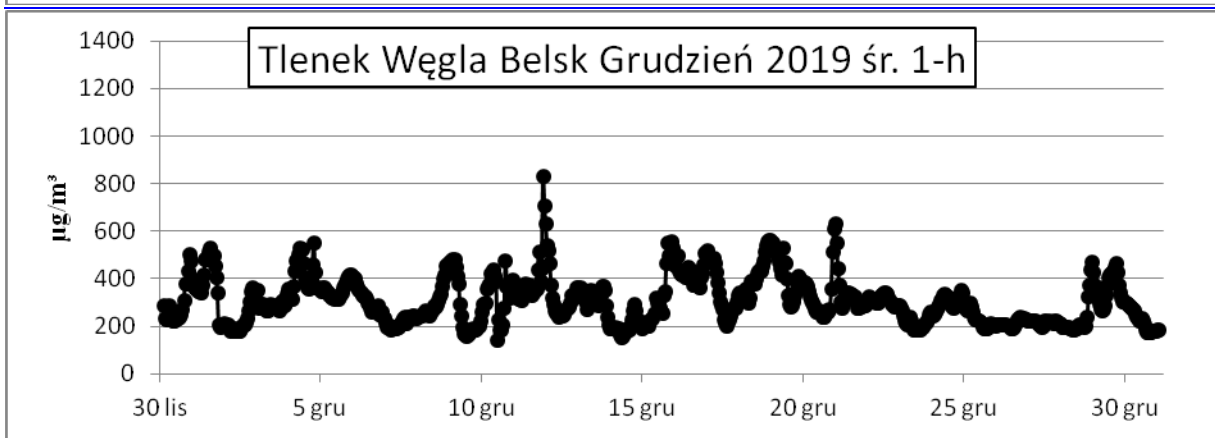
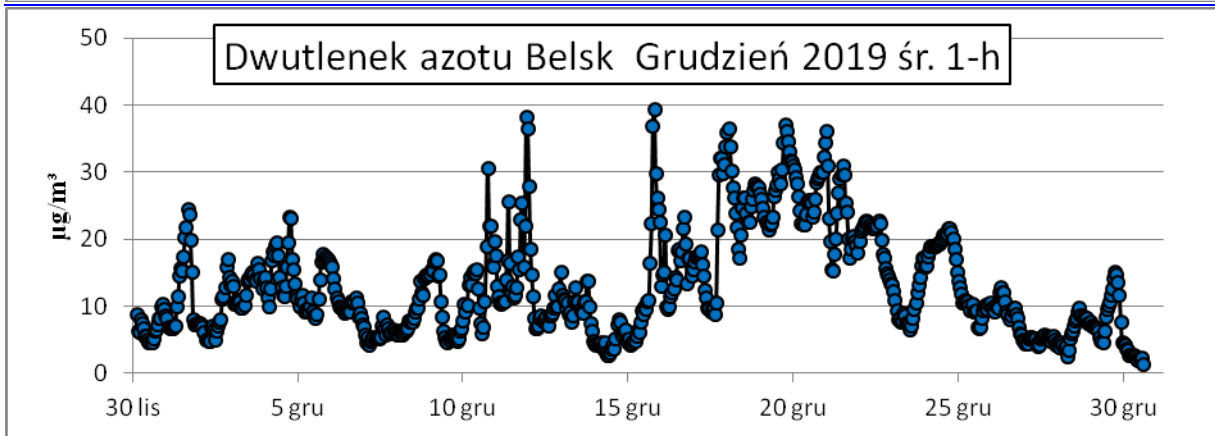
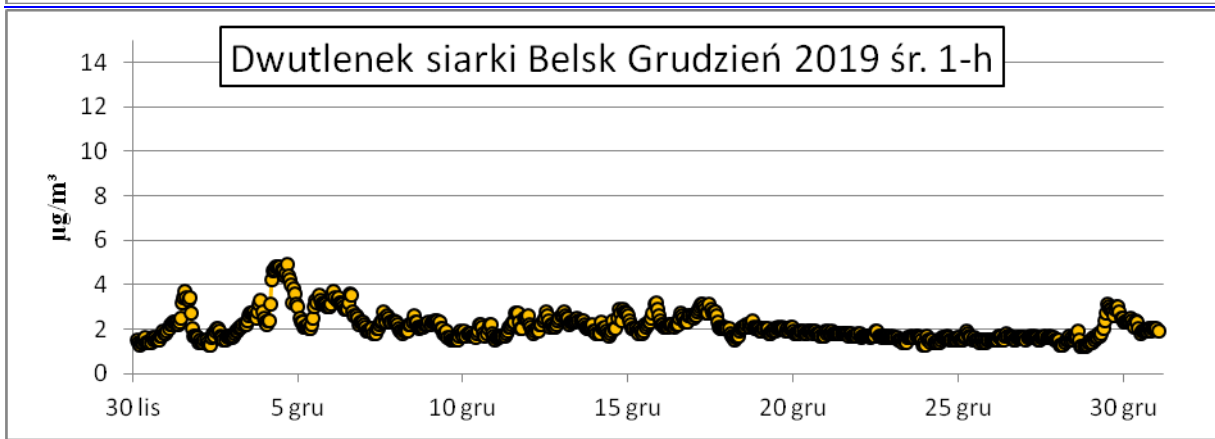
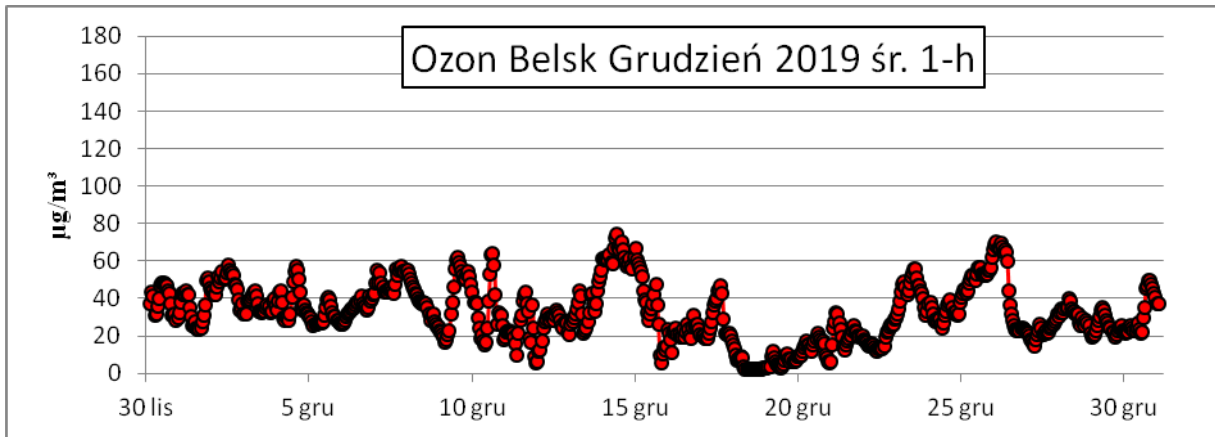












Belsk-IGFPAN

Adres: Belsk Duży, Osiedle PAN 1

WIOŚ w Warszawie tel.(022) 651-07-

07 fax.(022) 651-06-76

email:warszawa@wios.warszawa.pl

00-716 Warszawa, Bartycka 110A

Okres pomiarowy:19.01.01-20.01.01

liczba mierzonych parametrów: 7

oznaczenie braku wyników: -999

data i godzina

Czas uśredniania: 1 godz

liczba terminów pomiarowych: 8760

oznaczenie nieważnych wyników: -888

	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NOx [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
2019-01-01 01:00	252	0,2	5,3	5,6
2019-01-01 02:00	245	0,2	4,8	5,2
2019-01-01 03:00	230	0,2	4,4	4,7
2019-01-01 04:00	208	0,2	3,9	4,1
2019-01-01 05:00	202	0,2	3,6	3,9
2019-01-01 06:00	202	0,2	4,2	4,5
2019-01-01 07:00	209	0,2	5,5	5,8
2019-01-01 08:00	217	0,1	5,6	5,7
2019-01-01 09:00	218	0,1	5,3	5,5
2019-01-01 10:00	221	0,1	5,5	5,8
2019-01-01 11:00	225	0,1	5,9	6,1
2019-01-01 12:00	215	0,1	5,7	5,8
2019-01-01 13:00	202	0,2	4,9	5,2
2019-01-01 14:00	204	0,2	5,1	5,5
2019-01-01 15:00	191	0,1	4,8	5
2019-01-01 16:00	179	0,1	4,4	4,5
2019-01-01 17:00	159	0,1	3,5	3,6
2019-01-01 18:00	150	0,2	2,1	2,4
2019-01-01 19:00	160	0,2	2,6	2,9
2019-01-01 20:00	157	0,1	2,6	2,7
2019-01-01 21:00	169	0,2	3	3,3
2019-01-01 22:00	162	0,2	2,9	3,2
2019-01-01 23:00	160	0,2	2,6	2,8
2019-01-02	153	0,2	2,1	2,4
2019-01-02 01:00	157	0,2	2,4	2,6
2019-01-02 02:00	161	0,1	2,6	2,7
2019-01-02 03:00	161	0,1	2,7	2,9
2019-01-02 04:00	157	0,1	2,4	2,6
2019-01-02 05:00	153	0,1	2,3	2,5
2019-01-02 06:00	146	0,1	1,9	2,1
2019-01-02 07:00	140	0,2	1,9	2,1
2019-01-02 08:00	139	0,1	1,8	2
2019-01-02 09:00	145	0,2	2,6	2,9
2019-01-02 10:00	147	0,1	2,9	3,1
2019-01-02 11:00	148	0,4	3	3,5
2019-01-02 12:00	152	0,3	2,5	2,9
2019-01-02 13:00	158	0,2	3,7	4,1
2019-01-02 14:00	160	0,3	3,7	4,1
2019-01-02 15:00	159	0,2	2,6	3
2019-01-02 16:00	156	0,3	2,4	2,9
2019-01-02 17:00	158	0,2	2,8	3,2
2019-01-02 18:00	157	0,1	2,7	2,9
2019-01-02 19:00	166	0,2	3,4	3,8

2019-01-02 20:00	170	0,3	3,8	4,2
2019-01-02 21:00	171	0,3	3,4	3,9
2019-01-02 22:00	170	0,2	3,4	3,8
2019-01-02 23:00	167	0,2	3	3,3
2019-01-03	157	0,2	1,8	2,1
2019-01-03 01:00	159	0,2	1,8	2,1
2019-01-03 02:00	163	0,2	2,2	2,6
2019-01-03 03:00	162	0,2	2,1	2,3
2019-01-03 04:00	161	0,1	2,1	2,3
2019-01-03 05:00	161	0,1	2,4	2,5
2019-01-03 06:00	156	0,3	2,1	2,6
2019-01-03 07:00	156	0,1	2,1	2,3
2019-01-03 08:00	160	0,2	2,8	3,1
2019-01-03 09:00	167	0,3	4,1	4,6
2019-01-03 10:00	163	0,4	2,9	3,5
2019-01-03 11:00	159	0,4	2,1	2,7
2019-01-03 12:00	158	0,5	2	2,9
2019-01-03 13:00	155	0,5	1,7	2,5
2019-01-03 14:00	158	0,4	2,2	2,8
2019-01-03 15:00	158	0,3	2	2,5
2019-01-03 16:00	164	0,3	2,4	2,9
2019-01-03 17:00	186	0,3	5,3	5,7
2019-01-03 18:00	205	0,3	5,3	5,7
2019-01-03 19:00	198	0,1	4,3	4,5
2019-01-03 20:00	192	0,2	3,3	3,6
2019-01-03 21:00	188	0,2	2,9	3,2
2019-01-03 22:00	192	0,2	3,4	3,7
2019-01-03 23:00	197	0,2	3,8	4,1
2019-01-04	196	0,2	3,5	3,8
2019-01-04 01:00	182	0,2	2,5	2,8
2019-01-04 02:00	186	0,1	2,3	2,5
2019-01-04 03:00	190	0,1	2,5	2,7
2019-01-04 04:00	188	0,2	2,5	2,9
2019-01-04 05:00	184	0,1	2,2	2,4
2019-01-04 06:00	190	0,2	3,4	3,7
2019-01-04 07:00	208	0,3	4,8	5,3
2019-01-04 08:00	210	0,2	4,9	5,2
2019-01-04 09:00	238	0,4	6,2	6,7
2019-01-04 10:00	267	1	8	9,5
2019-01-04 11:00	258	0,8	7,1	8,4
2019-01-04 12:00	249	0,9	6,1	7,5
2019-01-04 13:00	218	0,6	6,4	7,4
2019-01-04 14:00	259	0,7	10,2	11,3
2019-01-04 15:00	266	0,7	11,6	12,7
2019-01-04 16:00	260	0,2	9,3	9,6
2019-01-04 17:00	265	0,1	8,3	8,4
2019-01-04 18:00	272	0,1	8,8	9
2019-01-04 19:00	286	0,2	9,1	9,4
2019-01-04 20:00	295	0,2	10,7	11
2019-01-04 21:00	307	0,2	12,4	12,7
2019-01-04 22:00	313	0,1	12,4	12,6
2019-01-04 23:00	321	0,2	12,5	12,9
2019-01-05	315	0,1	11,7	11,9

2019-01-05 01:00	318	0,2	11,4	11,8
2019-01-05 02:00	321	0,3	11,3	11,8
2019-01-05 03:00	303	0,2	10,3	10,6
2019-01-05 04:00	270	0,2	8,7	9
2019-01-05 05:00	227	0,1	6,4	6,7
2019-01-05 06:00	206	0,1	5,4	5,5
2019-01-05 07:00	186	0,1	4,8	5
2019-01-05 08:00	183	0,1	4,7	4,9
2019-01-05 09:00	185	0,1	5	5,2
2019-01-05 10:00	186	0,6	5,7	6,6
2019-01-05 11:00	183	0,6	5,9	6,9
2019-01-05 12:00	177	0,5	5	5,8
2019-01-05 13:00	172	0,4	4,3	4,9
2019-01-05 14:00	169	0,3	4,3	4,7
2019-01-05 15:00	151	0,3	2,6	3
2019-01-05 16:00	162	0,1	4,2	4,4
2019-01-05 17:00	155	0,2	3,1	3,4
2019-01-05 18:00	151	0,1	2,6	2,8
2019-01-05 19:00	152	0,3	2,6	3,1
2019-01-05 20:00	163	0,3	2,7	3,1
2019-01-05 21:00	165	0,2	2,7	3,1
2019-01-05 22:00	165	0,2	2	2,4
2019-01-05 23:00	162	0,3	1,5	1,9
2019-01-06	185	0,2	2,9	3,3
2019-01-06 01:00	182	0,2	2,8	3,1
2019-01-06 02:00	171	0,2	1,8	2,1
2019-01-06 03:00	172	0,2	1,7	2,1
2019-01-06 04:00	171	0,3	1,4	1,8
2019-01-06 05:00	169	0,2	1,6	1,9
2019-01-06 06:00	183	0,2	3	3,3
2019-01-06 07:00	174	0,2	3,9	4,3
2019-01-06 08:00	173	0,3	3,6	4
2019-01-06 09:00	173	0,2	3,1	3,4
2019-01-06 10:00	182	0,6	3,9	4,9
2019-01-06 11:00	192	0,6	3,8	4,7
2019-01-06 12:00	210	0,5	3,8	4,6
2019-01-06 13:00	207	1	4,3	5,8
2019-01-06 14:00	208	0,6	3,2	4,1
2019-01-06 15:00	221	0,4	3,8	4,5
2019-01-06 16:00	230	0,2	4	4,4
2019-01-06 17:00	225	0,3	3,8	4,3
2019-01-06 18:00	222	0,3	3,6	4
2019-01-06 19:00	239	0,2	4,9	5,2
2019-01-06 20:00	253	0,3	4,9	5,3
2019-01-06 21:00	280	0,1	5,6	5,8
2019-01-06 22:00	353	0,3	8,6	9
2019-01-06 23:00	400	0,4	12,3	12,9
2019-01-07	434	0,4	16,6	17,3
2019-01-07 01:00	438	0,4	22,1	22,8
2019-01-07 02:00	368	0,3	18,3	18,8
2019-01-07 03:00	393	0,3	16,3	16,8
2019-01-07 04:00	445	0,3	16,8	17,2
2019-01-07 05:00	412	0,3	14	14,5

2019-01-07 06:00	395	0,3	13,6	14,2
2019-01-07 07:00	377	0,2	11	11,3
2019-01-07 08:00	355	0,4	9,3	10
2019-01-07 09:00	697	3	11,7	16,3
2019-01-07 10:00	750	5,7	14,1	22,9
2019-01-07 11:00	702	7,3	16,5	27,8
2019-01-07 12:00	665	5,3	14,4	22,5
2019-01-07 13:00	516	2,6	9,8	13,8
2019-01-07 14:00	440	1,6	9,4	11,8
2019-01-07 15:00	410	1,1	11,8	13,5
2019-01-07 16:00	441	0,5	15,7	16,5
2019-01-07 17:00	490	0,3	18,5	18,9
2019-01-07 18:00	450	0,3	16	16,5
2019-01-07 19:00	402	0,2	12,7	13,1
2019-01-07 20:00	463	0,3	13,3	13,7
2019-01-07 21:00	433	0,3	12,4	12,9
2019-01-07 22:00	459	0,3	18,3	18,8
2019-01-07 23:00	520	0,3	33,4	33,8
2019-01-08	543	0,4	35	35,5
2019-01-08 01:00	548	0,4	26,4	27,1
2019-01-08 02:00	486	0,3	19,5	20
2019-01-08 03:00	475	0,4	18	18,6
2019-01-08 04:00	444	0,3	15,8	16,3
2019-01-08 05:00	458	0,3	17,6	18,1
2019-01-08 06:00	430	0,3	15,8	16,2
2019-01-08 07:00	421	0,3	14,6	15
2019-01-08 08:00	440	0,3	15	15,5
2019-01-08 09:00	467	0,8	16,4	17,7
2019-01-08 10:00	485	1,7	15,7	18,4
2019-01-08 11:00	457	1,7	14,1	16,7
2019-01-08 12:00	432	1,7	13,9	16,4
2019-01-08 13:00	421	1,7	15,3	18
2019-01-08 14:00	402	1,5	17,1	19,5
2019-01-08 15:00	417	1,3	20,4	22,4
2019-01-08 16:00	432	0,7	22,9	24
2019-01-08 17:00	409	0,3	21	21,4
2019-01-08 18:00	398	0,2	19,2	19,5
2019-01-08 19:00	391	0,2	18,5	18,9
2019-01-08 20:00	401	0,3	19,1	19,6
2019-01-08 21:00	446	0,5	22,8	23,6
2019-01-08 22:00	434	0,7	21,7	22,7
2019-01-08 23:00	418	0,8	21,2	22,4
2019-01-09	423	0,6	20,3	21,3
2019-01-09 01:00	436	0,5	19,9	20,8
2019-01-09 02:00	427	0,5	17,9	18,7
2019-01-09 03:00	448	0,5	16,2	17,1
2019-01-09 04:00	442	0,5	15	15,7
2019-01-09 05:00	427	0,3	13,2	13,6
2019-01-09 06:00	427	0,3	13,6	14
2019-01-09 07:00	448	0,5	17,8	18,5
2019-01-09 08:00	459	0,7	18,7	19,7
2019-01-09 09:00	464	1,4	17,2	19,3
2019-01-09 10:00	471	2,4	15	18,7

2019-01-09 11:00	458	2,3	13,1	16,7
2019-01-09 12:00	442	2,1	11,5	14,7
2019-01-09 13:00	433	1,6	10,6	13,1
2019-01-09 14:00	438	1,9	11,8	14,6
2019-01-09 15:00	461	1,6	14,5	17
2019-01-09 16:00	449	1,3	20,7	22,7
2019-01-09 17:00	447	0,4	18,6	19,3
2019-01-09 18:00	458	0,5	18,2	19
2019-01-09 19:00	464	0,7	17,1	18,2
2019-01-09 20:00	463	0,5	15,5	16,3
2019-01-09 21:00	490	0,4	13,5	14,1
2019-01-09 22:00	456	0,5	13,3	14,1
2019-01-09 23:00	458	0,5	12,3	13
2019-01-10	470	0,4	12,7	13,4
2019-01-10 01:00	570	0,6	17,7	18,5
2019-01-10 02:00	551	0,6	21,6	22,5
2019-01-10 03:00	508	0,5	17,1	17,9
2019-01-10 04:00	473	0,4	14,8	15,4
2019-01-10 05:00	429	0,4	12,2	12,8
2019-01-10 06:00	433	0,4	12,6	13,2
2019-01-10 07:00	461	0,5	16,3	17,1
2019-01-10 08:00	454	0,8	18,2	19,4
2019-01-10 09:00	455	1,5	17,2	19,5
2019-01-10 10:00	429	2,3	15,4	18,9
2019-01-10 11:00	431	3,1	17	21,8
2019-01-10 12:00	442	2,9	14,9	19,4
2019-01-10 13:00	427	2,8	14,5	18,9
2019-01-10 14:00	431	3,5	15,7	21,1
2019-01-10 15:00	451	2,1	17,2	20,4
2019-01-10 16:00	473	1,5	20,7	22,9
2019-01-10 17:00	479	0,7	19,9	20,9
2019-01-10 18:00	494	0,5	24,7	25,4
2019-01-10 19:00	499	0,4	24,7	25,3
2019-01-10 20:00	433	0,4	21	21,6
2019-01-10 21:00	401	0,4	24,6	25,3
2019-01-10 22:00	384	0,5	20,1	20,9
2019-01-10 23:00	408	0,6	25,6	26,5
2019-01-11	443	0,5	34,5	35,3
2019-01-11 01:00	459	0,5	36,7	37,5
2019-01-11 02:00	462	0,5	40,6	41,4
2019-01-11 03:00	442	0,5	38,3	39,1
2019-01-11 04:00	406	0,4	23,3	24
2019-01-11 05:00	387	0,3	14,4	14,9
2019-01-11 06:00	357	0,5	10,2	11
2019-01-11 07:00	346	0,4	9,3	10
2019-01-11 08:00	358	0,5	8,8	9,6
2019-01-11 09:00	365	0,6	9,5	10,4
2019-01-11 10:00	373	1	8,7	10,3
2019-01-11 11:00	373	1,8	10,2	13
2019-01-11 12:00	411	2,7	13,4	17,6
2019-01-11 13:00	429	2,6	11,8	15,8
2019-01-11 14:00	401	1,8	11,1	13,9
2019-01-11 15:00	383	0,9	10,7	12,1

2019-01-11 16:00	389	0,5	12,7	13,4
2019-01-11 17:00	391	0,2	15,9	16,1
2019-01-11 18:00	410	0,3	16,5	16,9
2019-01-11 19:00	384	0,3	18,1	18,6
2019-01-11 20:00	370	0,2	15,8	16,2
2019-01-11 21:00	361	0,2	16,8	17,2
2019-01-11 22:00	351	0,2	15,5	15,9
2019-01-11 23:00	326	0,2	14,3	14,6
2019-01-12	298	0,3	12,9	13,3
2019-01-12 01:00	277	0,2	12,3	12,7
2019-01-12 02:00	279	0,2	13,2	13,6
2019-01-12 03:00	231	0,1	10,2	10,4
2019-01-12 04:00	200	0,1	8,3	8,4
2019-01-12 05:00	184	0,2	6,2	6,5
2019-01-12 06:00	176	0,1	5,7	5,9
2019-01-12 07:00	170	0,1	5,6	5,8
2019-01-12 08:00	163	0,1	4,8	5
2019-01-12 09:00	172	0,4	4,9	5,5
2019-01-12 10:00	173	0,4	4,5	5,2
2019-01-12 11:00	167	0,4	4,5	5,2
2019-01-12 12:00	168	0,5	4,3	5,1
2019-01-12 13:00	166	0,5	4,7	5,5
2019-01-12 14:00	167	0,4	5	5,6
2019-01-12 15:00	178	0,3	5,6	6,1
2019-01-12 16:00	187	0,2	5,6	6
2019-01-12 17:00	218	0,2	6,4	6,8
2019-01-12 18:00	270	0,3	8,5	8,9
2019-01-12 19:00	304	0,2	8,6	8,9
2019-01-12 20:00	290	0,3	8,5	8,9
2019-01-12 21:00	289	0,1	7,9	8,1
2019-01-12 22:00	265	0,2	6,7	7
2019-01-12 23:00	242	0,2	6,9	7,3
2019-01-13	232	0,2	6,7	7,1
2019-01-13 01:00	208	0,2	5,9	6,2
2019-01-13 02:00	205	0,2	5,5	5,7
2019-01-13 03:00	204	0,2	5,4	5,7
2019-01-13 04:00	206	0,2	5,7	6
2019-01-13 05:00	214	0,2	6,4	6,7
2019-01-13 06:00	211	0,1	6,2	6,4
2019-01-13 07:00	197	0,1	5,9	6,1
2019-01-13 08:00	198	0,1	5,8	6
2019-01-13 09:00	197	0,1	5,5	5,7
2019-01-13 10:00	205	0,5	5,4	6,2
2019-01-13 11:00	204	0,5	5,3	6,1
2019-01-13 12:00	203	0,5	5,1	5,8
2019-01-13 13:00	203	0,5	5,3	6
2019-01-13 14:00	203	0,3	5,3	5,8
2019-01-13 15:00	207	0,2	4,9	5,2
2019-01-13 16:00	214	0,3	5,4	5,8
2019-01-13 17:00	225	0,1	6,4	6,7
2019-01-13 18:00	219	0,2	7,2	7,5
2019-01-13 19:00	224	0,2	8,1	8,4
2019-01-13 20:00	238	0,2	8	8,4

2019-01-13 21:00	233	0,2	7,6	7,9
2019-01-13 22:00	222	0,1	6,4	6,5
2019-01-13 23:00	230	0,2	6,5	6,8
2019-01-14	233	0,2	6,8	7,1
2019-01-14 01:00	222	0,1	7,2	7,4
2019-01-14 02:00	214	0,1	7,7	8
2019-01-14 03:00	205	0,1	6,5	6,8
2019-01-14 04:00	182	0,2	4,6	5
2019-01-14 05:00	159	0,1	3,7	3,9
2019-01-14 06:00	141	0,1	2,9	3,1
2019-01-14 07:00	133	0,1	2,6	2,8
2019-01-14 08:00	136	0,2	3,1	3,4
2019-01-14 09:00	141	0,2	3,6	3,8
2019-01-14 10:00	141	0,2	3,2	3,5
2019-01-14 11:00	141	0,4	2,8	3,4
2019-01-14 12:00	145	0,4	2,9	3,5
2019-01-14 13:00	144	0,4	2,4	3,1
2019-01-14 14:00	149	0,5	2,8	3,6
2019-01-14 15:00	154	0,3	3,4	3,9
2019-01-14 16:00	157	0,1	3,5	3,7
2019-01-14 17:00	154	0,2	2,9	3,1
2019-01-14 18:00	160	0,1	3	3,2
2019-01-14 19:00	161	0,2	2,5	2,8
2019-01-14 20:00	166	0,2	2,6	2,9
2019-01-14 21:00	176	0,3	2,8	3,2
2019-01-14 22:00	189	0,2	3,4	3,7
2019-01-14 23:00	189	0,2	3,8	4,1
2019-01-15	185	0,2	3,9	4,3
2019-01-15 01:00	181	0,2	3,9	4,2
2019-01-15 02:00	176	0,1	3,9	4,1
2019-01-15 03:00	172	0,3	3,6	4
2019-01-15 04:00	170	0,3	3,2	3,7
2019-01-15 05:00	167	0,2	3,1	3,4
2019-01-15 06:00	161	0,3	2,7	3,1
2019-01-15 07:00	158	0,1	2,7	2,9
2019-01-15 08:00	159	0,2	2,8	3,2
2019-01-15 09:00	162	0,3	2,8	3,2
2019-01-15 10:00	160	0,3	3	3,4
2019-01-15 11:00	160	0,3	3,2	3,7
2019-01-15 12:00	164	0,4	3,5	4,2
2019-01-15 13:00	163	0,5	4,3	5,1
2019-01-15 14:00	163	0,4	3,9	4,6
2019-01-15 15:00	169	0,4	4,3	4,8
2019-01-15 16:00	176	0,2	5,3	5,5
2019-01-15 17:00	183	0,1	5,6	5,8
2019-01-15 18:00	195	0,1	6,2	6,3
2019-01-15 19:00	206	0,2	6,2	6,5
2019-01-15 20:00	219	0,2	7,6	7,9
2019-01-15 21:00	251	0,2	8,5	8,8
2019-01-15 22:00	273	0,3	9,5	10
2019-01-15 23:00	255	0,2	8,8	9,1
2019-01-16	208	0,2	7,8	8,1
2019-01-16 01:00	178	0,1	5,7	5,9

2019-01-16 02:00	163	0,1	4,3	4,4
2019-01-16 03:00	148	0,2	3	3,3
2019-01-16 04:00	141	0,2	2,4	2,7
2019-01-16 05:00	140	0,2	2,3	2,6
2019-01-16 06:00	144	0,1	3	3,3
2019-01-16 07:00	144	0,2	3,9	4,2
2019-01-16 08:00	146	0,1	3,4	3,6
2019-01-16 09:00	159	0,1	3,8	4
2019-01-16 10:00	197	0,4	6,1	6,7
2019-01-16 11:00	235	0,8	9,5	10,7
2019-01-16 12:00	212	0,3	6,8	7,3
2019-01-16 13:00	200	0,5	6,3	7,1
2019-01-16 14:00	180	0,3	5,6	6
2019-01-16 15:00	206	0,2	8,6	8,9
2019-01-16 16:00	261	0,2	12,7	13,1
2019-01-16 17:00	256	0,2	12,8	13,2
2019-01-16 18:00	254	0,2	11,6	12
2019-01-16 19:00	244	0,2	10,3	10,7
2019-01-16 20:00	258	0,2	10,5	10,8
2019-01-16 21:00	260	0,1	11,3	11,5
2019-01-16 22:00	257	0,1	10,6	10,8
2019-01-16 23:00	263	0,2	11,2	11,5
2019-01-17	248	0,2	10,6	10,9
2019-01-17 01:00	278	0,2	11,8	12,1
2019-01-17 02:00	280	0,3	11	11,5
2019-01-17 03:00	290	0,2	11,5	11,9
2019-01-17 04:00	315	0,3	13,6	14
2019-01-17 05:00	308	0,3	13,3	13,7
2019-01-17 06:00	290	0,1	12,2	12,4
2019-01-17 07:00	269	0,2	11,1	11,4
2019-01-17 08:00	249	0,3	10,5	10,9
2019-01-17 09:00	236	0,6	10,5	11,4
2019-01-17 10:00	220	0,9	10	11,3
2019-01-17 11:00	222	1,2	10,7	12,6
2019-01-17 12:00	213	1	11,3	12,9
2019-01-17 13:00	210	0,7	10,1	11,2
2019-01-17 14:00	217	0,4	9,7	10,3
2019-01-17 15:00	226	0,3	9,2	9,6
2019-01-17 16:00	225	0,2	9	9,3
2019-01-17 17:00	250	0,1	11,6	11,8
2019-01-17 18:00	261	0,2	12,6	12,9
2019-01-17 19:00	259	0,2	11,7	12,1
2019-01-17 20:00	262	0,2	11,2	11,6
2019-01-17 21:00	264	0,3	11,4	11,9
2019-01-17 22:00	292	0,2	12,7	13
2019-01-17 23:00	308	0,4	13	13,5
2019-01-18	310	0,3	12,5	13
2019-01-18 01:00	297	0,2	11,2	11,5
2019-01-18 02:00	253	0,2	10,4	10,8
2019-01-18 03:00	234	0,1	9,3	9,5
2019-01-18 04:00	217	0,2	7,6	8
2019-01-18 05:00	169	0,2	4,8	5,1
2019-01-18 06:00	163	0,2	4,5	4,7

2019-01-18 07:00	162	0,2	4,3	4,6
2019-01-18 08:00	168	0,3	4,7	5,2
2019-01-18 09:00	170	0,4	5,7	6,3
2019-01-18 10:00	176	0,4	6,3	6,9
2019-01-18 11:00	173	0,4	5,4	6
2019-01-18 12:00	141	0,4	4,2	4,8
2019-01-18 13:00	160	1	3	4,5
2019-01-18 14:00	158			
2019-01-18 15:00	164			
2019-01-18 16:00	173	0,3	5,7	6,1
2019-01-18 17:00	191	0,2	5,2	5,5
2019-01-18 18:00	208	0,2	5	5,4
2019-01-18 19:00	255	0,3	7,7	8,3
2019-01-18 20:00	248	0,2	6,7	7
2019-01-18 21:00	243	0,2	6,3	6,7
2019-01-18 22:00	235	0,3	7,2	7,7
2019-01-18 23:00	231	0,2	8,1	8,5
2019-01-19	221	0,2	7,1	7,4
2019-01-19 01:00	235	0,3	6,2	6,6
2019-01-19 02:00	246	0,2	6,6	6,9
2019-01-19 03:00	283	0,2	9,5	9,8
2019-01-19 04:00	301	0,3	9,2	9,7
2019-01-19 05:00	278	0,3	8,7	9,2
2019-01-19 06:00	274	0,3	8,5	9
2019-01-19 07:00	260	0,2	8,1	8,4
2019-01-19 08:00	269	0,2	8,4	8,7
2019-01-19 09:00	296	0,7	9,7	10,7
2019-01-19 10:00	317	1,1	10,6	12,3
2019-01-19 11:00	306	1,3	10,1	12,1
2019-01-19 12:00	268	1,1	8,6	10,2
2019-01-19 13:00	235	0,6	7,7	8,5
2019-01-19 14:00	223	0,5	7,1	7,9
2019-01-19 15:00	228	0,4	7,7	8,4
2019-01-19 16:00	226	0,3	7,5	7,9
2019-01-19 17:00	239	0,2	8,6	8,9
2019-01-19 18:00	296	0,3	9,9	10,3
2019-01-19 19:00	359	0,2	10,2	10,6
2019-01-19 20:00	336	0,2	8,4	8,7
2019-01-19 21:00	287	0,2	6,8	7,1
2019-01-19 22:00	272	0,3	6,1	6,5
2019-01-19 23:00	291	0,3	5,8	6,2
2019-01-20	294	0,3	5,4	5,8
2019-01-20 01:00	455	0,4	8,5	9,2
2019-01-20 02:00	506	0,4	11,6	12,3
2019-01-20 03:00	403	0,4	8,5	9
2019-01-20 04:00	382	0,4	7,2	7,8
2019-01-20 05:00	405	0,3	8,2	8,6
2019-01-20 06:00	502	0,3	18,2	18,6
2019-01-20 07:00	498	0,4	14,2	14,8
2019-01-20 08:00	441	0,4	11,4	12,1
2019-01-20 09:00	458	1,9	10,7	13,6
2019-01-20 10:00	729	4,3	15,5	22,1
2019-01-20 11:00	730	5,2	18,8	26,8

2019-01-20 12:00	484	2,1	12,1	15,3
2019-01-20 13:00	385	1,3	9,7	11,7
2019-01-20 14:00	356	0,7	7,5	8,6
2019-01-20 15:00	330	0,5	8,2	8,9
2019-01-20 16:00	350	0,4	9,7	10,4
2019-01-20 17:00	389	0,3	10,9	11,4
2019-01-20 18:00	466	0,3	16,1	16,6
2019-01-20 19:00	477	0,4	17,2	17,8
2019-01-20 20:00	321	0,2	10,8	11,2
2019-01-20 21:00	284	0,2	9,8	10,2
2019-01-20 22:00	284	0,3	8,2	8,6
2019-01-20 23:00	282	0,3	6	6,4
2019-01-21	300	0,3	6,7	7,1
2019-01-21 01:00	297	0,2	7,4	7,7
2019-01-21 02:00	301	0,2	7,3	7,6
2019-01-21 03:00	309	0,2	6,6	7
2019-01-21 04:00	310	0,2	6,9	7,2
2019-01-21 05:00	315	0,3	8,1	8,5
2019-01-21 06:00	300	0,4	7,6	8,3
2019-01-21 07:00	301	0,3	7,8	8,2
2019-01-21 08:00	305	0,2	8,5	8,8
2019-01-21 09:00	339	0,7	10,3	11,4
2019-01-21 10:00	377	1,4	12,4	14,6
2019-01-21 11:00	380	2	13,9	17
2019-01-21 12:00	350	1,9	13,4	16,3
2019-01-21 13:00	328	1,8	13,6	16,3
2019-01-21 14:00	330	1,3	14,3	16,3
2019-01-21 15:00	289	0,7	11,1	12,1
2019-01-21 16:00	264	0,3	9,1	9,6
2019-01-21 17:00	283	0,2	11,9	12,3
2019-01-21 18:00	274	0,3	10,4	10,8
2019-01-21 19:00	265	0,3	8,3	8,7
2019-01-21 20:00	245	0,3	5,6	6
2019-01-21 21:00	254	0,2	5,6	5,8
2019-01-21 22:00	276	0,2	5,6	5,9
2019-01-21 23:00	293	0,3	5,8	6,2
2019-01-22	282	0,2	5,2	5,6
2019-01-22 01:00	283	0,3	5,3	5,7
2019-01-22 02:00	319	0,3	6,7	7,1
2019-01-22 03:00	330	0,3	7,4	7,8
2019-01-22 04:00	363	0,4	11,4	12
2019-01-22 05:00	394	0,4	13,9	14,4
2019-01-22 06:00	421	0,3	12	12,5
2019-01-22 07:00	481	0,6	18,3	19,3
2019-01-22 08:00	429	1,2	21,6	23,5
2019-01-22 09:00	418	2,6	20,4	24,4
2019-01-22 10:00	466	4,5	19,5	26,4
2019-01-22 11:00	514	6,8	23,1	33,6
2019-01-22 12:00	474	4,4	19,5	26,3
2019-01-22 13:00	418	1,2	13,4	15,2
2019-01-22 14:00	407	0,6	9,9	10,7
2019-01-22 15:00	419	0,4	9,7	10,3
2019-01-22 16:00	390	0,4	8,2	8,9

2019-01-22 17:00	392	0,5	6,9	7,7
2019-01-22 18:00	479	0,5	7,3	8
2019-01-22 19:00	455	0,6	8,1	9,1
2019-01-22 20:00	511	0,5	8,5	9,3
2019-01-22 21:00	521	0,6	8,6	9,6
2019-01-22 22:00	594	0,8	8,9	10,1
2019-01-22 23:00	669	0,7	8,6	9,7
2019-01-23	421	0,6	8,4	9,3
2019-01-23 01:00	258	0,4	6,9	7,5
2019-01-23 02:00	265	0,5	5	5,8
2019-01-23 03:00	272	0,4	4,4	5
2019-01-23 04:00	264	0,4	3,6	4,2
2019-01-23 05:00	264	0,4	3,4	4
2019-01-23 06:00	263	0,4	3,5	4,2
2019-01-23 07:00	254	0,5	3,6	4,5
2019-01-23 08:00	265	0,4	4,2	4,8
2019-01-23 09:00	287	0,5	4,9	5,7
2019-01-23 10:00	272	0,5	4,7	5,5
2019-01-23 11:00	269	0,5	4,1	4,8
2019-01-23 12:00	252	0,6	4,1	5
2019-01-23 13:00	246	0,5	3,9	4,7
2019-01-23 14:00	252	0,5	4	4,8
2019-01-23 15:00	245	0,5	3,5	4,2
2019-01-23 16:00	266	0,5	3,6	4,4
2019-01-23 17:00	326	0,5	4	4,7
2019-01-23 18:00	449	0,5	5	5,7
2019-01-23 19:00	358	0,5	6,2	6,9
2019-01-23 20:00	298	0,6	5,5	6,4
2019-01-23 21:00	264	0,6	4,8	5,7
2019-01-23 22:00	239	0,4	4,2	4,8
2019-01-23 23:00	255	0,4	4,1	4,7
2019-01-24	254	0,4	3,6	4,2
2019-01-24 01:00	239	0,4	2,9	3,5
2019-01-24 02:00	232	0,5	2,7	3,4
2019-01-24 03:00	217	0,3	2,4	3
2019-01-24 04:00	204	0,4	2,3	2,9
2019-01-24 05:00	200	0,4	2,3	2,9
2019-01-24 06:00	203	0,3	2,5	3
2019-01-24 07:00	210	0,5	2,3	3
2019-01-24 08:00	219	0,4	2,7	3,3
2019-01-24 09:00	218	0,4	3,4	3,9
2019-01-24 10:00	225	0,4	3	3,6
2019-01-24 11:00	208	0,4	2,9	3,6
2019-01-24 12:00	205	0,4	3,1	3,8
2019-01-24 13:00	215	0,4	2,9	3,5
2019-01-24 14:00	222	0,4	3,1	3,7
2019-01-24 15:00	211	0,5	2,9	3,6
2019-01-24 16:00	252	0,5	3,7	4,4
2019-01-24 17:00	292	0,5	3,9	4,7
2019-01-24 18:00	278	0,5	3,9	4,6
2019-01-24 19:00	277	0,4	3,9	4,6
2019-01-24 20:00	258	0,4	3,7	4,3
2019-01-24 21:00	266	0,4	3,7	4,4

2019-01-24 22:00	262	0,5	3,6	4,3
2019-01-24 23:00	260	0,4	3,7	4,4
2019-01-25	258	0,3	3,4	3,9
2019-01-25 01:00	244	0,4	3,1	3,8
2019-01-25 02:00	244	0,4	2,7	3,4
2019-01-25 03:00	257	0,3	2,5	3
2019-01-25 04:00	234	0,4	2,5	3,1
2019-01-25 05:00	229	0,4	2,3	2,9
2019-01-25 06:00	227	0,4	2,4	3
2019-01-25 07:00	232	0,4	2,3	3
2019-01-25 08:00	229	0,4	2,7	3,4
2019-01-25 09:00	235	0,5	2,9	3,6
2019-01-25 10:00	236	0,5	3,3	4
2019-01-25 11:00	249	0,6	3,6	4,5
2019-01-25 12:00	245	0,6	4,2	5,1
2019-01-25 13:00	251	0,5	4,8	5,5
2019-01-25 14:00	263	0,6	4,8	5,7
2019-01-25 15:00	282	0,5	4,7	5,4
2019-01-25 16:00	304	0,5	4,4	5,2
2019-01-25 17:00	373	0,5	4,4	5,1
2019-01-25 18:00	400	0,5	4,3	5,2
2019-01-25 19:00	393	0,6	4,2	5,1
2019-01-25 20:00	445	0,6	4,2	5
2019-01-25 21:00	478	0,6	4,2	5,1
2019-01-25 22:00	391	0,6	4,4	5,4
2019-01-25 23:00	404	0,6	4,4	5,3
2019-01-26	448	0,6	4,6	5,6
2019-01-26 01:00	472	0,6	4,8	5,8
2019-01-26 02:00	471	0,7	5	6,1
2019-01-26 03:00	442	0,7	5,3	6,3
2019-01-26 04:00	455	0,7	5,2	6,4
2019-01-26 05:00	439	0,8	5,3	6,5
2019-01-26 06:00	427	0,7	5,1	6,1
2019-01-26 07:00	402	0,7	4,6	5,8
2019-01-26 08:00	409	0,6	4,2	5,1
2019-01-26 09:00	422	0,7	4,3	5,3
2019-01-26 10:00	384	0,7	4,7	5,7
2019-01-26 11:00	388	0,6	4,8	5,7
2019-01-26 12:00	393	0,6	4,7	5,7
2019-01-26 13:00	414	0,6	5	5,9
2019-01-26 14:00	438	0,5	6	6,8
2019-01-26 15:00	468	0,7	6,1	7,2
2019-01-26 16:00	479	0,6	6,9	7,8
2019-01-26 17:00	527	0,6	7,2	8,1
2019-01-26 18:00	586	0,4	8,5	9,2
2019-01-26 19:00	702	0,6	9,6	10,6
2019-01-26 20:00	972	0,8	10,5	11,7
2019-01-26 21:00	851	1	11,1	12,7
2019-01-26 22:00	812	1	11,2	12,8
2019-01-26 23:00	763	0,8	10,7	12
2019-01-27	801	0,9	9,7	11
2019-01-27 01:00	853	0,7	8,9	9,9
2019-01-27 02:00	877	0,9	8,6	9,9

2019-01-27 03:00	809	0,8	8,3	9,5
2019-01-27 04:00	754	0,7	8,3	9,4
2019-01-27 05:00	725	0,7	7,8	8,9
2019-01-27 06:00	710	0,8	7,3	8,5
2019-01-27 07:00	732	0,8	7,2	8,4
2019-01-27 08:00	772	0,7	7,6	8,7
2019-01-27 09:00	758	0,8	8,1	9,3
2019-01-27 10:00	767	0,8	8	9,2
2019-01-27 11:00	748	1	8,5	10
2019-01-27 12:00	675	0,9	9,5	10,8
2019-01-27 13:00	614	0,5	9,6	10,3
2019-01-27 14:00	551	0,7	9,3	10,3
2019-01-27 15:00	512	0,5	9,3	10,1
2019-01-27 16:00	509	0,5	8,9	9,6
2019-01-27 17:00	500	0,7	8,7	9,7
2019-01-27 18:00	486	0,6	8,3	9,1
2019-01-27 19:00	477	0,6	8	8,9
2019-01-27 20:00	472	0,5	7,8	8,6
2019-01-27 21:00	462	0,6	7,3	8,3
2019-01-27 22:00	452	0,6	7	7,9
2019-01-27 23:00	464	0,6	6,7	7,7
2019-01-28	472	0,6	6,2	7,1
2019-01-28 01:00	466	0,5	6	6,8
2019-01-28 02:00	485	0,4	5,8	6,5
2019-01-28 03:00	452	0,6	5,5	6,3
2019-01-28 04:00	435	0,6	5,2	6
2019-01-28 05:00	417	0,5	5,6	6,3
2019-01-28 06:00	393	0,5	5,8	6,6
2019-01-28 07:00	405	0,7	5,7	6,7
2019-01-28 08:00	400	0,6	7,7	8,7
2019-01-28 09:00	393	0,6	9,8	10,6
2019-01-28 10:00	377	0,8	9	10,3
2019-01-28 11:00	400	0,8	9,2	10,3
2019-01-28 12:00	387	0,7	9,5	10,5
2019-01-28 13:00	431	0,8	8,5	9,7
2019-01-28 14:00	399	0,8	9,9	11,1
2019-01-28 15:00	407	0,8	8,8	10,1
2019-01-28 16:00	431	0,6	8	8,9
2019-01-28 17:00	475	0,8	6,9	8,1
2019-01-28 18:00	531	0,8	6,7	7,9
2019-01-28 19:00	556	0,7	7,7	8,8
2019-01-28 20:00	600	0,7	7,5	8,7
2019-01-28 21:00	669	0,8	7,1	8,4
2019-01-28 22:00	607	0,9	7	8,3
2019-01-28 23:00	547	0,8	6,4	7,6
2019-01-29	566	0,8	6	7,3
2019-01-29 01:00	494	1	5,9	7,4
2019-01-29 02:00	487	0,9	5,7	7,1
2019-01-29 03:00	415	0,9	6	7,3
2019-01-29 04:00	409	0,7	6,3	7,4
2019-01-29 05:00	422	0,8	5,8	7
2019-01-29 06:00	426	0,8	5,2	6,5
2019-01-29 07:00	444	0,8	5,2	6,4

2019-01-29 08:00	466	0,9	5,8	7,1
2019-01-29 09:00	476	1,1	6,2	7,9
2019-01-29 10:00	447	1,2	8,2	10,1
2019-01-29 11:00	382	1,3	8,8	10,8
2019-01-29 12:00	327	1,2	7,9	9,8
2019-01-29 13:00	262	0,9	8,2	9,5
2019-01-29 14:00	270	1	6,7	8,3
2019-01-29 15:00	280	1	6,9	8,5
2019-01-29 16:00	314	1	6,5	8,1
2019-01-29 17:00	336	1,1	5,5	7,2
2019-01-29 18:00	356	1,1	5	6,7
2019-01-29 19:00	351	1	4,8	6,3
2019-01-29 20:00	358	0,9	4,3	5,8
2019-01-29 21:00	379	1	3,9	5,5
2019-01-29 22:00	416	1,1	3,6	5,3
2019-01-29 23:00	365	1,1	3,6	5,2
2019-01-30	366	1,1	3,5	5,2
2019-01-30 01:00	303	0,8	3,6	4,8
2019-01-30 02:00	298	0,7	3,4	4,6
2019-01-30 03:00	278	0,7	3,2	4,3
2019-01-30 04:00	272	0,7	3,2	4,2
2019-01-30 05:00	246	0,7	2,9	4
2019-01-30 06:00	294	0,7	2,6	3,7
2019-01-30 07:00	461	0,8	2,6	3,7
2019-01-30 08:00	607	1,1	5,1	6,7
2019-01-30 09:00	441	1,8	8,2	11
2019-01-30 10:00	461	2,2	8,9	12,2
2019-01-30 11:00	456	2,4	8,8	12,5
2019-01-30 12:00	434	2	8,6	11,8
2019-01-30 13:00	460	1,6	7,7	10,2
2019-01-30 14:00	484	1,7	7	9,7
2019-01-30 15:00	493	1,8	7,7	10,4
2019-01-30 16:00	479	1,7	8,2	10,8
2019-01-30 17:00	468	1,3	8,2	10,1
2019-01-30 18:00	479	1	7,7	9,2
2019-01-30 19:00	436	0,9	6,9	8,3
2019-01-30 20:00	418	0,8	6,4	7,6
2019-01-30 21:00	396	0,8	6	7,3
2019-01-30 22:00	406	0,7	5,7	6,8
2019-01-30 23:00	434	0,7	5,4	6,5
2019-01-31	455	0,7	5	6,1
2019-01-31 01:00	470	0,7	4,6	5,7
2019-01-31 02:00	475	0,7	4,7	5,8
2019-01-31 03:00	488	0,8	4,5	5,7
2019-01-31 04:00	467	0,8	4,5	5,8
2019-01-31 05:00	473	0,7	4,6	5,7
2019-01-31 06:00	481	0,7	4,8	5,8
2019-01-31 07:00	471	0,7	4,6	5,7
2019-01-31 08:00	464	0,8	4,4	5,6
2019-01-31 09:00	445	1	4,9	6,5
2019-01-31 10:00	416	0,9	5	6,4
2019-01-31 11:00	399	0,8	5	6,2
2019-01-31 12:00	393	0,9	5,4	6,7

2019-01-31 13:00	396	1	5,3	6,8
2019-01-31 14:00	408	1	5,4	6,9
2019-01-31 15:00	408	0,9	5,7	7,1
2019-01-31 16:00	417	1,1	5,5	7,3
2019-01-31 17:00	434	1,2	5,4	7,2
2019-01-31 18:00	473	1,3	5,5	7,5
2019-01-31 19:00	527	1,4	5,9	8,1
2019-01-31 20:00	570	1,8	6,3	9,1
2019-01-31 21:00	506	1,7	6,7	9,3
2019-01-31 22:00	489	1,2	6,5	8,3
2019-01-31 23:00	511	0,9	6	7,4
2019-02-01	498	0,8	5,4	6,6
2019-02-01 01:00	506	0,7	5,2	6,3
2019-02-01 02:00	473	0,7	4,8	5,9
2019-02-01 03:00	461	0,7	4,2	5,4
2019-02-01 04:00	449	0,7	4,2	5,2
2019-02-01 05:00	443	0,7	4	5
2019-02-01 06:00	522	0,7	4,7	5,7
2019-02-01 07:00	475	0,7	5,5	6,5
2019-02-01 08:00	475	0,7	5,6	6,7
2019-02-01 09:00	390	0,7	5,4	6,5
2019-02-01 10:00	393	0,8	5,5	6,8
2019-02-01 11:00	410	0,8	5,9	7,1
2019-02-01 12:00	443	0,9	5,6	7
2019-02-01 13:00	459	0,9	5,9	7,3
2019-02-01 14:00	440	0,9	6,4	7,8
2019-02-01 15:00	459	0,9	7,5	8,8
2019-02-01 16:00	473	0,7	8,6	9,7
2019-02-01 17:00	534	1	7,3	8,8
2019-02-01 18:00	537	0,8	7,5	8,7
2019-02-01 19:00	493	0,8	7,7	9
2019-02-01 20:00	465	0,8	7,3	8,4
2019-02-01 21:00	397	0,8	6,4	7,6
2019-02-01 22:00	400	0,9	5,6	6,9
2019-02-01 23:00	412	0,8	5,4	6,6
2019-02-02	403	0,7	5,2	6,3
2019-02-02 01:00	365	0,6	5,1	6,1
2019-02-02 02:00	327	0,6	4,7	5,7
2019-02-02 03:00	316	0,6	4	5
2019-02-02 04:00	303	0,7	3,7	4,7
2019-02-02 05:00	296	0,7	3,6	4,7
2019-02-02 06:00	292	0,6	3,6	4,5
2019-02-02 07:00	286	0,5	3,7	4,5
2019-02-02 08:00	286	0,6	4	5
2019-02-02 09:00	274	0,7	4	5,1
2019-02-02 10:00	259	0,6	4,5	5,4
2019-02-02 11:00	267	0,6	7,8	8,7
2019-02-02 12:00	271	0,6	8,7	9,6
2019-02-02 13:00	258	0,6	6,7	7,6
2019-02-02 14:00	248	0,7	5,4	6,4
2019-02-02 15:00	261	0,5	4,9	5,6
2019-02-02 16:00	263	0,5	5,2	6
2019-02-02 17:00	270	0,6	5,2	6,1

2019-02-02 18:00	289	0,7	5,4	6,4
2019-02-02 19:00	299	0,6	5,6	6,4
2019-02-02 20:00	305	0,7	5,5	6,5
2019-02-02 21:00	276	0,6	5	6
2019-02-02 22:00	270	0,7	4,1	5,1
2019-02-02 23:00	273	0,6	3,6	4,5
2019-02-03	285	0,6	3,3	4,3
2019-02-03 01:00	301	0,7	3,2	4,2
2019-02-03 02:00	321	0,7	3,1	4,1
2019-02-03 03:00	309	0,7	2,9	4
2019-02-03 04:00	300	0,7	3	4
2019-02-03 05:00	303	0,7	2,8	3,8
2019-02-03 06:00	374	0,7	2,7	3,8
2019-02-03 07:00	413	0,7	2,9	4,1
2019-02-03 08:00	462	0,7	3,3	4,5
2019-02-03 09:00	478	0,8	3,7	4,9
2019-02-03 10:00	460	0,9	4	5,4
2019-02-03 11:00	488	1	4,1	5,5
2019-02-03 12:00	512	1,5	6,3	8,5
2019-02-03 13:00	536	2,2	16,1	19,5
2019-02-03 14:00	550	2,3	18,1	21,7
2019-02-03 15:00	518	0,9	14,5	15,9
2019-02-03 16:00	557	0,9	9,3	10,6
2019-02-03 17:00	528	0,8	7,3	8,5
2019-02-03 18:00	521	0,6	7	8
2019-02-03 19:00	545	0,7	6,5	7,5
2019-02-03 20:00	594	0,6	6,3	7,3
2019-02-03 21:00	552	0,6	6,4	7,3
2019-02-03 22:00	534	0,6	6	6,9
2019-02-03 23:00	520	0,7	5,5	6,5
2019-02-04	534	0,6	4,9	5,9
2019-02-04 01:00	521	0,5	4,8	5,5
2019-02-04 02:00	522	0,6	4,1	5
2019-02-04 03:00	459	0,5	4,1	5
2019-02-04 04:00	369	0,6	3,9	4,7
2019-02-04 05:00	329	0,4	3,6	4,3
2019-02-04 06:00	321	0,4	3,4	4
2019-02-04 07:00	324	0,6	3,4	4,4
2019-02-04 08:00	303	0,5	3,3	4,1
2019-02-04 09:00	293	0,6	3,3	4,3
2019-02-04 10:00	298	0,6	3,6	4,5
2019-02-04 11:00	288	0,5	3,4	4,3
2019-02-04 12:00	285	0,6	3,4	4,3
2019-02-04 13:00	287	0,6	3,8	4,7
2019-02-04 14:00	291	0,6	4,3	5,2
2019-02-04 15:00	293	0,5	4,2	5
2019-02-04 16:00	300	0,6	3,7	4,6
2019-02-04 17:00	295	0,5	4,1	4,8
2019-02-04 18:00	303	0,6	3,8	4,8
2019-02-04 19:00	273	0,5	3,6	4,4
2019-02-04 20:00	233	0,5	3,2	4
2019-02-04 21:00	228	0,5	3	3,7
2019-02-04 22:00	254	0,5	2,8	3,5

2019-02-04 23:00	263	0,5	2,8	3,6
2019-02-05	251	0,6	2,7	3,7
2019-02-05 01:00	253	0,5	2,9	3,7
2019-02-05 02:00	279	0,4	3,2	3,8
2019-02-05 03:00	260	0,4	3,2	3,8
2019-02-05 04:00	244	0,4	3	3,6
2019-02-05 05:00	240	0,4	2,9	3,6
2019-02-05 06:00	235	0,4	2,8	3,4
2019-02-05 07:00	236	0,4	2,7	3,3
2019-02-05 08:00	242	0,4	2,8	3,5
2019-02-05 09:00	262	0,4	3,1	3,8
2019-02-05 10:00	285	0,5	3,4	4,1
2019-02-05 11:00	295	0,5	3,7	4,4
2019-02-05 12:00	293	0,6	3,8	4,8
2019-02-05 13:00	294	0,5	4,2	5
2019-02-05 14:00	307	0,5	4,3	5,1
2019-02-05 15:00	338	0,6	4,2	5,2
2019-02-05 16:00	355	0,5	4,6	5,4
2019-02-05 17:00	362	0,7	4,2	5,3
2019-02-05 18:00	352	0,5	4,4	5,2
2019-02-05 19:00	451	0,5	5,1	6
2019-02-05 20:00	540	0,6	6,8	7,8
2019-02-05 21:00	548	0,6	9,2	10,2
2019-02-05 22:00	486	0,7	9,8	10,9
2019-02-05 23:00	455	0,6	8,9	9,8
2019-02-06	445	0,7	7,7	8,8
2019-02-06 01:00	431	0,7	7,7	8,7
2019-02-06 02:00	403	0,6	7,6	8,5
2019-02-06 03:00	386	0,7	7,4	8,4
2019-02-06 04:00	360	0,7	7	8,1
2019-02-06 05:00	332	0,6	6,5	7,4
2019-02-06 06:00	315	0,6	5,9	6,9
2019-02-06 07:00	300	0,6	5,2	6,2
2019-02-06 08:00	299	0,6	5,1	6,1
2019-02-06 09:00	309	0,7	5,2	6,2
2019-02-06 10:00	315	0,8	5,5	6,7
2019-02-06 11:00	313	0,8	6,8	8
2019-02-06 12:00	305	0,9	7,4	8,8
2019-02-06 13:00	284	0,8	6,7	8
2019-02-06 14:00	261	0,7	6,4	7,5
2019-02-06 15:00	282	0,6	6,4	7,4
2019-02-06 16:00	260	0,7	6,1	7,1
2019-02-06 17:00	228	0,6	5,6	6,5
2019-02-06 18:00	283	0,6	4,8	5,8
2019-02-06 19:00	481	0,6	4,4	5,3
2019-02-06 20:00	625	0,7	5,1	6,1
2019-02-06 21:00	607	0,7	6	7
2019-02-06 22:00	579	0,7	6,1	7,3
2019-02-06 23:00	554	0,8	6,5	7,7
2019-02-07	391	0,7	6,8	7,9
2019-02-07 01:00	434	0,7	5,9	6,9
2019-02-07 02:00	453	0,7	5,8	6,9
2019-02-07 03:00	453	0,6	7,5	8,4

2019-02-07 04:00	497	0,6	8,8	9,7
2019-02-07 05:00	464	0,6	9,7	10,6
2019-02-07 06:00	393	0,7	9,4	10,5
2019-02-07 07:00	377	0,7	8,5	9,6
2019-02-07 08:00	310	0,7	7,9	9
2019-02-07 09:00	281	0,7	7,5	8,5
2019-02-07 10:00	271	0,8	6,7	7,8
2019-02-07 11:00	279	0,6	6,4	7,4
2019-02-07 12:00	289	0,7	6,2	7,3
2019-02-07 13:00	307	0,7	6,8	7,9
2019-02-07 14:00	316	0,6	7,1	8
2019-02-07 15:00	359	0,7	7,9	9
2019-02-07 16:00	401	0,8	8,8	10,1
2019-02-07 17:00	367	0,7	9,7	10,8
2019-02-07 18:00	524	0,7	14,7	15,7
2019-02-07 19:00	430	0,7	16,8	17,9
2019-02-07 20:00	438	0,7	15,5	16,5
2019-02-07 21:00	401	0,7	12,8	13,8
2019-02-07 22:00	394	0,6	9,4	10,3
2019-02-07 23:00	434	0,6	7,8	8,7
2019-02-08	417	0,6	7,6	8,5
2019-02-08 01:00	388	0,6	7,4	8,3
2019-02-08 02:00	353	0,6	6,5	7,4
2019-02-08 03:00	340	0,6	6	7
2019-02-08 04:00	337	0,6	5,7	6,7
2019-02-08 05:00	319	0,6	5,4	6,3
2019-02-08 06:00	310	0,5	5,6	6,4
2019-02-08 07:00	318	0,5	5,7	6,6
2019-02-08 08:00	329	0,6	6,1	7,1
2019-02-08 09:00	344	0,8	6	7,1
2019-02-08 10:00	356	0,8	6,3	7,4
2019-02-08 11:00	346	0,9	7,8	9,1
2019-02-08 12:00	338	1	8,4	9,9
2019-02-08 13:00	324	0,8	8,2	9,5
2019-02-08 14:00	304	0,7	7,9	9
2019-02-08 15:00	277	0,8	7,6	8,8
2019-02-08 16:00	278	0,6	6,8	7,8
2019-02-08 17:00	302	0,6	6,1	7,1
2019-02-08 18:00	390	0,8	5,7	6,8
2019-02-08 19:00	512	0,8	6,1	7,4
2019-02-08 20:00	489	0,7	6,4	7,6
2019-02-08 21:00	521	0,7	6,5	7,6
2019-02-08 22:00	520	0,7	6,6	7,8
2019-02-08 23:00	508	0,8	6,9	8,1
2019-02-09	522	0,8	7,8	8,9
2019-02-09 01:00	559	0,8	8,2	9,4
2019-02-09 02:00	549	0,7	8,9	10
2019-02-09 03:00	528	0,8	8,7	9,9
2019-02-09 04:00	528	0,8	8,3	9,5
2019-02-09 05:00	468	0,8	7,7	8,8
2019-02-09 06:00	421	0,7	7,3	8,4
2019-02-09 07:00	409	0,7	7,7	8,7
2019-02-09 08:00	419	0,6	7,4	8,4

2019-02-09 09:00	468	0,8	8	9,3
2019-02-09 10:00	455	0,8	9	10,2
2019-02-09 11:00	385	0,7	8,6	9,6
2019-02-09 12:00	365	0,8	7,1	8,3
2019-02-09 13:00	335	0,7	6,3	7,3
2019-02-09 14:00	326	0,6	6	6,8
2019-02-09 15:00	346	0,6	5,9	6,8
2019-02-09 16:00	330	0,6	6,2	7,2
2019-02-09 17:00	304	0,6	6,2	7,1
2019-02-09 18:00	304	0,6	5,6	6,4
2019-02-09 19:00	306	0,6	5	5,8
2019-02-09 20:00	289	0,6	4,5	5,4
2019-02-09 21:00	299	0,6	4,6	5,4
2019-02-09 22:00	301	0,5	4,5	5,2
2019-02-09 23:00	315	0,6	4,3	5,3
2019-02-10	326	0,6	4,3	5,2
2019-02-10 01:00	319	0,6	4,3	5,2
2019-02-10 02:00	328	0,6	4,3	5,2
2019-02-10 03:00	326	0,6	4,2	5,2
2019-02-10 04:00	316	0,6	4,2	5
2019-02-10 05:00	306	0,7	4	5,1
2019-02-10 06:00	295	0,6	4,1	5,1
2019-02-10 07:00	303	0,6	4	5
2019-02-10 08:00	295	0,7	4,1	5,1
2019-02-10 09:00	297	0,6	4,5	5,5
2019-02-10 10:00	286	0,7	4,7	5,8
2019-02-10 11:00	269	0,6	5,7	6,6
2019-02-10 12:00	252	0,5	5,2	6
2019-02-10 13:00	270	0,5	4,4	5,1
2019-02-10 14:00	281	0,6	4,5	5,4
2019-02-10 15:00	268	0,6	4,3	5,2
2019-02-10 16:00	290	0,6	4,3	5,2
2019-02-10 17:00	300	0,5	4,6	5,4
2019-02-10 18:00	323	0,6	4,6	5,5
2019-02-10 19:00	322	0,6	5,1	5,9
2019-02-10 20:00	328	0,6	5,4	6,3
2019-02-10 21:00	331	0,5	5,2	6
2019-02-10 22:00	325	0,6	4,5	5,4
2019-02-10 23:00	331	0,6	4,2	5,1
2019-02-11	328	0,5	4,3	5,1
2019-02-11 01:00	320	0,6	3,9	4,8
2019-02-11 02:00	310	0,5	3,5	4,3
2019-02-11 03:00	306	0,5	3,5	4,2
2019-02-11 04:00	312	0,5	3,5	4,3
2019-02-11 05:00	322	0,5	3,6	4,4
2019-02-11 06:00	329	0,6	3,5	4,4
2019-02-11 07:00	310	0,6	3,6	4,6
2019-02-11 08:00	292	0,6	4	4,9
2019-02-11 09:00	287	0,5	3,8	4,6
2019-02-11 10:00	252	0,6	3,8	4,7
2019-02-11 11:00	217	0,7	4,3	5,4
2019-02-11 12:00	189	0,5	4,8	5,7
2019-02-11 13:00	171	0,6	4,3	5,2

2019-02-11 14:00	181	0,6	4	4,9
2019-02-11 15:00	204	0,6	4,2	5
2019-02-11 16:00	197	0,6	4,1	5
2019-02-11 17:00	196	0,7	3,6	4,6
2019-02-11 18:00	215	0,6	3,4	4,2
2019-02-11 19:00	207	0,6	3,5	4,4
2019-02-11 20:00	203	0,5	3,6	4,4
2019-02-11 21:00	194	0,6	3,3	4,2
2019-02-11 22:00	190	0,7	3	4,1
2019-02-11 23:00	189	0,6	3	4
2019-02-12	195	0,7	2,7	3,7
2019-02-12 01:00	199	0,5	2,9	3,7
2019-02-12 02:00	196	0,6	2,7	3,6
2019-02-12 03:00	184	0,5	2,7	3,5
2019-02-12 04:00	168	0,6	2,4	3,3
2019-02-12 05:00	167	0,4	2,4	3
2019-02-12 06:00	165	0,5	2,2	3
2019-02-12 07:00	171	0,5	2,1	2,9
2019-02-12 08:00	173	0,6	2,5	3,5
2019-02-12 09:00	175	0,5	2,6	3,3
2019-02-12 10:00	174	0,7	2,4	3,5
2019-02-12 11:00	173	0,6	2,9	3,8
2019-02-12 12:00	180	0,5	3	3,8
2019-02-12 13:00	177	0,7	3,2	4,3
2019-02-12 14:00	175	0,5	3,2	4
2019-02-12 15:00	182	0,5	3,1	3,9
2019-02-12 16:00	188	0,6	3	3,9
2019-02-12 17:00	184	0,5	3	3,7
2019-02-12 18:00	173	0,4	2,7	3,3
2019-02-12 19:00	189	0,5	2,6	3,4
2019-02-12 20:00	215	0,5	2,7	3,5
2019-02-12 21:00	236	0,6	2,7	3,7
2019-02-12 22:00	249	0,5	2,9	3,7
2019-02-12 23:00	254	0,6	2,8	3,8
2019-02-13	243	0,5	3,1	3,9
2019-02-13 01:00	229	0,5	3	3,8
2019-02-13 02:00	223	0,6	2,7	3,6
2019-02-13 03:00	239	0,5	2,8	3,6
2019-02-13 04:00	237	0,6	2,6	3,5
2019-02-13 05:00	227	0,5	2,6	3,4
2019-02-13 06:00	217	0,5	2,5	3,3
2019-02-13 07:00	228	0,5	3,1	3,9
2019-02-13 08:00	246	0,5	3,3	4,1
2019-02-13 09:00	266	0,6	3,7	4,6
2019-02-13 10:00	259	0,6	4,6	5,5
2019-02-13 11:00	245	0,5	4,7	5,5
2019-02-13 12:00	249	0,5	4,9	5,7
2019-02-13 13:00	266	0,5	5,6	6,4
2019-02-13 14:00	264	0,7	5,7	6,9
2019-02-13 15:00	253	0,7	5,5	6,5
2019-02-13 16:00	248	0,6	5	6
2019-02-13 17:00	240	0,6	4,7	5,7
2019-02-13 18:00	228	0,6	4,4	5,3

2019-02-13 19:00	218	0,6	4,2	5,1
2019-02-13 20:00	209	0,5	4	4,8
2019-02-13 21:00	205	0,6	3,7	4,6
2019-02-13 22:00	192	0,7	3,5	4,6
2019-02-13 23:00	184	0,6	3,2	4,1
2019-02-14	183	0,7	2,9	3,9
2019-02-14 01:00	176	0,6	2,6	3,6
2019-02-14 02:00	171	0,6	2,8	3,7
2019-02-14 03:00	168	0,6	2,5	3,4
2019-02-14 04:00	165	0,5	2,5	3,3
2019-02-14 05:00	159	0,6	2,5	3,4
2019-02-14 06:00	158	0,5	2,2	3
2019-02-14 07:00	154	0,5	2,4	3,2
2019-02-14 08:00	151	0,6	2,5	3,4
2019-02-14 09:00	152	0,5	2,7	3,5
2019-02-14 10:00	160	0,5	2,5	3,2
2019-02-14 11:00	160	0,4	3	3,7
2019-02-14 12:00	156	0,5	3,2	4
2019-02-14 13:00	158	0,5	3,3	4
2019-02-14 14:00	157	0,5	3,1	3,9
2019-02-14 15:00	156	0,4	2,9	3,6
2019-02-14 16:00	164	0,5	2,9	3,6
2019-02-14 17:00	177	0,5	3	3,7
2019-02-14 18:00	186	0,5	2,8	3,5
2019-02-14 19:00	209	0,4	2,8	3,5
2019-02-14 20:00	243	0,5	3	3,8
2019-02-14 21:00	254	0,6	3,1	4
2019-02-14 22:00	234	0,6	3	3,9
2019-02-14 23:00	230	0,6	3	4
2019-02-15	234	0,5	3,2	4
2019-02-15 01:00	246	0,6	3	3,9
2019-02-15 02:00	300	0,4	3	3,6
2019-02-15 03:00	272	0,5	3,2	4
2019-02-15 04:00	262	0,6	3	3,9
2019-02-15 05:00	254	0,5	3,1	3,9
2019-02-15 06:00	270	0,6	3,2	4,1
2019-02-15 07:00	280	0,6	3,3	4,1
2019-02-15 08:00	318	0,7	3,6	4,7
2019-02-15 09:00	355	0,6	4,3	5,3
2019-02-15 10:00	323	0,8	5,1	6,4
2019-02-15 11:00	279	0,8	5,6	6,7
2019-02-15 12:00	262	0,8	5,3	6,5
2019-02-15 13:00	246	0,5	5,2	6
2019-02-15 14:00	236	0,7	4,6	5,7
2019-02-15 15:00	262	0,4	4,6	5,3
2019-02-15 16:00	261	0,5	5,1	6
2019-02-15 17:00	329	0,6	5,6	6,5
2019-02-15 18:00	333	0,7	5,6	6,6
2019-02-15 19:00	325	0,5	5,3	6
2019-02-15 20:00	320	0,4	5	5,6
2019-02-15 21:00	313	0,4	4,7	5,4
2019-02-15 22:00	318	0,4	4,8	5,5
2019-02-15 23:00	309	0,4	4,5	5,2

2019-02-16	306	0,3	4,4	4,9
2019-02-16 01:00	310	0,4	4,2	4,9
2019-02-16 02:00	322	0,4	4,1	4,7
2019-02-16 03:00	326	0,4	4	4,7
2019-02-16 04:00	330	0,4	4	4,6
2019-02-16 05:00	325	0,4	4	4,7
2019-02-16 06:00	314	0,4	4	4,7
2019-02-16 07:00	308	0,4	4,2	4,9
2019-02-16 08:00	317	0,5	4,1	4,9
2019-02-16 09:00	327	0,6	4,4	5,3
2019-02-16 10:00	349	0,6	5	5,9
2019-02-16 11:00	372	0,8	5,8	7,1
2019-02-16 12:00	405	1,2	6,5	8,2
2019-02-16 13:00	435	1,5	8	10,2
2019-02-16 14:00	388	1,3	9,2	11,3
2019-02-16 15:00	364	1	8,8	10,3
2019-02-16 16:00	356	0,6	7,7	8,7
2019-02-16 17:00	385	0,6	7	7,9
2019-02-16 18:00	454	0,7	6,7	7,7
2019-02-16 19:00	591	0,5	7,5	8,3
2019-02-16 20:00	667	0,7	8	9,1
2019-02-16 21:00	651	0,8	8	9,2
2019-02-16 22:00	540	0,7	7,9	9
2019-02-16 23:00	458	0,7	7,3	8,4
2019-02-17	427	0,6	6,5	7,5
2019-02-17 01:00	450	0,6	6,3	7,2
2019-02-17 02:00	442	0,6	6,4	7,4
2019-02-17 03:00	429	0,6	6,4	7,4
2019-02-17 04:00	413	0,6	5,7	6,7
2019-02-17 05:00	380	0,7	5	6,1
2019-02-17 06:00	382	0,6	5	5,9
2019-02-17 07:00	369	0,5	4,9	5,7
2019-02-17 08:00	365	0,6	4,3	5,2
2019-02-17 09:00	371	0,8	4,2	5,4
2019-02-17 10:00	345	0,8	4,4	5,5
2019-02-17 11:00	279	0,6	4,5	5,4
2019-02-17 12:00	221	0,5	4,3	5,1
2019-02-17 13:00	201	0,5	4	4,8
2019-02-17 14:00	171	0,5	3,4	4,2
2019-02-17 15:00	173	0,5	3,4	4,1
2019-02-17 16:00	172	0,6	3,6	4,4
2019-02-17 17:00	184	0,7	3,6	4,6
2019-02-17 18:00	188	0,5	3,3	4
2019-02-17 19:00	187	0,5	3,2	4
2019-02-17 20:00	219	0,5	3	3,9
2019-02-17 21:00	302	0,6	3	3,9
2019-02-17 22:00	398	0,6	2,9	3,8
2019-02-17 23:00	312	0,5	3	3,8
2019-02-18	492	0,5	3	3,7
2019-02-18 01:00	586	0,6	3,5	4,4
2019-02-18 02:00	464	0,5	4	4,7
2019-02-18 03:00	374	0,6	4	4,9
2019-02-18 04:00	371	0,5	3,5	4,3

2019-02-18 05:00	312	0,6	3,2	4,1
2019-02-18 06:00	270	0,5	3,1	3,9
2019-02-18 07:00	269	0,5	2,8	3,5
2019-02-18 08:00	279	0,5	2,8	3,5
2019-02-18 09:00	318	0,6	3,1	4
2019-02-18 10:00	258	0,5	4,4	5,3
2019-02-18 11:00	192	0,4	4,2	4,9
2019-02-18 12:00	191	0,5	3,9	4,6
2019-02-18 13:00	223	0,5	3,6	4,4
2019-02-18 14:00	253	0,5	3,6	4,3
2019-02-18 15:00	260	0,5	3,8	4,6
2019-02-18 16:00	268	0,5	4,6	5,4
2019-02-18 17:00	311	0,5	5,5	6,2
2019-02-18 18:00	476	0,4	6,8	7,4
2019-02-18 19:00	595	0,6	8,4	9,2
2019-02-18 20:00	588	0,5	8,9	9,6
2019-02-18 21:00	536	0,5	8,7	9,4
2019-02-18 22:00	567	0,5	8,6	9,4
2019-02-18 23:00	722	0,6	9,3	10,2
2019-02-19	790	0,5	11,3	12,1
2019-02-19 01:00	791	0,5	13,3	14,1
2019-02-19 02:00	754	0,6	13,2	14
2019-02-19 03:00	702	0,5	11,6	12,4
2019-02-19 04:00	686	0,6	10,1	11,1
2019-02-19 05:00	707	0,6	9,6	10,5
2019-02-19 06:00	694	0,6	9,8	10,8
2019-02-19 07:00	648	0,7	10,4	11,4
2019-02-19 08:00	564	0,7	9,3	10,4
2019-02-19 09:00	501	0,9	9,2	10,5
2019-02-19 10:00	390	0,8	9,7	11
2019-02-19 11:00	348	0,6	8,7	9,6
2019-02-19 12:00	316	0,5	7,7	8,5
2019-02-19 13:00	283	0,5	7,2	8
2019-02-19 14:00	265	0,5	7,2	7,9
2019-02-19 15:00	250	0,6	6,3	7,1
2019-02-19 16:00	243	0,5	6	6,7
2019-02-19 17:00	278	0,4	6,7	7,3
2019-02-19 18:00	306	0,5	7	7,8
2019-02-19 19:00	377	0,5	7	7,8
2019-02-19 20:00	384	0,5	7,6	8,3
2019-02-19 21:00	315	0,5	6,6	7,4
2019-02-19 22:00	242	0,6	5,4	6,2
2019-02-19 23:00	251	0,6	4,6	5,5
2019-02-20	258	0,4	4,5	5,1
2019-02-20 01:00	254	0,5	4,6	5,3
2019-02-20 02:00	246	0,5	4,9	5,6
2019-02-20 03:00	242	0,4	4,9	5,6
2019-02-20 04:00	233	0,4	4,7	5,4
2019-02-20 05:00	214	0,5	4,5	5,4
2019-02-20 06:00	197	0,6	4	4,8
2019-02-20 07:00	185	0,5	3,5	4,4
2019-02-20 08:00	174	0,6	3,6	4,5
2019-02-20 09:00	176	0,5	3,6	4,4

2019-02-20 10:00	174	0,5	3,5	4,3
2019-02-20 11:00	177	0,6	3,2	4,2
2019-02-20 12:00	180	0,6	3,2	4,1
2019-02-20 13:00	169	0,4	3,4	4,1
2019-02-20 14:00	173	0,4	3,3	4
2019-02-20 15:00	172	0,4	3,3	4
2019-02-20 16:00	183	0,5	3,4	4,1
2019-02-20 17:00	182	0,6	3,2	4,1
2019-02-20 18:00	187	0,4	3,3	4
2019-02-20 19:00	190	0,5	3	3,8
2019-02-20 20:00	188	0,6	3	3,9
2019-02-20 21:00	188	0,4	2,9	3,6
2019-02-20 22:00	194	0,6	3	3,9
2019-02-20 23:00	192	0,5	3	3,8
2019-02-21	193	0,5	2,9	3,6
2019-02-21 01:00	197	0,5	2,8	3,6
2019-02-21 02:00	205	0,6	2,7	3,6
2019-02-21 03:00	226	0,6	2,8	3,7
2019-02-21 04:00	245	0,5	3,1	3,9
2019-02-21 05:00	272	0,5	3,5	4,3
2019-02-21 06:00	303	0,4	4,1	4,7
2019-02-21 07:00	306	0,5	4,2	5
2019-02-21 08:00	290	0,6	4,8	5,7
2019-02-21 09:00	268	0,6	4	4,9
2019-02-21 10:00	246	0,6	3,8	4,8
2019-02-21 11:00	250	0,6	4	5
2019-02-21 12:00	245	0,6	4,7	5,5
2019-02-21 13:00	225	0,7	4,9	5,9
2019-02-21 14:00	209	0,6	4,8	5,8
2019-02-21 15:00	185	0,7	4,1	5,2
2019-02-21 16:00	181	0,7	3,6	4,7
2019-02-21 17:00	205	0,5	3,7	4,5
2019-02-21 18:00	227	0,5	4	4,8
2019-02-21 19:00	214	0,4	3,8	4,5
2019-02-21 20:00	221	0,6	3,6	4,5
2019-02-21 21:00	233	0,6	3,5	4,4
2019-02-21 22:00	243	0,6	3,5	4,5
2019-02-21 23:00	240	0,6	3,2	4,1
2019-02-22	255	0,5	3,3	4
2019-02-22 01:00	211	0,5	3,5	4,3
2019-02-22 02:00	183	0,5	3,3	4,2
2019-02-22 03:00	166	0,6	3	3,8
2019-02-22 04:00	167	0,4	2,6	3,3
2019-02-22 05:00	170	0,4	2,8	3,5
2019-02-22 06:00	176	0,4	2,7	3,3
2019-02-22 07:00	183	0,5	2,6	3,4
2019-02-22 08:00	193	0,5	3	3,9
2019-02-22 09:00	194	0,5	3,4	4,2
2019-02-22 10:00	191	0,5	3,4	4,2
2019-02-22 11:00	187	0,6	3,2	4,1
2019-02-22 12:00	191	0,5	3,3	4,1
2019-02-22 13:00	183	0,7	3,2	4,2
2019-02-22 14:00	186	0,5	3,1	3,9

2019-02-22 15:00	188	0,5	3,2	4,1
2019-02-22 16:00	199	0,6	4,1	5
2019-02-22 17:00	197	0,6	4,8	5,7
2019-02-22 18:00	205	0,6	4,3	5,2
2019-02-22 19:00	218	0,6	3,3	4,2
2019-02-22 20:00	223	0,7	2,8	3,8
2019-02-22 21:00	242	0,7	2,6	3,7
2019-02-22 22:00	244	0,5	2,8	3,6
2019-02-22 23:00	250	0,7	2,6	3,6
2019-02-23	265	0,5	2,8	3,6
2019-02-23 01:00	266	0,5	3	3,7
2019-02-23 02:00	266	0,5	3,2	4
2019-02-23 03:00	261	0,6	3,3	4,2
2019-02-23 04:00	260	0,6	3,4	4,3
2019-02-23 05:00	261	0,5	3,4	4,2
2019-02-23 06:00	262	0,6	3,4	4,3
2019-02-23 07:00	267	0,5	3,5	4,2
2019-02-23 08:00	287	0,5	3,7	4,6
2019-02-23 09:00	269	0,5	3,9	4,7
2019-02-23 10:00	266	0,5	4,7	5,5
2019-02-23 11:00	234	0,6	5,8	6,7
2019-02-23 12:00	209	0,7	4,4	5,5
2019-02-23 13:00	215	0,5	3,7	4,5
2019-02-23 14:00	219	0,6	3,3	4,2
2019-02-23 15:00	232	0,7	3	4
2019-02-23 16:00	217	0,6	2,6	3,6
2019-02-23 17:00	214	0,7	2,5	3,5
2019-02-23 18:00	237	0,6	2,4	3,3
2019-02-23 19:00	266	0,5	2,5	3,3
2019-02-23 20:00	296	0,4	2,5	3,1
2019-02-23 21:00	330	0,5	2,6	3,4
2019-02-23 22:00	340	0,6	2,6	3,4
2019-02-23 23:00	375	0,5	2,8	3,6
2019-02-24	345	0,5	3,2	4
2019-02-24 01:00	361	0,5	3,3	4,2
2019-02-24 02:00	340	0,6	3,3	4,2
2019-02-24 03:00	342	0,5	3,3	4
2019-02-24 04:00	337	0,5	3,4	4,1
2019-02-24 05:00	312	0,5	3,3	4
2019-02-24 06:00	272	0,5	3,1	3,8
2019-02-24 07:00	272	0,4	2,8	3,5
2019-02-24 08:00	271	0,4	3	3,5
2019-02-24 09:00	265	0,5	3	3,8
2019-02-24 10:00	228	0,5	2,9	3,8
2019-02-24 11:00	218	0,6	2,9	3,8
2019-02-24 12:00	228	0,5	3,1	3,9
2019-02-24 13:00	238	0,5	3,2	4
2019-02-24 14:00	250	0,6	2,9	3,8
2019-02-24 15:00	260	0,6	2,8	3,7
2019-02-24 16:00	283	0,6	2,7	3,6
2019-02-24 17:00	302	0,5	2,9	3,7
2019-02-24 18:00	323	0,5	3	3,7
2019-02-24 19:00	354	0,5	3,1	3,8

2019-02-24 20:00	397	0,5	3	3,8
2019-02-24 21:00	454	0,6	3,2	4,1
2019-02-24 22:00	467	0,5	3,9	4,6
2019-02-24 23:00	504	0,5	4,3	5
2019-02-25	474	0,4	4,5	5,1
2019-02-25 01:00	406	0,6	4,1	5
2019-02-25 02:00	354	0,5	3,8	4,5
2019-02-25 03:00	325	0,5	3,4	4,1
2019-02-25 04:00	306	0,6	3,3	4,1
2019-02-25 05:00	301	0,5	3,1	3,9
2019-02-25 06:00	300	0,6	2,9	3,8
2019-02-25 07:00	298	0,4	3	3,7
2019-02-25 08:00	300	0,6	3,5	4,5
2019-02-25 09:00	299	0,7	3,7	4,7
2019-02-25 10:00	300	0,7	4	5
2019-02-25 11:00	293	0,5	4,7	5,5
2019-02-25 12:00	302	0,6	4,8	5,6
2019-02-25 13:00	298	0,6	4,9	5,8
2019-02-25 14:00	283	0,7	4,5	5,6
2019-02-25 15:00	297	0,6	4,4	5,3
2019-02-25 16:00	310	0,5	6	6,9
2019-02-25 17:00	312	0,5	5,1	5,9
2019-02-25 18:00	332	0,5	4,5	5,2
2019-02-25 19:00	329	0,5	4,4	5,2
2019-02-25 20:00	292	0,5	4,6	5,4
2019-02-25 21:00	293	0,6	4,3	5,2
2019-02-25 22:00	311	0,5	4,1	4,9
2019-02-25 23:00	333	0,6	3,8	4,8
2019-02-26	375	0,6	3,8	4,8
2019-02-26 01:00	351	0,5	3,8	4,6
2019-02-26 02:00	282	0,5	3,9	4,7
2019-02-26 03:00	236	0,5	3,6	4,3
2019-02-26 04:00	220	0,5	3,3	4,1
2019-02-26 05:00	214	0,4	3,4	4,1
2019-02-26 06:00	218	0,5	3,3	4,1
2019-02-26 07:00	212	0,4	3,5	4,2
2019-02-26 08:00	205	0,4	4,9	5,5
2019-02-26 09:00	192	0,6	4,2	5,1
2019-02-26 10:00	185	0,5	5,4	6,2
2019-02-26 11:00	175	0,5	4,7	5,5
2019-02-26 12:00	167	0,4	3,5	4,1
2019-02-26 13:00	160	0,4	3,3	3,9
2019-02-26 14:00	158	0,4	2,9	3,6
2019-02-26 15:00	158	0,5	3	3,8
2019-02-26 16:00	153	0,4	3,1	3,8
2019-02-26 17:00	150	0,5	2,9	3,6
2019-02-26 18:00	152	0,4	2,6	3,3
2019-02-26 19:00	159	0,4	2,5	3,1
2019-02-26 20:00	165	0,4	2,5	3,1
2019-02-26 21:00	176	0,5	2,4	3,2
2019-02-26 22:00	179	0,4	2,6	3,2
2019-02-26 23:00	179	0,4	2,4	3
2019-02-27	185	0,5	2,4	3,1

2019-02-27 01:00	188	0,4	2,4	3,1
2019-02-27 02:00	186	0,5	2,4	3,1
2019-02-27 03:00	179	0,5	2,5	3,3
2019-02-27 04:00	181	0,4	2,4	3
2019-02-27 05:00	191	0,4	2,4	3,1
2019-02-27 06:00	192	0,5	2,6	3,2
2019-02-27 07:00	213	0,4	2,8	3,5
2019-02-27 08:00	229	0,6	3,3	4,2
2019-02-27 09:00	239	0,8	3,5	4,7
2019-02-27 10:00	232	0,6	4,5	5,5
2019-02-27 11:00	208	0,4	4,6	5,2
2019-02-27 12:00	193	0,6	4,4	5,4
2019-02-27 13:00	184	0,5	3,8	4,5
2019-02-27 14:00	171	0,8	4	5,3
2019-02-27 15:00	174	0,7	4,1	5,1
2019-02-27 16:00	197	0,6	5,6	6,6
2019-02-27 17:00	217	0,3	6,3	6,8
2019-02-27 18:00	228	0,3	6,9	7,5
2019-02-27 19:00	246	0,2	7,9	8,3
2019-02-27 20:00	283	0,3	8,4	8,9
2019-02-27 21:00	298	0,3	12,4	12,9
2019-02-27 22:00	314	0,3	15	15,5
2019-02-27 23:00	313	0,4	13,6	14,1
2019-02-28	301	0,3	11,3	11,7
2019-02-28 01:00	297	0,2	11,1	11,4
2019-02-28 02:00	301	0,4	12,3	12,9
2019-02-28 03:00	307	0,4	12,9	13,5
2019-02-28 04:00	306	0,4	12,3	12,9
2019-02-28 05:00	285	0,4	12,2	12,8
2019-02-28 06:00	272	0,3	12,9	13,3
2019-02-28 07:00	265	0,3	14,1	14,6
2019-02-28 08:00	260	1,3	14,1	16,1
2019-02-28 09:00	270	1,7	15,4	18
2019-02-28 10:00	269	3,9	15,8	21,8
2019-02-28 11:00	248	3,5	13,9	19,3
2019-02-28 12:00	225	2,6	11,7	15,6
2019-02-28 13:00	215	2,2	11,4	14,7
2019-02-28 14:00	215	1,7	10,3	12,9
2019-02-28 15:00	219	1,3	10	12,1
2019-02-28 16:00	227	0,8	11,5	12,7
2019-02-28 17:00	233	0,4	12	12,6
2019-02-28 18:00	228	0,3	13,6	14,1
2019-02-28 19:00	215	0,2	10,5	10,8
2019-02-28 20:00	224	0,3	10,6	11,1
2019-02-28 21:00	222	0,4	10,3	10,8
2019-02-28 22:00	229	0,3	11,5	11,9
2019-02-28 23:00	232	0,3	11	11,4
2019-03-01	244	0,3	11	11,5
2019-03-01 01:00	244	0,4	10,8	11,4
2019-03-01 02:00	230	0,3	9,8	10,2
2019-03-01 03:00	221	0,3	9,1	9,5
2019-03-01 04:00	215	0,3	8,6	9
2019-03-01 05:00	209	0,4	8,5	9,1

2019-03-01 06:00	206	0,3	8,5	9
2019-03-01 07:00	200	0,4	8	8,6
2019-03-01 08:00	203	0,7	8	9
2019-03-01 09:00	202	1,1	7,5	9,1
2019-03-01 10:00	202	1,2	7,7	9,5
2019-03-01 11:00	208	1,2	8	9,8
2019-03-01 12:00	198	1,1	7,4	9
2019-03-01 13:00	199	1,1	7,4	9
2019-03-01 14:00	186	0,9	8,5	9,9
2019-03-01 15:00	191	0,7	9,3	10,3
2019-03-01 16:00	195	0,8	9,2	10,4
2019-03-01 17:00	209	0,5	11,7	12,5
2019-03-01 18:00	232	0,4	14,4	15
2019-03-01 19:00	237	0,4	13,9	14,5
2019-03-01 20:00	191	0,4	6,5	7,1
2019-03-01 21:00	178	0,4	4,6	5,3
2019-03-01 22:00	175	0,4	4,1	4,7
2019-03-01 23:00	171	0,3	4	4,5
2019-03-02	177	0,3	3,4	4
2019-03-02 01:00	166	0,4	3	3,6
2019-03-02 02:00	172	0,3	3	3,5
2019-03-02 03:00	171	0,3	2,8	3,2
2019-03-02 04:00	165	0,3	2,4	2,9
2019-03-02 05:00	165	0,4	2,4	2,9
2019-03-02 06:00	167	0,3	2,6	3,1
2019-03-02 07:00	170	0,3	2,6	3,1
2019-03-02 08:00	162	0,3	2,3	2,8
2019-03-02 09:00	158	0,3	2,4	2,9
2019-03-02 10:00	159	0,4	1,9	2,5
2019-03-02 11:00	159	0,5	1,9	2,7
2019-03-02 12:00	171	0,5	2,8	3,5
2019-03-02 13:00	181	0,5	3,1	3,8
2019-03-02 14:00	176	0,6	3,3	4,1
2019-03-02 15:00	179	0,5	3,1	3,8
2019-03-02 16:00	189	0,5	3,3	4,1
2019-03-02 17:00	197	0,3	3,9	4,5
2019-03-02 18:00	205	0,2	4,3	4,7
2019-03-02 19:00	225	0,4	4,1	4,7
2019-03-02 20:00	428	0,6	7,7	8,6
2019-03-02 21:00	719	0,8	16,2	17,5
2019-03-02 22:00	758	0,9	14,3	15,8
2019-03-02 23:00	574	0,7	9,4	10,5
2019-03-03	526	0,6	8,1	8,9
2019-03-03 01:00	565	0,6	8,9	9,8
2019-03-03 02:00	517	0,6	9,1	10
2019-03-03 03:00	470	0,5	9,8	10,5
2019-03-03 04:00	437	0,4	11	11,6
2019-03-03 05:00	400	0,4	10,5	11,1
2019-03-03 06:00	395	0,4	10,3	10,8
2019-03-03 07:00	409	0,5	10,9	11,7
2019-03-03 08:00	466	1,4	12,8	14,9
2019-03-03 09:00	482	2,9	12,8	17,2
2019-03-03 10:00	389	2,1	11,1	14,4

2019-03-03 11:00	315	1,5	9,5	11,9
2019-03-03 12:00	266	1	8,7	10,2
2019-03-03 13:00	247	0,7	10	11,1
2019-03-03 14:00	232	0,4	6,9	7,6
2019-03-03 15:00	233	0,4	7,1	7,8
2019-03-03 16:00	239	0,5	7,6	8,4
2019-03-03 17:00	243	0,3	7,4	7,8
2019-03-03 18:00	221	0,1	6,3	6,5
2019-03-03 19:00	205	0,2	5,6	6
2019-03-03 20:00	194	0,2	5,4	5,7
2019-03-03 21:00	205	0,1	6	6,1
2019-03-03 22:00	198	0,2	5,6	6
2019-03-03 23:00	190	0,1	4,5	4,7
2019-03-04	199	0,1	5,3	5,5
2019-03-04 01:00	197	0,2	5	5,3
2019-03-04 02:00	188	0,1	5,3	5,4
2019-03-04 03:00	182	0,2	4,6	4,8
2019-03-04 04:00	173	0,1	4,4	4,5
2019-03-04 05:00	175	0,2	4,3	4,6
2019-03-04 06:00	176	0,1	5,3	5,5
2019-03-04 07:00	176	0,3	6,3	6,8
2019-03-04 08:00	180	0,2	7,1	7,4
2019-03-04 09:00	189	0,9	7,5	8,8
2019-03-04 10:00	172	0,6	5,5	6,4
2019-03-04 11:00	167	0,7	5,5	6,6
2019-03-04 12:00	155	0,4	4,8	5,5
2019-03-04 13:00	154	0,3	3,8	4,2
2019-03-04 14:00	150	0,3	3,6	4,2
2019-03-04 15:00	152	0,5	3,9	4,6
2019-03-04 16:00	160	0,3	4,4	4,9
2019-03-04 17:00	187	0,2	6,3	6,6
2019-03-04 18:00	190	0,1	6,9	7,1
2019-03-04 19:00	204	0,2	6,7	7
2019-03-04 20:00	180	0,2	5,5	5,8
2019-03-04 21:00	137	0,4	2,4	3
2019-03-04 22:00	141	0,2	2,6	2,8
2019-03-04 23:00	157	0,2	2,8	3,2
2019-03-05	155	0,3	3,7	4,1
2019-03-05 01:00	156	0,2	3,8	4,2
2019-03-05 02:00	148	0,1	2,8	3
2019-03-05 03:00	148	0,2	2,5	2,8
2019-03-05 04:00	151	0,2	2,9	3,2
2019-03-05 05:00	155	0,2	3,2	3,5
2019-03-05 06:00	155	0,3	3,6	4
2019-03-05 07:00	160	0,3	4,5	4,9
2019-03-05 08:00	166	0,5	5,2	5,9
2019-03-05 09:00	168	0,8	4,8	6,1
2019-03-05 10:00	163	0,7	4,1	5,2
2019-03-05 11:00	161	0,6	4,1	5
2019-03-05 12:00	163	0,6	4,4	5,3
2019-03-05 13:00	166	0,4	5,2	5,8
2019-03-05 14:00	168	0,4	5	5,7
2019-03-05 15:00	169	0,5	4,9	5,7

2019-03-05 16:00	170	0,4	5,1	5,7
2019-03-05 17:00	166	0,3	4,1	4,6
2019-03-05 18:00	170	0,2	5,3	5,5
2019-03-05 19:00	178	0,1	4,3	4,4
2019-03-05 20:00	227	0,2	5,6	5,9
2019-03-05 21:00	272	0,3	8	8,5
2019-03-05 22:00	203	0,3	5,4	5,9
2019-03-05 23:00	192	0,4	4,8	5,5
2019-03-06	197	0,3	5,4	5,8
2019-03-06 01:00	201	0,1	5,8	6
2019-03-06 02:00	188	0,2	4,6	4,9
2019-03-06 03:00	185	0,3	4,6	5
2019-03-06 04:00	183	0,2	4,3	4,6
2019-03-06 05:00	178	0,2	4	4,3
2019-03-06 06:00	171	0,3	3,9	4,3
2019-03-06 07:00	172	0,3	4	4,5
2019-03-06 08:00	173	0,3	4,9	5,4
2019-03-06 09:00	178	0,2	5,6	6
2019-03-06 10:00	185	0,7	5,8	6,9
2019-03-06 11:00	178	0,8	5,3	6,4
2019-03-06 12:00	170	0,6	4,6	5,5
2019-03-06 13:00	170	0,8	4,3	5,6
2019-03-06 14:00	163	0,5	3,4	4,2
2019-03-06 15:00	171	0,6	4,3	5,3
2019-03-06 16:00	174	0,6	4,8	5,8
2019-03-06 17:00	181	0,3	5,3	5,8
2019-03-06 18:00	226	0,3	12,3	12,7
2019-03-06 19:00	427	0,5	21,7	22,5
2019-03-06 20:00	351	0,4	20,6	21,3
2019-03-06 21:00	409	0,6	32,9	33,8
2019-03-06 22:00	428	0,5	30,8	31,6
2019-03-06 23:00	379	0,4	20,4	21,1
2019-03-07	338	0,4	17,1	17,7
2019-03-07 01:00	341	0,3	13,6	14,1
2019-03-07 02:00	320	0,4	10,6	11,2
2019-03-07 03:00	290	0,3	8,2	8,7
2019-03-07 04:00	266	0,4	7,1	7,8
2019-03-07 05:00	251	0,4	10,8	11,5
2019-03-07 06:00	237	0,5	11,9	12,7
2019-03-07 07:00	244	0,5	10,7	11,5
2019-03-07 08:00	239	1,4	14,1	16,3
2019-03-07 09:00	231	1,4	13,2	15,4
2019-03-07 10:00	229	1,6	12,2	14,8
2019-03-07 11:00	229	1,9	10,9	13,9
2019-03-07 12:00	226	1,3	9,2	11,3
2019-03-07 13:00	209	1,1	8,8	10,4
2019-03-07 14:00	193	0,6	5,7	6,6
2019-03-07 15:00	209	0,5	7,1	7,9
2019-03-07 16:00	239	0,3	7,9	8,4
2019-03-07 17:00	213	0,2	8,7	9
2019-03-07 18:00	220	0,2	8,9	9,2
2019-03-07 19:00	319	0,2	11,7	12,1
2019-03-07 20:00	343	0,3	13,7	14,2

2019-03-07 21:00	347	0,3	11	11,4
2019-03-07 22:00	316	0,3	8,8	9,2
2019-03-07 23:00	297	0,3	8,5	8,9
2019-03-08	303	0,3	8,7	9,1
2019-03-08 01:00	254	0,3	8,4	8,9
2019-03-08 02:00	205	0,2	6,9	7,2
2019-03-08 03:00	180	0,2	4,8	5,2
2019-03-08 04:00	174	0,2	4,6	4,9
2019-03-08 05:00	172	0,2	5	5,4
2019-03-08 06:00	168	0,3	4,9	5,3
2019-03-08 07:00	162	0,3	5	5,4
2019-03-08 08:00	167	0,6	5,9	6,9
2019-03-08 09:00	176	0,9	5,8	7,2
2019-03-08 10:00	169	1	5,4	7
2019-03-08 11:00	158	0,8	4,2	5,4
2019-03-08 12:00	154	0,7	4,3	5,4
2019-03-08 13:00	150	0,4	3,1	3,7
2019-03-08 14:00	153	0,4	3,4	4,1
2019-03-08 15:00	156	0,3	3,9	4,3
2019-03-08 16:00	159	0,4	4,6	5,1
2019-03-08 17:00	168	0,3	5,1	5,6
2019-03-08 18:00	170	0,2	5,5	5,9
2019-03-08 19:00	175	0,2	5,3	5,6
2019-03-08 20:00	173	0,1	4,1	4,3
2019-03-08 21:00	180	0,1	4,5	4,5
2019-03-08 22:00	192	0,2	5,3	5,6
2019-03-08 23:00	190	0,2	4,8	5,1
2019-03-09	185	0,2	4,6	4,9
2019-03-09 01:00	199	0,2	5,4	5,7
2019-03-09 02:00	197	0,3	4,9	5,4
2019-03-09 03:00	186	0,3	4,7	5,1
2019-03-09 04:00	184	0,2	5,7	6
2019-03-09 05:00	194	0,3	6,4	6,8
2019-03-09 06:00	198	0,2	5,7	6,1
2019-03-09 07:00	193	0,3	5,9	6,3
2019-03-09 08:00	204	0,5	6,6	7,3
2019-03-09 09:00	208	0,8	8,1	9,3
2019-03-09 10:00	207	0,8	6,1	7,4
2019-03-09 11:00	193	1,1	4,9	6,5
2019-03-09 12:00	182	0,7	4,7	5,8
2019-03-09 13:00	180	0,5	4,3	5,1
2019-03-09 14:00	177	0,3	4,2	4,6
2019-03-09 15:00	178	0,2	5,1	5,4
2019-03-09 16:00	193	0,5	5,2	6
2019-03-09 17:00	193	0,3	5,5	6
2019-03-09 18:00	175	0,1	4,5	4,7
2019-03-09 19:00	246	0,2	5,9	6,3
2019-03-09 20:00	244	0,2	5,8	6,2
2019-03-09 21:00	201	0,2	4,6	4,9
2019-03-09 22:00	175	0,2	3,1	3,5
2019-03-09 23:00	170	0,2	3	3,3
2019-03-10	183	0,1	3,9	4,1
2019-03-10 01:00	169	0,1	2,8	3

2019-03-10 02:00	156	0,1	2,8	2,9
2019-03-10 03:00	156	0,3	2,4	2,9
2019-03-10 04:00	148	0,3	1,9	2,4
2019-03-10 05:00	138	0,2	1,5	1,9
2019-03-10 06:00	140	0,2	1,7	2,1
2019-03-10 07:00	141	0,3	1,8	2,3
2019-03-10 08:00	146	0,3	2	2,5
2019-03-10 09:00	149	0,4	2,4	2,9
2019-03-10 10:00	153	0,3	2,6	3
2019-03-10 11:00	152	0,4	2,2	2,9
2019-03-10 12:00	152	0,5	2,1	2,9
2019-03-10 13:00	153	0,4	1,9	2,5
2019-03-10 14:00	156	0,3	2,1	2,6
2019-03-10 15:00	161	0,3	2,3	2,8
2019-03-10 16:00	165	0,3	2,5	2,9
2019-03-10 17:00	168	0,3	3	3,5
2019-03-10 18:00	175	0,3	3,6	4
2019-03-10 19:00	175	0,1	3,3	3,6
2019-03-10 20:00	209	0,2	4	4,3
2019-03-10 21:00	232	0,2	5,4	5,7
2019-03-10 22:00	241	0,2	8,1	8,4
2019-03-10 23:00	249	0,2	8,1	8,5
2019-03-11	266	0,2	9,5	9,8
2019-03-11 01:00	198	0,2	4,1	4,4
2019-03-11 02:00	156	0,2	3	3,3
2019-03-11 03:00	205	0,2	5,5	5,9
2019-03-11 04:00	158	0,1	2,6	2,8
2019-03-11 05:00	155	0,2	2,6	3
2019-03-11 06:00	163	0,3	2,8	3,2
2019-03-11 07:00	160	0,3	2,7	3,2
2019-03-11 08:00	158	0,3	3,2	3,7
2019-03-11 09:00	155	0,4	2,9	3,4
2019-03-11 10:00	152	0,6	2,8	3,7
2019-03-11 11:00	150	0,5	2,4	3,1
2019-03-11 12:00	161	0,6	3	4
2019-03-11 13:00	157	0,4	2,6	3,3
2019-03-11 14:00	163	0,5	3,7	4,5
2019-03-11 15:00	163	0,5	3,6	4,4
2019-03-11 16:00	169	0,4	4,1	4,8
2019-03-11 17:00	175	0,2	3,7	4
2019-03-11 18:00	197	0,2	4,1	4,4
2019-03-11 19:00	277	0,4	9	9,6
2019-03-11 20:00	237	0,2	7,6	7,9
2019-03-11 21:00	232	0,3	8,2	8,7
2019-03-11 22:00	247	0,3	8,7	9,2
2019-03-11 23:00	262	0,3	10,3	10,7
2019-03-12	200	0,2	5,9	6,3
2019-03-12 01:00	192	0,2	5,2	5,4
2019-03-12 02:00	191	0,3	4,8	5,2
2019-03-12 03:00	187	0,2	4	4,2
2019-03-12 04:00	195	0,2	4,6	4,9
2019-03-12 05:00	177	0,3	3,1	3,6
2019-03-12 06:00	177	0,4	3,8	4,3

2019-03-12 07:00	173	0,3	3,9	4,4
2019-03-12 08:00	177	0,5	4,4	5,2
2019-03-12 09:00	179	0,6	4,2	5,2
2019-03-12 10:00	178	0,6	4	5
2019-03-12 11:00	175	0,6	3,9	4,8
2019-03-12 12:00	167	0,6	2,9	3,8
2019-03-12 13:00	165	0,5	3	3,9
2019-03-12 14:00	167	0,6	2,6	3,5
2019-03-12 15:00	171	0,6	2,6	3,5
2019-03-12 16:00	183	0,6	4,3	5,2
2019-03-12 17:00	210	0,6	5,5	6,4
2019-03-12 18:00	203	0,3	5,8	6,3
2019-03-12 19:00	297	0,4	10,7	11,2
2019-03-12 20:00	445	0,4	14	14,5
2019-03-12 21:00	468	0,4	14,1	14,7
2019-03-12 22:00	382	0,4	9,4	10,1
2019-03-12 23:00	339	0,3	8,9	9,4
2019-03-13	278	0,4	6	6,6
2019-03-13 01:00	301	0,2	7,9	8,3
2019-03-13 02:00	325	0,4	10,3	10,9
2019-03-13 03:00	375	0,3	12,8	13,3
2019-03-13 04:00	352	0,5	12,8	13,5
2019-03-13 05:00	334	1,2	21,8	23,6
2019-03-13 06:00	281	0,8	15,8	17,1
2019-03-13 07:00	247	0,6	10,5	11,3
2019-03-13 08:00	247	0,9	9,4	10,8
2019-03-13 09:00	251	0,8	8,4	9,5
2019-03-13 10:00	252	1	8,4	9,9
2019-03-13 11:00	234	0,8	7,7	8,9
2019-03-13 12:00	226	0,9	8,4	9,7
2019-03-13 13:00	231	0,5	9,1	9,8
2019-03-13 14:00	207	0,8	7,7	8,9
2019-03-13 15:00	187	0,8	6	7,3
2019-03-13 16:00	184	0,6	5,4	6,4
2019-03-13 17:00	189	0,4	5,9	6,6
2019-03-13 18:00	246	0,4	10,3	10,9
2019-03-13 19:00	317	0,3	14,1	14,6
2019-03-13 20:00	284	0,2	9,4	9,8
2019-03-13 21:00	327	0,3	11,1	11,6
2019-03-13 22:00	335	0,3	10,1	10,6
2019-03-13 23:00	362	0,3	11,6	12
2019-03-14	396	0,3	13,2	13,6
2019-03-14 01:00	309	0,4	9,5	10,1
2019-03-14 02:00	283	0,3	8,8	9,3
2019-03-14 03:00	297	0,3	9,4	9,8
2019-03-14 04:00	304	0,1	10,4	10,6
2019-03-14 05:00	277	0,3	9,4	9,8
2019-03-14 06:00	268	0,4	8,7	9,3
2019-03-14 07:00	252	0,4	8,9	9,5
2019-03-14 08:00	234	0,6	8,8	9,7
2019-03-14 09:00	213	1	7,7	9,3
2019-03-14 10:00	208	1	7,6	9,1
2019-03-14 11:00	185	1	7,4	8,9

2019-03-14 12:00	185	0,9	6,7	8,1
2019-03-14 13:00	185	0,8	5,9	7
2019-03-14 14:00	165	0,5	4,2	4,9
2019-03-14 15:00	168	0,6	4,3	5,2
2019-03-14 16:00	156	0,4	3,4	4
2019-03-14 17:00	169	0,4	4,6	5,2
2019-03-14 18:00	204	0,4	6,4	6,9
2019-03-14 19:00	287	0,3	13,4	13,9
2019-03-14 20:00	224	0,2	6,7	7
2019-03-14 21:00	242	0,3	8	8,4
2019-03-14 22:00	273	0,3	10,1	10,6
2019-03-14 23:00	282	0,3	9,9	10,4
2019-03-15	288	0,2	10,2	10,6
2019-03-15 01:00	260	0,3	6,8	7,4
2019-03-15 02:00	261	0,2	7,5	7,8
2019-03-15 03:00	262	0,3	7,1	7,5
2019-03-15 04:00	251	0,2	6,5	6,8
2019-03-15 05:00	237	0,3	6,9	7,3
2019-03-15 06:00	223	0,2	5,1	5,4
2019-03-15 07:00	215	0,3	5,8	6,3
2019-03-15 08:00	202	0,3	6	6,4
2019-03-15 09:00	188	0,6	6,7	7,7
2019-03-15 10:00	187	0,6	6,4	7,3
2019-03-15 11:00	171	0,6	5,4	6,3
2019-03-15 12:00	168	0,5	4,1	4,9
2019-03-15 13:00	161	0,4	3,7	4,3
2019-03-15 14:00	165	0,7	4,2	5,3
2019-03-15 15:00	166	0,6	4,6	5,4
2019-03-15 16:00	160	0,2	3,3	3,6
2019-03-15 17:00	207	0,2	6,7	7
2019-03-15 18:00	196	0,2	6,3	6,6
2019-03-15 19:00	224	0,3	6,5	7
2019-03-15 20:00	250	0,2	7,7	7,9
2019-03-15 21:00	251	0,2	7,1	7,4
2019-03-15 22:00	225	0,2	6,6	6,8
2019-03-15 23:00	214	0,3	5,1	5,5
2019-03-16	208	0,2	5,1	5,5
2019-03-16 01:00	176	0,1	4,6	4,8
2019-03-16 02:00	143	0,2	2,3	2,6
2019-03-16 03:00	147	0,2	2,4	2,7
2019-03-16 04:00	144	0,3	2,4	2,8
2019-03-16 05:00	141	0,3	2,1	2,5
2019-03-16 06:00	140	0,3	1,7	2,2
2019-03-16 07:00	140	0,3	1,8	2,2
2019-03-16 08:00	140	0,2	1,8	2,1
2019-03-16 09:00	143	0,1	2,2	2,3
2019-03-16 10:00	143	0,3	2,1	2,5
2019-03-16 11:00	144	0,3	1,8	2,3
2019-03-16 12:00	143	0,3	1,8	2,3
2019-03-16 13:00	146	0,3	1,8	2,3
2019-03-16 14:00	152	0,3	2,1	2,5
2019-03-16 15:00	155	0,4	2,1	2,7
2019-03-16 16:00	155	0,3	2,4	2,9

2019-03-16 17:00	160	0,4	2,8	3,4
2019-03-16 18:00	167	0,3	3,3	3,7
2019-03-16 19:00	179	0,2	3,4	3,7
2019-03-16 20:00	256	0,3	5,4	5,9
2019-03-16 21:00	329	0,4	6,5	7
2019-03-16 22:00	369	0,3	7,2	7,6
2019-03-16 23:00	287	0,3	6,5	6,9
2019-03-17	228	0,3	5,5	6
2019-03-17 01:00	193	0,3	3,6	4
2019-03-17 02:00	194	0,3	3,1	3,5
2019-03-17 03:00	204	0,1	3,4	3,5
2019-03-17 04:00	214	0,2	4	4,3
2019-03-17 05:00	214	0,2	4	4,3
2019-03-17 06:00	207	0,2	4	4,2
2019-03-17 07:00	194	0,2	4	4,4
2019-03-17 08:00	196	0,3	4,1	4,6
2019-03-17 09:00	191	0,6	3,9	4,8
2019-03-17 10:00	182	0,8	3,9	5
2019-03-17 11:00	173	0,6	3,3	4,2
2019-03-17 12:00	154	0,5	2,2	2,8
2019-03-17 13:00	154	0,4	2,3	2,9
2019-03-17 14:00	154	0,4	2,4	3
2019-03-17 15:00	142	0,3	2,2	2,6
2019-03-17 16:00	139	0,2	2,3	2,7
2019-03-17 17:00	144	0,2	2,7	3
2019-03-17 18:00	156	0,2	3,3	3,6
2019-03-17 19:00	200	0,2	4,5	4,8
2019-03-17 20:00	249	0,4	5,5	6
2019-03-17 21:00	249	0,3	5,1	5,6
2019-03-17 22:00	257	0,3	6,1	6,6
2019-03-17 23:00	269	0,2	6,2	6,5
2019-03-18	196	0,2	4,4	4,7
2019-03-18 01:00	150	0,1	2,5	2,7
2019-03-18 02:00	152	0,1	2,2	2,4
2019-03-18 03:00	147	0,2	1,7	1,9
2019-03-18 04:00	147	0,1	1,7	1,9
2019-03-18 05:00	151	0,2	2,1	2,4
2019-03-18 06:00	153	0,1	2,7	2,9
2019-03-18 07:00	158	0,2	3,8	4,1
2019-03-18 08:00	170	0,4	5,1	5,8
2019-03-18 09:00	169	0,5	5,1	5,9
2019-03-18 10:00	169	0,6	5	5,9
2019-03-18 11:00	162	0,6	4,1	5
2019-03-18 12:00	159	0,6	3,9	4,8
2019-03-18 13:00	163	0,4	3,7	4,3
2019-03-18 14:00	165	0,4	3,4	4,1
2019-03-18 15:00	171	0,4	4,1	4,8
2019-03-18 16:00	175	0,4	4,4	5,1
2019-03-18 17:00	170	0,3	4,1	4,7
2019-03-18 18:00	191	0,4	4,5	5,2
2019-03-18 19:00	232	0,3	6,4	6,9
2019-03-18 20:00	323	0,3	10,3	10,8
2019-03-18 21:00	321	0,3	9,1	9,7

2019-03-18 22:00	265	0,3	6,9	7,3
2019-03-18 23:00	257	0,3	6,5	7
2019-03-19	253	0,2	7,2	7,6
2019-03-19 01:00	241	0,3	7,6	8,1
2019-03-19 02:00	228	0,3	7,3	7,7
2019-03-19 03:00	206	0,3	6,1	6,5
2019-03-19 04:00	200	0,3	5,7	6,2
2019-03-19 05:00	214	0,1	6,4	6,5
2019-03-19 06:00	210	0,2	6,3	6,7
2019-03-19 07:00	202	0,5	6,7	7,5
2019-03-19 08:00	203	1,1	7,1	8,8
2019-03-19 09:00	189	1	5,9	7,4
2019-03-19 10:00	191	0,8	6,3	7,6
2019-03-19 11:00	223	0,7	5	6
2019-03-19 12:00	180	0,7	4,1	5,1
2019-03-19 13:00	195	1	4,1	5,6
2019-03-19 14:00	180	0,5	4,5	5,2
2019-03-19 15:00	188	0,5	4,8	5,6
2019-03-19 16:00	197	0,4	6,8	7,4
2019-03-19 17:00	199	0,4	5,5	6,1
2019-03-19 18:00	206	0,2	5,8	6,1
2019-03-19 19:00	280	0,3	7,9	8,3
2019-03-19 20:00	388	0,4	11,4	12
2019-03-19 21:00	473	0,4	13,7	14,3
2019-03-19 22:00	358	0,4	12,2	12,8
2019-03-19 23:00	316	0,3	11,2	11,7
2019-03-20	307	0,4	10,9	11,5
2019-03-20 01:00	319	0,3	12,5	13
2019-03-20 02:00	342	0,4	13,1	13,7
2019-03-20 03:00	372	0,3	14,6	15,1
2019-03-20 04:00	377	0,3	15,7	16,1
2019-03-20 05:00	348	0,3	14,4	14,8
2019-03-20 06:00	372	0,4	15,7	16,3
2019-03-20 07:00	365	1,3	13,8	15,8
2019-03-20 08:00	352	2,4	11,3	15
2019-03-20 09:00	299	1,9	8,6	11,5
2019-03-20 10:00	245	1,2	6	7,8
2019-03-20 11:00	205	0,7	4,1	5,2
2019-03-20 12:00	187	0,5	3,7	4,4
2019-03-20 13:00	199	0,6	5,1	6,1
2019-03-20 14:00	190	0,6	4,4	5,2
2019-03-20 15:00	179	0,2	3,8	4,1
2019-03-20 16:00	199	0,5	4,1	4,9
2019-03-20 17:00	206	0,4	4,8	5,5
2019-03-20 18:00	206	0,3	5,3	5,7
2019-03-20 19:00	254	0,3	6,8	7,4
2019-03-20 20:00	353	0,3	11,2	11,6
2019-03-20 21:00	338	0,3	11,1	11,7
2019-03-20 22:00	291	0,3	8,5	8,9
2019-03-20 23:00	296	0,3	9,1	9,6
2019-03-21	296	0,2	9,9	10,3
2019-03-21 01:00	279	0,2	9,4	9,7
2019-03-21 02:00	265	0,3	9	9,5

2019-03-21 03:00	249	0,3	7,9	8,3
2019-03-21 04:00	235	0,2	7	7,4
2019-03-21 05:00	235	0,3	7,1	7,5
2019-03-21 06:00	242	0,2	7,6	8
2019-03-21 07:00	249	0,3	8,7	9,2
2019-03-21 08:00	254	0,5	10,3	11,1
2019-03-21 09:00	266	0,7	11,2	12,2
2019-03-21 10:00	260	1,2	10,1	12
2019-03-21 11:00	243	1,2	8,8	10,6
2019-03-21 12:00	191	0,4	4,8	5,5
2019-03-21 13:00	165	0,4	3,4	4
2019-03-21 14:00	166	0,4	3,9	4,5
2019-03-21 15:00	159	0,4	3,5	4,2
2019-03-21 16:00	170	0,4	4,2	4,9
2019-03-21 17:00	189	0,3	5,1	5,6
2019-03-21 18:00	241	0,3	6,9	7,3
2019-03-21 19:00	287	0,2	9,2	9,5
2019-03-21 20:00	349	0,2	12,5	12,7
2019-03-21 21:00	323	0,1	12,2	12,4
2019-03-21 22:00	304	0,2	11,7	12
2019-03-21 23:00	279	0,2	10,2	10,5
2019-03-22	241	0,1	8,2	8,5
2019-03-22 01:00	221	0,2	8,1	8,4
2019-03-22 02:00	213	0,1	7,3	7,4
2019-03-22 03:00	205	0,1	6,7	6,9
2019-03-22 04:00	195	0,1	6	6,2
2019-03-22 05:00	187	0,2	6,4	6,6
2019-03-22 06:00	184	0,1	5,9	6,1
2019-03-22 07:00	183	0,3	5,5	5,9
2019-03-22 08:00	193	0,2	5,9	6,2
2019-03-22 09:00	184	0,3	6,1	6,7
2019-03-22 10:00	187	0,8	7,2	8,5
2019-03-22 11:00	160	0,7	5,7	6,7
2019-03-22 12:00	146	0,7	4,6	5,7
2019-03-22 13:00	139	0,6	3,8	4,8
2019-03-22 14:00	138	0,4	4	4,6
2019-03-22 15:00	135	0,4	3,8	4,5
2019-03-22 16:00	132	0,4	3,7	4,3
2019-03-22 17:00	145	0,4	5,8	6,5
2019-03-22 18:00	146	0,2	6,5	6,8
2019-03-22 19:00	176	0,1	7,2	7,5
2019-03-22 20:00	215	0,1	9,6	9,9
2019-03-22 21:00	238	0,1	10,9	11,1
2019-03-22 22:00	272	0,4	17	17,7
2019-03-22 23:00	297	0,3	25,4	25,9
2019-03-23	347	0,3	27,3	27,8
2019-03-23 01:00	389	0,4	26,4	27,1
2019-03-23 02:00	467	0,4	31,8	32,5
2019-03-23 03:00	370	0,4	21	21,7
2019-03-23 04:00	283	0,4	15,4	16,1
2019-03-23 05:00	248	0,4	16,4	17,1
2019-03-23 06:00	275	0,4	15,4	16
2019-03-23 07:00	375	2	21,7	24,7

2019-03-23 08:00	348	2,8	17,2	21,5
2019-03-23 09:00	317	2,6	14	18
2019-03-23 10:00	302	1,9	10,1	13
2019-03-23 11:00	231	1,2	7,7	9,6
2019-03-23 12:00	192	1	6,8	8,4
2019-03-23 13:00	179	0,5	4,7	5,4
2019-03-23 14:00	175	0,3	3,8	4,3
2019-03-23 15:00	180	0,3	4,2	4,7
2019-03-23 16:00	191	0,3	4,5	5
2019-03-23 17:00	213	0,3	4,8	5,3
2019-03-23 18:00	310	0,4	7,9	8,5
2019-03-23 19:00	434	0,3	14,5	15
2019-03-23 20:00	779	0,7	20,8	21,9
2019-03-23 21:00	684	0,7	16,5	17,5
2019-03-23 22:00	590	0,6	12,3	13,2
2019-03-23 23:00	409	0,4	8,4	9
2019-03-24	316	0,2	8,2	8,6
2019-03-24 01:00	244	0,2	6,1	6,4
2019-03-24 02:00	186	0,1	4,1	4,3
2019-03-24 03:00	179	0,3	3,5	4
2019-03-24 04:00	176	0,2	3,6	3,9
2019-03-24 05:00	175	0,2	3,9	4,2
2019-03-24 06:00	170	0,1	3,9	4,1
2019-03-24 07:00	172	0,4	4,9	5,5
2019-03-24 08:00	170	0,5	4,5	5,2
2019-03-24 09:00	165	0,6	4,1	5,1
2019-03-24 10:00	163	0,7	4,1	5,1
2019-03-24 11:00	157	0,6	3,5	4,4
2019-03-24 12:00	155	0,4	2,9	3,6
2019-03-24 13:00	153	0,5	2,6	3,3
2019-03-24 14:00	154	0,4	2,4	3
2019-03-24 15:00	157	0,5	2,5	3,2
2019-03-24 16:00	155	0,6	2,2	3
2019-03-24 17:00	159	0,3	2,6	3,1
2019-03-24 18:00	167	0,4	2,9	3,5
2019-03-24 19:00	184	0,3	3,1	3,5
2019-03-24 20:00	221	0,3	3,9	4,4
2019-03-24 21:00	307	0,3	9,9	10,3
2019-03-24 22:00	282	0,4	8,2	8,8
2019-03-24 23:00	233	0,3	7,5	8
2019-03-25	220	0,3	7,5	8
2019-03-25 01:00	215	0,2	7,3	7,6
2019-03-25 02:00	274	0,3	7,1	7,5
2019-03-25 03:00	343	0,3	6,9	7,4
2019-03-25 04:00	309	0,3	7,1	7,6
2019-03-25 05:00	320	0,3	7,8	8,2
2019-03-25 06:00	294	0,2	6,4	6,7
2019-03-25 07:00	266	0,4	6,5	7,1
2019-03-25 08:00	267	0,9	9,2	10,6
2019-03-25 09:00	252	1,7	11,4	14,1
2019-03-25 10:00	212	1	7,1	8,7
2019-03-25 11:00	187	0,8	5,6	6,8
2019-03-25 12:00	170	0,5	5	5,7

2019-03-25 13:00	176	0,6	5,2	6,2
2019-03-25 14:00	171	0,6	4,2	5,1
2019-03-25 15:00	166	0,5	3,8	4,5
2019-03-25 16:00	175	0,5	4,9	5,7
2019-03-25 17:00	180	0,3	5,2	5,6
2019-03-25 18:00	186	0,2	7,5	7,8
2019-03-25 19:00	198	0,2	8,3	8,6
2019-03-25 20:00	201	0,2	4,7	5,1
2019-03-25 21:00	198	0,2	5,3	5,6
2019-03-25 22:00	208	0,2	5,6	6
2019-03-25 23:00	211	0,2	6,3	6,6
2019-03-26	209	0,2	7,3	7,7
2019-03-26 01:00	213	0,3	6,8	7,3
2019-03-26 02:00	219	0,2	7,4	7,7
2019-03-26 03:00	219	0,2	7,5	7,8
2019-03-26 04:00	207	0,3	5,5	5,9
2019-03-26 05:00	195	0,2	6,1	6,5
2019-03-26 06:00	197	0,2	5,4	5,8
2019-03-26 07:00	205	0,4	6,4	7
2019-03-26 08:00	194	0,4	4,9	5,6
2019-03-26 09:00	190	0,5	5,1	5,9
2019-03-26 10:00	182	1	5,8	7,3
2019-03-26 11:00	176	0,7	5,5	6,6
2019-03-26 12:00	181	0,6	6,5	7,4
2019-03-26 13:00	170	0,5	4,7	5,4
2019-03-26 14:00	171	0,5	4,7	5,4
2019-03-26 15:00	172	0,6	5,1	6
2019-03-26 16:00	167	0,4	4,1	4,6
2019-03-26 17:00	177	0,4	4,5	5,1
2019-03-26 18:00	157	0,2	3	3,4
2019-03-26 19:00	169	0,3	4,1	4,5
2019-03-26 20:00	177	0,1	4,1	4,3
2019-03-26 21:00	181	0,3	5,5	5,9
2019-03-26 22:00	182	0,3	6,1	6,6
2019-03-26 23:00	190	0,3	7	7,6
2019-03-27	188	0,2	6,2	6,6
2019-03-27 01:00	184	0,2	6	6,3
2019-03-27 02:00	184	0,2	5,3	5,6
2019-03-27 03:00	185	0,2	4,3	4,6
2019-03-27 04:00	191	0,2	4,7	5,1
2019-03-27 05:00	194	0,2	5,1	5,4
2019-03-27 06:00	205	0,4	6,1	6,7
2019-03-27 07:00	207	0,8	6,6	7,8
2019-03-27 08:00	200	1,4	6,8	8,9
2019-03-27 09:00	186	1,6	7,5	10
2019-03-27 10:00	177	1,4	6,3	8,4
2019-03-27 11:00	168	0,7	3,7	4,8
2019-03-27 12:00	159	0,6	3,7	4,6
2019-03-27 13:00	154	0,7	2,9	3,9
2019-03-27 14:00	153	0,4	2,4	3,1
2019-03-27 15:00	150	0,5	2,4	3,1
2019-03-27 16:00	157	0,4	2,6	3,3
2019-03-27 17:00	167	0,4	3,3	4

2019-03-27 18:00	188	0,4	4	4,6
2019-03-27 19:00	243	0,4	6	6,7
2019-03-27 20:00	269	0,3	7,9	8,5
2019-03-27 21:00	282	0,3	9,7	10,2
2019-03-27 22:00	304	0,3	12,1	12,6
2019-03-27 23:00	251	0,2	9,5	9,8
2019-03-28	214	0,2	6,9	7,1
2019-03-28 01:00	206	0,2	5,6	6
2019-03-28 02:00	204	0,2	5,6	5,9
2019-03-28 03:00	201	0,1	5,5	5,7
2019-03-28 04:00	191	0,2	4,4	4,7
2019-03-28 05:00	189	0,1	4,3	4,6
2019-03-28 06:00	183	0,2	3,9	4,2
2019-03-28 07:00	176	0,2	3,7	4
2019-03-28 08:00	177	0,3	6	6,4
2019-03-28 09:00	173	0,6	5,8	6,8
2019-03-28 10:00	161	0,6	4,1	5
2019-03-28 11:00	178	0,9	5,4	6,8
2019-03-28 12:00	158			
2019-03-28 13:00	159			
2019-03-28 14:00	154	0,8	4,6	5,8
2019-03-28 15:00	160	0,6	5,2	6,1
2019-03-28 16:00	159	0,5	5,1	5,9
2019-03-28 17:00	173	0,6	6,3	7,2
2019-03-28 18:00	188	0,4	6,4	7
2019-03-28 19:00	186	0,4	7,7	8,3
2019-03-28 20:00	247	0,3	10	10,6
2019-03-28 21:00	230	0,3	7,3	7,7
2019-03-28 22:00	226	0,4	7,8	8,4
2019-03-28 23:00	219	0,4	8	8,6
2019-03-29	221	0,4	7,9	8,5
2019-03-29 01:00	257	0,3	9,3	9,7
2019-03-29 02:00	265	0,4	10	10,6
2019-03-29 03:00	244	0,3	8,6	9,1
2019-03-29 04:00	232	0,3	8,9	9,3
2019-03-29 05:00	247	0,3	10,1	10,6
2019-03-29 06:00	263	0,5	10,8	11,6
2019-03-29 07:00	295	1,3	12,5	14,6
2019-03-29 08:00	263	1,4	11,4	13,5
2019-03-29 09:00	206	1,2	9,5	11,4
2019-03-29 10:00	187	0,9	6,3	7,6
2019-03-29 11:00	163	0,4	5,3	5,9
2019-03-29 12:00	157	0,5	4,9	5,7
2019-03-29 13:00	150	0,5	4,3	5
2019-03-29 14:00	149	0,5	4,2	5,1
2019-03-29 15:00	145	0,4	4,7	5,4
2019-03-29 16:00	145	0,3	4,8	5,3
2019-03-29 17:00	140	0,3	4,9	5,4
2019-03-29 18:00	154	0,3	5,7	6,1
2019-03-29 19:00	160	0,3	5,6	6
2019-03-29 20:00	162	0,3	6,1	6,6
2019-03-29 21:00	163	0,4	5,9	6,5
2019-03-29 22:00	155	0,3	5,4	5,9

2019-03-29 23:00	176	0,3	6,7	7,1
2019-03-30	203	0,4	8,1	8,7
2019-03-30 01:00	189	0,3	7,4	7,9
2019-03-30 02:00	178	0,4	6,4	7,1
2019-03-30 03:00	165	0,4	5,3	5,9
2019-03-30 04:00	156	0,2	4,8	5,1
2019-03-30 05:00	153	0,3	4,2	4,8
2019-03-30 06:00	150	0,3	4	4,4
2019-03-30 07:00	148	0,3	4	4,5
2019-03-30 08:00	154	0,3	4,5	5
2019-03-30 09:00	158	0,5	4,6	5,3
2019-03-30 10:00	155	0,5	4,3	5
2019-03-30 11:00	162	0,6	4,7	5,6
2019-03-30 12:00	172	0,8	5,4	6,5
2019-03-30 13:00	171	0,8	4,9	6,1
2019-03-30 14:00	177	1,1	6,8	8,4
2019-03-30 15:00	189	0,8	6,5	7,8
2019-03-30 16:00	203	0,6	6,8	7,7
2019-03-30 17:00	232	0,5	8,1	8,8
2019-03-30 18:00	290	0,6	10,4	11,3
2019-03-30 19:00	302	0,4	11,9	12,6
2019-03-30 20:00	559	0,6	18,9	19,8
2019-03-30 21:00	514	0,7	18	19
2019-03-30 22:00	669	0,8	19,5	20,6
2019-03-30 23:00	707	0,9	17,9	19,3
2019-03-31	542	0,8	13,6	14,8
2019-03-31 01:00	492	0,6	12,2	13,1
2019-03-31 02:00	583	0,7	12,8	13,8
2019-03-31 03:00				
2019-03-31 04:00	510	0,6	11,9	12,9
2019-03-31 05:00	403	0,6	9,7	10,5
2019-03-31 06:00	372	0,5	9,7	10,4
2019-03-31 07:00	388	0,6	10,7	11,6
2019-03-31 08:00	398	1,1	12,1	13,8
2019-03-31 09:00	363	1,4	12,1	14,3
2019-03-31 10:00	299	1	10,1	11,7
2019-03-31 11:00	251	0,8	8,2	9,3
2019-03-31 12:00	209	0,5	7,2	8
2019-03-31 13:00	177	0,6	6,9	7,7
2019-03-31 14:00	174	0,4	6,5	7,1
2019-03-31 15:00	180	0,4	6,7	7,3
2019-03-31 16:00	198	0,3	6,4	6,9
2019-03-31 17:00	182	0,4	5,8	6,5
2019-03-31 18:00	153	0,3	5,3	5,8
2019-03-31 19:00	150	0,4	5,4	6
2019-03-31 20:00	154	0,3	6	6,5
2019-03-31 21:00	165	0,4	6,5	7,1
2019-03-31 22:00	179	0,4	8,2	8,8
2019-03-31 23:00	172	0,4	6,5	7,1
2019-04-01	179	0,5	6,1	6,8
2019-04-01 01:00	170	0,5	5,7	6,5
2019-04-01 02:00	174	0,4	5,8	6,3
2019-04-01 03:00	169	0,3	6	6,5

2019-04-01 04:00	180	0,3	6,6	7
2019-04-01 05:00	184	0,4	6,4	7
2019-04-01 06:00	195	0,3	7,9	8,4
2019-04-01 07:00	198	0,6	9,1	10
2019-04-01 08:00	194	1,4	11,6	13,7
2019-04-01 09:00	192	2,4	12,5	16,2
2019-04-01 10:00	207	5,3	19,5	27,7
2019-04-01 11:00	194	4	15,7	21,9
2019-04-01 12:00	168	1,4	6,7	8,9
2019-04-01 13:00	162	1	4,8	6,3
2019-04-01 14:00	155	0,9	4	5,4
2019-04-01 15:00	162	0,8	3,9	5
2019-04-01 16:00	164	0,8	4	5,2
2019-04-01 17:00	159	0,7	3,7	4,8
2019-04-01 18:00	164	0,7	3,8	4,8
2019-04-01 19:00	184	0,6	5,5	6,4
2019-04-01 20:00	300	0,8	11,2	12,4
2019-04-01 21:00	400	0,7	16,8	17,9
2019-04-01 22:00	370	0,7	12,7	13,8
2019-04-01 23:00	309	0,6	11,2	12,1
2019-04-02	270	0,4	8,5	9,2
2019-04-02 01:00	285	0,5	8,6	9,4
2019-04-02 02:00	282	0,3	7,7	8,2
2019-04-02 03:00	274	0,4	6,4	7
2019-04-02 04:00	267	0,4	7	7,6
2019-04-02 05:00	246	0,4	10,8	11,5
2019-04-02 06:00	238	0,5	15,3	16,1
2019-04-02 07:00	227	1	18,7	20,3
2019-04-02 08:00	222	2,3	15,1	18,6
2019-04-02 09:00				
2019-04-02 10:00				
2019-04-02 11:00				
2019-04-02 12:00		0,8	3,3	4,6
2019-04-02 13:00	178	0,9	3,6	4,9
2019-04-02 14:00	178	0,8	3,6	4,9
2019-04-02 15:00	172	1,3	4,5	6,5
2019-04-02 16:00	169	0,5	3,5	4,3
2019-04-02 17:00	178	0,5	3,4	4,2
2019-04-02 18:00	178	0,5	4,1	5
2019-04-02 19:00	186	0,4	4,7	5,3
2019-04-02 20:00	189	0,4	5,7	6,3
2019-04-02 21:00	195	0,3	5,1	5,6
2019-04-02 22:00	201	0,4	5,4	6
2019-04-02 23:00	217	0,4	5,3	5,9
2019-04-03	215	0,4	4,9	5,5
2019-04-03 01:00	211	0,3	4,8	5,3
2019-04-03 02:00	211	0,4	4,5	5,1
2019-04-03 03:00	211	0,3	4,7	5,2
2019-04-03 04:00	212	0,3	5	5,6
2019-04-03 05:00	213	0,3	5,4	6
2019-04-03 06:00	215	0,3	6,8	7,2
2019-04-03 07:00	212	0,6	8	8,9
2019-04-03 08:00	226	1	8,1	9,6

2019-04-03 09:00	223	1,5	8,4	10,6
2019-04-03 10:00	215	1,1	6,7	8,5
2019-04-03 11:00	311	2,2	7,2	10,6
2019-04-03 12:00	203	0,6	5,6	6,6
2019-04-03 13:00	193	0,6	5,1	6
2019-04-03 14:00	192	0,8	5,5	6,7
2019-04-03 15:00	194	0,6	5,1	5,9
2019-04-03 16:00	197	0,5	4,9	5,6
2019-04-03 17:00	196	0,5	5,1	5,8
2019-04-03 18:00	197	0,5	5,6	6,3
2019-04-03 19:00	192	0,3	5,5	6
2019-04-03 20:00	210	0,3	6,7	7,2
2019-04-03 21:00	212	0,3	6,5	7,1
2019-04-03 22:00	228	0,3	7,8	8,3
2019-04-03 23:00	245	0,4	9,3	9,9
2019-04-04	250	0,4	8,4	9
2019-04-04 01:00	247	0,4	7,6	8,3
2019-04-04 02:00	243	0,4	7	7,6
2019-04-04 03:00	250	0,4	7,8	8,4
2019-04-04 04:00	241	0,5	8,2	8,9
2019-04-04 05:00	233	0,4	9	9,6
2019-04-04 06:00	238	0,4	13,7	14,3
2019-04-04 07:00	236	0,6	16,4	17,4
2019-04-04 08:00	229	1,3	12,5	14,4
2019-04-04 09:00	227	1,3	10,5	12,4
2019-04-04 10:00	234	1,3	9,3	11,2
2019-04-04 11:00	237	1	7,9	9,5
2019-04-04 12:00	238	0,7	7,3	8,4
2019-04-04 13:00	235	0,5	6,5	7,2
2019-04-04 14:00	234	0,6	6,3	7,1
2019-04-04 15:00	235	0,5	6,6	7,4
2019-04-04 16:00	229	0,6	7,1	8,1
2019-04-04 17:00	234	0,5	6,8	7,5
2019-04-04 18:00		0,5	7,5	8,3
2019-04-04 19:00	268	0,5	12,8	13,5
2019-04-04 20:00	286	0,5	16,5	17,2
2019-04-04 21:00	287	0,5	15	15,7
2019-04-04 22:00	267	0,5	20,3	21,1
2019-04-04 23:00	274	0,5	14,8	15,6
2019-04-05	278	0,5	11,3	12
2019-04-05 01:00	292	0,5	11,7	12,5
2019-04-05 02:00	287	0,6	11,6	12,5
2019-04-05 03:00	285	0,5	12,2	13
2019-04-05 04:00	278	0,6	12,7	13,5
2019-04-05 05:00	276	0,6	12,4	13,4
2019-04-05 06:00	289	0,6	14,8	15,7
2019-04-05 07:00	289	1,3	19	21
2019-04-05 08:00	263	2,4	18,4	22,2
2019-04-05 09:00	251	2,1	13,1	16,4
2019-04-05 10:00	252	1,9	11,7	14,6
2019-04-05 11:00	253	1,5	10,8	13
2019-04-05 12:00	248	1,4	10,4	12,5
2019-04-05 13:00	248	1	9,6	11,1

2019-04-05 14:00	248	0,8	8	9,2
2019-04-05 15:00	220	0,5	6,1	6,8
2019-04-05 16:00	210	0,4	5,6	6,2
2019-04-05 17:00	225	0,6	7,2	8,1
2019-04-05 18:00	254	0,5	11,6	12,4
2019-04-05 19:00	268	0,5	12,4	13,2
2019-04-05 20:00	269	0,5	11,9	12,6
2019-04-05 21:00	324	0,8	16,1	17,4
2019-04-05 22:00	306	0,5	12,2	12,9
2019-04-05 23:00	303	0,4	10,6	11,2
2019-04-06	277	0,4	8,3	8,8
2019-04-06 01:00	270	0,2	7,5	7,8
2019-04-06 02:00	261	0,4	7	7,6
2019-04-06 03:00	245	0,2	6,9	7,3
2019-04-06 04:00	245	0,2	6,9	7,2
2019-04-06 05:00	237	0,2	7,1	7,3
2019-04-06 06:00	239	0,2	7,6	7,9
2019-04-06 07:00	233	0,3	8,5	8,9
2019-04-06 08:00	234	0,7	7,9	9
2019-04-06 09:00	226	1,2	8,8	10,7
2019-04-06 10:00	221	1	6,7	8,3
2019-04-06 11:00	210	0,7	4,9	5,9
2019-04-06 12:00	201	0,4	4,2	4,8
2019-04-06 13:00	197	0,4	4	4,6
2019-04-06 14:00	192	0,3	3,7	4,2
2019-04-06 15:00	189	0,4	3,6	4,2
2019-04-06 16:00	189	0,4	3,5	4,1
2019-04-06 17:00	187	0,3	3,9	4,4
2019-04-06 18:00	194	0,3	4,3	4,8
2019-04-06 19:00	207	0,4	6,1	6,7
2019-04-06 20:00	257	0,3	9,9	10,4
2019-04-06 21:00	286	0,4	15,6	16,2
2019-04-06 22:00	405	0,4	16,9	17,4
2019-04-06 23:00	401	0,2	16,5	16,9
2019-04-07	438	0,2	20,5	20,7
2019-04-07 01:00	438	0,4	19,4	20,1
2019-04-07 02:00	396	0,3	13,9	14,3
2019-04-07 03:00	379	0,3	11	11,5
2019-04-07 04:00	396	0,3	14,9	15,5
2019-04-07 05:00	392	0,4	13,2	13,8
2019-04-07 06:00	348	0,4	9,4	10,1
2019-04-07 07:00	404	0,5	12,3	13
2019-04-07 08:00	452	0,7	14,8	15,9
2019-04-07 09:00	346	1,2	17,2	19,1
2019-04-07 10:00	251	1,9	12,3	15,1
2019-04-07 11:00	210	1,4	10,6	12,7
2019-04-07 12:00	200	0,5	5,8	6,6
2019-04-07 13:00	197	0,2	4,5	4,8
2019-04-07 14:00	200	0,3	4,2	4,7
2019-04-07 15:00	201	0,2	4,1	4,5
2019-04-07 16:00	199	0,3	4	4,5
2019-04-07 17:00	200	0,2	4,5	4,9
2019-04-07 18:00	215	0,2	6,2	6,5

2019-04-07 19:00	220	0,2	7,1	7,5
2019-04-07 20:00	226	0,1	6,7	6,9
2019-04-07 21:00	260	0,2	7,1	7,4
2019-04-07 22:00	260	0,3	4,9	5,3
2019-04-07 23:00	220	0,2	3,4	3,7
2019-04-08	198	0,3	2,9	3,3
2019-04-08 01:00	197	0,3	2,9	3,4
2019-04-08 02:00	234	0,2	3,3	3,5
2019-04-08 03:00	216	0,2	2,9	3,2
2019-04-08 04:00	203	0,2	3	3,3
2019-04-08 05:00	196	0,1	3,1	3,2
2019-04-08 06:00	206	0,3	4,4	4,8
2019-04-08 07:00	267	1,7	25,4	28
2019-04-08 08:00	309	0,7	8,6	9,7
2019-04-08 09:00	249	0,5	7,4	8,2
2019-04-08 10:00	221	0,8	7,8	9
2019-04-08 11:00	236	1,8	14,9	17,6
2019-04-08 12:00	218	0,9	9	10,3
2019-04-08 13:00	207	0,5	6,8	7,7
2019-04-08 14:00	206	0,6	6,1	7
2019-04-08 15:00	204	0,5	5,4	6,2
2019-04-08 16:00	203	0,6	6,5	7,4
2019-04-08 17:00	206	0,5	8,1	8,9
2019-04-08 18:00	206	0,5	10,3	11,1
2019-04-08 19:00	214	0,3	9,5	9,9
2019-04-08 20:00	226	0,2	8,7	9
2019-04-08 21:00	228	0,2	8,7	9
2019-04-08 22:00	282	0,4	11	11,6
2019-04-08 23:00	333	0,3	17,4	17,8
2019-04-09	343	0,2	15,3	15,7
2019-04-09 01:00	289	0,2	11,4	11,6
2019-04-09 02:00	242	0,2	6,4	6,8
2019-04-09 03:00	230	0,2	6,2	6,6
2019-04-09 04:00	224	0,2	8,1	8,4
2019-04-09 05:00	217	0,2	8,1	8,5
2019-04-09 06:00	209	0,2	9,4	9,8
2019-04-09 07:00	210	0,4	10,3	11
2019-04-09 08:00	201	1,3	12,5	14,4
2019-04-09 09:00	212	3,2	16,1	21
2019-04-09 10:00	215	3,9	16	21,9
2019-04-09 11:00	209	2,7	11,3	15,4
2019-04-09 12:00	202	2,1	10	13,2
2019-04-09 13:00	207	2,6	11,6	15,7
2019-04-09 14:00	205	2,2	12	15,3
2019-04-09 15:00	202	2	12,4	15,4
2019-04-09 16:00	210	1,8	13,8	16,7
2019-04-09 17:00	215	1,4	13,8	16
2019-04-09 18:00	217	0,9	17	18,3
2019-04-09 19:00	218	0,5	15,1	15,8
2019-04-09 20:00	235	0,3	14,8	15,4
2019-04-09 21:00	327	0,4	15,3	15,8
2019-04-09 22:00	390	0,5	16,3	17
2019-04-09 23:00	324	0,3	15,3	15,8

2019-04-10	212	0,3	8,8	9,2
2019-04-10 01:00	184	0,3	5,5	6,1
2019-04-10 02:00	186	0,3	5	5,5
2019-04-10 03:00	187	0,3	4,9	5,4
2019-04-10 04:00	188	0,3	5	5,4
2019-04-10 05:00	187	0,4	4,8	5,5
2019-04-10 06:00	188	0,4	5,8	6,3
2019-04-10 07:00	188	0,4	6,7	7,4
2019-04-10 08:00	190	1,1	8,6	10,3
2019-04-10 09:00	193	1,3	9,2	11,1
2019-04-10 10:00	191	1,7	8,3	10,9
2019-04-10 11:00	189	1,6	7,3	9,8
2019-04-10 12:00	185	1,1	6,3	8
2019-04-10 13:00	184	0,8	5	6,2
2019-04-10 14:00	182	0,6	5,7	6,7
2019-04-10 15:00	186	0,8	8,3	9,5
2019-04-10 16:00	193	1,3	10,7	12,7
2019-04-10 17:00	202	1,2	13,7	15,5
2019-04-10 18:00	210	0,8	14,9	16,1
2019-04-10 19:00	208	0,6	15,7	16,6
2019-04-10 20:00	210	0,4	13,7	14,3
2019-04-10 21:00	220	0,3	12,6	13,1
2019-04-10 22:00	239	0,3	12,9	13,4
2019-04-10 23:00	233	0,2	11,5	11,8
2019-04-11	261	0,3	13,4	13,9
2019-04-11 01:00	232	0,2	11,3	11,6
2019-04-11 02:00	256	0,3	15,5	15,9
2019-04-11 03:00	253	0,4	14,3	14,9
2019-04-11 04:00	245	0,3	13,7	14,2
2019-04-11 05:00	248	0,2	12,7	13,1
2019-04-11 06:00	241	0,3	9,9	10,4
2019-04-11 07:00	246	0,6	12,5	13,4
2019-04-11 08:00	248	1,6	14,7	17,2
2019-04-11 09:00	230	2,1	12,1	15,3
2019-04-11 10:00	232	2,4	13,8	17,4
2019-04-11 11:00	200	0,9	6,7	8,1
2019-04-11 12:00	192	0,7	5,2	6,3
2019-04-11 13:00	187	0,7	4,6	5,7
2019-04-11 14:00	194	0,9	6,4	7,8
2019-04-11 15:00	224	0,8	5,8	7,1
2019-04-11 16:00	194	1,1	7,4	9
2019-04-11 17:00	195	1	8,5	10,1
2019-04-11 18:00	197	0,8	8,9	10,1
2019-04-11 19:00	201	0,6	9,6	10,5
2019-04-11 20:00	236	0,3	10,8	11,3
2019-04-11 21:00	307	0,4	13,5	14,1
2019-04-11 22:00	294	0,4	18,7	19,2
2019-04-11 23:00	353	0,5	22,2	22,9
2019-04-12	359	0,4	20,8	21,4
2019-04-12 01:00	333	0,4	17,7	18,3
2019-04-12 02:00	303	0,3	17,4	17,9
2019-04-12 03:00	276	0,3	14,9	15,3
2019-04-12 04:00	254	0,4	13,4	14

2019-04-12 05:00	246	0,3	11,6	12
2019-04-12 06:00	232	0,3	9	9,5
2019-04-12 07:00	217	0,6	9,3	10,2
2019-04-12 08:00	207	1,2	8,5	10,4
2019-04-12 09:00	199	1,4	6,9	9
2019-04-12 10:00	195	1,1	5,6	7,3
2019-04-12 11:00	188	1	5,5	7
2019-04-12 12:00	194	1,7	8,2	10,9
2019-04-12 13:00	193	1,2	7,2	9,1
2019-04-12 14:00	193	1,2	7	8,9
2019-04-12 15:00	200	1,4	8,1	10,2
2019-04-12 16:00	197	1,2	8,4	10,3
2019-04-12 17:00	212	1,1	8,8	10,5
2019-04-12 18:00	199	0,5	6,5	7,3
2019-04-12 19:00	197	0,5	5,5	6,2
2019-04-12 20:00	224	0,4	7,7	8,3
2019-04-12 21:00	230	0,5	7,1	7,8
2019-04-12 22:00	277	0,3	9,4	9,8
2019-04-12 23:00	325	0,5	10,7	11,4
2019-04-13	343	0,3	12	12,5
2019-04-13 01:00	361	0,5	13,2	14
2019-04-13 02:00	312	0,4	11,9	12,4
2019-04-13 03:00	264	0,3	8,3	8,7
2019-04-13 04:00	238	0,3	6,9	7,3
2019-04-13 05:00	241	0,2	6,1	6,5
2019-04-13 06:00	255	0,3	6,7	7,1
2019-04-13 07:00	250	0,3	7,2	7,7
2019-04-13 08:00	239	0,6	7,8	8,7
2019-04-13 09:00	237	1	8,8	10,4
2019-04-13 10:00	223	0,9	9,4	10,7
2019-04-13 11:00	225	1,1	9,2	10,9
2019-04-13 12:00	225	1	9,1	10,6
2019-04-13 13:00	224	1,3	9,1	11,1
2019-04-13 14:00	219	1,1	7,5	9,2
2019-04-13 15:00	208	0,9	6,4	7,8
2019-04-13 16:00	210	0,7	6,2	7,2
2019-04-13 17:00	223	0,7	6,6	7,7
2019-04-13 18:00	231	0,6	7,1	8
2019-04-13 19:00	232	0,5	7,8	8,6
2019-04-13 20:00	274	0,4	11,2	11,9
2019-04-13 21:00	266	0,3	9,4	9,8
2019-04-13 22:00	280	0,5	8,5	9,2
2019-04-13 23:00	292	0,4	8,5	9,2
2019-04-14	288	0,3	8,5	9
2019-04-14 01:00	270	0,4	7,9	8,5
2019-04-14 02:00	264	0,5	7,9	8,6
2019-04-14 03:00	256	0,3	8,2	8,7
2019-04-14 04:00	222	0,3	7,3	7,8
2019-04-14 05:00	210	0,5	8,1	8,8
2019-04-14 06:00	206	0,4	8,6	9,3
2019-04-14 07:00	203	0,5	8,6	9,3
2019-04-14 08:00	195	0,7	6,3	7,4
2019-04-14 09:00	191	0,8	4,6	5,8

2019-04-14 10:00	191	0,6	3,9	4,7
2019-04-14 11:00	183	0,5	3,1	3,8
2019-04-14 12:00	179	0,5	3	3,8
2019-04-14 13:00	183	0,5	2,9	3,7
2019-04-14 14:00	182	0,5	2,9	3,6
2019-04-14 15:00	178	0,5	2,8	3,6
2019-04-14 16:00	179	0,4	2,9	3,6
2019-04-14 17:00	184	0,6	3,3	4,2
2019-04-14 18:00	182	0,4	3,2	3,7
2019-04-14 19:00	185	0,4	3,9	4,5
2019-04-14 20:00	218	0,4	6,1	6,7
2019-04-14 21:00	299	0,4	12,3	13
2019-04-14 22:00	370	0,5	10,2	10,9
2019-04-14 23:00	316	0,5	10,5	11,3
2019-04-15	291	0,5	9,7	10,4
2019-04-15 01:00	267	0,3	8	8,5
2019-04-15 02:00	254	0,3	7	7,6
2019-04-15 03:00	239	0,4	6,5	7,1
2019-04-15 04:00	225	0,4	6,4	7
2019-04-15 05:00	221	0,4	8,1	8,7
2019-04-15 06:00	211	0,3	7,9	8,4
2019-04-15 07:00	208	0,9	10,8	12,1
2019-04-15 08:00	213	1,9	12,9	15,8
2019-04-15 09:00	199	1,8	9,1	11,8
2019-04-15 10:00	175	1,3	5,8	7,7
2019-04-15 11:00	161	0,9	3,7	5,2
2019-04-15 12:00	164	0,8	3,4	4,6
2019-04-15 13:00	159	0,6	2,9	3,8
2019-04-15 14:00	160	0,6	2,5	3,4
2019-04-15 15:00	161	0,7	3,9	4,9
2019-04-15 16:00	164	0,8	5,4	6,6
2019-04-15 17:00	164	0,8	6,1	7,3
2019-04-15 18:00	166	0,7	6,2	7,3
2019-04-15 19:00	173	0,6	5,9	6,7
2019-04-15 20:00	241	0,5	16,9	17,7
2019-04-15 21:00	331	0,3	23,1	23,6
2019-04-15 22:00	578	0,5	27,8	28,7
2019-04-15 23:00	386	0,5	25,4	26,1
2019-04-16	408	0,4	27,6	28,2
2019-04-16 01:00	390	0,4	17	17,6
2019-04-16 02:00	363	0,3	15,1	15,6
2019-04-16 03:00	393	0,4	19,7	20,4
2019-04-16 04:00	384	0,6	21	21,8
2019-04-16 05:00	329	0,5	14,7	15,5
2019-04-16 06:00	415	0,7	20,4	21,4
2019-04-16 07:00	413	3,1	31,3	36
2019-04-16 08:00	410	12,1	38,4	56,9
2019-04-16 09:00	303	8,1	25,4	37,8
2019-04-16 10:00	202	2,3	11,4	14,9
2019-04-16 11:00	179	1,2	6,6	8,4
2019-04-16 12:00	169	1	5,9	7,5
2019-04-16 13:00	162	0,9	5,3	6,7
2019-04-16 14:00	171	1,4	6,7	8,9

2019-04-16 15:00	171	1,1	7	8,7
2019-04-16 16:00	183	0,9	7,8	9,2
2019-04-16 17:00	185	0,6	6,8	7,7
2019-04-16 18:00	228	0,6	12,1	13
2019-04-16 19:00	244	0,6	17,9	18,9
2019-04-16 20:00	256	0,2	16,6	17
2019-04-16 21:00	261	0,1	14,3	14,4
2019-04-16 22:00	233	0,2	14,4	14,6
2019-04-16 23:00	245	0,3	15,5	15,9
2019-04-17	232	0,3	12,6	13
2019-04-17 01:00	233	0,2	9,6	9,9
2019-04-17 02:00	227	0,2	8,7	9,1
2019-04-17 03:00	228	0,3	9	9,5
2019-04-17 04:00	233	0,3	9,8	10,2
2019-04-17 05:00	233	0,3	10,5	11,1
2019-04-17 06:00	227	0,3	11,3	11,8
2019-04-17 07:00	239	1	13,8	15,4
2019-04-17 08:00	251	3,1	17,5	22,2
2019-04-17 09:00	242	4,3	19	25,7
2019-04-17 10:00	243	4,5	18,3	25,2
2019-04-17 11:00	225	2,8	14,5	18,9
2019-04-17 12:00	203	1,3	9,1	11,2
2019-04-17 13:00	192	0,9	7,2	8,6
2019-04-17 14:00	179	0,6	5,4	6,2
2019-04-17 15:00	167	0,4	4,4	5
2019-04-17 16:00	166	0,5	4,3	5,1
2019-04-17 17:00	166	0,5	4,7	5,5
2019-04-17 18:00	167	0,5	5,4	6,2
2019-04-17 19:00	186	0,3	8,6	9,2
2019-04-17 20:00	241	0,4	16,9	17,5
2019-04-17 21:00	282	0,3	25,6	26,1
2019-04-17 22:00	370	0,3	36,2	36,7
2019-04-17 23:00	383	0,4	47,6	48,3
2019-04-18	357	0,5	24,4	25,1
2019-04-18 01:00	328	0,3	16,3	16,8
2019-04-18 02:00	303	0,4	15,8	16,4
2019-04-18 03:00	293	0,3	14,8	15,3
2019-04-18 04:00	279	0,4	13	13,6
2019-04-18 05:00	283	0,4	12,8	13,4
2019-04-18 06:00	297	1,5	28,6	30,8
2019-04-18 07:00	324	2,6	28,3	32,3
2019-04-18 08:00	331	3,5	25,7	31
2019-04-18 09:00	334	5,3	31,3	39,4
2019-04-18 10:00	261	2,6	18,9	22,8
2019-04-18 11:00	212	1,5	12,4	14,6
2019-04-18 12:00	187	0,8	7,6	8,7
2019-04-18 13:00	176	0,5	5,4	6,1
2019-04-18 14:00	169	0,5	5,1	5,9
2019-04-18 15:00	168	0,4	5,1	5,8
2019-04-18 16:00	171	0,5	5,2	6
2019-04-18 17:00	163	0,2	4,7	5
2019-04-18 18:00	167	0,5	6,7	7,4
2019-04-18 19:00	173	0,4	9,1	9,7

2019-04-18 20:00	195	0,2	12,6	13
2019-04-18 21:00	237	0,3	17,2	17,6
2019-04-18 22:00	220	0,4	14,3	14,9
2019-04-18 23:00	206	0,4	10	10,7
2019-04-19	218	0,3	10,7	11,1
2019-04-19 01:00	272	0,3	22,1	22,6
2019-04-19 02:00	292	0,5	25,9	26,6
2019-04-19 03:00	299	0,4	25,4	26
2019-04-19 04:00	270	0,3	21,2	21,6
2019-04-19 05:00	247	3,7	22,8	28,4
2019-04-19 06:00	237	0,3	16,3	16,7
2019-04-19 07:00	225	0,8	15,2	16,5
2019-04-19 08:00	219	1,9	17,1	20
2019-04-19 09:00	213	2,5	17,2	21
2019-04-19 10:00	223	2,7	17,2	21,3
2019-04-19 11:00	182	1,4	10,9	13,1
2019-04-19 12:00	163	0,9	7,7	9,1
2019-04-19 13:00	168	1	8,6	10,2
2019-04-19 14:00	167	0,9	8,2	9,6
2019-04-19 15:00	164	1,1	8,2	9,8
2019-04-19 16:00	162	0,7	7,7	8,8
2019-04-19 17:00	162	0,7	7,8	8,9
2019-04-19 18:00	164	0,5	8	8,8
2019-04-19 19:00	155	0,4	7	7,7
2019-04-19 20:00	166	0,3	8	8,5
2019-04-19 21:00	215	0,3	10,6	11,1
2019-04-19 22:00	219	0,2	9,6	9,9
2019-04-19 23:00	193	0,3	6,9	7,3
2019-04-20	180	0,4	6,2	6,8
2019-04-20 01:00	192	0,3	6,9	7,4
2019-04-20 02:00	268	0,5	20,7	21,4
2019-04-20 03:00	302	0,5	27,1	27,8
2019-04-20 04:00	278	0,3	20,5	21
2019-04-20 05:00	247	0,4	14,1	14,7
2019-04-20 06:00	224	0,3	11,2	11,7
2019-04-20 07:00	220	0,5	11,9	12,7
2019-04-20 08:00	245	1	12	13,6
2019-04-20 09:00	202	1	10	11,5
2019-04-20 10:00	186	0,9	7,9	9,2
2019-04-20 11:00	181	0,8	7,8	9
2019-04-20 12:00	172	0,7	6,9	8
2019-04-20 13:00	160	0,4	4,7	5,4
2019-04-20 14:00	151	0,3	4	4,4
2019-04-20 15:00	153	0,4	4	4,5
2019-04-20 16:00	163	0,5	4,4	5,1
2019-04-20 17:00	153	0,3	4,1	4,6
2019-04-20 18:00	147	0,3	3,3	3,8
2019-04-20 19:00	147	0,3	2,9	3,3
2019-04-20 20:00	149	0,3	3	3,5
2019-04-20 21:00	159	0,3	3,4	3,9
2019-04-20 22:00	182	0,2	4,2	4,6
2019-04-20 23:00	196	0,1	4,6	4,8
2019-04-21	195	0,3	4,9	5,4

2019-04-21 01:00	197	0,3	5,4	5,9
2019-04-21 02:00	195	0,2	5,1	5,4
2019-04-21 03:00	188	0,2	4,6	5
2019-04-21 04:00	180	0,4	4,1	4,7
2019-04-21 05:00	176	0,3	4,3	4,8
2019-04-21 06:00	170	0,3	4,4	4,9
2019-04-21 07:00	169	0,4	4,3	4,9
2019-04-21 08:00	170	0,3	4,4	4,9
2019-04-21 09:00	174	0,4	4,6	5,2
2019-04-21 10:00	169	0,5	4,1	4,9
2019-04-21 11:00	160	0,2	3,5	3,9
2019-04-21 12:00	153	0,3	2,7	3,1
2019-04-21 13:00	151	0,2	2,7	3
2019-04-21 14:00	151	0,3	2,4	2,9
2019-04-21 15:00	153	0,3	2,5	2,9
2019-04-21 16:00	153	0,2	2,7	3
2019-04-21 17:00	154	0,3	2,6	3,2
2019-04-21 18:00	155	0,1	2,7	2,9
2019-04-21 19:00	154	0,3	2,9	3,3
2019-04-21 20:00	159	0,3	3	3,5
2019-04-21 21:00	184	0,3	5,1	5,5
2019-04-21 22:00	182	0,3	4,5	4,9
2019-04-21 23:00	168	0,3	3,8	4,2
2019-04-22	165	0,3	3,9	4,3
2019-04-22 01:00	165	0,3	3,7	4,2
2019-04-22 02:00	177	0,3	3,9	4,3
2019-04-22 03:00	179	0,3	4,6	5,1
2019-04-22 04:00	183	0,3	5	5,5
2019-04-22 05:00	175	0,2	4,2	4,5
2019-04-22 06:00	154	0,1	4,4	4,6
2019-04-22 07:00	148	0,4	3,3	4
2019-04-22 08:00	149	0,3	3,2	3,6
2019-04-22 09:00	148	0,5	3,4	4,2
2019-04-22 10:00	149	0,6	3,6	4,5
2019-04-22 11:00	150	0,5	4	4,7
2019-04-22 12:00	153	0,4	3,8	4,4
2019-04-22 13:00	152	0,5	4,6	5,4
2019-04-22 14:00	146	0,4	3,5	4,1
2019-04-22 15:00	142	0,3	3,1	3,6
2019-04-22 16:00	151	0,4	3,8	4,4
2019-04-22 17:00	165	0,4	4,7	5,4
2019-04-22 18:00	165	0,3	4,6	5
2019-04-22 19:00	170	0,3	5,2	5,7
2019-04-22 20:00	178	0,4	5,9	6,5
2019-04-22 21:00	179	0,3	6,6	7,1
2019-04-22 22:00	179	0,4	9,5	10,1
2019-04-22 23:00	192	0,4	7,5	8,1
2019-04-23	193	0,3	6,8	7,3
2019-04-23 01:00	191	0,2	7	7,4
2019-04-23 02:00	185	0,4	6	6,6
2019-04-23 03:00	174	0,3	6,4	6,9
2019-04-23 04:00	169	0,3	7	7,5
2019-04-23 05:00	165	0,3	6,4	6,8

2019-04-23 06:00	166	0,3	7,1	7,6
2019-04-23 07:00	171	0,6	9,3	10,3
2019-04-23 08:00	168	1,2	10,9	12,8
2019-04-23 09:00	166	0,9	6,4	7,7
2019-04-23 10:00	159	0,6	4,8	5,7
2019-04-23 11:00	155	0,5	3,8	4,6
2019-04-23 12:00	156	0,4	3,8	4,4
2019-04-23 13:00	154	0,3	3,6	4,1
2019-04-23 14:00	150	0,5	4,1	4,9
2019-04-23 15:00	153	0,4	4,2	4,9
2019-04-23 16:00	160	0,4	4,2	4,8
2019-04-23 17:00	160	0,4	3,9	4,6
2019-04-23 18:00	157	0,4	4,1	4,8
2019-04-23 19:00	156	0,4	4,4	5
2019-04-23 20:00	163	0,3	4,7	5,2
2019-04-23 21:00	165	0,2	5	5,4
2019-04-23 22:00	167	0,3	5,2	5,6
2019-04-23 23:00	177	0,2	6,6	6,9
2019-04-24	182	0,2	8,2	8,6
2019-04-24 01:00	182	0,3	8	8,5
2019-04-24 02:00	175	0,3	7,1	7,5
2019-04-24 03:00	173	0,3	8,3	8,7
2019-04-24 04:00	171	0,3	8,2	8,6
2019-04-24 05:00	169	0,3	8,1	8,6
2019-04-24 06:00	167	0,3	8,4	8,9
2019-04-24 07:00	167	0,5	8,4	9,1
2019-04-24 08:00	171	0,9	7,4	8,7
2019-04-24 09:00	165	1	6,5	8
2019-04-24 10:00	161	0,7	4,8	5,8
2019-04-24 11:00	162	0,7	4,8	5,8
2019-04-24 12:00	163	0,6	4,7	5,6
2019-04-24 13:00	159	0,5	4,8	5,6
2019-04-24 14:00	160	0,5	4,8	5,6
2019-04-24 15:00	155	0,5	4,6	5,4
2019-04-24 16:00	157	0,4	4,8	5,5
2019-04-24 17:00	153	0,4	4,4	5
2019-04-24 18:00	152	0,3	4,8	5,3
2019-04-24 19:00	152	0,3	5,3	5,9
2019-04-24 20:00	161	0,3	10,5	11
2019-04-24 21:00	168	0,3	7,7	8,1
2019-04-24 22:00	170	0,2	6,1	6,4
2019-04-24 23:00	171	0,2	5,7	6,1
2019-04-25	182	0,2	7	7,4
2019-04-25 01:00	180	0,3	7	7,5
2019-04-25 02:00	180	0,2	7,4	7,6
2019-04-25 03:00	180	0,2	7,1	7,5
2019-04-25 04:00	190	0,3	8,1	8,4
2019-04-25 05:00	173	0,3	7,1	7,5
2019-04-25 06:00	168	0,3	8,2	8,7
2019-04-25 07:00	167	0,4	9,6	10,2
2019-04-25 08:00	167	1,1	10,1	11,8
2019-04-25 09:00	166	0,9	8,9	10,3
2019-04-25 10:00	165	1,1	7,6	9,4

2019-04-25 11:00	166	0,9	7,2	8,5
2019-04-25 12:00	159	0,7	5,6	6,6
2019-04-25 13:00	161	0,5	5	5,7
2019-04-25 14:00	164	0,4	5	5,6
2019-04-25 15:00	159	0,4	4,6	5,2
2019-04-25 16:00	158	0,4	4,9	5,4
2019-04-25 17:00	156	0,4	4,6	5,2
2019-04-25 18:00	154	0,3	5,5	6
2019-04-25 19:00	164	0,4	11,1	11,7
2019-04-25 20:00	243	0,5	25,5	26,2
2019-04-25 21:00	232	0,3	32,8	33,2
2019-04-25 22:00	219	0,3	25,1	25,6
2019-04-25 23:00	213	0,3	20,1	20,5
2019-04-26	201	0,2	10,8	11
2019-04-26 01:00	194	0,4	8,8	9,4
2019-04-26 02:00	191	0,3	8	8,4
2019-04-26 03:00	196	0,2	9,9	10,3
2019-04-26 04:00	200	0,3	9,9	10,3
2019-04-26 05:00	206	0,4	13,4	14
2019-04-26 06:00	229	1,2	23,7	25,6
2019-04-26 07:00	230	3,7	28,6	34,3
2019-04-26 08:00	221	4,4	23,6	30,3
2019-04-26 09:00	224	6,3	24,7	34,3
2019-04-26 10:00	206	1,8	12,8	15,5
2019-04-26 11:00	186	0,8	8,3	9,5
2019-04-26 12:00	176	0,6	6	6,9
2019-04-26 13:00	155	0,3	4,4	4,9
2019-04-26 14:00	141	0,4	4,1	4,8
2019-04-26 15:00	138	0,4	4,5	5,2
2019-04-26 16:00	140	0,5	4,1	4,8
2019-04-26 17:00	139	0,3	4	4,6
2019-04-26 18:00	140	0,4	6,1	6,7
2019-04-26 19:00	156	0,6	14,3	15,3
2019-04-26 20:00	169	0,4	16	16,6
2019-04-26 21:00	202	0,3	18,7	19,2
2019-04-26 22:00	201	0,3	19,7	20,3
2019-04-26 23:00	196	0,3	17,7	18,2
2019-04-27	179	0,2	11,9	12,3
2019-04-27 01:00	191	0,4	9,5	10,1
2019-04-27 02:00	233	0,3	20,7	21,1
2019-04-27 03:00	214	0,4	12,1	12,7
2019-04-27 04:00	196	0,3	10,3	10,8
2019-04-27 05:00	195	0,3	8,1	8,5
2019-04-27 06:00	195	0,2	8,3	8,7
2019-04-27 07:00	190	0,6	10,2	11,1
2019-04-27 08:00	164	0,8	8,5	9,8
2019-04-27 09:00	148	0,6	6,8	7,7
2019-04-27 10:00	149	0,7	6,5	7,6
2019-04-27 11:00	150	0,7	5,8	6,8
2019-04-27 12:00	148	0,6	5,1	6
2019-04-27 13:00	150	0,5	5,6	6,4
2019-04-27 14:00	149	0,5	5,6	6,3
2019-04-27 15:00	155	0,4	6,5	7,1

2019-04-27 16:00	157	0,4	6,8	7,4
2019-04-27 17:00	160	0,4	6,1	6,7
2019-04-27 18:00	167	0,4	6,4	7
2019-04-27 19:00	175	0,3	7,3	7,8
2019-04-27 20:00	160	0,1	5,5	5,7
2019-04-27 21:00	161	0,3	5	5,4
2019-04-27 22:00	159	0,3	4,8	5,3
2019-04-27 23:00	164	0,2	4,9	5,3
2019-04-28	165	0,3	5	5,5
2019-04-28 01:00	165	0,2	5,4	5,8
2019-04-28 02:00	156	0,3	4,8	5,2
2019-04-28 03:00	147	0,2	3,9	4,3
2019-04-28 04:00	146	0,2	4	4,3
2019-04-28 05:00	146	0,3	4	4,4
2019-04-28 06:00	147	0,3	3,9	4,4
2019-04-28 07:00	148	0,3	4,5	5
2019-04-28 08:00	150	0,5	5,3	6
2019-04-28 09:00	150	0,4	5,7	6,4
2019-04-28 10:00	143	0,5	5,2	6
2019-04-28 11:00	143	0,2	4,8	5,2
2019-04-28 12:00	139	0,2	4,1	4,4
2019-04-28 13:00	137	0,2	3,9	4,3
2019-04-28 14:00	139	0,3	4,1	4,5
2019-04-28 15:00	141	0,3	4,2	4,7
2019-04-28 16:00	137	0,3	4,2	4,6
2019-04-28 17:00	138	0,2	4,3	4,6
2019-04-28 18:00	142	0,2	3,6	3,9
2019-04-28 19:00	144	0,2	4,1	4,4
2019-04-28 20:00	149	0,2	4,6	4,8
2019-04-28 21:00	157	0,2	5,1	5,4
2019-04-28 22:00	161	0,2	5,4	5,7
2019-04-28 23:00	158	0,1	5,4	5,5
2019-04-29	161	0,1	5,1	5,3
2019-04-29 01:00	161	0,2	5,4	5,6
2019-04-29 02:00	159	0,2	4,9	5,2
2019-04-29 03:00	160	0,2	4,7	5
2019-04-29 04:00	160	0,3	4,4	4,9
2019-04-29 05:00	160	0,2	4,2	4,5
2019-04-29 06:00	161	0,2	4,5	4,8
2019-04-29 07:00	167	0,2	5,1	5,5
2019-04-29 08:00	170	0,5	6,4	7,2
2019-04-29 09:00	174	1	8,2	9,7
2019-04-29 10:00	183	1,9	10,4	13,4
2019-04-29 11:00	197	2,8	14,7	19
2019-04-29 12:00	191	2,7	11,3	15,4
2019-04-29 13:00	194	2,1	10,6	13,7
2019-04-29 14:00	188	1,8	9,4	12,1
2019-04-29 15:00	197	1,9	10,6	13,5
2019-04-29 16:00	174	0,8	7,4	8,6
2019-04-29 17:00	162	0,4	8,6	9,3
2019-04-29 18:00	153	0,2	5,5	5,8
2019-04-29 19:00	158	0,1	5,2	5,3
2019-04-29 20:00	182	0,1	6,2	6,4

2019-04-29 21:00	203	0,2	11,6	11,9
2019-04-29 22:00	258	0,4	12,7	13,2
2019-04-29 23:00	263	0,2	16,7	17,1
2019-04-30	266	0,2	16,3	16,7
2019-04-30 01:00	257	0,3	13,5	13,9
2019-04-30 02:00	256	0,5	13,8	14,5
2019-04-30 03:00	255	0,5	15,5	16,3
2019-04-30 04:00	241	0,2	13,5	13,9
2019-04-30 05:00	209	0,1	13,8	13,9
2019-04-30 06:00	198	0,5	11,8	12,6
2019-04-30 07:00	203	1,8	15,4	18,1
2019-04-30 08:00	190	2,4	13,1	16,8
2019-04-30 09:00	176	1,9	9,2	12,1
2019-04-30 10:00	167	1,3	6,4	8,4
2019-04-30 11:00	165	1,1	6	7,7
2019-04-30 12:00	157	0,6	4,9	5,7
2019-04-30 13:00	155	0,5	4,8	5,6
2019-04-30 14:00	157	0,5	4,4	5,2
2019-04-30 15:00	155	0,5	4,8	5,6
2019-04-30 16:00	155	0,6	5,5	6,4
2019-04-30 17:00	157	0,6	5,3	6,3
2019-04-30 18:00	167	0,6	7,2	8
2019-04-30 19:00	169	0,8	12,3	13,5
2019-04-30 20:00	179	0,6	24,8	25,8
2019-04-30 21:00	175	0,2	11,3	11,6
2019-04-30 22:00	185	0,2	10,7	11,1
2019-04-30 23:00	186	0,1	10,3	10,5
2019-05-01	186	0,2	8,2	8,5
2019-05-01 01:00	182	0,2	7	7,3
2019-05-01 02:00	207	0,2	11,1	11,4
2019-05-01 03:00	229	0,3	15,2	15,7
2019-05-01 04:00	226	0,3	14	14,5
2019-05-01 05:00	212	0,4	12,3	12,9
2019-05-01 06:00	185	0,4	8,9	9,4
2019-05-01 07:00	180	0,8	9,7	10,9
2019-05-01 08:00	176	1,2	8,8	10,5
2019-05-01 09:00	174	0,8	6,6	7,9
2019-05-01 10:00	172	0,8	5,8	7
2019-05-01 11:00	167	0,7	5,1	6,2
2019-05-01 12:00	164	0,4	4,9	5,6
2019-05-01 13:00	156	0,4	4,3	4,9
2019-05-01 14:00	154	0,4	3,7	4,4
2019-05-01 15:00	153	0,3	3,7	4,2
2019-05-01 16:00	147	0,4	3,3	3,9
2019-05-01 17:00	144	0,5	3	3,7
2019-05-01 18:00	148	0,4	3,3	3,9
2019-05-01 19:00	147	0,3	3,3	3,7
2019-05-01 20:00	155	0,3	4	4,5
2019-05-01 21:00	165	0,3	5,4	5,9
2019-05-01 22:00	178	0,2	6,8	7,2
2019-05-01 23:00	171	0,2	5,2	5,5
2019-05-02	173	0,2	5,3	5,7
2019-05-02 01:00	177	0,2	6,2	6,5

2019-05-02 02:00	173	0,2	6,1	6,3
2019-05-02 03:00	181	0,3	6,6	7,1
2019-05-02 04:00	186	0,3	5,9	6,4
2019-05-02 05:00	190	0,2	6,3	6,6
2019-05-02 06:00	183	0,3	5,9	6,3
2019-05-02 07:00	147	0,3	4	4,4
2019-05-02 08:00	143	0,4	3,7	4,2
2019-05-02 09:00	139	0,4	3,6	4,2
2019-05-02 10:00	136	0,5	3,6	4,4
2019-05-02 11:00	136	0,6	3,4	4,4
2019-05-02 12:00	139	0,6	3,5	4,4
2019-05-02 13:00	144	0,6	4	4,9
2019-05-02 14:00	138	0,5	3,3	4,1
2019-05-02 15:00	139	0,4	3,5	4,1
2019-05-02 16:00	136	0,4	3,4	4,1
2019-05-02 17:00	135	0,4	3,5	4,1
2019-05-02 18:00	137	0,3	3,3	3,9
2019-05-02 19:00	138	0,2	4	4,3
2019-05-02 20:00	140	0,3	5,4	5,7
2019-05-02 21:00	138	0,2	4,8	5,1
2019-05-02 22:00	142	0,2	4,8	5,1
2019-05-02 23:00	187	0,2	6,3	6,7
2019-05-03	205	0,3	7,5	7,9
2019-05-03 01:00	173	0,3	6,5	6,9
2019-05-03 02:00	168	0,2	6,3	6,6
2019-05-03 03:00	167	0,2	7,1	7,4
2019-05-03 04:00	165	0,2	7,2	7,6
2019-05-03 05:00	161	0,2	6,5	6,9
2019-05-03 06:00	156	0,2	6,9	7,3
2019-05-03 07:00	164	0,4	6,2	6,8
2019-05-03 08:00	153	0,3	5,5	6,1
2019-05-03 09:00	133	0,3	3,4	3,8
2019-05-03 10:00	128	0,2	2,5	2,9
2019-05-03 11:00	129	0,4	2,5	3
2019-05-03 12:00	133	0,3	3	3,4
2019-05-03 13:00	137	0,3	2,8	3,3
2019-05-03 14:00	135	0,4	2,5	3,1
2019-05-03 15:00	136	0,4	2,7	3,3
2019-05-03 16:00	134	0,4	2,7	3,3
2019-05-03 17:00	134	0,4	2,6	3,2
2019-05-03 18:00	135	0,3	2,6	3,1
2019-05-03 19:00	137	0,4	2,7	3,3
2019-05-03 20:00	142	0,3	2,9	3,3
2019-05-03 21:00	149	0,3	3,2	3,7
2019-05-03 22:00	166	0,3	4,2	4,7
2019-05-03 23:00	204	0,3	5	5,5
2019-05-04	202	0,4	5,4	6
2019-05-04 01:00	216	0,4	5,6	6,2
2019-05-04 02:00	259	0,3	6,5	7
2019-05-04 03:00	268	0,3	7,4	7,9
2019-05-04 04:00	226	0,3	7,2	7,7
2019-05-04 05:00	232	0,3	8,2	8,7
2019-05-04 06:00	224	0,4	8,6	9,2

2019-05-04 07:00	222	0,9	8,1	9,5
2019-05-04 08:00	208	1,1	7,3	9
2019-05-04 09:00	178	0,9	6,2	7,6
2019-05-04 10:00	155	0,6	4,3	5,3
2019-05-04 11:00	142	0,5	3,6	4,4
2019-05-04 12:00	138	0,5	3,1	3,8
2019-05-04 13:00	138	0,4	3	3,6
2019-05-04 14:00	140	0,4	3,2	3,9
2019-05-04 15:00	142	0,4	2,8	3,4
2019-05-04 16:00	141	0,3	2,7	3,1
2019-05-04 17:00	142	0,3	2,8	3,3
2019-05-04 18:00	152	0,2	3,5	3,8
2019-05-04 19:00	165	0,3	5,3	5,8
2019-05-04 20:00	208	0,2	9,2	9,5
2019-05-04 21:00	348	0,4	20,8	21,4
2019-05-04 22:00	317	0,4	18,5	19
2019-05-04 23:00	264	0,3	13,4	14
2019-05-05	226	0,3	6,6	7,1
2019-05-05 01:00	189	0,3	5,3	5,8
2019-05-05 02:00	177	0,2	5,2	5,6
2019-05-05 03:00	163	0,2	3,9	4,2
2019-05-05 04:00	152	0,3	3,3	3,7
2019-05-05 05:00	147	0,2	2,7	3,1
2019-05-05 06:00	142	0,2	2,7	3
2019-05-05 07:00	140	0,2	2,6	2,9
2019-05-05 08:00	139	0,2	3	3,2
2019-05-05 09:00	138	0,4	2,8	3,3
2019-05-05 10:00	138	0,3	2,7	3,2
2019-05-05 11:00	140	0,4	2,6	3,2
2019-05-05 12:00	140	0,5	2,3	3
2019-05-05 13:00	152	0,3	2,6	3,1
2019-05-05 14:00	148	0,4	2,6	3,2
2019-05-05 15:00	185	0,6	3,1	4
2019-05-05 16:00	181	0,7	3,6	4,6
2019-05-05 17:00	152	0,5	2,8	3,6
2019-05-05 18:00	151	0,4	3,5	4,1
2019-05-05 19:00	161	0,4	4,7	5,3
2019-05-05 20:00	168	0,4	7,1	7,7
2019-05-05 21:00	192	0,2	7,7	8,1
2019-05-05 22:00	204	0,3	7,5	8
2019-05-05 23:00	190	0,3	7,5	8
2019-05-06	191	0,3	7,5	7,9
2019-05-06 01:00	199	0,3	9,6	10,2
2019-05-06 02:00	195	0,3	11	11,5
2019-05-06 03:00	199	0,3	11,6	12,1
2019-05-06 04:00	192	0,3	9,9	10,4
2019-05-06 05:00	187	0,3	10,7	11,2
2019-05-06 06:00	179	0,5	10	10,8
2019-05-06 07:00	173	0,5	11,7	12,5
2019-05-06 08:00	171	1,5	11,8	14,1
2019-05-06 09:00	178	3,1	14,9	19,7
2019-05-06 10:00	189	3,7	18,7	24,4
2019-05-06 11:00	175	3,2	14,3	19,3

2019-05-06 12:00	152	1,2	5,6	7,6
2019-05-06 13:00	143	0,7	3	4,1
2019-05-06 14:00	143	0,5	2,4	3,2
2019-05-06 15:00	140	0,5	2,2	3
2019-05-06 16:00	140	0,4	2,1	2,7
2019-05-06 17:00	141	0,3	2,3	2,7
2019-05-06 18:00	143	0,2	2,7	3
2019-05-06 19:00	150	0,3	3	3,4
2019-05-06 20:00	153	0,3	3,3	3,7
2019-05-06 21:00	161	0,2	4,5	4,8
2019-05-06 22:00	170	0,3	5,5	6
2019-05-06 23:00	172	0,3	6,1	6,5
2019-05-07	190	0,3	9,9	10,3
2019-05-07 01:00	181	0,3	9,2	9,6
2019-05-07 02:00	182	0,3	8,3	8,8
2019-05-07 03:00	178	0,3	8,8	9,3
2019-05-07 04:00	180	0,3	7,4	7,9
2019-05-07 05:00	184	0,3	7,8	8,3
2019-05-07 06:00	183	0,5	9,1	9,8
2019-05-07 07:00	179	0,7	8,2	9,3
2019-05-07 08:00	167	1	5,9	7,5
2019-05-07 09:00	158	0,8	4,9	6,1
2019-05-07 10:00	162	1,2	6,8	8,7
2019-05-07 11:00	150	1	5,5	6,9
2019-05-07 12:00	140	0,6	3,6	4,5
2019-05-07 13:00		0,5	2,6	3,4
2019-05-07 14:00	139	0,4	2,9	3,6
2019-05-07 15:00	143	0,4	2,8	3,3
2019-05-07 16:00	141	0,3	3,6	4,1
2019-05-07 17:00	136	0,5	3,2	3,9
2019-05-07 18:00	134	0,4	3	3,6
2019-05-07 19:00	133	0,3	2,7	3,1
2019-05-07 20:00	138	0,3	3,1	3,6
2019-05-07 21:00	153	0,3	3,6	4
2019-05-07 22:00	168	0,4	4,6	5,2
2019-05-07 23:00	183	0,4	6,1	6,7
2019-05-08	188	0,4	6,1	6,7
2019-05-08 01:00	189	0,3	5,8	6,3
2019-05-08 02:00	184	0,3	5,8	6,3
2019-05-08 03:00	186	0,3	5,9	6,4
2019-05-08 04:00	184	0,3	6,2	6,7
2019-05-08 05:00	178	0,3	5,7	6,2
2019-05-08 06:00	184	0,4	6,5	7,1
2019-05-08 07:00	223	1,2	10,1	12
2019-05-08 08:00	331	3,6	20,2	25,7
2019-05-08 09:00	265	2,5	13,7	17,5
2019-05-08 10:00	172	1,4	8	10,1
2019-05-08 11:00	830	11,4	13,2	30,8
2019-05-08 12:00	147	0,7	4,3	5,4
2019-05-08 13:00	213	1	5,5	7,1
2019-05-08 14:00	310	2,3	7,8	11,3
2019-05-08 15:00	150	0,6	4,6	5,5
2019-05-08 16:00	150	0,5	4,7	5,5

2019-05-08 17:00	150	0,5	5,1	5,8
2019-05-08 18:00	156	0,5	5,6	6,3
2019-05-08 19:00	165	0,5	7,4	8,2
2019-05-08 20:00	212	0,5	17,6	18,4
2019-05-08 21:00	215	0,5	20,2	21
2019-05-08 22:00	229	0,4	14,6	15,3
2019-05-08 23:00	190	0,4	8,8	9,4
2019-05-09	172	0,3	6,4	6,8
2019-05-09 01:00	163	0,3	5,1	5,5
2019-05-09 02:00	152	0,3	4,1	4,5
2019-05-09 03:00	152	0,2	4,4	4,8
2019-05-09 04:00	151	0,4	4,1	4,7
2019-05-09 05:00	148	0,3	6,2	6,7
2019-05-09 06:00	152	0,6	12	12,9
2019-05-09 07:00	155	0,8	9,7	10,9
2019-05-09 08:00	158	0,9	6,9	8,2
2019-05-09 09:00	157	0,9	6,1	7,5
2019-05-09 10:00	155	0,7	5,2	6,3
2019-05-09 11:00	160	0,9	6,3	7,7
2019-05-09 12:00	154	0,8	4,8	5,9
2019-05-09 13:00	149	0,4	4,7	5,3
2019-05-09 14:00	152	0,4	4,8	5,5
2019-05-09 15:00	151	0,2	4,4	4,7
2019-05-09 16:00	143	0,3	4	4,5
2019-05-09 17:00	139	0,4	3,1	3,7
2019-05-09 18:00	147	0,2	4,1	4,5
2019-05-09 19:00	152	0,1	4,7	4,9
2019-05-09 20:00	166	0,1	6,2	6,4
2019-05-09 21:00	194	0,2	10,6	11
2019-05-09 22:00	217	0,2	10,3	10,6
2019-05-09 23:00	250	0,3	11,5	11,9
2019-05-10	206	0,3	7,3	7,7
2019-05-10 01:00	206	0,2	7	7,4
2019-05-10 02:00	210	0,2	6,7	7,1
2019-05-10 03:00	210	0,4	5,7	6,2
2019-05-10 04:00	217	0,3	6	6,5
2019-05-10 05:00	217	0,2	6,1	6,5
2019-05-10 06:00	220	0,3	6,5	7
2019-05-10 07:00	227	0,6	7,5	8,4
2019-05-10 08:00	240	0,7	6,9	8
2019-05-10 09:00	250	1	6,1	7,6
2019-05-10 10:00	257	0,6	5,9	6,8
2019-05-10 11:00	244	0,7	5,9	7
2019-05-10 12:00	229	0,8	4,8	6
2019-05-10 13:00	235	0,8	5,1	6,3
2019-05-10 14:00	217	0,7	4,1	5,2
2019-05-10 15:00	165	0,4	2,9	3,5
2019-05-10 16:00	151	0,3	2,9	3,4
2019-05-10 17:00	149	0,3	3,4	3,9
2019-05-10 18:00	151	0,3	4,2	4,6
2019-05-10 19:00	158	0,5	7,4	8,2
2019-05-10 20:00	226	0,6	15,2	16,1
2019-05-10 21:00	289	0,3	20,1	20,5

2019-05-10 22:00	253	0,2	19,8	20,1
2019-05-10 23:00	257	0,4	23,7	24,3
2019-05-11	247	0,3	16,7	17,2
2019-05-11 01:00	178	0,2	7,3	7,6
2019-05-11 02:00	149	0,2	5,1	5,4
2019-05-11 03:00	154	0,1	5,5	5,8
2019-05-11 04:00	152	0,2	5,7	6,1
2019-05-11 05:00	158	0,1	6,3	6,5
2019-05-11 06:00	166	0,3	6,7	7,2
2019-05-11 07:00	166	0,3	6,3	6,8
2019-05-11 08:00	169	0,7	6,4	7,5
2019-05-11 09:00	159	0,8	5,4	6,6
2019-05-11 10:00	150	0,6	4	4,9
2019-05-11 11:00	144	0,5	3,2	3,9
2019-05-11 12:00	150	0,4	3,6	4,1
2019-05-11 13:00	157	0,2	4	4,4
2019-05-11 14:00	157	0,3	3,9	4,4
2019-05-11 15:00	159	0,4	4,7	5,4
2019-05-11 16:00	146	0,2	3,5	3,8
2019-05-11 17:00	137	0,3	3,1	3,5
2019-05-11 18:00	144	0,9	5,7	7
2019-05-11 19:00	155	1,1	6	7,7
2019-05-11 20:00	142	0,3	4,1	4,6
2019-05-11 21:00	154	0,2	4,4	4,7
2019-05-11 22:00	184	0,3	9,4	9,9
2019-05-11 23:00	218	0,2	8,1	8,4
2019-05-12	253	0,3	11,6	12,1
2019-05-12 01:00	269	0,3	14,3	14,8
2019-05-12 02:00	292	0,2	13,9	14,2
2019-05-12 03:00	303	0,3	12,5	13,1
2019-05-12 04:00	336	0,3	16,8	17,3
2019-05-12 05:00	330	0,3	17,3	17,8
2019-05-12 06:00	352	0,9	23,4	24,9
2019-05-12 07:00	311	1,4	16,3	18,4
2019-05-12 08:00	246	1,1	9,8	11,5
2019-05-12 09:00	224	1,3	12,5	14,5
2019-05-12 10:00	208	1,2	10,5	12,3
2019-05-12 11:00	186	0,9	6,1	7,5
2019-05-12 12:00	170	0,6	4,6	5,5
2019-05-12 13:00	155	0,4	3,9	4,5
2019-05-12 14:00	148	0,3	3,1	3,7
2019-05-12 15:00	146	0,3	3,9	4,3
2019-05-12 16:00	142	0,3	3,5	4
2019-05-12 17:00	139	0,1	2,8	3
2019-05-12 18:00	138	0,2	2,9	3,2
2019-05-12 19:00	158	0,2	5,2	5,5
2019-05-12 20:00	163	0,2	5,8	6,1
2019-05-12 21:00	156	0,1	5	5,1
2019-05-12 22:00	148	0,1	4	4,2
2019-05-12 23:00	137	0,2	3,1	3,4
2019-05-13	134	0,1	2,6	2,8
2019-05-13 01:00	133	0,2	2,7	3
2019-05-13 02:00	129	0,1	2,5	2,6

2019-05-13 03:00	128	0,1	2,2	2,4
2019-05-13 04:00	125	0,2	2,1	2,3
2019-05-13 05:00	123	0,2	2	2,3
2019-05-13 06:00	125	0,2	2,3	2,6
2019-05-13 07:00	125	0,2	2,7	3,1
2019-05-13 08:00	124	0,2	3	3,4
2019-05-13 09:00	129	0,2	4,1	4,5
2019-05-13 10:00	137	0,4	4,4	5
2019-05-13 11:00	139	0,5	4,8	5,5
2019-05-13 12:00	157	0,7	6,2	7,2
2019-05-13 13:00	169	1,3	7,7	9,7
2019-05-13 14:00	152	1	5,1	6,8
2019-05-13 15:00	148	0,5	4,4	5,2
2019-05-13 16:00	144	0,4	4,7	5,2
2019-05-13 17:00	147	0,4	4,2	4,8
2019-05-13 18:00	148	0,3	5	5,5
2019-05-13 19:00	154	0,3	6,5	6,9
2019-05-13 20:00	159	0,2	5,8	6,1
2019-05-13 21:00	171	0,3	8	8,5
2019-05-13 22:00	185	0,2	8,3	8,6
2019-05-13 23:00	151	0,2	4,2	4,5
2019-05-14	140	0,2	2,9	3,2
2019-05-14 01:00	141	0,2	2,9	3,2
2019-05-14 02:00	144	0,2	3	3,2
2019-05-14 03:00	155	0,2	3,5	3,8
2019-05-14 04:00	147	0,2	3,9	4,2
2019-05-14 05:00	148	0,2	4,3	4,5
2019-05-14 06:00	147	0,3	4,4	4,8
2019-05-14 07:00	145	0,3	4,7	5,2
2019-05-14 08:00	144	0,5	5,6	6,3
2019-05-14 09:00	145	0,5	5,9	6,7
2019-05-14 10:00	147	1	7,4	8,9
2019-05-14 11:00	144	0,9	7,1	8,6
2019-05-14 12:00	141	0,7	6,7	7,9
2019-05-14 13:00	147	1,1	6,8	8,5
2019-05-14 14:00	147	1,6	8,6	11
2019-05-14 15:00	145	1	7,2	8,8
2019-05-14 16:00	152	0,9	10,2	11,6
2019-05-14 17:00	162	1	13,2	14,8
2019-05-14 18:00	174	0,9	14,3	15,8
2019-05-14 19:00	176	0,5	12,4	13,1
2019-05-14 20:00	195	0,5	15,8	16,5
2019-05-14 21:00	183	0,3	12,3	12,8
2019-05-14 22:00	182	0,3	13,3	13,7
2019-05-14 23:00	191	0,3	13,3	13,7
2019-05-15	182	0,2	12,1	12,4
2019-05-15 01:00	176	0,3	9	9,5
2019-05-15 02:00	171	0,1	8,8	9
2019-05-15 03:00	168	0,2	7,3	7,7
2019-05-15 04:00	158	0,2	6,1	6,4
2019-05-15 05:00	151	0,2	4,8	5,1
2019-05-15 06:00	149	0,1	5,2	5,5
2019-05-15 07:00	147	0,4	6,1	6,6

2019-05-15 08:00	153	0,9	9,7	11,1
2019-05-15 09:00	156	1,2	9,2	11,1
2019-05-15 10:00	155	1,4	8,1	10,2
2019-05-15 11:00	167	2,1	11,4	14,6
2019-05-15 12:00	171	2,2	13,5	16,9
2019-05-15 13:00	180	2,1	15,3	18,6
2019-05-15 14:00	175	2,4	16,2	19,9
2019-05-15 15:00	161	2	10,5	13,6
2019-05-15 16:00	171	2,1	13	16,2
2019-05-15 17:00	181	2,2	14,7	18,2
2019-05-15 18:00	182	1,4	13,7	15,8
2019-05-15 19:00	195	0,8	14	15,2
2019-05-15 20:00	218	0,9	18,2	19,6
2019-05-15 21:00	216	0,5	19,6	20,4
2019-05-15 22:00	223	0,7	17,3	18,4
2019-05-15 23:00	248	0,8	17,3	18,5
2019-05-16	270	0,7	14,7	15,8
2019-05-16 01:00	246	0,6	9,9	10,8
2019-05-16 02:00	203	0,2	6,7	6,9
2019-05-16 03:00	188	0,1	5,8	6
2019-05-16 04:00	181	0,2	5,2	5,6
2019-05-16 05:00	177	0,2	5,4	5,7
2019-05-16 06:00	182	0,3	5,9	6,4
2019-05-16 07:00	200	0,6	6,8	7,7
2019-05-16 08:00	234	1,7	9,2	11,8
2019-05-16 09:00	227	2,9	7,2	11,7
2019-05-16 10:00	245	4,1	8,9	15,2
2019-05-16 11:00	208	2,5	7,9	11,7
2019-05-16 12:00	184	1,6	5,8	8,2
2019-05-16 13:00	175	1,2	4,6	6,5
2019-05-16 14:00	172	1	4,7	6,1
2019-05-16 15:00	174	0,8	4,8	6,1
2019-05-16 16:00	170	0,9	6	7,3
2019-05-16 17:00	159	0,7	4,4	5,4
2019-05-16 18:00	160	0,5	5,3	6,1
2019-05-16 19:00	167	0,8	10,1	11,3
2019-05-16 20:00	176	0,5	11,3	12
2019-05-16 21:00	186	0,2	10,7	10,9
2019-05-16 22:00	204	0,1	11,6	11,8
2019-05-16 23:00	219	0,1	12,6	12,9
2019-05-17	225	0,1	12,4	12,6
2019-05-17 01:00	225	0,1	11,3	11,5
2019-05-17 02:00	220	0,2	11,4	11,7
2019-05-17 03:00	215	0,3	11,1	11,5
2019-05-17 04:00	196	0,4	9,5	10,1
2019-05-17 05:00	144	0,1	6,6	6,7
2019-05-17 06:00	138	0,2	4,8	5,1
2019-05-17 07:00	140	0,2	4,5	4,8
2019-05-17 08:00	138	0,3	6,1	6,6
2019-05-17 09:00	143	0,8	7,7	8,9
2019-05-17 10:00	137	0,7	4,9	6
2019-05-17 11:00	135	0,6	4,5	5,3
2019-05-17 12:00	137	0,5	3,4	4,2

2019-05-17 13:00	129	0,5	2,6	3,4
2019-05-17 14:00	132	0,2	3,3	3,6
2019-05-17 15:00	138	0,6	4,5	5,5
2019-05-17 16:00	148	0,2	2,3	2,6
2019-05-17 17:00	150	0,2	2,1	2,4
2019-05-17 18:00	152	0,3	2,9	3,4
2019-05-17 19:00	159	0,4	5,9	6,6
2019-05-17 20:00	166	0,4	6,8	7,4
2019-05-17 21:00	192	0,2	13,9	14,3
2019-05-17 22:00	221	0,3	21,6	22
2019-05-17 23:00	237	0,3	20,9	21,4
2019-05-18	231	0,1	13,8	14
2019-05-18 01:00	253	0,2	19,5	19,9
2019-05-18 02:00	276	0,3	21,9	22,4
2019-05-18 03:00	281	0,2	18,3	18,7
2019-05-18 04:00	269	0,4	16,3	16,9
2019-05-18 05:00	250	0,3	12,4	12,8
2019-05-18 06:00	230	0,3	10	10,5
2019-05-18 07:00	192	0,2	7,2	7,4
2019-05-18 08:00	172	0,5	9,5	10,2
2019-05-18 09:00	145	0,7	6,2	7,3
2019-05-18 10:00	149	1,4	9	11,1
2019-05-18 11:00	129	0,7	4	5,1
2019-05-18 12:00	128	0,6	4,6	5,5
2019-05-18 13:00	128	0,3	3,4	3,9
2019-05-18 14:00	131	0,4	4	4,6
2019-05-18 15:00	136	0,4	4,5	5,2
2019-05-18 16:00	137	0,4	4	4,6
2019-05-18 17:00	141	0,3	3,7	4,3
2019-05-18 18:00	133	0,3	3,9	4,4
2019-05-18 19:00	136	0,2	4,6	4,9
2019-05-18 20:00	168	0,4	11,6	12,1
2019-05-18 21:00	180	0,2	14	14,4
2019-05-18 22:00	211	0,1	10,2	10,4
2019-05-18 23:00	179	0,2	8,2	8,4
2019-05-19	189	0,1	9,8	10
2019-05-19 01:00	157	0,1	7,7	7,8
2019-05-19 02:00	151	0,1	8,4	8,6
2019-05-19 03:00	155	0,1	7,9	8,1
2019-05-19 04:00	144	0,1	11	11
2019-05-19 05:00	135	0,1	6,9	7,1
2019-05-19 06:00	131	0,1	5,6	5,8
2019-05-19 07:00	140	0,4	8,2	8,9
2019-05-19 08:00	135	0,9	8,3	9,7
2019-05-19 09:00	130	0,7	6,9	7,9
2019-05-19 10:00	127	0,6	4,7	5,6
2019-05-19 11:00	123	0,5	4,1	4,8
2019-05-19 12:00	117	0,3	2,5	2,9
2019-05-19 13:00	115	0,2	2	2,3
2019-05-19 14:00	116	0,1	1,9	2,1
2019-05-19 15:00	116	0,2	2,2	2,5
2019-05-19 16:00	118	0,4	3,8	4,5
2019-05-19 17:00	116	0,5	4,6	5,3

2019-05-19 18:00	114	0,2	3,9	4,2
2019-05-19 19:00	119	0,2	3,9	4,2
2019-05-19 20:00	145	0,2	7,3	7,5
2019-05-19 21:00	145	0,2	8,7	9
2019-05-19 22:00	154	0,2	10,8	11,1
2019-05-19 23:00	168	0,1	11,5	11,7
2019-05-20	155	0,2	10,2	10,5
2019-05-20 01:00	133	0,1	10,6	10,8
2019-05-20 02:00	128	0,2	10,2	10,5
2019-05-20 03:00	130	0,1	6,5	6,7
2019-05-20 04:00	136	0,1	3,9	4
2019-05-20 05:00	137	0,1	4,4	4,7
2019-05-20 06:00	145	0,5	5,2	6
2019-05-20 07:00	142	0,8	5,8	7,1
2019-05-20 08:00	145	2	8,5	11,6
2019-05-20 09:00	145	1,6	11,6	14
2019-05-20 10:00	140	0,9	4,3	5,7
2019-05-20 11:00	136	0,7	3,8	4,8
2019-05-20 12:00	134	0,5	3,8	4,6
2019-05-20 13:00	134	0,4	4,5	5,1
2019-05-20 14:00	122	0,5	3,4	4,2
2019-05-20 15:00	115	0,4	3,9	4,5
2019-05-20 16:00	115	0,4	3,6	4,2
2019-05-20 17:00	117	0,4	4,9	5,6
2019-05-20 18:00	120	0,4	5,8	6,5
2019-05-20 19:00	120	0,3	6,1	6,5
2019-05-20 20:00	126	0,3	6,1	6,7
2019-05-20 21:00	133	0,3	12,4	12,9
2019-05-20 22:00	153	0,3	6,6	7
2019-05-20 23:00	131	0,2	7,4	7,8
2019-05-21	133	0,2	5,9	6,2
2019-05-21 01:00	131	0,1	6	6,3
2019-05-21 02:00	131	0,1	5,5	5,6
2019-05-21 03:00	128	0,1	4	4,2
2019-05-21 04:00	127	0,2	3,7	4
2019-05-21 05:00	127	0,2	4,1	4,3
2019-05-21 06:00	125	0,3	4,6	5,1
2019-05-21 07:00	125	0,3	3,8	4,3
2019-05-21 08:00	125	0,5	4,6	5,4
2019-05-21 09:00	124	0,9	4,9	6,2
2019-05-21 10:00	131	0,8	6,2	7,4
2019-05-21 11:00	163	1,4	9	11,1
2019-05-21 12:00	196	1	5,2	6,7
2019-05-21 13:00	129	0,5	4	4,7
2019-05-21 14:00	122	0,4	3,1	3,7
2019-05-21 15:00	120	0,3	4,3	4,8
2019-05-21 16:00	122	0,5	4,2	5
2019-05-21 17:00	125	0,4	3,4	4
2019-05-21 18:00	124	0,4	4,7	5,4
2019-05-21 19:00	131	0,3	3,6	4,1
2019-05-21 20:00	141	0,4	5,1	5,8
2019-05-21 21:00	165	0,2	7,7	8,1
2019-05-21 22:00	145	0,2	6,1	6,4

2019-05-21 23:00	134	0,1	4,6	4,9
2019-05-22	132	0,1	4,1	4,2
2019-05-22 01:00	131	0,1	3,9	4,1
2019-05-22 02:00	132	0,1	4,5	4,6
2019-05-22 03:00	133	0,2	4,9	5,3
2019-05-22 04:00	133	0,2	4,5	4,8
2019-05-22 05:00	130	0,2	4,1	4,4
2019-05-22 06:00	130	0,3	4,4	4,8
2019-05-22 07:00	132	0,6	5,5	6,4
2019-05-22 08:00	134	0,6	6,3	7,2
2019-05-22 09:00	132	0,5	7,1	7,9
2019-05-22 10:00	131	0,6	7,1	8
2019-05-22 11:00	134	0,8	7	8,1
2019-05-22 12:00	133	0,6	7,2	8,2
2019-05-22 13:00	142	1,1	6,3	8
2019-05-22 14:00	145	1,1	5	6,6
2019-05-22 15:00	149	0,8	5,3	6,4
2019-05-22 16:00	152	0,9	7	8,3
2019-05-22 17:00	154	1,1	7,2	9
2019-05-22 18:00	154	1	6,8	8,4
2019-05-22 19:00	152	0,4	6,5	7,2
2019-05-22 20:00	170	0,5	9,1	9,8
2019-05-22 21:00	174	0,3	8,5	8,9
2019-05-22 22:00	178	0,2	10,4	10,7
2019-05-22 23:00	191	0,2	10,4	10,7
2019-05-23	187	0,3	10	10,4
2019-05-23 01:00	187	0,1	10,7	10,9
2019-05-23 02:00	211	0,2	17,8	18,1
2019-05-23 03:00	238	0,2	24,5	24,7
2019-05-23 04:00	220	0,2	19,7	19,9
2019-05-23 05:00	204	0,3	14,4	14,9
2019-05-23 06:00	190	0,5	12,2	12,9
2019-05-23 07:00	176	0,8	9	10,3
2019-05-23 08:00	168	1,2	7,5	9,3
2019-05-23 09:00	164	1,5	7,5	9,8
2019-05-23 10:00	153	1,8	6,4	9,1
2019-05-23 11:00	147	1,2	5,7	7,4
2019-05-23 12:00	202	1,4	5,7	7,8
2019-05-23 13:00	152	0,7	5	6,2
2019-05-23 14:00	145	0,9	4,7	6
2019-05-23 15:00	145	0,9	5,7	7,2
2019-05-23 16:00	142	0,6	5,2	6,1
2019-05-23 17:00	137	0,4	6,2	6,8
2019-05-23 18:00	137	0,2	7,6	7,9
2019-05-23 19:00	135	0,2	7,2	7,5
2019-05-23 20:00	142	0,2	8,2	8,6
2019-05-23 21:00	144	0,2	7	7,3
2019-05-23 22:00	142	0,1	6,3	6,5
2019-05-23 23:00	139	0,1	5,7	5,9
2019-05-24	134	0,1	5,4	5,5
2019-05-24 01:00	131	0,1	5,2	5,3
2019-05-24 02:00	128	0,1	4,2	4,4
2019-05-24 03:00	123	0,1	3,6	3,8

2019-05-24 04:00	121	0,1	3,6	3,8
2019-05-24 05:00	115	0,2	3	3,3
2019-05-24 06:00	112	0,2	3,2	3,5
2019-05-24 07:00	114	0,4	4,8	5,4
2019-05-24 08:00	118	0,6	5,8	6,7
2019-05-24 09:00	117	0,8	5,3	6,5
2019-05-24 10:00	121	0,9	4,7	6,1
2019-05-24 11:00	142	1	4,4	5,9
2019-05-24 12:00	139	0,6	4,3	5,3
2019-05-24 13:00	132	0,4	4,3	4,9
2019-05-24 14:00	124	0,4	4,6	5,3
2019-05-24 15:00	116	0,3	3,4	3,9
2019-05-24 16:00	117	0,2	3,2	3,6
2019-05-24 17:00	118	0,2	3,7	4
2019-05-24 18:00	119	0,2	4,3	4,7
2019-05-24 19:00	125	0,3	5	5,5
2019-05-24 20:00	133	0,3	5,8	6,2
2019-05-24 21:00	139	0,1	5,6	5,8
2019-05-24 22:00	140	0,2	6,1	6,4
2019-05-24 23:00	145	0,2	7,7	8
2019-05-25	136	0,2	7,1	7,3
2019-05-25 01:00	142	0,2	6,8	7,1
2019-05-25 02:00	149	0,2	7,3	7,6
2019-05-25 03:00	150	0,2	7	7,4
2019-05-25 04:00	149	0,2	7	7,4
2019-05-25 05:00	153	0,2	7,1	7,4
2019-05-25 06:00	150	0,4	6,8	7,5
2019-05-25 07:00	143	0,5	6,1	6,9
2019-05-25 08:00	141	0,8	6,4	7,7
2019-05-25 09:00	121	0,5	4,8	5,6
2019-05-25 10:00	117	0,4	4,8	5,4
2019-05-25 11:00	116	0,3	4,4	5
2019-05-25 12:00	117	0,3	3,6	4
2019-05-25 13:00	121	0,2	3,4	3,7
2019-05-25 14:00	126	0,2	3,3	3,7
2019-05-25 15:00	128	0,3	3,4	3,8
2019-05-25 16:00	132	0,2	4,1	4,5
2019-05-25 17:00	138	0,2	4,2	4,6
2019-05-25 18:00	130	0,2	4,4	4,7
2019-05-25 19:00	116	0,3	4	4,5
2019-05-25 20:00	111	0,3	4,2	4,6
2019-05-25 21:00	116	0,1	4,9	5,2
2019-05-25 22:00	123	0,3	5,9	6,3
2019-05-25 23:00	134	0,2	6,5	6,9
2019-05-26	141	0,3	7,1	7,6
2019-05-26 01:00	142	0,2	7,8	8
2019-05-26 02:00	141	0,2	7	7,4
2019-05-26 03:00	136	0,2	6,5	6,8
2019-05-26 04:00	135	0,3	5,9	6,3
2019-05-26 05:00	140	0,2	7,6	8
2019-05-26 06:00	141	0,6	8,8	9,7
2019-05-26 07:00	137	1,2	7,5	9,3
2019-05-26 08:00	127	1	5,3	6,9

2019-05-26 09:00	118	0,7	3,9	4,9
2019-05-26 10:00	109	0,5	2,9	3,7
2019-05-26 11:00	107	0,3	2,5	3
2019-05-26 12:00	107	0,4	2,2	2,8
2019-05-26 13:00	108	0,2	2,4	2,8
2019-05-26 14:00	110	0,2	2,6	2,8
2019-05-26 15:00	108	0,3	2,3	2,7
2019-05-26 16:00	109	0,4	2,2	2,8
2019-05-26 17:00	110	0,2	2,4	2,7
2019-05-26 18:00	112	0,2	2,5	2,9
2019-05-26 19:00	113	0,2	2,9	3,2
2019-05-26 20:00	115	0,2	3,2	3,5
2019-05-26 21:00	123	0,2	4,1	4,5
2019-05-26 22:00	127	0,2	5,5	5,8
2019-05-26 23:00	141	0,2	7,3	7,6
2019-05-27	139	0,2	6,1	6,4
2019-05-27 01:00	139	0,2	5,7	6
2019-05-27 02:00	142	0,2	5,3	5,6
2019-05-27 03:00	145	0,2	5,8	6,2
2019-05-27 04:00	141	0,2	5,3	5,6
2019-05-27 05:00	141	0,2	5	5,3
2019-05-27 06:00	145	0,3	5,1	5,6
2019-05-27 07:00	149	0,6	5,6	6,5
2019-05-27 08:00	160	0,6	5,5	6,4
2019-05-27 09:00	179	0,8	6,6	7,9
2019-05-27 10:00	178	0,7	5,9	6,9
2019-05-27 11:00	159	0,4	4,5	5,1
2019-05-27 12:00	141	0,6	4,7	5,6
2019-05-27 13:00	194	0,7	6,9	8
2019-05-27 14:00	146	0,2	3,4	3,8
2019-05-27 15:00	148	0,4	3,6	4,2
2019-05-27 16:00	154	0,2	3,5	3,8
2019-05-27 17:00	157	0,2	4,3	4,5
2019-05-27 18:00	145	0,2	5,3	5,7
2019-05-27 19:00	153	0,3	6,6	7,1
2019-05-27 20:00	152	0,3	6,7	7,2
2019-05-27 21:00	128	0,2	3,2	3,5
2019-05-27 22:00	137	0,3	5,1	5,5
2019-05-27 23:00	140	0,2	5,7	6
2019-05-28	151	0,1	8,6	8,8
2019-05-28 01:00	156	0,3	6,9	7,4
2019-05-28 02:00	156	0,3	6,1	6,6
2019-05-28 03:00	158	0,2	4,3	4,7
2019-05-28 04:00	136	0,2	2,8	3,2
2019-05-28 05:00	141	0,2	3,3	3,7
2019-05-28 06:00	139	0,2	3,3	3,5
2019-05-28 07:00	146	0,4	5	5,6
2019-05-28 08:00	155	0,8	6,1	7,3
2019-05-28 09:00	172	1	5,2	6,7
2019-05-28 10:00	170	0,7	4,7	5,8
2019-05-28 11:00	142	0,5	3,2	4
2019-05-28 12:00	132	0,4	2,2	2,8
2019-05-28 13:00	118	0,2	2,2	2,5

2019-05-28 14:00	112	0,3	2,1	2,6
2019-05-28 15:00	117	0,5	3,5	4,3
2019-05-28 16:00	119	0,3	3	3,5
2019-05-28 17:00	116	0,2	2,6	2,9
2019-05-28 18:00	110	0,3	2,5	3
2019-05-28 19:00	109	0,3	2,3	2,8
2019-05-28 20:00	117	0,3	3,7	4,2
2019-05-28 21:00	146	0,2	5,7	5,9
2019-05-28 22:00	136	0,3	7,1	7,7
2019-05-28 23:00	135	0,3	6,5	6,9
2019-05-29	137	0,3	4,8	5,2
2019-05-29 01:00	136	0,4	4,9	5,5
2019-05-29 02:00	126	0,2	3,3	3,6
2019-05-29 03:00	127	0,3	2,9	3,2
2019-05-29 04:00	130	0,3	3,9	4,3
2019-05-29 05:00	118	0,2	4,5	4,8
2019-05-29 06:00	104	0,3	2,8	3,3
2019-05-29 07:00	97	0,3	2,9	3,4
2019-05-29 08:00	94	0,3	3,3	3,8
2019-05-29 09:00	95	0,3	3,7	4,1
2019-05-29 10:00	95	0,4	3,1	3,7
2019-05-29 11:00	97	0,6	3,3	4,2
2019-05-29 12:00	97	0,4	3,4	4
2019-05-29 13:00	102	0,4	3,8	4,5
2019-05-29 14:00	108	0,5	3,6	4,4
2019-05-29 15:00	106	0,5	3	3,7
2019-05-29 16:00	103	0,4	2,7	3,4
2019-05-29 17:00	102	0,3	2,5	3
2019-05-29 18:00	103	0,4	2,7	3,3
2019-05-29 19:00	105	0,3	2,9	3,3
2019-05-29 20:00	105	0,3	3	3,4
2019-05-29 21:00	114	0,2	4,3	4,6
2019-05-29 22:00	122	0,3	5,1	5,6
2019-05-29 23:00	125	0,2	6,1	6,4
2019-05-30	122	0,3	5,4	5,9
2019-05-30 01:00	125	0,3	6,3	6,8
2019-05-30 02:00	124	0,2	6,6	7
2019-05-30 03:00	125	0,2	6,8	7,1
2019-05-30 04:00	123	0,3	6,5	7
2019-05-30 05:00	119	0,3	6,8	7,3
2019-05-30 06:00	118	0,8	7,5	8,7
2019-05-30 07:00	116	1,3	7,1	9,1
2019-05-30 08:00	120	1,8	7,4	10,1
2019-05-30 09:00	126	2,8	9,8	14
2019-05-30 10:00	131	3,2	10,6	15,5
2019-05-30 11:00	130	2,6	10,1	14,2
2019-05-30 12:00	126	1,9	8,4	11,3
2019-05-30 13:00	126	1,5	7,8	10,1
2019-05-30 14:00	130	1,6	9,3	11,8
2019-05-30 15:00	128	1,2	8,3	10,2
2019-05-30 16:00	130	1,3	8,5	10,5
2019-05-30 17:00	130	0,8	7,3	8,6
2019-05-30 18:00	127	0,7	6,3	7,4

2019-05-30 19:00	123	0,4	5,1	5,7
2019-05-30 20:00	128	0,2	5,3	5,7
2019-05-30 21:00	128	0,2	6,5	6,8
2019-05-30 22:00	134	0,3	7,1	7,5
2019-05-30 23:00	135	0,2	7,8	8,2
2019-05-31	138	0,2	7,4	7,7
2019-05-31 01:00	130	0,2	6,6	7
2019-05-31 02:00	125	0,2	5	5,3
2019-05-31 03:00	125	0,3	4,9	5,4
2019-05-31 04:00	127	0,2	5,6	5,9
2019-05-31 05:00	131	0,3	6,7	7,1
2019-05-31 06:00	128	0,4	5,6	6,3
2019-05-31 07:00	126	0,6	4,8	5,7
2019-05-31 08:00	128	0,9	6,4	7,8
2019-05-31 09:00	119	0,7	4,7	5,8
2019-05-31 10:00	114	0,5	3,7	4,4
2019-05-31 11:00	117	0,4	3,6	4,3
2019-05-31 12:00	115	0,3	3,2	3,8
2019-05-31 13:00	116	0,4	3	3,6
2019-05-31 14:00	117	0,3	2,9	3,4
2019-05-31 15:00	114	0,2	2,5	2,9
2019-05-31 16:00	116	0,3	2,6	3,1
2019-05-31 17:00	120	0,4	2,8	3,3
2019-05-31 18:00	123	0,3	3,3	3,8
2019-05-31 19:00	119	0,2	3,3	3,7
2019-05-31 20:00	132	0,2	4,4	4,7
2019-05-31 21:00	133	0,2	4,8	5,1
2019-05-31 22:00	137	0,2	6	6,4
2019-05-31 23:00	140	0,2	7	7,3
2019-06-01	143	0,2	7,3	7,7
2019-06-01 01:00	138	0,2	7,8	8,2
2019-06-01 02:00	139	0,2	8,5	8,9
2019-06-01 03:00	143	0,3	9,2	9,7
2019-06-01 04:00	146	0,3	9,5	9,9
2019-06-01 05:00	135	0,3	8,6	9,1
2019-06-01 06:00	132	0,7	8	9,1
2019-06-01 07:00	127	0,7	6,1	7,2
2019-06-01 08:00	121	0,9	4,6	6
2019-06-01 09:00	110	0,4	3,5	4,2
2019-06-01 10:00	105	0,4	2,2	2,9
2019-06-01 11:00	106	0,5	2,4	3,1
2019-06-01 12:00	103	0,4	2,1	2,7
2019-06-01 13:00	103	0,2	2,1	2,5
2019-06-01 14:00	102	0,3	2,1	2,6
2019-06-01 15:00	98	0,3	1,9	2,3
2019-06-01 16:00	100	0,4	2	2,6
2019-06-01 17:00	99	0,2	2,2	2,5
2019-06-01 18:00	101	0,3	2,5	3
2019-06-01 19:00	102	0,2	2,9	3,3
2019-06-01 20:00	111	0,3	3,3	3,8
2019-06-01 21:00	109	0,3	2,9	3,4
2019-06-01 22:00	118	0,2	3,7	4,1
2019-06-01 23:00	124	0,3	4,1	4,6

2019-06-02	123	0,4	3,6	4,3
2019-06-02 01:00	122	0,3	3,6	4
2019-06-02 02:00	112	0,3	3,4	3,8
2019-06-02 03:00	113	0,3	3,2	3,6
2019-06-02 04:00	124	0,3	3,4	3,8
2019-06-02 05:00	135	0,3	3,4	3,9
2019-06-02 06:00	131	0,3	3,4	3,9
2019-06-02 07:00	133	0,3	3,4	3,9
2019-06-02 08:00	136	0,5	4,1	5
2019-06-02 09:00	124	0,4	2,9	3,6
2019-06-02 10:00	117	0,3	2,3	2,7
2019-06-02 11:00	109	0,4	1,9	2,5
2019-06-02 12:00	110	0,3	1,8	2,2
2019-06-02 13:00	109	0,3	1,9	2,4
2019-06-02 14:00	106	0,3	2	2,4
2019-06-02 15:00	101	0,2	1,8	2,1
2019-06-02 16:00	101	0,4	2,3	2,9
2019-06-02 17:00	103	0,5	2,1	2,8
2019-06-02 18:00	102	0,4	1,9	2,5
2019-06-02 19:00	103	0,3	2,1	2,5
2019-06-02 20:00	106	0,2	2,3	2,7
2019-06-02 21:00	119	0,4	3,4	4
2019-06-02 22:00	123	0,3	4,3	4,8
2019-06-02 23:00	118	0,2	3,2	3,5
2019-06-03	114	0,3	2,4	2,9
2019-06-03 01:00	117	0,2	2,9	3,2
2019-06-03 02:00	117	0,3	2,8	3,3
2019-06-03 03:00	122	0,3	3,3	3,8
2019-06-03 04:00	141	0,4	17,7	18,3
2019-06-03 05:00	154	0,6	17,6	18,6
2019-06-03 06:00	174	2,2	19,6	23
2019-06-03 07:00	136	2	11,4	14,5
2019-06-03 08:00	122	1,6	7,2	9,7
2019-06-03 09:00	107	0,8	4,1	5,3
2019-06-03 10:00	107	0,8	4,3	5,6
2019-06-03 11:00	107	0,6	3,5	4,4
2019-06-03 12:00	105	0,5	2,8	3,7
2019-06-03 13:00	100	0,5	2,5	3,3
2019-06-03 14:00	96	0,5	3,3	4
2019-06-03 15:00	87	0,5	2,5	3,3
2019-06-03 16:00	88	0,6	2,6	3,6
2019-06-03 17:00	84	0,6	2,8	3,8
2019-06-03 18:00	84	0,5	3,3	4,1
2019-06-03 19:00	91	0,6	4,9	5,9
2019-06-03 20:00	118	0,7	11,1	12,2
2019-06-03 21:00	117	0,3	9,9	10,4
2019-06-03 22:00	132	0,2	14,2	14,6
2019-06-03 23:00	149	0,3	16,6	17
2019-06-04	154	0,2	14	14,3
2019-06-04 01:00	150	0,2	11,7	12
2019-06-04 02:00	142	0,3	9,8	10,2
2019-06-04 03:00	141	0,2	9,8	10
2019-06-04 04:00	151	0,2	12,4	12,7

2019-06-04 05:00	142	0,2	14,7	15,1
2019-06-04 06:00	160	1	12,4	13,9
2019-06-04 07:00	136	1,9	11,6	14,5
2019-06-04 08:00	128	1,7	9,2	11,8
2019-06-04 09:00	121	1,3	7	8,9
2019-06-04 10:00	120	1,1	6,4	8
2019-06-04 11:00	117	0,6	4,7	5,6
2019-06-04 12:00	102	0,6	3,1	4,1
2019-06-04 13:00	99	0,4	3,1	3,7
2019-06-04 14:00	102	1,3	7	9
2019-06-04 15:00	114	1,1	8,8	10,5
2019-06-04 16:00	108	0,5	5,7	6,5
2019-06-04 17:00	104	0,5	3,6	4,4
2019-06-04 18:00	104	0,6	5	5,9
2019-06-04 19:00	111	0,6	6,9	7,8
2019-06-04 20:00	137	0,7	12,9	13,9
2019-06-04 21:00	233	0,5	10	10,7
2019-06-04 22:00	249	0,4	18,2	18,9
2019-06-04 23:00	200	0,3	14,7	15,1
2019-06-05	334	0,3	15,3	15,8
2019-06-05 01:00	368	0,4	13,5	14,1
2019-06-05 02:00	194	0,4	12	12,6
2019-06-05 03:00	181	0,4	11,4	12
2019-06-05 04:00	225	0,4	10,8	11,5
2019-06-05 05:00	216	0,4	10,9	11,5
2019-06-05 06:00	147	1,4	16,2	18,3
2019-06-05 07:00	154	2,6	16,1	20
2019-06-05 08:00	137	2,6	13,8	17,7
2019-06-05 09:00	137	2,3	12,2	15,8
2019-06-05 10:00	128	1,9	10,9	13,8
2019-06-05 11:00	131	0,6	3,9	4,8
2019-06-05 12:00	123	0,5	3,4	4,1
2019-06-05 13:00	111	0,4	3,4	4,1
2019-06-05 14:00	107	0,6	4,6	5,5
2019-06-05 15:00	105	0,4	3,6	4,2
2019-06-05 16:00	98	0,4	3,1	3,8
2019-06-05 17:00	95	0,5	4,3	5,1
2019-06-05 18:00	97	0,5	4,5	5,3
2019-06-05 19:00	98	0,6	5,3	6,2
2019-06-05 20:00	103	0,5	7	7,7
2019-06-05 21:00	122	0,4	14,1	14,8
2019-06-05 22:00	149	0,4	15,9	16,5
2019-06-05 23:00	148	0,4	16,8	17,4
2019-06-06	129	0,4	20,1	20,7
2019-06-06 01:00	123	0,3	12,7	13,2
2019-06-06 02:00	139	0,4	12,1	12,8
2019-06-06 03:00	132	0,2	11,6	12
2019-06-06 04:00	118	0,3	15	15,4
2019-06-06 05:00	122	0,5	12,7	13,5
2019-06-06 06:00	116	1,1	13	14,7
2019-06-06 07:00	111	1,7	10,8	13,4
2019-06-06 08:00	113	1,1	5,7	7,4
2019-06-06 09:00	112	0,7	4,2	5,3

2019-06-06 10:00	108	0,5	3,5	4,3
2019-06-06 11:00	104	0,6	3,2	4,1
2019-06-06 12:00	100	0,5	2,5	3,3
2019-06-06 13:00	97	0,5	2,3	3,1
2019-06-06 14:00	93	0,4	2,8	3,5
2019-06-06 15:00	103	0,6	2,9	3,8
2019-06-06 16:00	110	0,7	5	6
2019-06-06 17:00	100	1	6	7,6
2019-06-06 18:00	97	0,5	4,3	5,1
2019-06-06 19:00	105	0,5	4,3	5
2019-06-06 20:00	110	0,4	8,6	9,2
2019-06-06 21:00	136	0,5	15,3	16,2
2019-06-06 22:00	142	0,4	19,2	19,9
2019-06-06 23:00	132	0,4	12	12,6
2019-06-07	119	0,4	8,4	8,9
2019-06-07 01:00	114	0,4	6,9	7,5
2019-06-07 02:00	114	0,2	8,4	8,8
2019-06-07 03:00	113	0,3	8,3	8,8
2019-06-07 04:00	115	0,4	9,8	10,4
2019-06-07 05:00	115	0,4	9,9	10,6
2019-06-07 06:00	118	1,1	10	11,8
2019-06-07 07:00	119	1,6	7,5	9,9
2019-06-07 08:00	124	1,8	6,6	9,3
2019-06-07 09:00	129	1,8	6,8	9,5
2019-06-07 10:00		0,9	4,7	6,2
2019-06-07 11:00	120	0,4	3,3	4
2019-06-07 12:00	553	3,2	6,4	11,3
2019-06-07 13:00	302	1,2	4,6	6,5
2019-06-07 14:00	111	0,3	2,7	3,2
2019-06-07 15:00	108	0,4	3,1	3,6
2019-06-07 16:00	114	0,5	2,6	3,3
2019-06-07 17:00	118	0,4	2,4	3,1
2019-06-07 18:00	123	0,4	2,9	3,5
2019-06-07 19:00	121	0,4	2,8	3,3
2019-06-07 20:00	126	0,4	4	4,7
2019-06-07 21:00	139	0,4	6,7	7,4
2019-06-07 22:00	140	0,3	6	6,5
2019-06-07 23:00	134	0,3	4,7	5,2
2019-06-08	135	0,3	5,5	6,1
2019-06-08 01:00	139	0,3	6,6	7,1
2019-06-08 02:00	147	0,3	9	9,5
2019-06-08 03:00	154	0,4	7,8	8,4
2019-06-08 04:00	151	0,4	5,8	6,4
2019-06-08 05:00	165	1,1	17,7	19,3
2019-06-08 06:00	194	3,3	22,2	27,2
2019-06-08 07:00	212	3,5	15,8	21,2
2019-06-08 08:00	189	1,7	10,2	12,9
2019-06-08 09:00	170	0,9	7,7	9
2019-06-08 10:00	143	0,5	4,6	5,3
2019-06-08 11:00	132	0,4	3,8	4,5
2019-06-08 12:00	129	0,4	2,4	3
2019-06-08 13:00	133	0,2	2,7	3
2019-06-08 14:00	131	0,4	2,9	3,6

2019-06-08 15:00	129	0,4	2,4	3
2019-06-08 16:00	131	0,4	3,2	3,9
2019-06-08 17:00	135	0,4	3,9	4,5
2019-06-08 18:00	130	0,3	3,6	4,1
2019-06-08 19:00	136	0,3	3,6	4,1
2019-06-08 20:00	123	0,3	4	4,4
2019-06-08 21:00	121	0,3	3,8	4,3
2019-06-08 22:00	116	0,2	3,7	4
2019-06-08 23:00	115	0,3	4,4	4,9
2019-06-09	114	0,3	5,6	6
2019-06-09 01:00	112	0,3	5,2	5,7
2019-06-09 02:00	113	0,4	5,1	5,7
2019-06-09 03:00	116	0,3	5,7	6,3
2019-06-09 04:00	119	0,3	8,4	8,9
2019-06-09 05:00	121	0,4	8,3	9
2019-06-09 06:00	122	0,8	7,4	8,6
2019-06-09 07:00	114	0,9	5,5	7
2019-06-09 08:00	102	0,7	3,7	4,8
2019-06-09 09:00	103	0,7	3,1	4,2
2019-06-09 10:00	103	0,4	2,6	3,3
2019-06-09 11:00	98	0,5	2,2	3
2019-06-09 12:00	98	0,5	2,6	3,3
2019-06-09 13:00	102	0,6	2,8	3,6
2019-06-09 14:00	104	0,4	2,8	3,4
2019-06-09 15:00	106	0,5	2,6	3,5
2019-06-09 16:00	107	0,4	2,9	3,6
2019-06-09 17:00	108	0,5	3,1	3,9
2019-06-09 18:00	112	0,5	3,2	4
2019-06-09 19:00	116	0,4	4,3	4,9
2019-06-09 20:00	131	0,4	5	5,6
2019-06-09 21:00	125	0,2	4,4	4,7
2019-06-09 22:00	150	0,3	10,5	11
2019-06-09 23:00	173	0,4	15,5	16,1
2019-06-10	147	0,4	12,3	12,9
2019-06-10 01:00	135	0,4	11,2	11,8
2019-06-10 02:00	121	0,3	9,2	9,8
2019-06-10 03:00	117	0,3	7,5	8
2019-06-10 04:00	127	0,4	7,5	8,2
2019-06-10 05:00	124	0,5	11,2	11,9
2019-06-10 06:00	120	0,8	15,8	17
2019-06-10 07:00	122	2	16	19,1
2019-06-10 08:00	112	1,8	11,4	14,2
2019-06-10 09:00	105	1,2	7,8	9,5
2019-06-10 10:00	106	1,4	8,3	10,5
2019-06-10 11:00	110	1,7	10,5	13,1
2019-06-10 12:00	117	0,9	5,7	7,1
2019-06-10 13:00	121	0,5	3,7	4,5
2019-06-10 14:00	117	0,5	3,1	3,9
2019-06-10 15:00	114	0,5	3,2	4
2019-06-10 16:00	116	0,4	3,1	3,8
2019-06-10 17:00	117	0,6	3,2	4,1
2019-06-10 18:00	118	0,4	3,5	4,1
2019-06-10 19:00	124	0,5	5	5,8

2019-06-10 20:00	130	0,5	8,1	8,8
2019-06-10 21:00	128	0,5	9,2	9,9
2019-06-10 22:00	131	0,5	11,6	12,3
2019-06-10 23:00	128	0,4	10,1	10,7
2019-06-11	130	0,4	12,4	13
2019-06-11 01:00	130	0,3	9,9	10,4
2019-06-11 02:00	128	0,4	9,6	10,2
2019-06-11 03:00	129	0,4	10,4	10,9
2019-06-11 04:00	129	0,4	8,7	9,3
2019-06-11 05:00	125	0,4	8,3	8,8
2019-06-11 06:00	127	1,2	12,6	14,4
2019-06-11 07:00	129	1,6	9,7	12,1
2019-06-11 08:00	124	1	5,5	7
2019-06-11 09:00	128	1	5,3	6,8
2019-06-11 10:00	129	0,9	5,6	7
2019-06-11 11:00	142	0,8	5,8	7
2019-06-11 12:00	138	0,5	5,4	6,2
2019-06-11 13:00	224	0,5	5,1	5,9
2019-06-11 14:00	113	0,5	3,8	4,5
2019-06-11 15:00	111	0,5	3,3	4,1
2019-06-11 16:00	114	0,7	3,8	4,8
2019-06-11 17:00	116	0,6	3,4	4,3
2019-06-11 18:00	113	0,4	4	4,6
2019-06-11 19:00	105	0,5	4,4	5,2
2019-06-11 20:00	115	0,5	7,5	8,2
2019-06-11 21:00	136	0,4	18,1	18,7
2019-06-11 22:00	149	0,4	26,3	26,9
2019-06-11 23:00	142	0,5	12,6	13,4
2019-06-12	136	0,4	9,3	9,9
2019-06-12 01:00	138	0,3	10	10,6
2019-06-12 02:00	135	0,4	12,1	12,7
2019-06-12 03:00	134	0,3	11,8	12,3
2019-06-12 04:00	132	0,3	11,9	12,4
2019-06-12 05:00	143	0,5	9	9,7
2019-06-12 06:00	153	1	12,4	13,8
2019-06-12 07:00	161	1,5	11,2	13,4
2019-06-12 08:00	154	1,4	8,9	11,1
2019-06-12 09:00	155	1,5	9,5	11,8
2019-06-12 10:00	168	2	10,8	13,8
2019-06-12 11:00	132	0,8	6,6	7,8
2019-06-12 12:00	124	0,7	4,6	5,7
2019-06-12 13:00	125	0,6	4	4,9
2019-06-12 14:00	121	0,6	4	4,9
2019-06-12 15:00	116	0,6	4	4,9
2019-06-12 16:00	115	0,4	3,8	4,5
2019-06-12 17:00	112	0,5	4,2	4,9
2019-06-12 18:00	113	0,4	4,2	4,9
2019-06-12 19:00	113	0,6	4,5	5,3
2019-06-12 20:00	128	0,5	8,6	9,4
2019-06-12 21:00	137	0,4	13,2	13,8
2019-06-12 22:00	142	0,3	12,2	12,7
2019-06-12 23:00	148	0,6	12,2	13,1
2019-06-13	148	0,5	13,9	14,7

2019-06-13 01:00	152	0,5	16,8	17,5
2019-06-13 02:00	146	0,4	13,8	14,3
2019-06-13 03:00	144	0,4	9,7	10,3
2019-06-13 04:00	142	0,4	10	10,7
2019-06-13 05:00	143	0,4	13	13,6
2019-06-13 06:00	148	0,9	13	14,4
2019-06-13 07:00	149	1,4	12,4	14,6
2019-06-13 08:00	141	1,1	8,5	10,2
2019-06-13 09:00	141	1,4	9,1	11,3
2019-06-13 10:00	154	1,1	7,5	9,1
2019-06-13 11:00	152	1,1	10,2	12
2019-06-13 12:00	137	0,8	6,2	7,4
2019-06-13 13:00	126	0,8	5,2	6,3
2019-06-13 14:00	123	0,6	4,4	5,3
2019-06-13 15:00	122	0,7	5,4	6,5
2019-06-13 16:00	125	0,5	4,4	5,2
2019-06-13 17:00	125	0,6	5,1	6
2019-06-13 18:00	130	0,5	5,8	6,6
2019-06-13 19:00	156	0,5	7	7,7
2019-06-13 20:00	132	0,5	6,8	7,6
2019-06-13 21:00	142	0,5	9	9,7
2019-06-13 22:00	141	0,4	12,9	13,5
2019-06-13 23:00	132	0,4	9,5	10,2
2019-06-14	122	0,5	7,1	7,8
2019-06-14 01:00	106	0,4	5,1	5,7
2019-06-14 02:00	103	0,4	4	4,6
2019-06-14 03:00	108	0,4	4,6	5,2
2019-06-14 04:00	105	0,3	4,3	4,8
2019-06-14 05:00	106	0,3	6,2	6,7
2019-06-14 06:00	109	0,5	7,1	7,9
2019-06-14 07:00	111	0,7	5,8	6,9
2019-06-14 08:00	108	0,7	3,8	4,9
2019-06-14 09:00	107	1	4,1	5,6
2019-06-14 10:00	105	0,6	3,3	4,3
2019-06-14 11:00	104	0,4	2,9	3,6
2019-06-14 12:00	110	0,4	2,7	3,3
2019-06-14 13:00	112	0,5	2,3	3
2019-06-14 14:00	118	0,5	2,9	3,7
2019-06-14 15:00	119	0,4	3,2	3,8
2019-06-14 16:00	118	0,3	3,7	4,2
2019-06-14 17:00	115	0,4	3,8	4,5
2019-06-14 18:00	121	0,4	4,6	5,2
2019-06-14 19:00	121	0,5	4,4	5,1
2019-06-14 20:00	122	0,4	6,1	6,8
2019-06-14 21:00	128	0,6	6,9	7,9
2019-06-14 22:00	134	0,5	9,8	10,6
2019-06-14 23:00	147	0,5	11,9	12,6
2019-06-15	158	0,5	12,9	13,6
2019-06-15 01:00	173	0,5	17,6	18,3
2019-06-15 02:00	183	0,4	19,9	20,6
2019-06-15 03:00	172	0,4	14,6	15,3
2019-06-15 04:00	157	0,4	12,2	12,8
2019-06-15 05:00	150	0,6	11,5	12,4

2019-06-15 06:00	145	0,9	9,1	10,5
2019-06-15 07:00	133	1,3	9,3	11,2
2019-06-15 08:00	124	1,3	7,6	9,7
2019-06-15 09:00	120	1,1	7,2	8,9
2019-06-15 10:00	121	1,2	7,6	9,5
2019-06-15 11:00	117	1,1	8,6	10,3
2019-06-15 12:00	129	1	9	10,5
2019-06-15 13:00	129	0,8	9	10,2
2019-06-15 14:00	130	0,6	6,2	7,2
2019-06-15 15:00	126	0,6	4,8	5,7
2019-06-15 16:00	122	0,4	3,7	4,4
2019-06-15 17:00	122	0,4	3,8	4,3
2019-06-15 18:00	129	0,6	5,6	6,5
2019-06-15 19:00	139	0,5	7,6	8,4
2019-06-15 20:00	174	0,7	12,9	13,9
2019-06-15 21:00	194	0,6	12,8	13,8
2019-06-15 22:00	195	0,5	19,6	20,3
2019-06-15 23:00	153	0,3	8,7	9,2
2019-06-16	155	0,4	8,3	8,9
2019-06-16 01:00	164	0,4	9	9,6
2019-06-16 02:00	162	0,4	7,5	8,1
2019-06-16 03:00	144	0,4	6,3	6,8
2019-06-16 04:00	112	0,3	5,1	5,6
2019-06-16 05:00	111	0,4	5	5,6
2019-06-16 06:00	100	0,4	3,6	4,2
2019-06-16 07:00	101	0,3	3,5	4
2019-06-16 08:00	102	0,4	3,4	4
2019-06-16 09:00	109	0,5	3,3	4,1
2019-06-16 10:00	115	0,4	3,6	4,2
2019-06-16 11:00	115	0,5	3,1	3,8
2019-06-16 12:00	118	0,4	2,9	3,5
2019-06-16 13:00	123	0,4	2,7	3,3
2019-06-16 14:00	138	0,4	2,7	3,4
2019-06-16 15:00	119	0,4	2,5	3,1
2019-06-16 16:00	109	0,4	2,4	3
2019-06-16 17:00	113	0,4	2,4	3
2019-06-16 18:00	116	0,4	2,7	3,3
2019-06-16 19:00	112	0,4	2,9	3,6
2019-06-16 20:00	111	0,3	3,9	4,3
2019-06-16 21:00	118	0,6	4,9	5,8
2019-06-16 22:00	122	0,3	6,1	6,6
2019-06-16 23:00	116	0,4	4,8	5,4
2019-06-17	111	0,3	4,3	4,7
2019-06-17 01:00	110	0,3	4,6	5,1
2019-06-17 02:00	109	0,4	5,3	6
2019-06-17 03:00	107	0,4	5,6	6,2
2019-06-17 04:00	98	0,5	3,8	4,5
2019-06-17 05:00	95	0,3	3,5	3,9
2019-06-17 06:00	97	0,5	5	5,8
2019-06-17 07:00	99	0,8	7	8,3
2019-06-17 08:00	97	1,1	6,5	8,2
2019-06-17 09:00	95	0,9	4,2	5,6
2019-06-17 10:00	94	0,5	2,7	3,4

2019-06-17 11:00	94	0,5	2,6	3,4
2019-06-17 12:00	95	0,4	3	3,5
2019-06-17 13:00	96	0,4	2,4	3
2019-06-17 14:00	95	0,4	2,3	2,8
2019-06-17 15:00	95	0,4	1,9	2,6
2019-06-17 16:00	95	0,3	2,4	2,8
2019-06-17 17:00	99	0,4	2,7	3,3
2019-06-17 18:00	97	0,4	2,3	2,8
2019-06-17 19:00	100	0,4	2,9	3,6
2019-06-17 20:00	101	0,4	3,4	4
2019-06-17 21:00	117	0,4	5,7	6,3
2019-06-17 22:00	118	0,3	6,3	6,8
2019-06-17 23:00	120	0,4	9	9,6
2019-06-18	120	0,4	10,6	11,2
2019-06-18 01:00	116	0,4	11,2	11,7
2019-06-18 02:00	118	0,4	11,1	11,7
2019-06-18 03:00	119	0,3	13,1	13,6
2019-06-18 04:00	112	0,4	11,9	12,5
2019-06-18 05:00	106	0,5	9,8	10,6
2019-06-18 06:00	104	0,9	9	10,3
2019-06-18 07:00	106	1,7	9,5	12,1
2019-06-18 08:00	104	1,9	8,6	11,6
2019-06-18 09:00	111	2,2	9,4	12,7
2019-06-18 10:00	107	1,6	7,6	10
2019-06-18 11:00	107	1,3	6,5	8,4
2019-06-18 12:00	108	0,7	4,7	5,9
2019-06-18 13:00	103	0,6	3,7	4,6
2019-06-18 14:00	100	0,6	3,5	4,3
2019-06-18 15:00	99	0,5	3,3	4,1
2019-06-18 16:00	100	0,6	3,4	4,4
2019-06-18 17:00	98	0,6	3,6	4,5
2019-06-18 18:00	96	0,4	4,3	5
2019-06-18 19:00	100	0,6	4,7	5,6
2019-06-18 20:00	115	0,6	7,9	8,8
2019-06-18 21:00	115	0,3	7,3	7,8
2019-06-18 22:00	124	0,4	13,7	14,3
2019-06-18 23:00	125	0,3	10,2	10,7
2019-06-19	125	0,3	8	8,5
2019-06-19 01:00	142	0,4	19,4	20
2019-06-19 02:00	163	0,4	34,6	35,2
2019-06-19 03:00	154	0,4	27,2	27,8
2019-06-19 04:00	148	0,5	18,5	19,2
2019-06-19 05:00	146	0,5	15,5	16,2
2019-06-19 06:00	141	1,4	17	19,1
2019-06-19 07:00	132	1,4	16,4	18,6
2019-06-19 08:00	109	0,8	8,4	9,6
2019-06-19 09:00	117	2,4	12,2	15,9
2019-06-19 10:00	114	1,9	8,7	11,7
2019-06-19 11:00	106	0,6	4,4	5,4
2019-06-19 12:00	105	0,6	3,4	4,3
2019-06-19 13:00	105	0,8	4,1	5,3
2019-06-19 14:00	109	0,6	3,7	4,6
2019-06-19 15:00	118	0,7	5,5	6,6

2019-06-19 16:00	114	0,7	6,6	7,8
2019-06-19 17:00	123	0,9	10,8	12,2
2019-06-19 18:00	108	0,7	6,5	7,5
2019-06-19 19:00	112	0,6	7,1	8
2019-06-19 20:00	118	0,4	8,7	9,4
2019-06-19 21:00	119	0,4	12,2	12,9
2019-06-19 22:00	136	0,6	15,6	16,5
2019-06-19 23:00	140	0,5	17,6	18,3
2019-06-20	144	0,5	16,7	17,6
2019-06-20 01:00	141	0,5	16	16,9
2019-06-20 02:00	129	0,4	10,5	11,1
2019-06-20 03:00	128	0,4	11	11,6
2019-06-20 04:00	130	0,6	9,9	10,8
2019-06-20 05:00	132	0,5	8,8	9,6
2019-06-20 06:00	139	1,1	9,3	11
2019-06-20 07:00	132	1	7	8,5
2019-06-20 08:00	139	0,9	6,7	8,1
2019-06-20 09:00	145	1,1	6,4	8,2
2019-06-20 10:00	143	0,8	5,9	7,2
2019-06-20 11:00	147	0,7	5	6,1
2019-06-20 12:00	133	0,5	3,5	4,2
2019-06-20 13:00	125	0,6	3	3,9
2019-06-20 14:00	120	0,5	2,5	3,2
2019-06-20 15:00	107	0,4	1,8	2,5
2019-06-20 16:00	104	0,4	1,8	2,4
2019-06-20 17:00	110	0,4	2,1	2,8
2019-06-20 18:00	109	0,4	2,4	3
2019-06-20 19:00	115	0,4	3,4	4
2019-06-20 20:00	121	0,5	5,6	6,3
2019-06-20 21:00	130	0,3	4,2	4,7
2019-06-20 22:00	121	0,2	4,4	4,8
2019-06-20 23:00	114	0,3	4	4,4
2019-06-21	114	0,3	4,1	4,6
2019-06-21 01:00	114	0,4	3,6	4,2
2019-06-21 02:00	117	0,3	10,8	11,3
2019-06-21 03:00	113	0,4	6	6,7
2019-06-21 04:00	110	0,4	5,2	5,9
2019-06-21 05:00	111	0,5	4,8	5,5
2019-06-21 06:00	118	0,7	5,7	6,8
2019-06-21 07:00	120	1,2	6,9	8,8
2019-06-21 08:00	119	1,2	7,5	9,2
2019-06-21 09:00	130	1,2	8	9,8
2019-06-21 10:00	122	0,7	5,2	6,3
2019-06-21 11:00	139	0,4	3,6	4,3
2019-06-21 12:00	127	0,4	3,2	3,9
2019-06-21 13:00	124	0,5	3,2	3,9
2019-06-21 14:00	106	0,4	3,2	3,8
2019-06-21 15:00	103	0,4	3,1	3,7
2019-06-21 16:00	101	0,3	2,9	3,4
2019-06-21 17:00	114	0,4	4,8	5,4
2019-06-21 18:00	124	0,4	5,4	6,1
2019-06-21 19:00	108	0,4	4,6	5,2
2019-06-21 20:00	110	0,3	5,9	6,4

2019-06-21 21:00	121	0,5	11	11,8
2019-06-21 22:00	114	0,4	6,6	7,2
2019-06-21 23:00	108	0,3	4,9	5,3
2019-06-22	112	0,4	5,2	5,8
2019-06-22 01:00	115	0,5	7,6	8,4
2019-06-22 02:00	111	0,4	8,1	8,8
2019-06-22 03:00	106	0,5	7,1	7,8
2019-06-22 04:00	105	0,5	7,4	8,1
2019-06-22 05:00	104	0,5	6,9	7,6
2019-06-22 06:00	99	0,5	5,7	6,5
2019-06-22 07:00	96	0,9	5,2	6,5
2019-06-22 08:00	92	0,9	5,3	6,7
2019-06-22 09:00	90	0,8	4,6	5,8
2019-06-22 10:00	92	0,9	4	5,4
2019-06-22 11:00	90	0,7	3,7	4,9
2019-06-22 12:00	90	0,6	3,6	4,6
2019-06-22 13:00	91	0,6	3,9	4,7
2019-06-22 14:00	90	0,6	3,6	4,5
2019-06-22 15:00	109	0,6	3,8	4,7
2019-06-22 16:00	95	0,6	4	4,9
2019-06-22 17:00	92	0,5	3,6	4,4
2019-06-22 18:00	95	0,6	3,8	4,7
2019-06-22 19:00	92	0,5	4,3	5,2
2019-06-22 20:00	100	0,6	9,5	10,5
2019-06-22 21:00	110	0,4	9,8	10,4
2019-06-22 22:00	113	0,4	10,8	11,4
2019-06-22 23:00	118	0,5	10	10,7
2019-06-23	106	0,5	6,4	7,1
2019-06-23 01:00	100	0,4	5,5	6,2
2019-06-23 02:00	96	0,4	4,3	5
2019-06-23 03:00	94	0,3	4,6	5,1
2019-06-23 04:00	91	0,4	4,2	4,7
2019-06-23 05:00	93	0,4	4,7	5,4
2019-06-23 06:00	94	0,6	4,4	5,3
2019-06-23 07:00	90	0,7	3,7	4,7
2019-06-23 08:00	91	0,7	2,8	3,8
2019-06-23 09:00	93	0,5	1,8	2,6
2019-06-23 10:00	92	0,6	2,1	3
2019-06-23 11:00	93	0,7	2,4	3,4
2019-06-23 12:00	93	0,6	3	3,8
2019-06-23 13:00	92	0,5	3	3,7
2019-06-23 14:00	92	0,4	3,1	3,8
2019-06-23 15:00	96	0,4	3,3	4
2019-06-23 16:00	93	0,5	2,9	3,7
2019-06-23 17:00	94	0,4	3	3,7
2019-06-23 18:00	98	0,5	3,4	4,2
2019-06-23 19:00	100	0,5	3,7	4,4
2019-06-23 20:00	105	0,3	4,5	5
2019-06-23 21:00	110	0,3	5,4	5,9
2019-06-23 22:00	108	0,4	6,7	7,3
2019-06-23 23:00	119	0,5	10,1	10,8
2019-06-24	127	0,3	14,6	15,1
2019-06-24 01:00	128	0,3	15,5	16

2019-06-24 02:00	118	0,5	12,7	13,5
2019-06-24 03:00	107	0,6	10,8	11,7
2019-06-24 04:00	101	0,3	9,8	10,3
2019-06-24 05:00	99	0,5	8,2	9
2019-06-24 06:00	100	0,9	9	10,3
2019-06-24 07:00	105	1,6	9,5	12
2019-06-24 08:00	109	2,4	11,5	15,3
2019-06-24 09:00	115	3,4	13,6	18,8
2019-06-24 10:00	99	1,8	9,1	11,8
2019-06-24 11:00	92	0,6	4,4	5,3
2019-06-24 12:00	93	0,5	3,2	4
2019-06-24 13:00	95	0,6	3	3,9
2019-06-24 14:00	98	0,6	3,7	4,6
2019-06-24 15:00	96	0,6	3,5	4,3
2019-06-24 16:00	92	0,5	3,4	4,2
2019-06-24 17:00	95	0,5	3,5	4,3
2019-06-24 18:00	93	0,5	3,6	4,4
2019-06-24 19:00	102	0,4	4,7	5,4
2019-06-24 20:00	105	0,6	9,5	10,4
2019-06-24 21:00	114	0,5	11,2	11,9
2019-06-24 22:00	150	0,4	14,7	15,2
2019-06-24 23:00	178	0,5	23,8	24,5
2019-06-25	145	0,4	21,3	21,9
2019-06-25 01:00	128	0,4	15,2	15,9
2019-06-25 02:00	134	0,5	18,3	19
2019-06-25 03:00	121	0,4	13,9	14,6
2019-06-25 04:00	111	0,5	11,9	12,7
2019-06-25 05:00	115	0,5	13,2	14
2019-06-25 06:00	119	1,2	15,8	17,6
2019-06-25 07:00	120	2,9	19	23,5
2019-06-25 08:00	110	3,1	16	20,8
2019-06-25 09:00	97	1,1	7,2	8,9
2019-06-25 10:00	95	1	6,2	7,7
2019-06-25 11:00	100	2,5	15,4	19,4
2019-06-25 12:00	98	1,6	11,3	13,8
2019-06-25 13:00	96	0,9	6,6	7,9
2019-06-25 14:00	95	0,4	3,2	3,8
2019-06-25 15:00	97	0,5	3,1	3,9
2019-06-25 16:00	100	0,4	3	3,6
2019-06-25 17:00	98	0,5	3,1	3,8
2019-06-25 18:00	99	0,4	4,1	4,8
2019-06-25 19:00	107	0,4	5,3	6
2019-06-25 20:00	101	0,5	6,4	7,2
2019-06-25 21:00	114	0,6	8,2	9,1
2019-06-25 22:00	125	0,7	15,8	17
2019-06-25 23:00	159	0,6	27,5	28,5
2019-06-26	121	0,4	11,8	12,4
2019-06-26 01:00	111	0,5	9	9,7
2019-06-26 02:00	113	0,5	10,9	11,7
2019-06-26 03:00	126	0,6	14	14,9
2019-06-26 04:00	121	0,6	12,7	13,6
2019-06-26 05:00	115	0,5	6,4	7,2
2019-06-26 06:00	115	0,5	5,4	6,2

2019-06-26 07:00	116	0,7	5,7	6,8
2019-06-26 08:00	124	1	5,7	7,2
2019-06-26 09:00	137	0,8	5,3	6,5
2019-06-26 10:00	141	0,7	4,6	5,7
2019-06-26 11:00	138	0,5	3,9	4,7
2019-06-26 12:00	132	0,9	1,7	3,2
2019-06-26 13:00	128			
2019-06-26 14:00	182	0,5	4,1	4,8
2019-06-26 15:00	153	0,4	3,3	3,9
2019-06-26 16:00	120	0,4	3,2	3,9
2019-06-26 17:00	110	0,3	3,5	3,9
2019-06-26 18:00	112	0,4	4	4,7
2019-06-26 19:00	110	0,4	3,7	4,4
2019-06-26 20:00	113	0,3	5,2	5,7
2019-06-26 21:00	117	0,6	6,9	7,8
2019-06-26 22:00	132	0,7	11,7	12,8
2019-06-26 23:00	140	0,6	15	16
2019-06-27	161	0,7	11,1	12,1
2019-06-27 01:00	126	0,5	9,6	10,4
2019-06-27 02:00	127	0,5	8	8,8
2019-06-27 03:00	124	0,5	6,3	7,2
2019-06-27 04:00	122	0,7	7	8,1
2019-06-27 05:00	119	0,5	5,2	6
2019-06-27 06:00	115	0,6	4,4	5,3
2019-06-27 07:00	109	0,4	4,2	4,9
2019-06-27 08:00	94	0,4	3,3	3,9
2019-06-27 09:00	89	0,6	2,8	3,6
2019-06-27 10:00	89	0,4	2,9	3,5
2019-06-27 11:00	125	0,8	3	4,2
2019-06-27 12:00	122	0,7	2,7	3,8
2019-06-27 13:00	98	0,7	2,6	3,5
2019-06-27 14:00	89	0,4	2,2	2,8
2019-06-27 15:00	86	0,5	2,3	3
2019-06-27 16:00	85	0,5	2,2	2,9
2019-06-27 17:00	84	0,5	2,2	2,9
2019-06-27 18:00	84	0,4	2,3	2,9
2019-06-27 19:00	81	0,4	2,3	2,9
2019-06-27 20:00	81	0,3	2,1	2,7
2019-06-27 21:00	82	0,3	1,8	2,4
2019-06-27 22:00	83	0,3	2,9	3,3
2019-06-27 23:00	82	0,4	3,7	4,2
2019-06-28	80	0,5	3,8	4,5
2019-06-28 01:00	83	0,4	5,9	6,5
2019-06-28 02:00	83	0,5	6,1	6,8
2019-06-28 03:00	76	0,5	4,5	5,2
2019-06-28 04:00	76	0,4	4,1	4,8
2019-06-28 05:00	76	0,4	4,9	5,6
2019-06-28 06:00	79	0,6	6	6,9
2019-06-28 07:00	82	0,5	3,4	4,2
2019-06-28 08:00	80	0,7	1,8	2,8
2019-06-28 09:00			1,8	2,9
2019-06-28 10:00				
2019-06-28 11:00				

2019-06-28 12:00				
2019-06-28 13:00	76	0,3	1,9	2,4
2019-06-28 14:00	86	0,6	1,3	2,2
2019-06-28 15:00	86	0,5	1,4	2,2
2019-06-28 16:00	89	0,5	1,7	2,5
2019-06-28 17:00	90	0,5	1,4	2,2
2019-06-28 18:00	87	0,5	1,7	2,4
2019-06-28 19:00	91	0,4	1,9	2,4
2019-06-28 20:00	93	0,4	2,6	3,2
2019-06-28 21:00	92	0,3	3,2	3,6
2019-06-28 22:00	88	0,4	3	3,6
2019-06-28 23:00	88	0,4	3	3,6
2019-06-29	91	0,4	4,1	4,7
2019-06-29 01:00	93	0,3	4,8	5,3
2019-06-29 02:00	92	0,4	4,9	5,5
2019-06-29 03:00	91	0,4	5,3	5,9
2019-06-29 04:00	91	0,5	5,3	6
2019-06-29 05:00	90	0,3	4,9	5,3
2019-06-29 06:00	89	0,5	3,8	4,6
2019-06-29 07:00	89	0,7	3,2	4,3
2019-06-29 08:00	88	0,7	2,8	3,8
2019-06-29 09:00	84	0,5	1,4	2,1
2019-06-29 10:00	88	0,6	2	2,9
2019-06-29 11:00	87	0,3	1,9	2,4
2019-06-29 12:00	87	0,5	1,4	2,2
2019-06-29 13:00	89	0,4	1,4	2
2019-06-29 14:00	91	0,4	1,5	2
2019-06-29 15:00	92	0,4	1,5	2,1
2019-06-29 16:00	94	0,4	1,5	2,1
2019-06-29 17:00	95	0,4	1,7	2,3
2019-06-29 18:00	95	0,4	1,8	2,4
2019-06-29 19:00	94	0,4	1,8	2,4
2019-06-29 20:00	94	0,4	2	2,6
2019-06-29 21:00	96	0,4	3,6	4,2
2019-06-29 22:00	105	0,4	4	4,7
2019-06-29 23:00	103	0,5	4	4,7
2019-06-30	111	0,4	5,5	6,1
2019-06-30 01:00	117	0,3	6,5	7
2019-06-30 02:00	121	0,3	6,8	7,3
2019-06-30 03:00	123	0,4	6,4	7,1
2019-06-30 04:00	128	0,4	6,8	7,4
2019-06-30 05:00	129	0,4	6,9	7,6
2019-06-30 06:00	127	0,5	6,4	7,2
2019-06-30 07:00	127	0,8	6,1	7,4
2019-06-30 08:00	123	0,6	5,6	6,5
2019-06-30 09:00	116	0,6	4,2	5
2019-06-30 10:00	107	0,6	3,2	4
2019-06-30 11:00	103	0,4	2,5	3,1
2019-06-30 12:00	109	0,5	2,4	3,1
2019-06-30 13:00	118	0,4	2,5	3,1
2019-06-30 14:00	122	0,4	2,6	3,1
2019-06-30 15:00	118	0,3	2,4	2,9
2019-06-30 16:00	111	0,4	2,2	2,9

2019-06-30 17:00	108	0,4	2,1	2,7
2019-06-30 18:00	106	0,3	2,2	2,7
2019-06-30 19:00	113	0,3	4	4,5
2019-06-30 20:00	122	0,5	6,1	6,9
2019-06-30 21:00	123	0,4	6,4	7,1
2019-06-30 22:00	120	0,3	6,9	7,4
2019-06-30 23:00	116	0,3	6	6,4
2019-07-01	121	0,4	6,5	7,1
2019-07-01 01:00	114	0,4	5,4	6
2019-07-01 02:00	113	0,4	5	5,6
2019-07-01 03:00	112	0,4	5,2	5,9
2019-07-01 04:00	112	0,4	5,6	6,3
2019-07-01 05:00	112	0,5	5,8	6,7
2019-07-01 06:00	121	0,6	5,8	6,7
2019-07-01 07:00	128	0,6	7,4	8,3
2019-07-01 08:00	136	0,7	6,9	7,9
2019-07-01 09:00	127	0,5	5,3	6
2019-07-01 10:00	125	0,4	4,7	5,4
2019-07-01 11:00	130	0,5	4,5	5,2
2019-07-01 12:00	135	0,4	4	4,7
2019-07-01 13:00	140	0,5	3,9	4,6
2019-07-01 14:00	134	0,4	3,8	4,4
2019-07-01 15:00	115	0,4	3,9	4,5
2019-07-01 16:00	111	0,4	3,4	4,1
2019-07-01 17:00	114	0,4	3,7	4,3
2019-07-01 18:00	117	0,4	3,9	4,5
2019-07-01 19:00	108	0,4	5,2	5,8
2019-07-01 20:00	108	0,4	6,7	7,3
2019-07-01 21:00	102	0,7	7	8
2019-07-01 22:00	98	0,6	6,7	7,7
2019-07-01 23:00	106	0,6	8,7	9,6
2019-07-02	99	0,6	6,9	7,8
2019-07-02 01:00	93	0,3	5,7	6,2
2019-07-02 02:00	104	0,5	11,9	12,7
2019-07-02 03:00	102	0,6	11,1	12,1
2019-07-02 04:00	103	0,6	11,3	12,2
2019-07-02 05:00	110	0,7	11,7	12,7
2019-07-02 06:00	96	0,6	9,4	10,3
2019-07-02 07:00	85	0,7	7,3	8,3
2019-07-02 08:00	82	0,7	4,9	6
2019-07-02 09:00	85	0,7	3,6	4,8
2019-07-02 10:00	87	0,5	2,6	3,3
2019-07-02 11:00	88	0,5	2,6	3,3
2019-07-02 12:00	89	0,5	2,7	3,4
2019-07-02 13:00	87	0,4	2,4	3
2019-07-02 14:00	83	0,4	2	2,6
2019-07-02 15:00	82	0,4	1,8	2,4
2019-07-02 16:00	86	0,3	1,7	2,1
2019-07-02 17:00	98	0,4	1,7	2,3
2019-07-02 18:00	103	0,4	1,9	2,5
2019-07-02 19:00	95	0,4	2,1	2,6
2019-07-02 20:00	93	0,3	2,6	3,1
2019-07-02 21:00	97	0,3	3,4	3,9

2019-07-02 22:00	100	0,3	4,5	5
2019-07-02 23:00	95	0,2	5,4	5,8
2019-07-03	96	0,4	5,2	5,8
2019-07-03 01:00	96	0,5	6,2	6,9
2019-07-03 02:00	89	0,3	5,2	5,6
2019-07-03 03:00	91	0,4	5,5	6,1
2019-07-03 04:00	87	0,4	5,7	6,4
2019-07-03 05:00	87	0,6	6,2	7,1
2019-07-03 06:00	97	0,8	6,7	8
2019-07-03 07:00	101	0,8	5,5	6,7
2019-07-03 08:00	89	0,6	3,1	4,1
2019-07-03 09:00	84	0,5	2,4	3,3
2019-07-03 10:00	84	0,4	2,1	2,8
2019-07-03 11:00	83	0,4	1,3	2
2019-07-03 12:00	81	0,4	1	1,6
2019-07-03 13:00	79	0,3	1,1	1,6
2019-07-03 14:00	82	0,4	1,1	1,7
2019-07-03 15:00	85	0,4	1,2	1,8
2019-07-03 16:00	83	0,4	1,1	1,7
2019-07-03 17:00	82	0,4	1,3	1,9
2019-07-03 18:00	84	0,4	1,2	1,9
2019-07-03 19:00	85	0,3	1,4	1,9
2019-07-03 20:00	86	0,4	1,9	2,5
2019-07-03 21:00	89	0,3	3	3,4
2019-07-03 22:00	96	0,4	4,7	5,3
2019-07-03 23:00	99	0,3	6,1	6,5
2019-07-04	95	0,3	5	5,5
2019-07-04 01:00	93	0,4	4,6	5,3
2019-07-04 02:00	92	0,3	4,4	4,9
2019-07-04 03:00	95	0,4	5,5	6
2019-07-04 04:00	94	0,4	5,7	6,4
2019-07-04 05:00	93	0,5	7,4	8,1
2019-07-04 06:00	93	0,8	5,4	6,6
2019-07-04 07:00	95	1,2	5,2	7
2019-07-04 08:00	88	0,8	3,5	4,7
2019-07-04 09:00	93	0,8	3	4,1
2019-07-04 10:00	89	0,6	3	4
2019-07-04 11:00	88	0,7	2,8	3,9
2019-07-04 12:00	85	0,6	1,6	2,4
2019-07-04 13:00	86	0,5	1,7	2,4
2019-07-04 14:00	86	0,4	1,6	2,2
2019-07-04 15:00	85	0,4	1,4	2
2019-07-04 16:00	86	0,4	1,3	1,9
2019-07-04 17:00	87	0,3	1,5	2
2019-07-04 18:00	86	0,5	1,3	2
2019-07-04 19:00	86	0,4	1,4	2,1
2019-07-04 20:00	89	0,3	1,9	2,4
2019-07-04 21:00	93	0,3	3,1	3,6
2019-07-04 22:00	93	0,3	3,8	4,3
2019-07-04 23:00	91	0,4	3,9	4,5
2019-07-05	111	0,4	8,5	9,1
2019-07-05 01:00	148	0,6	18,7	19,5
2019-07-05 02:00	136	0,5	16,4	17,1

2019-07-05 03:00	122	0,4	9,4	10
2019-07-05 04:00	121	0,5	8,9	9,6
2019-07-05 05:00	114	0,4	8,3	9
2019-07-05 06:00	111	0,6	6,8	7,7
2019-07-05 07:00	112	0,7	8,3	9,3
2019-07-05 08:00	113	1	8,6	10,2
2019-07-05 09:00	115	1,2	8,4	10,3
2019-07-05 10:00	107	1	7,3	8,9
2019-07-05 11:00	98	0,7	4,4	5,4
2019-07-05 12:00	88	0,4	2,7	3,2
2019-07-05 13:00	83	0,4	2,1	2,7
2019-07-05 14:00	88	0,5	3,1	3,8
2019-07-05 15:00		0,4	3,7	4,3
2019-07-05 16:00	90	0,5	3,5	4,3
2019-07-05 17:00	85	0,6	3	3,9
2019-07-05 18:00	85	0,5	2,8	3,6
2019-07-05 19:00	83	0,5	2,5	3,3
2019-07-05 20:00	79	0,3	2,8	3,3
2019-07-05 21:00	79	0,4	2,4	3
2019-07-05 22:00	83	0,4	3,5	4,1
2019-07-05 23:00	85	0,4	4,3	5
2019-07-06	82	0,4	4,5	5,2
2019-07-06 01:00	84	0,4	4,5	5,1
2019-07-06 02:00	82	0,5	4,7	5,5
2019-07-06 03:00	84	0,5	5,5	6,2
2019-07-06 04:00	89	0,4	6,1	6,8
2019-07-06 05:00	91	0,5	6,4	7,2
2019-07-06 06:00	89	0,7	5,9	7
2019-07-06 07:00	89	1	5,1	6,6
2019-07-06 08:00	82	0,8	3,3	4,5
2019-07-06 09:00	81	0,9	2,9	4,3
2019-07-06 10:00	83	0,9	2,7	4,1
2019-07-06 11:00	83	0,7	2,4	3,5
2019-07-06 12:00	82	0,7	2,3	3,3
2019-07-06 13:00	82	0,5	2,4	3,1
2019-07-06 14:00	83	0,4	2,3	3
2019-07-06 15:00	83	0,4	2	2,7
2019-07-06 16:00	80	0,3	2	2,5
2019-07-06 17:00	79	0,5	2	2,8
2019-07-06 18:00	70	0,5	3,4	4,2
2019-07-06 19:00	90	0,4	5	5,6
2019-07-06 20:00	65	0,7	9,1	10,2
2019-07-06 21:00	145	0,7	13,3	14,4
2019-07-06 22:00	128	0,5	12,1	12,8
2019-07-06 23:00	136	0,6	9,7	10,6
2019-07-07	130	0,5	8,7	9,5
2019-07-07 01:00	125	0,6	8,9	9,8
2019-07-07 02:00	116	0,6	8,1	9,1
2019-07-07 03:00	106	0,5	6,2	6,9
2019-07-07 04:00	110	0,7	7	8
2019-07-07 05:00	110	0,5	7,7	8,5
2019-07-07 06:00	100	0,5	5,2	6
2019-07-07 07:00	95	0,5	4,4	5,2

2019-07-07 08:00	85	0,5	2,9	3,7
2019-07-07 09:00	78	0,4	2,6	3,3
2019-07-07 10:00	74	0,6	1,9	2,8
2019-07-07 11:00		0,5	1,8	2,6
2019-07-07 12:00	73	0,6	1,8	2,7
2019-07-07 13:00	74	0,4	1,4	2
2019-07-07 14:00	74	0,4	1,4	2,1
2019-07-07 15:00	75	0,4	1,2	1,9
2019-07-07 16:00	75	0,4	1,2	1,9
2019-07-07 17:00	75	0,5	1,3	2,1
2019-07-07 18:00	75	0,3	1,3	1,8
2019-07-07 19:00	75	0,5	1,7	2,5
2019-07-07 20:00	71	0,4	1,9	2,6
2019-07-07 21:00	74	0,3	2,4	2,9
2019-07-07 22:00	78	0,3	3,3	3,8
2019-07-07 23:00	80	0,4	3,4	3,9
2019-07-08	79	0,3	3,3	3,9
2019-07-08 01:00	79	0,3	3,2	3,7
2019-07-08 02:00	80	0,3	2,1	2,6
2019-07-08 03:00	76	0,3	2	2,5
2019-07-08 04:00	75	0,4	2	2,6
2019-07-08 05:00	74	0,4	2,5	3,1
2019-07-08 06:00	75	0,5	3,3	4,1
2019-07-08 07:00	74	0,5	3,6	4,3
2019-07-08 08:00	73	0,7	3,6	4,6
2019-07-08 09:00	75	0,8	3,1	4,3
2019-07-08 10:00	145	1,6	2,8	5,3
2019-07-08 11:00	114	0,8	2,2	3,4
2019-07-08 12:00	91	0,6	2	2,8
2019-07-08 13:00	79	0,5	1	1,8
2019-07-08 14:00	86	0,6	1,1	2
2019-07-08 15:00	78	0,5	1,8	2,5
2019-07-08 16:00	78	0,5	2	2,8
2019-07-08 17:00	79	0,6	2,3	3,2
2019-07-08 18:00	79	0,5	1,8	2,6
2019-07-08 19:00	79	0,4	2	2,6
2019-07-08 20:00	79	0,4	2,5	3,1
2019-07-08 21:00	80	0,4	3,3	3,9
2019-07-08 22:00	85	0,3	4,1	4,6
2019-07-08 23:00	84	0,4	4,4	5
2019-07-09	85	0,3	4,7	5,2
2019-07-09 01:00	85	0,2	5	5,3
2019-07-09 02:00	87	0,4	4,4	5,1
2019-07-09 03:00	82	0,4	3,5	4
2019-07-09 04:00	91	0,4	5	5,6
2019-07-09 05:00	94	0,4	6,1	6,7
2019-07-09 06:00	91	0,6	6	6,9
2019-07-09 07:00	88	0,9	5,7	7,1
2019-07-09 08:00	87	1,2	4,8	6,7
2019-07-09 09:00	81	0,6	2,8	3,6
2019-07-09 10:00	80	0,7	2	3,1
2019-07-09 11:00	79	0,7	1,8	2,8
2019-07-09 12:00	79	0,5	1,7	2,5

2019-07-09 13:00	82	0,5	1,6	2,4
2019-07-09 14:00	81	0,4	2,1	2,7
2019-07-09 15:00	80	0,6	2,3	3,2
2019-07-09 16:00	79	0,6	1,8	2,8
2019-07-09 17:00	77	0,5	2	2,7
2019-07-09 18:00	78	0,4	3,1	3,8
2019-07-09 19:00	78	0,5	2,4	3,1
2019-07-09 20:00	82	0,5	2,6	3,4
2019-07-09 21:00	80	0,4	2,8	3,4
2019-07-09 22:00	83	0,3	2,9	3,3
2019-07-09 23:00	82	0,4	3,3	3,9
2019-07-10	83	0,4	3,3	4
2019-07-10 01:00	84	0,5	3,3	4,1
2019-07-10 02:00	83	0,4	3,8	4,4
2019-07-10 03:00	84	0,4	4	4,6
2019-07-10 04:00	83	0,4	4,1	4,7
2019-07-10 05:00	84	0,4	4	4,7
2019-07-10 06:00	87	0,6	4,6	5,5
2019-07-10 07:00	83	0,6	4,2	5,1
2019-07-10 08:00	79	0,6	4	4,9
2019-07-10 09:00	80	0,8	3,8	5
2019-07-10 10:00	79	0,9	3,6	5,1
2019-07-10 11:00	82	1,2	2,6	4,3
2019-07-10 12:00	79	0,7	2,3	3,4
2019-07-10 13:00	83	0,8	3	4,1
2019-07-10 14:00	81	0,6	1,9	2,9
2019-07-10 15:00	80	0,6	1,5	2,5
2019-07-10 16:00	83	0,6	2,4	3,2
2019-07-10 17:00	89	0,7	2,5	3,5
2019-07-10 18:00	81	0,6	2	2,9
2019-07-10 19:00	85	0,5	3,2	3,9
2019-07-10 20:00	81	0,3	3,2	3,7
2019-07-10 21:00	81	0,2	3	3,4
2019-07-10 22:00	84	0,4	3,3	3,9
2019-07-10 23:00	88	0,4	3,9	4,5
2019-07-11	90	0,3	5	5,4
2019-07-11 01:00	92	0,4	5	5,6
2019-07-11 02:00	92	0,5	5,7	6,4
2019-07-11 03:00	91	0,4	5,7	6,3
2019-07-11 04:00	84	0,4	3,9	4,5
2019-07-11 05:00	83	0,3	4,1	4,6
2019-07-11 06:00	84	0,4	4,7	5,3
2019-07-11 07:00	84	0,9	5	6,3
2019-07-11 08:00	82	0,9	4,1	5,5
2019-07-11 09:00	80	1,2	3,2	5,1
2019-07-11 10:00	77	1	2,2	3,7
2019-07-11 11:00	77	1,1	2,1	3,8
2019-07-11 12:00	80	0,8	2,4	3,5
2019-07-11 13:00	79	0,9	2,1	3,5
2019-07-11 14:00	79	0,6	1,2	2,1
2019-07-11 15:00	77	0,6	1,1	2,1
2019-07-11 16:00	78	0,5	1,7	2,5
2019-07-11 17:00	79	0,6	1,9	2,8

2019-07-11 18:00	79	0,5	1,3	2
2019-07-11 19:00	79	0,4	1,5	2,1
2019-07-11 20:00	85	0,6	3,7	4,6
2019-07-11 21:00	85	0,5	5,5	6,3
2019-07-11 22:00	89	0,4	6,2	6,9
2019-07-11 23:00	93	0,5	7,3	8,1
2019-07-12	102	0,4	8,5	9,1
2019-07-12 01:00	104	0,6	9,6	10,5
2019-07-12 02:00	102	0,5	9,4	10,1
2019-07-12 03:00	99	0,5	9	9,7
2019-07-12 04:00	97	0,4	7,3	7,9
2019-07-12 05:00	94	0,4	7	7,5
2019-07-12 06:00	119	1,2	7,2	9,1
2019-07-12 07:00	130	3,1	8,7	13,4
2019-07-12 08:00	115	3,2	8,8	13,6
2019-07-12 09:00	102	1,4	5,9	8,1
2019-07-12 10:00	95	0,9	3,9	5,3
2019-07-12 11:00	90	0,5	1,9	2,7
2019-07-12 12:00	91	0,4	1,5	2,2
2019-07-12 13:00	89	0,3	1,7	2,2
2019-07-12 14:00	91	0,3	1,9	2,4
2019-07-12 15:00	94	0,4	2,3	3
2019-07-12 16:00	93	0,5	2,5	3,2
2019-07-12 17:00	95	0,4	2,9	3,5
2019-07-12 18:00	95	0,4	3,8	4,5
2019-07-12 19:00	107	0,8	8,6	9,9
2019-07-12 20:00	110	0,7	9,5	10,6
2019-07-12 21:00	113	0,5	10,7	11,5
2019-07-12 22:00	142	0,4	15,2	15,9
2019-07-12 23:00	145	0,5	15,1	15,8
2019-07-13	150	0,5	15,8	16,5
2019-07-13 01:00	159	0,5	20,1	20,9
2019-07-13 02:00	120	0,5	19,2	19,9
2019-07-13 03:00	120	0,4	16,7	17,3
2019-07-13 04:00	119	0,5	15,5	16,4
2019-07-13 05:00	109	0,5	10,7	11,4
2019-07-13 06:00	101	0,3	9	9,5
2019-07-13 07:00	93	0,5	5,9	6,7
2019-07-13 08:00		0,7	8,6	9,6
2019-07-13 09:00	116	1,2	11,7	13,6
2019-07-13 10:00	120	1,7	10,5	13
2019-07-13 11:00	117	1,1	7	8,6
2019-07-13 12:00	118	1	7,1	8,6
2019-07-13 13:00	114	1	5,6	7,1
2019-07-13 14:00	114	0,4	5	5,6
2019-07-13 15:00	103	0,5	4,3	5
2019-07-13 16:00	103	0,7	4,7	5,7
2019-07-13 17:00	111	0,8	6,2	7,4
2019-07-13 18:00	103	0,5	5,2	6,1
2019-07-13 19:00	106	0,3	3,9	4,5
2019-07-13 20:00	114	0,3	5,3	5,8
2019-07-13 21:00	116	0,4	6,1	6,7
2019-07-13 22:00	119	0,5	6,2	7,1

2019-07-13 23:00	119	0,7	6,4	7,5
2019-07-14	121	0,7	6,8	7,9
2019-07-14 01:00	114	0,5	6,4	7,2
2019-07-14 02:00	119	0,6	6,8	7,7
2019-07-14 03:00	111	0,5	5,9	6,8
2019-07-14 04:00	115	0,6	6,9	7,8
2019-07-14 05:00	124	0,5	8,1	8,9
2019-07-14 06:00	129	0,7	8,9	9,9
2019-07-14 07:00	125	1,1	7,8	9,5
2019-07-14 08:00	109	1,2	6	7,9
2019-07-14 09:00	100	1,5	4,5	6,8
2019-07-14 10:00	85	1	2,6	4,1
2019-07-14 11:00	80	0,6	1,3	2,3
2019-07-14 12:00	79	0,5	1	1,7
2019-07-14 13:00	82	0,4	0,9	1,5
2019-07-14 14:00	81	0,4	0,9	1,5
2019-07-14 15:00	82	0,4	0,9	1,5
2019-07-14 16:00	83	0,3	1	1,5
2019-07-14 17:00	82	0,5	0,9	1,7
2019-07-14 18:00	83	0,4	1,4	2
2019-07-14 19:00	85	0,4	1,6	2,2
2019-07-14 20:00	85	0,3	2,1	2,6
2019-07-14 21:00	90	0,3	3,8	4,2
2019-07-14 22:00	93	0,3	4,4	4,9
2019-07-14 23:00	101	0,5	6,4	7,1
2019-07-15	107	0,3	8,9	9,4
2019-07-15 01:00	111	0,4	10	10,6
2019-07-15 02:00	107	0,4	9,4	10,1
2019-07-15 03:00	100	0,4	8,5	9,2
2019-07-15 04:00	95	0,5	7,8	8,6
2019-07-15 05:00	91	0,5	7,4	8
2019-07-15 06:00	92	0,6	7,5	8,4
2019-07-15 07:00	89	1,1	6,7	8,4
2019-07-15 08:00	89	1,5	6,6	8,9
2019-07-15 09:00	84	1,5	5,5	7,8
2019-07-15 10:00	82	0,8	3,2	4,4
2019-07-15 11:00	81	0,9	2,8	4,1
2019-07-15 12:00	81	0,6	2,5	3,4
2019-07-15 13:00	81	0,6	2,2	3,1
2019-07-15 14:00	84	0,4	1,8	2,4
2019-07-15 15:00	83	0,4	1,5	2,1
2019-07-15 16:00	83	0,5	1,7	2,4
2019-07-15 17:00	85	0,4	1,8	2,5
2019-07-15 18:00	85	0,5	2	2,8
2019-07-15 19:00	89	0,5	2,7	3,4
2019-07-15 20:00	99	0,6	5,5	6,4
2019-07-15 21:00	97	0,4	4,9	5,5
2019-07-15 22:00	98	0,3	7,1	7,5
2019-07-15 23:00	103	0,3	5	5,5
2019-07-16	99	0,3	6,5	7
2019-07-16 01:00	90	0,3	2,9	3,4
2019-07-16 02:00	91	0,3	3,6	4,1
2019-07-16 03:00	105	0,4	7,9	8,5

2019-07-16 04:00	118	0,4	11,5	12,1
2019-07-16 05:00	111	0,3	8,3	8,7
2019-07-16 06:00	101	0,5	6,2	7
2019-07-16 07:00	96	0,9	5,5	7
2019-07-16 08:00	91	0,9	5,7	7,1
2019-07-16 09:00	84	1,1	4,4	6,1
2019-07-16 10:00	78	0,6	2,2	3,2
2019-07-16 11:00	74	0,5	1,8	2,6
2019-07-16 12:00	82	0,6	2,8	3,8
2019-07-16 13:00	83	0,6	3,6	4,5
2019-07-16 14:00	90	0,6	4,9	5,8
2019-07-16 15:00	87	0,8	3,9	5,1
2019-07-16 16:00	83	0,4	2,9	3,6
2019-07-16 17:00	82	0,6	3,1	3,9
2019-07-16 18:00	81	0,6	3	3,9
2019-07-16 19:00	79	0,5	2,5	3,1
2019-07-16 20:00	78	0,3	3,1	3,6
2019-07-16 21:00	77	0,3	3,6	4,1
2019-07-16 22:00	87	0,3	5,9	6,5
2019-07-16 23:00	80	0,3	3,9	4,4
2019-07-17	76	0,3	3,1	3,6
2019-07-17 01:00	78	0,4	3,3	3,9
2019-07-17 02:00	76	0,5	2,6	3,3
2019-07-17 03:00	77	0,4	2,9	3,5
2019-07-17 04:00	78	0,4	3,6	4,2
2019-07-17 05:00	79	0,3	4,3	4,7
2019-07-17 06:00	82	0,6	4,3	5,2
2019-07-17 07:00	86	0,9	5	6,4
2019-07-17 08:00	86	0,9	4,8	6,2
2019-07-17 09:00	86	1	4,8	6,3
2019-07-17 10:00	92	1,1	4	5,7
2019-07-17 11:00	88	1,1	2,7	4,3
2019-07-17 12:00	86	0,6	2,3	3,3
2019-07-17 13:00	101	0,7	1,6	2,7
2019-07-17 14:00	114	0,9	1,7	3,1
2019-07-17 15:00	76	0,5	2,2	2,9
2019-07-17 16:00	74	0,6	1,3	2,2
2019-07-17 17:00	72	0,6	1,3	2,2
2019-07-17 18:00	72	0,5	0,9	1,6
2019-07-17 19:00	75	0,5	1,5	2,2
2019-07-17 20:00	76	0,5	2,5	3,2
2019-07-17 21:00	83	0,4	4,4	5,1
2019-07-17 22:00	85	0,5	6,4	7,1
2019-07-17 23:00	85	0,4	6	6,6
2019-07-18	91	0,4	7,7	8,2
2019-07-18 01:00	89	0,4	8	8,6
2019-07-18 02:00	85	0,4	6,6	7,2
2019-07-18 03:00	87	0,4	7,2	7,8
2019-07-18 04:00	87	0,4	6,2	6,8
2019-07-18 05:00	83	0,4	5,5	6
2019-07-18 06:00	83	0,4	4,6	5,2
2019-07-18 07:00	79	0,8	3,8	5,1
2019-07-18 08:00	77	1	4	5,5

2019-07-18 09:00	72	0,8	2,6	3,8
2019-07-18 10:00	76	0,6	1,9	2,9
2019-07-18 11:00	73	0,5	1,6	2,4
2019-07-18 12:00	76	0,5	1,7	2,5
2019-07-18 13:00	76	0,4	1,8	2,5
2019-07-18 14:00	98	0,6	1,7	2,6
2019-07-18 15:00	78	0,4	1,6	2,2
2019-07-18 16:00	79	0,3	2	2,5
2019-07-18 17:00	79	0,5	1,7	2,4
2019-07-18 18:00	80	0,5	2,3	3
2019-07-18 19:00	79	0,5	3	3,8
2019-07-18 20:00	95	0,6	5,4	6,4
2019-07-18 21:00	92	0,4	6,4	7
2019-07-18 22:00	100	0,3	11,8	12,2
2019-07-18 23:00	108	0,5	13,2	13,9
2019-07-19	90	0,4	5,9	6,5
2019-07-19 01:00	90	0,4	5,5	6,1
2019-07-19 02:00	87	0,4	4,4	5
2019-07-19 03:00	106	0,4	8,2	8,8
2019-07-19 04:00	102	0,4	6,8	7,5
2019-07-19 05:00	89	0,3	8,1	8,6
2019-07-19 06:00	108	0,7	11	12
2019-07-19 07:00	122	2,3	14,1	17,6
2019-07-19 08:00	126	1,9	11	13,8
2019-07-19 09:00	135	1,6	9,5	12
2019-07-19 10:00	139	1	7,1	8,7
2019-07-19 11:00	112	0,5	3,7	4,5
2019-07-19 12:00	95	0,4	2,4	3
2019-07-19 13:00	93	0,4	2,2	2,8
2019-07-19 14:00	95	0,3	2,8	3,3
2019-07-19 15:00	94	0,4	2,6	3,2
2019-07-19 16:00	95	0,4	3,1	3,8
2019-07-19 17:00	99	0,4	3,8	4,4
2019-07-19 18:00	110	0,5	4,9	5,6
2019-07-19 19:00	117	0,3	6	6,5
2019-07-19 20:00	113	0,4	5,7	6,3
2019-07-19 21:00	120	0,4	7,4	8
2019-07-19 22:00	127	0,4	7,3	7,9
2019-07-19 23:00	134	0,3	9,6	10,1
2019-07-20	138	0,3	10,1	10,6
2019-07-20 01:00	129	0,4	8	8,7
2019-07-20 02:00	128	0,5	8	8,7
2019-07-20 03:00	122	0,4	8,8	9,4
2019-07-20 04:00	126	0,4	9,5	10,1
2019-07-20 05:00	129	0,4	8,2	8,9
2019-07-20 06:00	132	0,5	8,4	9,2
2019-07-20 07:00	141	0,8	8,9	10
2019-07-20 08:00	142	1,4	8,6	10,7
2019-07-20 09:00	138	1,1	7,4	9,1
2019-07-20 10:00	131	0,7	5,6	6,8
2019-07-20 11:00	122	0,4	4,3	4,9
2019-07-20 12:00	114	0,5	3,2	4
2019-07-20 13:00	107	0,5	3,1	3,9

2019-07-20 14:00	105	0,5	2,8	3,6
2019-07-20 15:00	103	0,5	2,7	3,5
2019-07-20 16:00	103	0,5	2,6	3,4
2019-07-20 17:00	106	0,4	3,2	3,8
2019-07-20 18:00	111	0,5	4,1	4,8
2019-07-20 19:00	121	0,4	5,6	6,3
2019-07-20 20:00	125	0,4	8,1	8,7
2019-07-20 21:00	139	0,5	10	10,8
2019-07-20 22:00	146	0,6	10,6	11,4
2019-07-20 23:00	259	0,7	22	23,1
2019-07-21	194	0,4	16,4	17
2019-07-21 01:00	189	0,5	16,6	17,3
2019-07-21 02:00	174	0,5	12,4	13,1
2019-07-21 03:00	193	0,4	12,5	13,1
2019-07-21 04:00	183	0,5	12,4	13,2
2019-07-21 05:00	160	0,5	11,1	11,9
2019-07-21 06:00	158	0,7	11,6	12,7
2019-07-21 07:00	167	1,3	12,7	14,8
2019-07-21 08:00	175	0,9	9,4	10,8
2019-07-21 09:00	176	0,6	6,9	7,9
2019-07-21 10:00	147	0,6	7,4	8,3
2019-07-21 11:00	60	0,7	4,6	5,6
2019-07-21 12:00	93	0,5	2,9	3,7
2019-07-21 13:00	97	0,4	2,3	2,9
2019-07-21 14:00	95	0,3	2,1	2,5
2019-07-21 15:00	104	0,4	2,6	3,2
2019-07-21 16:00	105	0,5	3	3,7
2019-07-21 17:00	93	0,4	3	3,6
2019-07-21 18:00	92	0,4	3,8	4,5
2019-07-21 19:00	90	0,4	4	4,6
2019-07-21 20:00	73	0,4	4,1	4,7
2019-07-21 21:00	94	0,4	6	6,6
2019-07-21 22:00	103	0,4	7,3	7,9
2019-07-21 23:00	109	0,5	9,2	10
2019-07-22	109	0,5	8	8,8
2019-07-22 01:00	110	0,3	7,6	8,1
2019-07-22 02:00	110	0,4	7,7	8,4
2019-07-22 03:00	111	0,5	8,8	9,6
2019-07-22 04:00	104	0,5	7,4	8,2
2019-07-22 05:00	97	0,4	5,7	6,4
2019-07-22 06:00	88	0,7	6,4	7,4
2019-07-22 07:00	89	0,9	6,7	8,1
2019-07-22 08:00	93	0,6	3,3	4,2
2019-07-22 09:00	89	0,5	2,2	3
2019-07-22 10:00	82	0,6	2,1	3
2019-07-22 11:00	82	0,5	2,1	2,8
2019-07-22 12:00	85	0,4	1,8	2,5
2019-07-22 13:00	83	0,5	1,9	2,7
2019-07-22 14:00	84	0,4	1,7	2,3
2019-07-22 15:00	82	0,4	1,8	2,4
2019-07-22 16:00	78	0,3	2,1	2,5
2019-07-22 17:00	79	0,5	2,3	2,9
2019-07-22 18:00	86	0,4	2,6	3,2

2019-07-22 19:00	87	0,4	3,5	4,2
2019-07-22 20:00	92	0,4	5,6	6,2
2019-07-22 21:00	99	0,4	7,1	7,8
2019-07-22 22:00	106	0,4	8,6	9,2
2019-07-22 23:00	105	0,4	9,2	9,8
2019-07-23	110	0,4	10,5	11,2
2019-07-23 01:00	100	0,4	8,2	8,8
2019-07-23 02:00	98	0,4	7,4	8,1
2019-07-23 03:00	99	0,3	8,2	8,6
2019-07-23 04:00	102	0,4	9	9,5
2019-07-23 05:00	103	0,5	11,3	12
2019-07-23 06:00	100	0,6	11,3	12,3
2019-07-23 07:00	98	0,9	10,5	11,9
2019-07-23 08:00	95	0,9	9,7	11,2
2019-07-23 09:00	101	1,5	12,2	14,4
2019-07-23 10:00	105	1,6	11,8	14,3
2019-07-23 11:00	111	1,9	11	14
2019-07-23 12:00	103	1,7	7,9	10,5
2019-07-23 13:00	93	0,8	5	6,1
2019-07-23 14:00	91	0,6	3,9	4,8
2019-07-23 15:00	90	0,6	4,5	5,3
2019-07-23 16:00	89	0,6	3,9	4,7
2019-07-23 17:00	92	0,5	3,7	4,4
2019-07-23 18:00	95	0,6	4,4	5,3
2019-07-23 19:00	97	0,3	5,5	6
2019-07-23 20:00	100	0,4	6,1	6,6
2019-07-23 21:00	100	0,5	6,7	7,4
2019-07-23 22:00	101	0,4	7,3	7,8
2019-07-23 23:00	108	0,4	9,4	10
2019-07-24	117	0,4	11,6	12,2
2019-07-24 01:00	117	0,4	12,9	13,6
2019-07-24 02:00	114	0,5	12,2	13
2019-07-24 03:00	110	0,5	11	11,7
2019-07-24 04:00	107	0,4	10,4	11,1
2019-07-24 05:00	104	0,5	8,8	9,7
2019-07-24 06:00	103	0,5	8,4	9,3
2019-07-24 07:00	105	0,8	7,3	8,5
2019-07-24 08:00	98	0,7	5,9	7,1
2019-07-24 09:00	95	0,6	3,4	4,4
2019-07-24 10:00	97	0,5	4,2	5
2019-07-24 11:00	98	0,7	4,2	5,2
2019-07-24 12:00	95	0,9	4,3	5,7
2019-07-24 13:00	91	0,9	3,8	5,1
2019-07-24 14:00	94	0,9	4,6	5,9
2019-07-24 15:00	113	1,5	8,8	11,2
2019-07-24 16:00	95	0,9	5,5	6,8
2019-07-24 17:00	91	0,6	4,8	5,8
2019-07-24 18:00	87	0,5	3,7	4,5
2019-07-24 19:00	92	0,5	3,9	4,7
2019-07-24 20:00	97	0,6	6,1	7
2019-07-24 21:00	99	0,4	6,4	7,1
2019-07-24 22:00	101	0,4	5,9	6,6
2019-07-24 23:00	96	0,3	6,2	6,7

2019-07-25	91	0,4	5,8	6,5
2019-07-25 01:00	85	0,3	4,9	5,4
2019-07-25 02:00	88	0,3	5,8	6,2
2019-07-25 03:00	90	0,3	6,2	6,7
2019-07-25 04:00	96	0,4	7,4	8
2019-07-25 05:00	101	0,6	7,8	8,6
2019-07-25 06:00	104	0,7	6,8	7,9
2019-07-25 07:00	105	1,2	5,3	7,1
2019-07-25 08:00	100	2	4,6	7,7
2019-07-25 09:00	94	1,1	4,3	5,9
2019-07-25 10:00	89	0,5	2,8	3,6
2019-07-25 11:00	90	0,3	2,2	2,6
2019-07-25 12:00	89	0,5	1,8	2,6
2019-07-25 13:00	86	0,5	1,3	2
2019-07-25 14:00	85	0,3	1,6	2
2019-07-25 15:00	89	0,5	2,5	3,3
2019-07-25 16:00	85	0,4	1,8	2,4
2019-07-25 17:00	83	0,4	1,8	2,4
2019-07-25 18:00	82	0,6	2,4	3,3
2019-07-25 19:00	85	0,5	3,3	4,1
2019-07-25 20:00	89	0,5	4,1	4,9
2019-07-25 21:00	90	0,4	4,8	5,5
2019-07-25 22:00	96	0,3	5,4	6
2019-07-25 23:00	105	0,3	9,4	9,8
2019-07-26	109	0,5	11,2	12
2019-07-26 01:00	101	0,4	9,8	10,4
2019-07-26 02:00	102	0,4	10,4	11,1
2019-07-26 03:00	103	0,5	11,8	12,5
2019-07-26 04:00	96	0,4	11,1	11,7
2019-07-26 05:00	97	0,4	10,4	11,1
2019-07-26 06:00	98	0,8	12,3	13,5
2019-07-26 07:00	100	1,7	10,7	13,3
2019-07-26 08:00	95	2	9	12
2019-07-26 09:00	94	2	8,5	11,7
2019-07-26 10:00	96	2	7,8	10,8
2019-07-26 11:00	115	2,5	11,6	15,5
2019-07-26 12:00	107	1,6	8	10,4
2019-07-26 13:00	101	0,7	4,7	5,8
2019-07-26 14:00	97	0,7	3,5	4,6
2019-07-26 15:00	93	0,5	3,4	4,1
2019-07-26 16:00	93	0,5	2,3	3,1
2019-07-26 17:00	95	0,5	2,6	3,3
2019-07-26 18:00	117	0,6	4,1	5
2019-07-26 19:00	148	0,6	5,3	6,2
2019-07-26 20:00	124	0,5	5,1	5,8
2019-07-26 21:00	118	0,3	7,5	8,1
2019-07-26 22:00	142	0,4	16,8	17,4
2019-07-26 23:00	149	0,4	20,2	20,9
2019-07-27	145	0,5	19,1	19,8
2019-07-27 01:00	126	0,4	13,9	14,5
2019-07-27 02:00	125	0,3	11,8	12,3
2019-07-27 03:00	129	0,4	12,9	13,5
2019-07-27 04:00	131	0,4	13,6	14,2

2019-07-27 05:00	123	0,5	12	12,7
2019-07-27 06:00	122	0,8	12,1	13,3
2019-07-27 07:00	121	1,6	11,8	14,2
2019-07-27 08:00	118	1,7	11,3	13,9
2019-07-27 09:00	119	2,3	8,5	12,1
2019-07-27 10:00	107	1,6	5,7	8,2
2019-07-27 11:00	98	0,6	2,6	3,4
2019-07-27 12:00	94	0,4	2	2,5
2019-07-27 13:00	101	0,5	1,7	2,5
2019-07-27 14:00	114	0,5	2,5	3,3
2019-07-27 15:00	112	0,5	2,3	3
2019-07-27 16:00	108	0,6	2	2,9
2019-07-27 17:00	104	0,4	2,7	3,3
2019-07-27 18:00	102	0,6	3,4	4,3
2019-07-27 19:00	103	0,5	4,5	5,2
2019-07-27 20:00	106	0,4	6,7	7,3
2019-07-27 21:00	135	0,3	8,9	9,4
2019-07-27 22:00	107	0,3	4,1	4,5
2019-07-27 23:00	109	0,4	4,9	5,5
2019-07-28	130	0,4	12	12,6
2019-07-28 01:00	129	0,4	10,5	11,1
2019-07-28 02:00	130	0,4	11	11,7
2019-07-28 03:00	125	0,5	11	11,7
2019-07-28 04:00	122	0,5	11,5	12,2
2019-07-28 05:00	117	0,5	8,7	9,5
2019-07-28 06:00	115	0,7	9	10
2019-07-28 07:00	114	1	7,2	8,8
2019-07-28 08:00	116	1,2	6,8	8,6
2019-07-28 09:00	122	1,5	7,1	9,3
2019-07-28 10:00	121	1,1	5,9	7,5
2019-07-28 11:00	115	0,6	5,1	6
2019-07-28 12:00	107	0,4	3,1	3,7
2019-07-28 13:00	101	0,3	2,4	2,9
2019-07-28 14:00	104	0,5	3,3	4
2019-07-28 15:00	104	0,5	4,8	5,5
2019-07-28 16:00	107	0,4	4,9	5,5
2019-07-28 17:00	97	0,5	4,2	4,9
2019-07-28 18:00	113	0,5	4,9	5,7
2019-07-28 19:00	118	0,5	5,2	5,9
2019-07-28 20:00	131	0,5	6,8	7,5
2019-07-28 21:00	126	0,4	6,3	7
2019-07-28 22:00	133	0,4	8,2	8,8
2019-07-28 23:00	152	0,4	13,2	13,9
2019-07-29	156	0,5	13,6	14,3
2019-07-29 01:00	156	0,4	12,5	13,1
2019-07-29 02:00	158	0,6	14,3	15,2
2019-07-29 03:00	163	0,5	16	16,7
2019-07-29 04:00	164	0,6	17,5	18,3
2019-07-29 05:00	154	0,6	13,1	14
2019-07-29 06:00	143	1	12,5	14
2019-07-29 07:00	147	2,1	13,4	16,7
2019-07-29 08:00	139	2	11,4	14,5
2019-07-29 09:00	130	2,4	10,4	14

2019-07-29 10:00	126	1,2	7,9	9,7
2019-07-29 11:00	120	0,7	6,3	7,3
2019-07-29 12:00	121	0,5	5,8	6,5
2019-07-29 13:00	115	0,4	4	4,6
2019-07-29 14:00	111	0,4	3	3,6
2019-07-29 15:00	106	0,4	2,9	3,5
2019-07-29 16:00	104	0,4	3,7	4,4
2019-07-29 17:00	89	0,5	5,1	5,9
2019-07-29 18:00				
2019-07-29 19:00				
2019-07-29 20:00				
2019-07-29 21:00				
2019-07-29 22:00				
2019-07-29 23:00				
2019-07-30				
2019-07-30 01:00		0,8	12,1	13,4
2019-07-30 02:00	129	1	15,9	17,4
2019-07-30 03:00	127	0,9	14,8	16,1
2019-07-30 04:00	125	0,7	11,8	12,8
2019-07-30 05:00	117	0,7	10	11
2019-07-30 06:00	116	1,3	10,1	12,1
2019-07-30 07:00	115	1,8	9,1	11,8
2019-07-30 08:00	113	1,7	6,8	9,4
2019-07-30 09:00	59	13,3	4,3	24,8
2019-07-30 10:00	103	1,1	5,4	7,1
2019-07-30 11:00	102	0,6	4,9	5,7
2019-07-30 12:00	106	0,5	3,4	4,1
2019-07-30 13:00	113	0,4	3,6	4,2
2019-07-30 14:00	120	0,5	3,4	4,1
2019-07-30 15:00	117	0,4	3,7	4,3
2019-07-30 16:00	108	0,7	4,5	5,6
2019-07-30 17:00	111	0,7	5,7	6,8
2019-07-30 18:00	114	0,6	7,1	8,1
2019-07-30 19:00	102	0,6	5,2	6,1
2019-07-30 20:00	109	0,6	6	6,8
2019-07-30 21:00	115	0,5	5,8	6,6
2019-07-30 22:00	112	0,3	6,1	6,6
2019-07-30 23:00	114	0,5	7,1	7,9
2019-07-31	120	0,5	6,7	7,5
2019-07-31 01:00	128	0,5	10,1	10,8
2019-07-31 02:00	110	0,5	9,6	10,4
2019-07-31 03:00	104	0,6	9,2	10
2019-07-31 04:00	95	0,6	8,5	9,5
2019-07-31 05:00	81	0,5	7,5	8,3
2019-07-31 06:00	78	0,7	8,1	9,2
2019-07-31 07:00	82	1,6	8,6	11
2019-07-31 08:00	95	2,5	8	11,7
2019-07-31 09:00	97	2,4	7,1	10,8
2019-07-31 10:00	97	1,7	5,7	8,3
2019-07-31 11:00	88	0,7	3,1	4,2
2019-07-31 12:00	89	0,9	3,7	5
2019-07-31 13:00	97	0,8	4,7	6
2019-07-31 14:00	115	1,2	7,9	9,7

2019-07-31 15:00	115	0,7	5,3	6,4
2019-07-31 16:00	95	0,4	3,6	4,2
2019-07-31 17:00	93	0,4	3,2	3,8
2019-07-31 18:00	97	0,5	3,8	4,6
2019-07-31 19:00	97	0,4	4,2	4,9
2019-07-31 20:00	110	0,4	8,3	9
2019-07-31 21:00	118	0,3	10,6	11,1
2019-07-31 22:00	128	0,4	13,4	14
2019-07-31 23:00	130	0,5	18,5	19,3
2019-08-01	117	0,4	11,7	12,4
2019-08-01 01:00	104	0,4	12,2	12,8
2019-08-01 02:00	97	0,5	10,3	11,1
2019-08-01 03:00	98	0,5	13,2	13,9
2019-08-01 04:00	100	0,6	13,7	14,6
2019-08-01 05:00	104	0,5	12,3	13,1
2019-08-01 06:00	98	0,4	9,1	9,8
2019-08-01 07:00	101	1	7,6	9,2
2019-08-01 08:00	113	1,3	8,4	10,4
2019-08-01 09:00	98	2,5	13	16,8
2019-08-01 10:00	90	1,8	7,5	10,3
2019-08-01 11:00	92	0,7	3,5	4,6
2019-08-01 12:00	83	0,5	2,7	3,4
2019-08-01 13:00	86	0,4	3	3,6
2019-08-01 14:00	86	0,4	3	3,6
2019-08-01 15:00	92	0,5	3,6	4,3
2019-08-01 16:00	96	0,4	4	4,7
2019-08-01 17:00	91	0,5	4,2	4,9
2019-08-01 18:00	91	0,5	4,5	5,3
2019-08-01 19:00	94	0,4	5,8	6,5
2019-08-01 20:00	108	0,5	9,8	10,5
2019-08-01 21:00	107	0,3	9,3	9,7
2019-08-01 22:00	106	0,5	9,2	10
2019-08-01 23:00	105	0,4	8,9	9,5
2019-08-02	100	0,6	9,6	10,5
2019-08-02 01:00	110	0,4	12,7	13,3
2019-08-02 02:00	106	0,4	11,3	12
2019-08-02 03:00	98	0,4	8,4	9
2019-08-02 04:00	101	0,5	9,6	10,3
2019-08-02 05:00	104	0,5	10,4	11,3
2019-08-02 06:00	99	0,6	9,1	10
2019-08-02 07:00	97	1	7,8	9,3
2019-08-02 08:00	96	1,4	7,4	9,6
2019-08-02 09:00	95	1,8	6,5	9,3
2019-08-02 10:00	92	1	4,6	6,1
2019-08-02 11:00	85	0,7	3,3	4,5
2019-08-02 12:00	86	0,6	2,4	3,3
2019-08-02 13:00	91	0,5	2,1	2,9
2019-08-02 14:00	86	0,6	2	3
2019-08-02 15:00	86	0,5	2	2,6
2019-08-02 16:00	93	0,5	2,1	2,8
2019-08-02 17:00	96	0,4	3,5	4,2
2019-08-02 18:00	96	0,6	4	4,9
2019-08-02 19:00	97	0,5	3,8	4,5

2019-08-02 20:00	104	0,5	6,1	7
2019-08-02 21:00	107	0,5	6,1	6,8
2019-08-02 22:00	110	0,4	5,9	6,5
2019-08-02 23:00	112	0,4	5,8	6,5
2019-08-03	115	0,3	5,3	5,8
2019-08-03 01:00	118	0,4	6,7	7,3
2019-08-03 02:00	121	0,5	7,3	8,1
2019-08-03 03:00	118	0,5	6,1	6,9
2019-08-03 04:00	105	0,3	3,7	4,2
2019-08-03 05:00	97	0,5	2,7	3,4
2019-08-03 06:00	100	0,5	3	3,7
2019-08-03 07:00	108	0,8	4,4	5,6
2019-08-03 08:00	115	1,3	6,3	8,3
2019-08-03 09:00	120	1,3	6,4	8,4
2019-08-03 10:00	128	1,5	6,8	9,2
2019-08-03 11:00	114	1,3	5,5	7,5
2019-08-03 12:00	97	0,6	2,9	3,9
2019-08-03 13:00	88	0,5	1,6	2,3
2019-08-03 14:00	86	0,5	1,4	2,2
2019-08-03 15:00	85	0,5	1,3	2
2019-08-03 16:00	86	0,4	1,3	2
2019-08-03 17:00	87	0,3	1,3	1,8
2019-08-03 18:00	91	0,4	1,8	2,5
2019-08-03 19:00	92	0,4	2,2	2,8
2019-08-03 20:00	98	0,4	3,9	4,6
2019-08-03 21:00	101	0,4	4,7	5,3
2019-08-03 22:00	102	0,3	5,3	5,8
2019-08-03 23:00	112	0,5	7,2	7,9
2019-08-04	125	0,4	10,3	10,9
2019-08-04 01:00	137	0,4	12,6	13,2
2019-08-04 02:00	135	0,4	11,9	12,5
2019-08-04 03:00	125	0,3	8,9	9,4
2019-08-04 04:00	119	0,4	7,4	8,1
2019-08-04 05:00	119	0,4	8,1	8,6
2019-08-04 06:00	116	0,4	7,9	8,5
2019-08-04 07:00	107	0,6	5,6	6,5
2019-08-04 08:00	98	0,6	3,4	4,4
2019-08-04 09:00	91	0,6	1,8	2,7
2019-08-04 10:00	89	0,5	1,7	2,5
2019-08-04 11:00	88	0,4	1,3	1,9
2019-08-04 12:00	92	0,4	1,2	1,9
2019-08-04 13:00	93	0,4	1,7	2,3
2019-08-04 14:00	96	0,4	1,6	2,2
2019-08-04 15:00	88	0,4	1	1,6
2019-08-04 16:00	89	0,4	1,2	1,9
2019-08-04 17:00	86	0,4	1,3	1,9
2019-08-04 18:00	86	0,4	1,4	1,9
2019-08-04 19:00	89	0,5	2,1	2,8
2019-08-04 20:00	85	0,4	2,3	2,9
2019-08-04 21:00	89	0,4	2,8	3,4
2019-08-04 22:00	92	0,4	3,9	4,5
2019-08-04 23:00	97	0,4	4,9	5,5
2019-08-05	102	0,4	6,2	6,9

2019-08-05 01:00	106	0,4	6,7	7,3
2019-08-05 02:00	116	0,4	8	8,6
2019-08-05 03:00	110	0,4	8,7	9,2
2019-08-05 04:00	107	0,4	8,1	8,7
2019-08-05 05:00	104	0,3	7,1	7,6
2019-08-05 06:00	105	0,6	7,9	8,9
2019-08-05 07:00	104	1,2	8,3	10,2
2019-08-05 08:00	109	3	11	15,6
2019-08-05 09:00	111	2,2	9,1	12,5
2019-08-05 10:00	130	1,4	5,1	7,3
2019-08-05 11:00	361	3,6	5	10,6
2019-08-05 12:00	109	0,6	4,4	5,4
2019-08-05 13:00	218	1,9	5,2	8,1
2019-08-05 14:00	128	1,2	6	7,9
2019-08-05 15:00	110	0,6	4,5	5,5
2019-08-05 16:00	101	0,6	3,9	4,8
2019-08-05 17:00	100	0,4	3	3,6
2019-08-05 18:00	101	0,5	3,3	4,1
2019-08-05 19:00	98	0,4	4	4,6
2019-08-05 20:00	105	0,4	4,8	5,5
2019-08-05 21:00	104	0,3	4,7	5,2
2019-08-05 22:00	111	0,4	7,4	8
2019-08-05 23:00	126	0,3	7,6	8,1
2019-08-06	114	0,4	7,4	8,1
2019-08-06 01:00	119	0,3	7,2	7,7
2019-08-06 02:00	131	0,4	9,3	10
2019-08-06 03:00	127	0,4	8	8,6
2019-08-06 04:00	122	0,4	6,8	7,4
2019-08-06 05:00	120	0,3	6,5	7
2019-08-06 06:00	124	0,5	7,2	8
2019-08-06 07:00	124	0,8	8,3	9,5
2019-08-06 08:00	122	1	8,5	10
2019-08-06 09:00	115	1,2	8,3	10,2
2019-08-06 10:00	107	1,1	6,7	8,4
2019-08-06 11:00	157	0,5	3,4	4,2
2019-08-06 12:00	118	0,4	3	3,5
2019-08-06 13:00	90	0,5	2,5	3,3
2019-08-06 14:00	91	0,4	2,7	3,3
2019-08-06 15:00	94	0,3	2,5	3
2019-08-06 16:00	96	0,4	2,6	3,2
2019-08-06 17:00	97	0,5	2,6	3,3
2019-08-06 18:00	97	0,4	3,1	3,7
2019-08-06 19:00	110	0,5	4,5	5,2
2019-08-06 20:00	106	0,3	4,8	5,3
2019-08-06 21:00	123	0,4	6,6	7,1
2019-08-06 22:00	127	0,4	7,2	7,8
2019-08-06 23:00	129	0,4	6,8	7,4
2019-08-07	141	0,4	10,2	10,8
2019-08-07 01:00	133	0,6	10,5	11,4
2019-08-07 02:00	112	0,5	8,2	8,9
2019-08-07 03:00	107	0,4	6,9	7,6
2019-08-07 04:00	110	0,5	7,4	8,2
2019-08-07 05:00	104	0,5	7,6	8,4

2019-08-07 06:00	108	0,6	9,7	10,5
2019-08-07 07:00	105	0,9	9,2	10,6
2019-08-07 08:00	106	1,4	7,1	9,3
2019-08-07 09:00	106	1,4	7,2	9,3
2019-08-07 10:00	110	1,3	6,4	8,4
2019-08-07 11:00	122	0,8	6,6	7,8
2019-08-07 12:00	113	0,8	6	7,2
2019-08-07 13:00	111	0,9	5,9	7,2
2019-08-07 14:00	110	0,7	6,5	7,6
2019-08-07 15:00	105	0,6	4,8	5,7
2019-08-07 16:00	102	0,6	5,3	6,2
2019-08-07 17:00	101	0,7	5,4	6,5
2019-08-07 18:00	103	0,4	5,8	6,4
2019-08-07 19:00	98	0,5	7,3	8,1
2019-08-07 20:00	90	0,5	6,1	6,8
2019-08-07 21:00	91	0,3	6,9	7,4
2019-08-07 22:00	92	0,4	5,4	6
2019-08-07 23:00	97	0,4	5,5	6,1
2019-08-08	113	0,5	7,3	8,1
2019-08-08 01:00	89	0,4	5,3	5,8
2019-08-08 02:00	79	0,4	3,9	4,6
2019-08-08 03:00	83	0,4	4,7	5,4
2019-08-08 04:00				
2019-08-08 05:00				
2019-08-08 06:00				
2019-08-08 07:00		0,4	2,8	3,4
2019-08-08 08:00		0,7	3,5	4,5
2019-08-08 09:00	86	0,9	3,6	4,9
2019-08-08 10:00	89	0,9	3,3	4,6
2019-08-08 11:00	90	0,7	2,8	3,9
2019-08-08 12:00	87	0,5	2,2	3
2019-08-08 13:00	85	0,5	1,7	2,4
2019-08-08 14:00	83	0,4	1,5	2,1
2019-08-08 15:00	83	0,4	1,5	2,1
2019-08-08 16:00	83	0,5	1,5	2,2
2019-08-08 17:00	86	0,4	1,7	2,4
2019-08-08 18:00	91	0,4	2,3	2,9
2019-08-08 19:00	95	0,4	2,9	3,5
2019-08-08 20:00	101	0,3	3,8	4,2
2019-08-08 21:00	103	0,4	4,6	5,2
2019-08-08 22:00	115	0,3	5,9	6,4
2019-08-08 23:00	148	0,5	12,4	13,1
2019-08-09	148	0,6	13,2	14,1
2019-08-09 01:00	127	0,4	10,7	11,3
2019-08-09 02:00	118	0,4	9,7	10,3
2019-08-09 03:00	102	0,4	7,2	7,9
2019-08-09 04:00	99	0,3	7,1	7,5
2019-08-09 05:00	110	0,3	9,1	9,6
2019-08-09 06:00	110	0,6	8,6	9,6
2019-08-09 07:00	119	1,3	8,6	10,6
2019-08-09 08:00	121	1,6	8,1	10,6
2019-08-09 09:00	111	1,3	7,4	9,5
2019-08-09 10:00	108	1,2	6,3	8,2

2019-08-09 11:00	99	0,8	4,5	5,8
2019-08-09 12:00	128	0,6	3,2	4,1
2019-08-09 13:00	111	0,5	3	3,8
2019-08-09 14:00	89	0,4	2,1	2,7
2019-08-09 15:00	88	0,4	2,2	2,8
2019-08-09 16:00	90	0,4	2,2	2,9
2019-08-09 17:00	91	0,5	2,3	3
2019-08-09 18:00	93	0,3	2,7	3,2
2019-08-09 19:00	95	0,5	2,8	3,5
2019-08-09 20:00	99	0,4	4,4	5
2019-08-09 21:00	98	0,3	4,5	5
2019-08-09 22:00	101	0,4	5,2	5,9
2019-08-09 23:00	108	0,2	6,4	6,8
2019-08-10	113	0,4	7,1	7,7
2019-08-10 01:00	127	0,4	10,9	11,5
2019-08-10 02:00	146	0,5	16,7	17,4
2019-08-10 03:00	141	0,3	16,2	16,7
2019-08-10 04:00	130	0,5	17,1	17,8
2019-08-10 05:00	122	0,4	17,4	18,1
2019-08-10 06:00	117	2,3	25	28,6
2019-08-10 07:00	115	1,9	19	21,9
2019-08-10 08:00	104	1,9	14,4	17,2
2019-08-10 09:00	103	1,4	8,4	10,6
2019-08-10 10:00	115	0,9	7,7	9,1
2019-08-10 11:00	125	1,1	11,4	13,1
2019-08-10 12:00	160	0,9	10,1	11,6
2019-08-10 13:00	121	0,9	8,6	10
2019-08-10 14:00	114	0,7	7,4	8,6
2019-08-10 15:00	122	0,8	8,2	9,4
2019-08-10 16:00	128	0,8	8,9	10,2
2019-08-10 17:00	121	0,7	6	7,1
2019-08-10 18:00	130	0,5	6,7	7,4
2019-08-10 19:00	136	0,5	6,5	7,3
2019-08-10 20:00	121	0,4	7,3	7,9
2019-08-10 21:00	100	0,4	6,8	7,5
2019-08-10 22:00	76	0,5	3,9	4,7
2019-08-10 23:00	74	0,4	4,8	5,4
2019-08-11	76	0,4	6,7	7,4
2019-08-11 01:00	74	0,3	5,4	6
2019-08-11 02:00	73	0,5	5,2	6
2019-08-11 03:00	72	0,5	5	5,8
2019-08-11 04:00	71	0,4	5,9	6,6
2019-08-11 05:00	70	0,4	6,4	7
2019-08-11 06:00	71	0,6	7,1	8
2019-08-11 07:00	73	1,1	7,2	8,9
2019-08-11 08:00	76	1,5	5,2	7,5
2019-08-11 09:00	77	1,2	4,1	5,9
2019-08-11 10:00	76	1	3,6	5
2019-08-11 11:00	77	0,8	2,9	4,1
2019-08-11 12:00	76	0,5	2,3	3,1
2019-08-11 13:00	73	0,4	1,5	2,1
2019-08-11 14:00	74	0,3	1,6	2,1
2019-08-11 15:00	75	0,3	1,5	2,1

2019-08-11 16:00	76	0,3	1,5	2
2019-08-11 17:00	77	0,4	1,6	2,1
2019-08-11 18:00	78	0,3	1,8	2,3
2019-08-11 19:00	82	0,3	2,9	3,4
2019-08-11 20:00	83	0,5	2,5	3,2
2019-08-11 21:00	82	0,4	2,6	3,2
2019-08-11 22:00	93	0,4	8	8,6
2019-08-11 23:00	110	0,4	13,4	14,1
2019-08-12	110	0,4	10,9	11,5
2019-08-12 01:00	109	0,4	11,4	12
2019-08-12 02:00	95	0,3	5,2	5,7
2019-08-12 03:00	96	0,4	4,8	5,5
2019-08-12 04:00	97	0,5	5,4	6,1
2019-08-12 05:00	95	0,5	6,3	7,1
2019-08-12 06:00	131	3	23,7	28,3
2019-08-12 07:00	151	4,4	30	36,8
2019-08-12 08:00	126	3,5	20,7	26,1
2019-08-12 09:00	112	1,9	12,1	15
2019-08-12 10:00	101	1,4	7,9	10,1
2019-08-12 11:00	94	0,8	5,1	6,3
2019-08-12 12:00	100	0,6	5,2	6,1
2019-08-12 13:00	111	0,6	5,1	6
2019-08-12 14:00	103	0,5	3,4	4,2
2019-08-12 15:00	106	0,5	4,7	5,4
2019-08-12 16:00	104	0,4	4,2	4,8
2019-08-12 17:00	98	0,3	3,2	3,6
2019-08-12 18:00	110	0,4	4	4,5
2019-08-12 19:00	106	0,4	4	4,5
2019-08-12 20:00	110	0,3	6,1	6,6
2019-08-12 21:00	105	0,4	7,2	7,9
2019-08-12 22:00	102	0,5	8,1	8,9
2019-08-12 23:00	98	0,5	9,5	10,3
2019-08-13	100	0,5	9,6	10,3
2019-08-13 01:00	99	0,4	8,3	9
2019-08-13 02:00	101	0,5	8,6	9,3
2019-08-13 03:00	92	0,5	8,6	9,4
2019-08-13 04:00	87	0,5	7,8	8,6
2019-08-13 05:00	83	0,4	7,2	7,8
2019-08-13 06:00	84	0,5	6,8	7,6
2019-08-13 07:00	86	0,6	8,1	9
2019-08-13 08:00	84	0,7	6,4	7,5
2019-08-13 09:00	84	0,8	5,3	6,5
2019-08-13 10:00	95	0,8	5,4	6,6
2019-08-13 11:00	106	1,2	6,2	8,1
2019-08-13 12:00	106	1,1	5,4	7
2019-08-13 13:00	91	0,5	3,4	4,2
2019-08-13 14:00	86	0,6	2,9	3,7
2019-08-13 15:00	88	0,4	3,1	3,7
2019-08-13 16:00	84	0,5	3,1	3,9
2019-08-13 17:00	84	0,5	3	3,7
2019-08-13 18:00	86	0,3	3	3,5
2019-08-13 19:00	87	0,4	3,6	4,3
2019-08-13 20:00	95	0,3	4,6	5,1

2019-08-13 21:00	93	0,4	5,7	6,3
2019-08-13 22:00	97	0,3	6,1	6,7
2019-08-13 23:00	100	0,4	6,1	6,7
2019-08-14	99	0,4	5,7	6,3
2019-08-14 01:00	93	0,4	5,2	5,8
2019-08-14 02:00	88	0,3	5	5,4
2019-08-14 03:00	88	0,3	5,6	6,1
2019-08-14 04:00	93	0,3	11	11,5
2019-08-14 05:00	89	0,5	8,7	9,5
2019-08-14 06:00	87	0,4	8,6	9,3
2019-08-14 07:00	89	0,5	11,6	12,4
2019-08-14 08:00	97	0,7	9,2	10,3
2019-08-14 09:00	101	0,8	8,3	9,4
2019-08-14 10:00	103	1,1	9	10,7
2019-08-14 11:00	101	1,1	7,7	9,4
2019-08-14 12:00	103	1,3	10,5	12,5
2019-08-14 13:00	93	1	7,3	8,8
2019-08-14 14:00	97	0,8	5,4	6,6
2019-08-14 15:00	93	0,9	4,1	5,6
2019-08-14 16:00	93	0,7	5,4	6,5
2019-08-14 17:00	85	0,6	3,6	4,5
2019-08-14 18:00	86	0,5	3,1	3,8
2019-08-14 19:00	90	0,3	3,5	4
2019-08-14 20:00	92	0,4	3,2	3,8
2019-08-14 21:00	93	0,3	3,7	4,2
2019-08-14 22:00	112	0,4	9,2	9,8
2019-08-14 23:00	133	0,5	10,7	11,4
2019-08-15	131	0,4	9,8	10,4
2019-08-15 01:00	143	0,4	12,1	12,7
2019-08-15 02:00	124	0,4	9,6	10,1
2019-08-15 03:00	110	0,4	7,4	8
2019-08-15 04:00	105	0,4	7,4	8
2019-08-15 05:00	106	0,4	6,9	7,5
2019-08-15 06:00	104	0,4	6,4	7
2019-08-15 07:00	105	0,8	6	7,3
2019-08-15 08:00	104	1,4	5,1	7,2
2019-08-15 09:00	102	1,4	5	7,1
2019-08-15 10:00	98	1	4,5	6
2019-08-15 11:00	95	0,7	3,8	4,8
2019-08-15 12:00	91	0,4	2,5	3,1
2019-08-15 13:00	93	0,4	2,4	3
2019-08-15 14:00	93	0,4	2	2,6
2019-08-15 15:00	96	0,4	2	2,6
2019-08-15 16:00	98	0,4	1,8	2,4
2019-08-15 17:00	99	0,4	1,8	2,4
2019-08-15 18:00	101	0,4	2,4	3
2019-08-15 19:00	108	0,3	3,7	4,2
2019-08-15 20:00	109	0,4	3,7	4,4
2019-08-15 21:00	127	0,4	6,2	6,8
2019-08-15 22:00	133	0,4	10,2	10,8
2019-08-15 23:00	126	0,3	12,4	12,9
2019-08-16	121	0,2	10,1	10,5
2019-08-16 01:00	117	0,3	5,3	5,8

2019-08-16 02:00	120	0,4	5,6	6,1
2019-08-16 03:00	118	0,5	5,5	6,2
2019-08-16 04:00	117	0,4	6,5	7,1
2019-08-16 05:00	115	0,5	5,7	6,5
2019-08-16 06:00	126	0,3	8,8	9,3
2019-08-16 07:00	154	1,6	15,5	18
2019-08-16 08:00	139	2,4	13,3	16,9
2019-08-16 09:00	133	2,3	11,2	14,7
2019-08-16 10:00	120	1,2	6,3	8,1
2019-08-16 11:00	112	1,1	5,8	7,5
2019-08-16 12:00	113	0,4	2,7	3,2
2019-08-16 13:00	115	0,4	2,5	3,2
2019-08-16 14:00	109	0,5	2,3	3
2019-08-16 15:00	116	0,5	2,9	3,7
2019-08-16 16:00	128	0,4	3,2	3,8
2019-08-16 17:00	132	0,5	3	3,8
2019-08-16 18:00	129	0,3	2,9	3,4
2019-08-16 19:00	127	0,4	4,9	5,5
2019-08-16 20:00	133	0,5	6,2	7
2019-08-16 21:00	142	0,4	9	9,6
2019-08-16 22:00	158	0,5	10,1	10,9
2019-08-16 23:00	157	0,4	9,4	10
2019-08-17	122	0,4	6,2	6,8
2019-08-17 01:00	122	0,4	7,2	7,9
2019-08-17 02:00	128	0,5	7,7	8,4
2019-08-17 03:00	121	0,4	6,4	7
2019-08-17 04:00	120	0,5	5,9	6,6
2019-08-17 05:00	126	0,4	5,5	6,1
2019-08-17 06:00	129	0,5	6,3	7,1
2019-08-17 07:00	121	0,6	6,4	7,4
2019-08-17 08:00	111	0,6	3,5	4,4
2019-08-17 09:00	106	0,7	3,5	4,5
2019-08-17 10:00	109	0,8	5	6,3
2019-08-17 11:00	104	0,5	2,8	3,6
2019-08-17 12:00	105	0,5	2,9	3,6
2019-08-17 13:00	104	0,4	2,1	2,8
2019-08-17 14:00	102	0,5	2,1	2,9
2019-08-17 15:00	101	0,4	2,2	2,8
2019-08-17 16:00	102	0,5	2,5	3,2
2019-08-17 17:00	103	0,4	2,4	3
2019-08-17 18:00	114	0,4	3,7	4,4
2019-08-17 19:00	122	0,5	6,3	7
2019-08-17 20:00	126	0,4	5,4	6,1
2019-08-17 21:00	125	0,3	6,3	6,8
2019-08-17 22:00	129	0,4	6,9	7,5
2019-08-17 23:00	136	0,4	7,7	8,3
2019-08-18	142	0,4	7,3	7,9
2019-08-18 01:00	146	0,5	6,6	7,3
2019-08-18 02:00	156	0,3	6,1	6,6
2019-08-18 03:00	164	0,4	5,9	6,5
2019-08-18 04:00	176	0,5	6,1	6,9
2019-08-18 05:00	188	0,4	6,2	6,9
2019-08-18 06:00	196	0,5	7,2	7,9

2019-08-18 07:00	197	0,6	7,5	8,5
2019-08-18 08:00	186	1	6,4	7,9
2019-08-18 09:00	172	0,7	5	6,1
2019-08-18 10:00	169	0,6	4,2	5,2
2019-08-18 11:00	141	0,4	3	3,6
2019-08-18 12:00	130	0,4	2,5	3,2
2019-08-18 13:00	137	0,4	2,3	3
2019-08-18 14:00	118	0,4	2	2,5
2019-08-18 15:00	117	0,3	1,8	2,2
2019-08-18 16:00	122	0,4	2	2,5
2019-08-18 17:00	128	0,4	2,7	3,3
2019-08-18 18:00	117	0,3	2,6	3
2019-08-18 19:00	125	0,3	3,7	4,2
2019-08-18 20:00	133	0,4	5,8	6,4
2019-08-18 21:00	150	0,4	10,2	10,8
2019-08-18 22:00	150	0,4	9,1	9,7
2019-08-18 23:00	136	0,3	4,9	5,4
2019-08-19	146	0,3	6	6,5
2019-08-19 01:00	144	0,5	6	6,7
2019-08-19 02:00	137	0,6	6	6,8
2019-08-19 03:00	130	0,4	5,9	6,5
2019-08-19 04:00	134	0,3	6,7	7,2
2019-08-19 05:00	147	0,4	6,9	7,5
2019-08-19 06:00	147	0,5	8,1	8,8
2019-08-19 07:00	149	0,9	9,7	11,1
2019-08-19 08:00	147	1,1	8,2	10
2019-08-19 09:00	132	1,1	7,3	9,1
2019-08-19 10:00	84	0,8	4,7	5,9
2019-08-19 11:00	72	0,5	3,1	3,9
2019-08-19 12:00	68	0,6	2,8	3,6
2019-08-19 13:00	64	0,4	2,8	3,4
2019-08-19 14:00	63	0,4	2,2	2,9
2019-08-19 15:00	62	0,4	2,1	2,7
2019-08-19 16:00	66	0,4	2,8	3,5
2019-08-19 17:00	64	0,5	2,8	3,5
2019-08-19 18:00	64	0,4	2,7	3,3
2019-08-19 19:00	75	0,4	3,6	4,2
2019-08-19 20:00	75	0,3	4,3	4,8
2019-08-19 21:00	70	0,4	4	4,6
2019-08-19 22:00	76	0,5	5,4	6,1
2019-08-19 23:00	80	0,5	6,6	7,3
2019-08-20	88	0,5	8,1	8,9
2019-08-20 01:00	89	0,5	7,8	8,6
2019-08-20 02:00	90	0,6	8,8	9,7
2019-08-20 03:00	91	0,5	8,5	9,3
2019-08-20 04:00	90	0,5	8,9	9,6
2019-08-20 05:00	93	0,7	9,8	10,8
2019-08-20 06:00	101	0,8	11,7	12,9
2019-08-20 07:00	116	1,4	10,8	13
2019-08-20 08:00	118	2	9,8	12,8
2019-08-20 09:00	121	2,3	7,5	11
2019-08-20 10:00	122	1,6	6,1	8,5
2019-08-20 11:00	122	2,1	8	11,1

2019-08-20 12:00	114	1,6	6,9	9,4
2019-08-20 13:00	112	0,9	4,9	6,2
2019-08-20 14:00		0,6	5	6
2019-08-20 15:00	117	0,8	5,4	6,6
2019-08-20 16:00	127	0,8	7,6	8,9
2019-08-20 17:00	139	1,1	14,3	15,9
2019-08-20 18:00	132	0,9	14,6	15,9
2019-08-20 19:00	144	0,6	15,1	16,1
2019-08-20 20:00	142	0,5	20,9	21,7
2019-08-20 21:00	152	0,4	22,3	23
2019-08-20 22:00	141	0,8	20,4	21,6
2019-08-20 23:00	99	0,5	5,9	6,7
2019-08-21	93	0,5	5,4	6,1
2019-08-21 01:00	94	0,4	4,7	5,3
2019-08-21 02:00	96	0,4	5,6	6,2
2019-08-21 03:00	89	0,4	5,3	5,9
2019-08-21 04:00	84	0,4	4,5	5,1
2019-08-21 05:00	83	0,4	4,2	4,9
2019-08-21 06:00	86	0,6	5,2	6,1
2019-08-21 07:00	86	0,5	4,8	5,6
2019-08-21 08:00	96	0,5	4,5	5,3
2019-08-21 09:00	101	0,6	4,6	5,6
2019-08-21 10:00	98	0,6	3,2	4,1
2019-08-21 11:00	97	0,6	3,6	4,5
2019-08-21 12:00	92	0,6	2,7	3,6
2019-08-21 13:00	90	0,5	2,3	3,1
2019-08-21 14:00	91	0,5	2,9	3,6
2019-08-21 15:00	87	0,6	2,6	3,6
2019-08-21 16:00	89	0,6	2,5	3,4
2019-08-21 17:00	90	0,5	2,5	3,2
2019-08-21 18:00	90	0,5	3,5	4,3
2019-08-21 19:00	97	0,5	3,6	4,4
2019-08-21 20:00	102	0,4	3,4	4
2019-08-21 21:00	101	0,4	4,9	5,5
2019-08-21 22:00	116	0,4	8,1	8,7
2019-08-21 23:00	119	0,4	7,3	7,9
2019-08-22	116	0,4	8,3	8,9
2019-08-22 01:00	120	0,4	9,4	10,1
2019-08-22 02:00	122	0,5	8,9	9,7
2019-08-22 03:00	118	0,5	7,5	8,3
2019-08-22 04:00	121	0,4	7,7	8,3
2019-08-22 05:00	123	0,6	7,6	8,5
2019-08-22 06:00	127	0,6	8,7	9,7
2019-08-22 07:00	141	1,4	11,7	13,9
2019-08-22 08:00	147	3,7	16,3	22
2019-08-22 09:00	142	3,9	15,8	21,9
2019-08-22 10:00	119	1,6	7,3	9,6
2019-08-22 11:00	107	0,9	3,7	5,1
2019-08-22 12:00	109	0,6	2,8	3,8
2019-08-22 13:00	104	0,6	2,5	3,5
2019-08-22 14:00	104	0,4	2,4	3
2019-08-22 15:00	106	0,5	2,8	3,5
2019-08-22 16:00	112	0,5	2,8	3,5

2019-08-22 17:00	119	0,3	3,6	4,1
2019-08-22 18:00	122	0,4	3,1	3,7
2019-08-22 19:00	128	0,4	5,8	6,4
2019-08-22 20:00	161	0,5	17,5	18,2
2019-08-22 21:00	208	0,5	23,5	24,4
2019-08-22 22:00	186	0,5	20,3	21,1
2019-08-22 23:00	178	0,3	17,1	17,7
2019-08-23	166	0,4	14,7	15,3
2019-08-23 01:00	158	0,4	10,9	11,5
2019-08-23 02:00	155	0,5	12,4	13,1
2019-08-23 03:00	152	0,4	11,4	12
2019-08-23 04:00	152	0,5	12	12,7
2019-08-23 05:00	150	0,4	10,5	11,1
2019-08-23 06:00	147	0,5	12	12,7
2019-08-23 07:00	156	1,8	18	20,7
2019-08-23 08:00	166	4,4	18,7	25,5
2019-08-23 09:00	145	3	12	16,7
2019-08-23 10:00	133	1,8	7,3	10
2019-08-23 11:00	120	0,8	4,2	5,4
2019-08-23 12:00	121	1	5,5	7
2019-08-23 13:00	119	2,1	9,8	13
2019-08-23 14:00	114	0,4	2,7	3,3
2019-08-23 15:00	114	0,5	2,6	3,3
2019-08-23 16:00	117	0,9	3,5	5
2019-08-23 17:00	115	0,5	3,1	3,8
2019-08-23 18:00	118	0,5	3,2	3,9
2019-08-23 19:00	125	0,6	6,1	7
2019-08-23 20:00	135	0,4	5,1	5,7
2019-08-23 21:00	144	0,3	9,9	10,4
2019-08-23 22:00	171	0,4	17,9	18,4
2019-08-23 23:00	198	0,5	26,2	26,9
2019-08-24	188	0,4	21,6	22,3
2019-08-24 01:00	177	0,4	18,8	19,4
2019-08-24 02:00	183	0,4	18,8	19,5
2019-08-24 03:00	189	0,5	16,1	16,8
2019-08-24 04:00	180	0,4	14,8	15,5
2019-08-24 05:00	167	0,4	12,9	13,5
2019-08-24 06:00	157	0,6	10,8	11,7
2019-08-24 07:00	161	0,9	10,3	11,6
2019-08-24 08:00	175	3,1	16	20,8
2019-08-24 09:00	173	4,6	19,6	26,6
2019-08-24 10:00	159	4,6	19,4	26,5
2019-08-24 11:00	153	1,6	8,6	11
2019-08-24 12:00	135	4,4	20,4	27,1
2019-08-24 13:00	129	1,7	9,8	12,3
2019-08-24 14:00	120	0,5	3	3,8
2019-08-24 15:00	116	0,5	2,5	3,3
2019-08-24 16:00	112	0,4	2,3	2,9
2019-08-24 17:00	111	0,4	2,7	3,3
2019-08-24 18:00	113	0,4	3,5	4,1
2019-08-24 19:00	134	0,5	8,4	9,1
2019-08-24 20:00	153	0,4	9,8	10,4
2019-08-24 21:00	161	0,4	12,2	12,8

2019-08-24 22:00	191	0,5	18,5	19,2
2019-08-24 23:00	195	0,3	17,8	18,3
2019-08-25	186	0,3	14,5	15,1
2019-08-25 01:00	168	0,4	9,4	10
2019-08-25 02:00	164	0,5	7,5	8,2
2019-08-25 03:00	171	0,4	10,2	10,8
2019-08-25 04:00	170	0,4	9,7	10,4
2019-08-25 05:00	168	0,3	8,5	9
2019-08-25 06:00	167	0,4	9,3	10
2019-08-25 07:00	175	1	10,8	12,3
2019-08-25 08:00	160	2,2	11,3	14,6
2019-08-25 09:00	159	3,4	14,4	19,6
2019-08-25 10:00	137	3,6	14,8	20,3
2019-08-25 11:00	130	1,3	6,4	8,4
2019-08-25 12:00	123	0,6	2,8	3,8
2019-08-25 13:00	123	0,4	2,6	3,3
2019-08-25 14:00	120	0,5	2,4	3,1
2019-08-25 15:00	124	0,5	2,6	3,4
2019-08-25 16:00	119	0,5	2,8	3,7
2019-08-25 17:00	123	0,6	3,3	4,2
2019-08-25 18:00	119	0,6	4,1	5
2019-08-25 19:00	126	0,5	6,2	6,9
2019-08-25 20:00	144	0,5	9,8	10,5
2019-08-25 21:00	161	0,5	14,4	15,2
2019-08-25 22:00	168	0,4	18,7	19,4
2019-08-25 23:00	165	0,4	18,5	19,2
2019-08-26	143	0,6	16,6	17,5
2019-08-26 01:00	142	0,6	17,3	18,2
2019-08-26 02:00	130	0,4	13,3	14
2019-08-26 03:00	118	0,3	10,1	10,5
2019-08-26 04:00	115	0,5	9,9	10,7
2019-08-26 05:00	114	0,5	10,2	10,9
2019-08-26 06:00	121	0,5	13,9	14,6
2019-08-26 07:00	139	1,7	20	22,6
2019-08-26 08:00	136	2,7	16,2	20,3
2019-08-26 09:00	141	2,1	11	14,2
2019-08-26 10:00	139	2,5	11,9	15,7
2019-08-26 11:00	144	4,6	19,3	26,4
2019-08-26 12:00	148	3,1	16,6	21,3
2019-08-26 13:00	136	0,8	6,4	7,6
2019-08-26 14:00	134	0,6	5,1	6
2019-08-26 15:00	121	0,8	7	8,2
2019-08-26 16:00	124	0,8	8,8	10
2019-08-26 17:00	125	0,8	9,9	11,1
2019-08-26 18:00	124	0,8	12,1	13,2
2019-08-26 19:00	143	1,1	25,6	27,3
2019-08-26 20:00	155	0,5	21,9	22,6
2019-08-26 21:00	179	0,6	14,1	15
2019-08-26 22:00	143	0,5	12,6	13,4
2019-08-26 23:00	141	0,6	11,4	12,3
2019-08-27	139	0,5	12,4	13,2
2019-08-27 01:00	135	0,5	10,9	11,6
2019-08-27 02:00	135	0,5	8,8	9,5

2019-08-27 03:00	139	0,4	8,8	9,4
2019-08-27 04:00	136	0,5	9,6	10,3
2019-08-27 05:00	134	0,4	13,7	14,4
2019-08-27 06:00	144	0,6	20	20,9
2019-08-27 07:00	154	1,5	23	25,4
2019-08-27 08:00	155	2,6	18,7	22,7
2019-08-27 09:00	157	6,7	26,2	36,5
2019-08-27 10:00	165	6,3	24,5	34,1
2019-08-27 11:00	158	2,1	11,5	14,7
2019-08-27 12:00	168	0,7	6,2	7,3
2019-08-27 13:00	158	0,7	6	7
2019-08-27 14:00	152	0,6	5,5	6,5
2019-08-27 15:00	135	0,7	8,1	9,2
2019-08-27 16:00	134	0,6	5,5	6,4
2019-08-27 17:00	131	0,5	5,5	6,2
2019-08-27 18:00	134	0,6	9,9	10,8
2019-08-27 19:00	147	0,8	18,4	19,6
2019-08-27 20:00	159	0,6	16,2	17,1
2019-08-27 21:00	159	0,6	18,7	19,6
2019-08-27 22:00	208	0,6	22,3	23,3
2019-08-27 23:00	136	0,5	16,3	17,1
2019-08-28	157	0,6	17,2	18,1
2019-08-28 01:00	129	0,5	21	21,7
2019-08-28 02:00	130	0,6	20,1	21
2019-08-28 03:00	130	0,5	13,6	14,4
2019-08-28 04:00	129	0,6	14,1	15,1
2019-08-28 05:00	124	0,5	16,6	17,5
2019-08-28 06:00	121	0,7	19,1	20,1
2019-08-28 07:00	136	1,5	20	22,4
2019-08-28 08:00	140	2,1	14,1	17,2
2019-08-28 09:00	143	1,5	9,5	11,9
2019-08-28 10:00	148	0,9	6,6	8
2019-08-28 11:00	150	0,7	5,9	7
2019-08-28 12:00	147	0,6	6,3	7,2
2019-08-28 13:00	142	0,5	5,3	6,1
2019-08-28 14:00	133	0,5	5,7	6,4
2019-08-28 15:00	123	0,4	4,2	4,8
2019-08-28 16:00	114	0,4	3,6	4,2
2019-08-28 17:00	114	0,4	5,2	5,8
2019-08-28 18:00	128	0,4	7,6	8,2
2019-08-28 19:00	126	0,5	9,6	10,3
2019-08-28 20:00	134	0,5	16,6	17,3
2019-08-28 21:00	131	0,4	14,5	15,1
2019-08-28 22:00	141	0,5	14,4	15,1
2019-08-28 23:00	137	0,5	10,8	11,6
2019-08-29	148	0,7	13,3	14,3
2019-08-29 01:00	149	0,6	11,8	12,8
2019-08-29 02:00	139	0,6	12,3	13,2
2019-08-29 03:00	137	0,6	13,2	14,2
2019-08-29 04:00	136	0,6	12,8	13,8
2019-08-29 05:00	137	0,7	14,6	15,6
2019-08-29 06:00	125	0,6	11	12
2019-08-29 07:00	136	0,9	12,9	14,2

2019-08-29 08:00	140	1,2	11,5	13,3
2019-08-29 09:00	139	1,2	8,8	10,6
2019-08-29 10:00	140	1,2	7,7	9,5
2019-08-29 11:00	144	0,7	5,9	6,9
2019-08-29 12:00	155	0,5	4,9	5,7
2019-08-29 13:00	148	1,8	8,4	11,1
2019-08-29 14:00	127	0,5	3,4	4,2
2019-08-29 15:00	121	0,7	4,3	5,3
2019-08-29 16:00	120	0,5	4,1	4,8
2019-08-29 17:00	113	0,4	4,9	5,5
2019-08-29 18:00	118	0,5	5,3	6,1
2019-08-29 19:00	121	0,6	5,4	6,3
2019-08-29 20:00	123	0,7	6,1	7,2
2019-08-29 21:00	115	0,4	5	5,7
2019-08-29 22:00	100	0,4	4,2	4,8
2019-08-29 23:00	95	0,3	3,7	4,2
2019-08-30	99	0,4	4,6	5,2
2019-08-30 01:00	110	0,3	7,9	8,5
2019-08-30 02:00	113	0,5	10,1	10,8
2019-08-30 03:00	112	0,6	10,3	11,1
2019-08-30 04:00	111	0,6	9,5	10,4
2019-08-30 05:00	71	0,5	5	5,8
2019-08-30 06:00	61	0,5	4,2	4,9
2019-08-30 07:00	69	0,5	7,5	8,2
2019-08-30 08:00	94	0,8	11,3	12,4
2019-08-30 09:00	123	1,6	14,7	17,2
2019-08-30 10:00	146	2,4	18,8	22,4
2019-08-30 11:00	154	3,9	22	27,9
2019-08-30 12:00	133	1,4	13,3	15,5
2019-08-30 13:00	133	0,8	10,5	11,7
2019-08-30 14:00	119	0,6	6,5	7,4
2019-08-30 15:00	106	0,5	5,2	6
2019-08-30 16:00	97	0,5	4,7	5,5
2019-08-30 17:00	104	0,6	5,3	6,2
2019-08-30 18:00	106	0,6	5,6	6,5
2019-08-30 19:00	115	0,5	6,1	6,9
2019-08-30 20:00	115	0,6	5,9	6,8
2019-08-30 21:00	123	0,5	5,5	6,2
2019-08-30 22:00	137	0,4	4,7	5,3
2019-08-30 23:00	128	0,5	6,6	7,4
2019-08-31	118	0,3	5,2	5,7
2019-08-31 01:00	143	0,5	12,6	13,4
2019-08-31 02:00	188	0,6	22,2	23,1
2019-08-31 03:00	175	0,5	19,4	20,2
2019-08-31 04:00	147	0,7	15,8	16,8
2019-08-31 05:00	121	0,6	12,9	13,8
2019-08-31 06:00	102	0,6	12	12,9
2019-08-31 07:00	117	1,2	14,1	15,9
2019-08-31 08:00	105	1,4	11,7	13,8
2019-08-31 09:00	102	1,2	7,3	9,1
2019-08-31 10:00	100	1	5,2	6,7
2019-08-31 11:00	100	1,5	8,3	10,6
2019-08-31 12:00	90	2,6	15,5	19,5

2019-08-31 13:00	85	1,8	13,9	16,6
2019-08-31 14:00	84	1,3	11,5	13,5
2019-08-31 15:00	83	0,6	5,3	6,2
2019-08-31 16:00	81	0,4	3,6	4,2
2019-08-31 17:00	84	0,5	4,6	5,3
2019-08-31 18:00	88	0,5	5,5	6,3
2019-08-31 19:00	107	0,5	9,5	10,3
2019-08-31 20:00	107	0,5	10,5	11,2
2019-08-31 21:00	128	0,4	13,4	14,1
2019-08-31 22:00	108	0,4	9,4	10,1
2019-08-31 23:00	116	0,5	9,3	10
2019-09-01	207	0,5	10,3	11,1
2019-09-01 01:00	118	0,4	9,7	10,3
2019-09-01 02:00	100	0,5	11,2	11,9
2019-09-01 03:00	101	0,5	13,5	14,3
2019-09-01 04:00	94	0,6	9,1	10,1
2019-09-01 05:00	92	0,4	9,7	10,4
2019-09-01 06:00	95	0,6	11,6	12,4
2019-09-01 07:00	111	0,9	13,9	15,2
2019-09-01 08:00	111	1,2	9	10,9
2019-09-01 09:00	113	1,1	7,2	9
2019-09-01 10:00	106	0,7	5,2	6,3
2019-09-01 11:00	96	0,5	3,5	4,3
2019-09-01 12:00	95	0,3	3,5	4
2019-09-01 13:00	97	0,5	3,1	3,9
2019-09-01 14:00	100	0,5	3,1	3,8
2019-09-01 15:00	101	0,4	3,3	3,8
2019-09-01 16:00	102	0,6	5,6	6,4
2019-09-01 17:00	104	0,6	6,5	7,4
2019-09-01 18:00	108	0,7	11	12,1
2019-09-01 19:00	119	0,8	24,3	25,5
2019-09-01 20:00	131	0,5	19,6	20,4
2019-09-01 21:00	145	0,4	15,9	16,6
2019-09-01 22:00	136	0,4	12,2	12,9
2019-09-01 23:00	142	0,5	15,5	16,2
2019-09-02	151	0,5	16,8	17,5
2019-09-02 01:00	147	0,6	13,1	14,1
2019-09-02 02:00	133	0,5	8,8	9,6
2019-09-02 03:00	132	0,5	7,7	8,4
2019-09-02 04:00	130	0,5	6,7	7,5
2019-09-02 05:00	127	0,5	8	8,8
2019-09-02 06:00	121	0,6	8,5	9,5
2019-09-02 07:00	114	0,5	7,8	8,6
2019-09-02 08:00	103	0,6	6,1	7,1
2019-09-02 09:00	98	0,6	5,9	6,7
2019-09-02 10:00	97	0,6	4,8	5,8
2019-09-02 11:00	92	0,5	4,2	5,1
2019-09-02 12:00	87	0,6	4,2	5,2
2019-09-02 13:00	92	0,5	4,8	5,6
2019-09-02 14:00	91	0,5	3	3,8
2019-09-02 15:00	89	0,3	2,9	3,4
2019-09-02 16:00	93	0,4	3,2	3,8
2019-09-02 17:00	92	0,4	5	5,6

2019-09-02 18:00	83	0,3	4,3	4,8
2019-09-02 19:00	85	0,4	6,3	6,9
2019-09-02 20:00	75	0,3	6,4	6,8
2019-09-02 21:00	73	0,4	6,1	6,7
2019-09-02 22:00	73	0,4	7	7,6
2019-09-02 23:00	73	0,3	6,4	6,9
2019-09-03	75	0,4	5,5	6,1
2019-09-03 01:00	76	0,4	4,9	5,4
2019-09-03 02:00	77	0,4	4,1	4,7
2019-09-03 03:00	80	0,4	4,7	5,2
2019-09-03 04:00	80	0,5	4,7	5,4
2019-09-03 05:00	79	0,4	4,6	5,1
2019-09-03 06:00	77	0,4	4,3	4,9
2019-09-03 07:00	78	0,4	4,5	5,1
2019-09-03 08:00	81	0,5	7,1	7,9
2019-09-03 09:00	85	0,7	8,4	9,6
2019-09-03 10:00	90	0,8	5,8	7,1
2019-09-03 11:00	104	1,2	4,9	6,8
2019-09-03 12:00	108	1,1	4,3	6,1
2019-09-03 13:00	94	0,7	3,6	4,7
2019-09-03 14:00	90	0,7	3,3	4,4
2019-09-03 15:00	88	0,6	2,7	3,7
2019-09-03 16:00	87	0,4	1,9	2,6
2019-09-03 17:00	87	0,5	2,3	3
2019-09-03 18:00	96	0,4	2,8	3,5
2019-09-03 19:00	97	0,4	3,3	3,9
2019-09-03 20:00	94	0,3	4	4,5
2019-09-03 21:00	92	0,4	4,2	4,9
2019-09-03 22:00	105	0,4	6,5	7,1
2019-09-03 23:00	111	0,4	7,7	8,3
2019-09-04	114	0,5	9,8	10,5
2019-09-04 01:00	133	0,5	13,6	14,3
2019-09-04 02:00	138	0,6	13,5	14,4
2019-09-04 03:00	125	0,6	11,3	12,3
2019-09-04 04:00	118	0,5	10,7	11,4
2019-09-04 05:00	113	0,5	12,4	13,1
2019-09-04 06:00	112	0,5	12,3	13,1
2019-09-04 07:00	123	1,3	12,5	14,5
2019-09-04 08:00	129	3,1	11,6	16,2
2019-09-04 09:00	126	3,1	11,2	15,9
2019-09-04 10:00	122	1,9	8,4	11,4
2019-09-04 11:00	111	0,9	6,5	7,9
2019-09-04 12:00	109	0,7	4,6	5,6
2019-09-04 13:00	108	0,5	3,7	4,5
2019-09-04 14:00	107	0,6	3,1	4
2019-09-04 15:00	99	0,4	2,5	3,2
2019-09-04 16:00	102	0,3	3,1	3,5
2019-09-04 17:00	102	0,4	3,8	4,4
2019-09-04 18:00	101	0,4	4,5	5,2
2019-09-04 19:00	107	0,5	6,9	7,6
2019-09-04 20:00	107	0,5	7,5	8,3
2019-09-04 21:00	130	0,4	18,1	18,7
2019-09-04 22:00	154	0,5	34,9	35,6

2019-09-04 23:00	153	0,4	27,2	27,8
2019-09-05	124	0,4	9,8	10,5
2019-09-05 01:00	123	0,4	8,6	9,3
2019-09-05 02:00	122	0,3	6,8	7,4
2019-09-05 03:00	116	0,4	5,9	6,5
2019-09-05 04:00	114	0,4	5,8	6,5
2019-09-05 05:00	117	0,4	7,3	7,9
2019-09-05 06:00	120	0,3	9,8	10,4
2019-09-05 07:00	135	0,8	12,7	13,9
2019-09-05 08:00	129	1,6	11,8	14,3
2019-09-05 09:00	125	2	10,6	13,6
2019-09-05 10:00	114	1,5	6,7	9,1
2019-09-05 11:00	106	0,9	5	6,3
2019-09-05 12:00	203	0,7	3,4	4,4
2019-09-05 13:00		0,6	3,7	4,6
2019-09-05 14:00		0,4	3,5	4,1
2019-09-05 15:00	172	0,5	3,2	4
2019-09-05 16:00	171	0,5	3,4	4
2019-09-05 17:00	177	0,4	3,1	3,7
2019-09-05 18:00	180	0,3	4,5	4,9
2019-09-05 19:00	212	0,5	5,9	6,6
2019-09-05 20:00	230	0,4	7,9	8,6
2019-09-05 21:00	204	0,3	9	9,5
2019-09-05 22:00	177	0,4	7,1	7,6
2019-09-05 23:00	159	0,3	7,4	7,8
2019-09-06	161	0,5	8,1	8,9
2019-09-06 01:00	158	0,4	6	6,6
2019-09-06 02:00	161	0,5	7,5	8,2
2019-09-06 03:00	165	0,4	7,9	8,5
2019-09-06 04:00	168	0,4	6,9	7,5
2019-09-06 05:00	168	0,5	6,5	7,2
2019-09-06 06:00	172	0,4	6,9	7,6
2019-09-06 07:00	175	0,7	7,8	8,8
2019-09-06 08:00	173	1,1	8,3	9,9
2019-09-06 09:00	164	1,1	7,1	8,8
2019-09-06 10:00	164	2	7,7	10,7
2019-09-06 11:00	158	1,3	4,7	6,7
2019-09-06 12:00	154	0,6	3	3,9
2019-09-06 13:00	157	0,6	2,4	3,3
2019-09-06 14:00	156	0,4	2,2	2,8
2019-09-06 15:00	155	0,6	2,1	2,9
2019-09-06 16:00	155	0,5	1,8	2,5
2019-09-06 17:00	156	0,4	2	2,6
2019-09-06 18:00	158	0,4	2,3	3
2019-09-06 19:00	165	0,4	3	3,6
2019-09-06 20:00	175	0,3	4,4	4,8
2019-09-06 21:00	183	0,4	6,9	7,6
2019-09-06 22:00	180	0,5	6,4	7,2
2019-09-06 23:00	189	0,3	10,3	10,9
2019-09-07	204	0,3	14	14,5
2019-09-07 01:00	195	0,4	10,9	11,5
2019-09-07 02:00	209	0,5	15,2	16
2019-09-07 03:00	232	0,4	18,1	18,6

2019-09-07 04:00	218	0,4	13,5	14,1
2019-09-07 05:00	220	0,4	14,9	15,5
2019-09-07 06:00	223	0,3	20,6	21,1
2019-09-07 07:00	226	0,9	22,2	23,6
2019-09-07 08:00	217	1,7	21,9	24,4
2019-09-07 09:00	197	2,3	15,1	18,6
2019-09-07 10:00	182	2,5	12,9	16,8
2019-09-07 11:00	177	5,3	19,8	28
2019-09-07 12:00	173	4,3	17,5	24,1
2019-09-07 13:00	171	1,4	8,3	10,4
2019-09-07 14:00	170	1,1	7,1	8,8
2019-09-07 15:00	178	0,6	4,9	5,9
2019-09-07 16:00	189	0,8	9,2	10,4
2019-09-07 17:00	205	0,8	11,8	13
2019-09-07 18:00	215	1	15,1	16,7
2019-09-07 19:00	224	0,6	12,1	13,1
2019-09-07 20:00	264	0,4	15	15,6
2019-09-07 21:00	278	0,4	15,2	15,8
2019-09-07 22:00	248	0,5	12,3	13,1
2019-09-07 23:00	230	0,4	8,4	9
2019-09-08	213	0,5	7,9	8,7
2019-09-08 01:00	208	0,4	6,8	7,4
2019-09-08 02:00	204	0,4	5,9	6,6
2019-09-08 03:00	196	0,4	4,6	5,4
2019-09-08 04:00	191	0,5	4,3	5
2019-09-08 05:00	189	0,4	3,9	4,6
2019-09-08 06:00	188	0,4	3,6	4,2
2019-09-08 07:00	187	0,4	3,5	4,1
2019-09-08 08:00	200	0,5	5,6	6,4
2019-09-08 09:00	212	0,6	7,1	8
2019-09-08 10:00	217	0,7	6,9	7,9
2019-09-08 11:00	226	0,9	5,9	7,3
2019-09-08 12:00	216	0,8	4,6	5,9
2019-09-08 13:00	209	0,7	4,3	5,4
2019-09-08 14:00	207	0,9	4,7	6,1
2019-09-08 15:00	201	0,7	4,2	5,3
2019-09-08 16:00	197	0,7	4,2	5,2
2019-09-08 17:00	193	0,5	4,3	5,1
2019-09-08 18:00	196	0,4	4,5	5,1
2019-09-08 19:00	198	0,4	5,1	5,7
2019-09-08 20:00	206	0,4	4,7	5,2
2019-09-08 21:00	224	0,5	5,8	6,6
2019-09-08 22:00	230	0,6	11	11,9
2019-09-08 23:00	249	0,6	14,3	15,2
2019-09-09	267	0,5	12,2	13
2019-09-09 01:00	222	0,3	8,4	8,9
2019-09-09 02:00	231	0,5	9,1	9,8
2019-09-09 03:00	226	0,4	7,6	8,2
2019-09-09 04:00	222	0,4	7	7,6
2019-09-09 05:00	220	0,4	7,2	7,7
2019-09-09 06:00	219	0,6	9	9,9
2019-09-09 07:00	215	1,4	12,6	14,7
2019-09-09 08:00	208	3,7	16,6	22,2

2019-09-09 09:00	199	2,1	9,1	12,4
2019-09-09 10:00	202	1,8	7,4	10,2
2019-09-09 11:00	202	1,8	7,5	10,2
2019-09-09 12:00	195	0,8	5	6,3
2019-09-09 13:00	193	0,8	5,1	6,3
2019-09-09 14:00	190	0,5	4,6	5,4
2019-09-09 15:00	188	0,6	5,5	6,4
2019-09-09 16:00	197	0,7	8,4	9,5
2019-09-09 17:00	208	0,7	9,7	10,7
2019-09-09 18:00	203	0,5	10,3	11,1
2019-09-09 19:00	206	0,4	11,5	12,1
2019-09-09 20:00	195	0,4	5,9	6,5
2019-09-09 21:00	183	0,4	4,1	4,7
2019-09-09 22:00	168	0,4	2,6	3,2
2019-09-09 23:00	178	0,4	3,3	3,9
2019-09-10	183	0,4	3,8	4,3
2019-09-10 01:00	166	0,3	2,3	2,7
2019-09-10 02:00	167	0,3	2,1	2,6
2019-09-10 03:00	168	0,2	2,6	3
2019-09-10 04:00	175	0,3	3,2	3,7
2019-09-10 05:00	177	0,3	3,7	4,2
2019-09-10 06:00	182	0,3	4,2	4,6
2019-09-10 07:00	187	0,5	4,4	5,2
2019-09-10 08:00	193	0,4	4,8	5,3
2019-09-10 09:00	190	0,7	4,1	5,2
2019-09-10 10:00	180	0,6	4,1	5,1
2019-09-10 11:00	172	0,5	4,3	5,2
2019-09-10 12:00	171	2	5,1	8,2
2019-09-10 13:00	169	1,1	4,2	5,9
2019-09-10 14:00	165	0,6	2,3	3,2
2019-09-10 15:00	168	0,7	2,6	3,6
2019-09-10 16:00	168	0,6	2,9	3,8
2019-09-10 17:00	163	0,5	2,8	3,5
2019-09-10 18:00	166	0,4	3,4	4
2019-09-10 19:00	170	0,4	5,4	6
2019-09-10 20:00	178	0,3	5,3	5,8
2019-09-10 21:00	184	0,3	6,7	7,2
2019-09-10 22:00	201	0,3	13,3	13,9
2019-09-10 23:00	214	0,3	13,3	13,8
2019-09-11	216	0,4	9,6	10,2
2019-09-11 01:00	217	0,5	7,3	8,1
2019-09-11 02:00	215	0,3	9,1	9,6
2019-09-11 03:00	214	0,5	7,6	8,4
2019-09-11 04:00	213	0,4	5,3	5,9
2019-09-11 05:00	208	0,4	4,4	4,9
2019-09-11 06:00	213	0,3	4,7	5,2
2019-09-11 07:00	222	0,5	7,2	7,9
2019-09-11 08:00	223	1,5	9,8	12,1
2019-09-11 09:00	228	1,5	7,2	9,5
2019-09-11 10:00	218	1,3	6,2	8,2
2019-09-11 11:00	202	1,4	7,1	9,1
2019-09-11 12:00		0,6	3,8	4,7
2019-09-11 13:00	192	0,6	3,5	4,4

2019-09-11 14:00	195	0,5	3,4	4,2
2019-09-11 15:00	191	0,5	3,3	4
2019-09-11 16:00	188	0,4	2,9	3,6
2019-09-11 17:00	189	0,5	3,2	4,1
2019-09-11 18:00	193	0,4	3,7	4,4
2019-09-11 19:00	201	0,4	3,9	4,5
2019-09-11 20:00	203	0,3	5,4	6
2019-09-11 21:00	210	0,3	5,7	6,2
2019-09-11 22:00	213	0,3	4,7	5,1
2019-09-11 23:00	222	0,3	5,8	6,2
2019-09-12	219	0,4	4,9	5,5
2019-09-12 01:00	232	0,4	7	7,6
2019-09-12 02:00	244	0,4	9,5	10,2
2019-09-12 03:00	236	0,4	6,2	6,9
2019-09-12 04:00	219	0,3	5,2	5,7
2019-09-12 05:00	225	0,3	6,1	6,6
2019-09-12 06:00	226	0,3	5,7	6,2
2019-09-12 07:00	232	0,3	6,8	7,3
2019-09-12 08:00	239	1,2	7,6	9,4
2019-09-12 09:00	248	1,8	9,3	12
2019-09-12 10:00	241	1,4	7,7	9,9
2019-09-12 11:00	222	1	5,9	7,5
2019-09-12 12:00	212	0,7	4,9	6
2019-09-12 13:00	207	0,5	4,5	5,2
2019-09-12 14:00	208	0,5	4,5	5,2
2019-09-12 15:00	203	0,4	4	4,6
2019-09-12 16:00	197	0,3	4,1	4,7
2019-09-12 17:00	191	0,4	4	4,6
2019-09-12 18:00	197	0,4	4,6	5,2
2019-09-12 19:00	201	0,3	5	5,5
2019-09-12 20:00	202	0,3	7,7	8,2
2019-09-12 21:00	208	0,3	9,1	9,6
2019-09-12 22:00	200	0,4	8,1	8,6
2019-09-12 23:00	196	0,4	7,7	8,3
2019-09-13	199	0,3	7,7	8,1
2019-09-13 01:00	202	0,4	8,3	8,8
2019-09-13 02:00	192	0,3	7,2	7,7
2019-09-13 03:00	195	0,3	7,4	7,8
2019-09-13 04:00	200	0,4	8,7	9,3
2019-09-13 05:00	200	0,5	8,2	8,9
2019-09-13 06:00	207	0,4	8,7	9,2
2019-09-13 07:00	219	0,8	10,2	11,4
2019-09-13 08:00	222	2	11,1	14,1
2019-09-13 09:00	200	1,4	6,4	8,7
2019-09-13 10:00	198	1	4,9	6,5
2019-09-13 11:00	435	3,3	5,9	11,1
2019-09-13 12:00	486	3,6	7,5	13,1
2019-09-13 13:00	180	0,8	4,2	5,4
2019-09-13 14:00	166	0,4	3,5	4,2
2019-09-13 15:00	178	0,6	4,8	5,6
2019-09-13 16:00	175	0,4	4,3	4,8
2019-09-13 17:00	177	0,3	4,9	5,4
2019-09-13 18:00	173	0,5	4,7	5,4

2019-09-13 19:00	167	0,3	5,3	5,7
2019-09-13 20:00	170	0,3	5,9	6,3
2019-09-13 21:00	168	0,4	5,8	6,4
2019-09-13 22:00	164	0,2	4,9	5,3
2019-09-13 23:00	170	0,4	6,3	6,9
2019-09-14	170	0,4	5,9	6,5
2019-09-14 01:00	168	0,3	4,9	5,4
2019-09-14 02:00	169	0,3	4,5	5
2019-09-14 03:00	166	0,3	3,8	4,3
2019-09-14 04:00	167	0,3	4,5	4,9
2019-09-14 05:00	167	0,3	4,2	4,7
2019-09-14 06:00	173	0,4	4,2	4,8
2019-09-14 07:00	175	0,5	4,4	5,1
2019-09-14 08:00	174	0,6	4,3	5,3
2019-09-14 09:00	172	0,9	4	5,3
2019-09-14 10:00	178	1	3,4	4,9
2019-09-14 11:00	167	0,9	3	4,3
2019-09-14 12:00	164	0,6	2,1	3
2019-09-14 13:00	164	0,5	2	2,8
2019-09-14 14:00	162	0,4	1,4	2,1
2019-09-14 15:00	163	0,4	1,1	1,8
2019-09-14 16:00	162	0,4	1,3	2
2019-09-14 17:00	159	0,3	1,3	1,8
2019-09-14 18:00	162	0,5	1,7	2,4
2019-09-14 19:00	168	0,2	2,2	2,6
2019-09-14 20:00	199	0,2	3	3,4
2019-09-14 21:00	189	0,4	3,3	3,9
2019-09-14 22:00	204	0,4	4,9	5,5
2019-09-14 23:00	202	0,3	5,1	5,6
2019-09-15	198	0,3	5,1	5,5
2019-09-15 01:00	201	0,4	5,6	6,1
2019-09-15 02:00	223	0,4	6,6	7,2
2019-09-15 03:00	234	0,3	7	7,4
2019-09-15 04:00	230	0,3	7,6	8
2019-09-15 05:00	226	0,5	7,8	8,6
2019-09-15 06:00	226	0,5	8,3	9
2019-09-15 07:00	228	0,6	8,2	9,1
2019-09-15 08:00	236	1,6	6	8,4
2019-09-15 09:00	214	1,4	4,4	6,5
2019-09-15 10:00	186	0,9	3,5	4,8
2019-09-15 11:00	179	0,8	3,2	4,5
2019-09-15 12:00	181	0,6	3,7	4,6
2019-09-15 13:00	197	0,5	2,9	3,6
2019-09-15 14:00	182	0,5	2,9	3,6
2019-09-15 15:00	188	0,5	3,7	4,5
2019-09-15 16:00	180	0,3	3	3,5
2019-09-15 17:00	175	0,3	3,1	3,6
2019-09-15 18:00	171	0,3	2,9	3,3
2019-09-15 19:00	184	0,3	3,8	4,2
2019-09-15 20:00	195	0,2	4,8	5,1
2019-09-15 21:00	202	0,5	4,7	5,4
2019-09-15 22:00	188	0,2	4,8	5,2
2019-09-15 23:00	189	0,2	6,3	6,7

2019-09-16	183	0,3	5,8	6,3
2019-09-16 01:00	181	0,4	5,1	5,7
2019-09-16 02:00	186	0,3	5	5,5
2019-09-16 03:00	189	0,3	5,1	5,6
2019-09-16 04:00	189	0,4	4,8	5,4
2019-09-16 05:00	185	0,3	4,3	4,7
2019-09-16 06:00	173	0,3	3,4	3,8
2019-09-16 07:00	164	0,3	3,5	4,1
2019-09-16 08:00	163	0,3	3,2	3,7
2019-09-16 09:00	163	0,5	3	3,7
2019-09-16 10:00	161	0,6	2,7	3,6
2019-09-16 11:00	162	0,7	2,4	3,5
2019-09-16 12:00	162	0,6	2,4	3,3
2019-09-16 13:00	162	0,6	1,8	2,7
2019-09-16 14:00	160	0,4	1,7	2,3
2019-09-16 15:00	164	0,5	2	2,8
2019-09-16 16:00	163	0,6	2,1	3
2019-09-16 17:00	163	0,4	2,1	2,7
2019-09-16 18:00	163	0,4	2,2	2,7
2019-09-16 19:00	170	0,4	2,6	3,2
2019-09-16 20:00	181	0,3	4,5	5
2019-09-16 21:00	194	0,2	5,4	5,8
2019-09-16 22:00	191	0,3	5,3	5,8
2019-09-16 23:00	188	0,3	5,7	6,2
2019-09-17	184	0,3	6,4	6,9
2019-09-17 01:00	183	0,2	5,7	6,1
2019-09-17 02:00	179	0,4	5,9	6,5
2019-09-17 03:00	180	0,3	6,4	6,9
2019-09-17 04:00	178	0,3	5,7	6,2
2019-09-17 05:00	182	0,2	6,1	6,5
2019-09-17 06:00	180	0,2	6,5	6,9
2019-09-17 07:00	184	0,5	7	7,7
2019-09-17 08:00	185	1,1	7,4	9
2019-09-17 09:00	186	1,8	6,4	9,2
2019-09-17 10:00	175	1,3	4,4	6,4
2019-09-17 11:00	174	0,7	4,3	5,4
2019-09-17 12:00	175	0,6	4,9	5,8
2019-09-17 13:00	176	0,7	4,4	5,4
2019-09-17 14:00	172	0,7	3,3	4,4
2019-09-17 15:00	172	0,4	4,2	4,7
2019-09-17 16:00	173	0,3	4,4	4,9
2019-09-17 17:00	169	0,6	3,7	4,7
2019-09-17 18:00	178	0,5	4,6	5,3
2019-09-17 19:00	170	0,2	3,6	3,9
2019-09-17 20:00	172	0,3	3	3,4
2019-09-17 21:00	162	0,3	1,6	2,1
2019-09-17 22:00	166	0,2	1,7	2,1
2019-09-17 23:00	170	0,2	2,6	3
2019-09-18	168	0,2	2,9	3,2
2019-09-18 01:00	167	0,3	2,5	3
2019-09-18 02:00	164	0,3	1,9	2,4
2019-09-18 03:00	159	0,3	1,7	2,2
2019-09-18 04:00	158	0,3	1,5	2

2019-09-18 05:00	160	0,4	1,8	2,3
2019-09-18 06:00	159	0,2	1,6	2
2019-09-18 07:00	159	0,3	1,6	2
2019-09-18 08:00	161	0,5	1,7	2,4
2019-09-18 09:00	162	0,4	1,9	2,6
2019-09-18 10:00	161	0,6	1,3	2,2
2019-09-18 11:00	164	0,5	1,4	2,3
2019-09-18 12:00	165	0,6	1,3	2,2
2019-09-18 13:00	163	0,5	1,3	2
2019-09-18 14:00	162	0,5	1,1	1,8
2019-09-18 15:00	159	0,5	1,2	1,9
2019-09-18 16:00	160	0,3	1,4	1,9
2019-09-18 17:00	162	0,5	1,3	2
2019-09-18 18:00	170	0,4	2,1	2,7
2019-09-18 19:00	192	0,3	3,9	4,4
2019-09-18 20:00	224	0,2	5,8	6,1
2019-09-18 21:00	240	0,4	6,5	7,1
2019-09-18 22:00	202	0,4	4,9	5,5
2019-09-18 23:00	195	0,3	4,7	5,1
2019-09-19	193	0,2	5,1	5,4
2019-09-19 01:00	191	0,4	4,9	5,5
2019-09-19 02:00	186	0,3	4,6	5
2019-09-19 03:00	181	0,4	4,1	4,8
2019-09-19 04:00	180	0,3	4,1	4,6
2019-09-19 05:00	182	0,2	4,4	4,8
2019-09-19 06:00	180	0,3	4,2	4,8
2019-09-19 07:00	182	0,4	4,7	5,3
2019-09-19 08:00	188	0,9	6	7,3
2019-09-19 09:00	188	1,3	6	8
2019-09-19 10:00	185	1,4	4,9	7,1
2019-09-19 11:00	178	1,2	3,7	5,5
2019-09-19 12:00	168	0,6	2,7	3,6
2019-09-19 13:00	164	0,6	1,9	2,9
2019-09-19 14:00	167	0,8	2,3	3,5
2019-09-19 15:00	168	0,8	2,5	3,7
2019-09-19 16:00	168	0,5	2,7	3,5
2019-09-19 17:00	162	0,4	2,1	2,7
2019-09-19 18:00	169	0,4	1,9	2,4
2019-09-19 19:00	188	0,1	3,1	3,3
2019-09-19 20:00	193	0,3	4,1	4,6
2019-09-19 21:00	204	0,4	4,3	5
2019-09-19 22:00	229	0,3	5,3	5,8
2019-09-19 23:00	216	0,3	4,3	4,7
2019-09-20	217	0,3	5,9	6,4
2019-09-20 01:00	239	0,3	8,1	8,5
2019-09-20 02:00	234	0,4	7,5	8,1
2019-09-20 03:00	224	0,3	6,5	7
2019-09-20 04:00	215	0,4	6,2	6,8
2019-09-20 05:00	214	0,3	6,6	7,1
2019-09-20 06:00	214	0,4	6,2	6,8
2019-09-20 07:00	213	0,4	5,7	6,4
2019-09-20 08:00	219	1,3	6	7,9
2019-09-20 09:00	224	2,3	5,9	9,5

2019-09-20 10:00	217	2,5	5,9	9,7
2019-09-20 11:00	212	2,2	5	8,4
2019-09-20 12:00	195	1,5	3,5	5,8
2019-09-20 13:00	178	0,9	2,7	4
2019-09-20 14:00		0,8	2,7	3,9
2019-09-20 15:00	167	0,6	1,7	2,5
2019-09-20 16:00	169	0,6	2,2	3,2
2019-09-20 17:00	168	0,7	2,1	3,1
2019-09-20 18:00	170	0,5	2,7	3,4
2019-09-20 19:00	181	0,4	2,9	3,5
2019-09-20 20:00	193	0,2	3,8	4,2
2019-09-20 21:00	221	0,4	6,2	6,8
2019-09-20 22:00	287	0,3	9,4	9,9
2019-09-20 23:00	285	0,4	9,1	9,7
2019-09-21	287	0,3	9	9,4
2019-09-21 01:00	294	0,4	10,5	11,1
2019-09-21 02:00	273	0,4	10	10,6
2019-09-21 03:00	262	0,3	11,1	11,6
2019-09-21 04:00	253	0,4	9,7	10,3
2019-09-21 05:00	247	0,3	9,3	9,8
2019-09-21 06:00	229	0,3	8,2	8,6
2019-09-21 07:00	223	0,3	7,3	7,8
2019-09-21 08:00	229	0,7	8,3	9,4
2019-09-21 09:00	219	1,2	7,2	9
2019-09-21 10:00	206	1,4	6,5	8,7
2019-09-21 11:00	192	1,4	5,9	8,2
2019-09-21 12:00	190	1,4	6	8,1
2019-09-21 13:00	199	1,2	7,3	9,1
2019-09-21 14:00	198	1,5	7	9,3
2019-09-21 15:00	185	1,3	5,9	7,9
2019-09-21 16:00	173	0,7	5,4	6,5
2019-09-21 17:00	168	0,6	4,9	5,9
2019-09-21 18:00	192	0,4	5,7	6,3
2019-09-21 19:00	212	0,3	6,7	7,1
2019-09-21 20:00	280	0,3	9,4	9,9
2019-09-21 21:00	382	0,3	11,7	12,2
2019-09-21 22:00	291	0,4	7,9	8,5
2019-09-21 23:00	246	0,2	6,7	7,1
2019-09-22	190	0,4	4,7	5,4
2019-09-22 01:00	177	0,3	4	4,4
2019-09-22 02:00	171	0,3	3,5	3,9
2019-09-22 03:00	288	0,4	5,4	6
2019-09-22 04:00	385	0,4	7,4	8,1
2019-09-22 05:00	257	0,4	6	6,6
2019-09-22 06:00	253	0,2	6,1	6,4
2019-09-22 07:00	256	0,5	5,6	6,3
2019-09-22 08:00	301	1,7	7,2	9,8
2019-09-22 09:00	304	2,5	7	10,8
2019-09-22 10:00	278	2	6,3	9,3
2019-09-22 11:00	239	1	5,2	6,8
2019-09-22 12:00	216	0,7	3,9	5
2019-09-22 13:00	203	0,6	4,3	5,2
2019-09-22 14:00	203	0,9	5,1	6,5

2019-09-22 15:00	189	0,4	3,5	4,1
2019-09-22 16:00	177	0,5	3,1	3,8
2019-09-22 17:00	180	0,6	4,7	5,6
2019-09-22 18:00	184	0,4	4,1	4,8
2019-09-22 19:00	193	0,3	5,3	5,7
2019-09-22 20:00	207	0,3	6,6	7
2019-09-22 21:00	197	0,3	4,8	5,3
2019-09-22 22:00	219	0,3	4	4,5
2019-09-22 23:00	209	0,3	3,1	3,5
2019-09-23	197	0,3	4,2	4,7
2019-09-23 01:00	196	0,4	4,8	5,4
2019-09-23 02:00	214	0,3	9	9,5
2019-09-23 03:00	240	0,4	12,4	13,1
2019-09-23 04:00	254	0,4	12,6	13,3
2019-09-23 05:00	292	0,4	21	21,5
2019-09-23 06:00	315	2	29,8	32,9
2019-09-23 07:00	351	6,6	30,6	40,6
2019-09-23 08:00	382	21,1	29,9	62,3
2019-09-23 09:00	282	11,2	19,4	36,6
2019-09-23 10:00	185	2,6	10,6	14,6
2019-09-23 11:00	168	2	6,4	9,4
2019-09-23 12:00	161	1,6	4,8	7,3
2019-09-23 13:00	167	1,6	4,4	6,9
2019-09-23 14:00	154	1,7	3,9	6,5
2019-09-23 15:00	148	1,3	3,5	5,5
2019-09-23 16:00	150	1,1	3,3	5
2019-09-23 17:00	150	1	3,7	5,2
2019-09-23 18:00	170	0,9	4,9	6,2
2019-09-23 19:00	180	0,9	10	11,3
2019-09-23 20:00	278	0,7	12,5	13,6
2019-09-23 21:00	254	0,6	11,8	12,7
2019-09-23 22:00	295	0,5	12,8	13,6
2019-09-23 23:00	280	0,4	11,9	12,5
2019-09-24	246	0,4	9,5	10,1
2019-09-24 01:00	235	0,4	9,7	10,3
2019-09-24 02:00	209	0,4	9,8	10,4
2019-09-24 03:00	198	0,4	9,4	10
2019-09-24 04:00	190	0,4	7,9	8,5
2019-09-24 05:00	188	0,3	7	7,5
2019-09-24 06:00	191	0,5	6,8	7,5
2019-09-24 07:00	196	0,8	10,4	11,5
2019-09-24 08:00	219	2,7	14,7	18,8
2019-09-24 09:00	203	3,5	13,2	18,5
2019-09-24 10:00	201	3,2	10,7	15,7
2019-09-24 11:00	195	1,7	8,1	10,8
2019-09-24 12:00	194	3,4	7,5	12,7
2019-09-24 13:00	179	1,3	5,1	7,1
2019-09-24 14:00		1,3	5,7	7,6
2019-09-24 15:00	194	1,2	6,8	8,7
2019-09-24 16:00	194	1,2	6,8	8,6
2019-09-24 17:00	202	1,8	8,1	10,8
2019-09-24 18:00	209	1,4	10,1	12,3
2019-09-24 19:00	200	0,5	6,7	7,5

2019-09-24 20:00	203	0,4	6,5	7,1
2019-09-24 21:00	213	0,3	7,6	8,1
2019-09-24 22:00	229	0,3	11,3	11,7
2019-09-24 23:00	247	0,3	7,4	7,9
2019-09-25	366	1,5	27,1	29,5
2019-09-25 01:00	458	6,7	39,4	49,6
2019-09-25 02:00	395	0,6	24,6	25,4
2019-09-25 03:00	371	0,4	17,6	18,2
2019-09-25 04:00	339	0,4	16,1	16,7
2019-09-25 05:00	318	0,7	16,1	17,2
2019-09-25 06:00	321	0,5	19,6	20,4
2019-09-25 07:00	333	1,7	23,6	26,1
2019-09-25 08:00	281	5,9	22	31,1
2019-09-25 09:00	270	9,3	20,1	34,4
2019-09-25 10:00	248	5,9	16,4	25,4
2019-09-25 11:00	247	4,9	14,2	21,8
2019-09-25 12:00	249	3,9	14,7	20,6
2019-09-25 13:00	261	1,6	10,6	13
2019-09-25 14:00	274	1,7	14	16,6
2019-09-25 15:00	282	1,5	13	15,2
2019-09-25 16:00	297	1,3	14,7	16,7
2019-09-25 17:00	337	1,7	21,7	24,2
2019-09-25 18:00	342	1,3	20,7	22,7
2019-09-25 19:00	347	0,9	25,2	26,5
2019-09-25 20:00	384	1,1	25,4	27,2
2019-09-25 21:00	385	0,4	21	21,6
2019-09-25 22:00	379	0,4	17,8	18,4
2019-09-25 23:00	363	0,3	15	15,5
2019-09-26	373	0,4	11,1	11,8
2019-09-26 01:00	370	1,2	8,9	10,8
2019-09-26 02:00	356	2,7	6,5	10,6
2019-09-26 03:00	362	2,3	7	10,6
2019-09-26 04:00	411	1,4	11,2	13,3
2019-09-26 05:00	464	0,6	14,9	15,8
2019-09-26 06:00	460	1	12,4	14
2019-09-26 07:00	433	1,1	11,9	13,6
2019-09-26 08:00	411	1,6	10,8	13,2
2019-09-26 09:00	354	0,7	8,2	9,3
2019-09-26 10:00	347	1,2	7,4	9,2
2019-09-26 11:00	323	0,9	5	6,4
2019-09-26 12:00	295	0,8	6	7,2
2019-09-26 13:00	293	1	7	8,6
2019-09-26 14:00	299	1,3	8,8	10,8
2019-09-26 15:00	299	1,4	10,6	12,8
2019-09-26 16:00	286	0,7	9,6	10,6
2019-09-26 17:00	273	0,5	7,6	8,3
2019-09-26 18:00	288	0,4	6,4	7,1
2019-09-26 19:00	299	0,4	7,9	8,5
2019-09-26 20:00	327	0,3	11,1	11,5
2019-09-26 21:00	307	0,4	9	9,6
2019-09-26 22:00	332	0,3	8,8	9,3
2019-09-26 23:00	309	0,3	7,5	8
2019-09-27	321	0,3	10,6	11,1

2019-09-27 01:00	311	0,4	11,9	12,6
2019-09-27 02:00	307	0,3	12,2	12,7
2019-09-27 03:00	300	0,3	11,6	12
2019-09-27 04:00	308	0,5	12,7	13,5
2019-09-27 05:00	294	0,4	10,7	11,3
2019-09-27 06:00	282	0,4	8	8,6
2019-09-27 07:00	260	0,3	6,1	6,6
2019-09-27 08:00	260	0,6	6,8	7,6
2019-09-27 09:00	251	0,8	6,6	7,8
2019-09-27 10:00	246	0,9	5,7	7,1
2019-09-27 11:00	238	0,9	5,1	6,5
2019-09-27 12:00	239	1,1	5,4	7,1
2019-09-27 13:00	239	1	4,4	5,9
2019-09-27 14:00	215	0,5	3,9	4,7
2019-09-27 15:00	197	0,8	4	5,2
2019-09-27 16:00	183	0,6	4,9	5,9
2019-09-27 17:00	177	0,6	5,8	6,6
2019-09-27 18:00	208	0,5	11,6	12,4
2019-09-27 19:00	226	0,4	15,5	16,1
2019-09-27 20:00	236	0,4	10,4	10,9
2019-09-27 21:00	257	0,3	13,7	14,2
2019-09-27 22:00	279	0,3	18,7	19,2
2019-09-27 23:00	275	0,4	17,7	18,2
2019-09-28	246	0,3	11,7	12,2
2019-09-28 01:00	236	0,3	9,1	9,5
2019-09-28 02:00	238	0,4	10,5	11
2019-09-28 03:00	233	0,4	8,3	8,9
2019-09-28 04:00	242	0,3	7,9	8,3
2019-09-28 05:00	251	0,4	8,2	8,8
2019-09-28 06:00	216	0,3	7,3	7,7
2019-09-28 07:00	168	0,2	4,4	4,7
2019-09-28 08:00	159	0,3	3,7	4,2
2019-09-28 09:00	161	0,6	3,7	4,6
2019-09-28 10:00	160	0,7	3,4	4,4
2019-09-28 11:00	161	0,6	3	3,9
2019-09-28 12:00	165	0,7	2,9	3,9
2019-09-28 13:00	164	0,6	2,9	3,7
2019-09-28 14:00	163	0,6	3,2	4
2019-09-28 15:00	158	0,4	2,9	3,6
2019-09-28 16:00	155	0,5	3,1	3,9
2019-09-28 17:00	155	0,4	3,2	3,8
2019-09-28 18:00	162	0,3	3,7	4,1
2019-09-28 19:00	186	0,3	4,9	5,3
2019-09-28 20:00	237	0,3	7,6	8,1
2019-09-28 21:00	200	0,3	4,6	5
2019-09-28 22:00	229	0,3	5,8	6,2
2019-09-28 23:00	221	0,3	6,6	7,1
2019-09-29	201	0,3	5,7	6,2
2019-09-29 01:00	197	0,2	5,5	5,9
2019-09-29 02:00	194	0,4	5,1	5,7
2019-09-29 03:00	187	0,3	5,5	6
2019-09-29 04:00	178	0,3	5	5,5
2019-09-29 05:00	178	0,3	4,6	5,1

2019-09-29 06:00	178	0,2	5	5,3
2019-09-29 07:00	183	0,4	5,1	5,7
2019-09-29 08:00	184	0,6	5,5	6,4
2019-09-29 09:00	179	0,9	4,9	6,3
2019-09-29 10:00	168	1,2	3,8	5,7
2019-09-29 11:00	158	0,8	3,9	5,1
2019-09-29 12:00	151	0,6	3	3,9
2019-09-29 13:00	143	0,5	2,1	2,8
2019-09-29 14:00	141	0,4	2,2	2,8
2019-09-29 15:00	144	0,6	3,6	4,6
2019-09-29 16:00	142	0,3	2,6	3,2
2019-09-29 17:00	169	0,4	2,9	3,4
2019-09-29 18:00	153	0,3	3,6	4
2019-09-29 19:00	166	0,3	3,9	4,3
2019-09-29 20:00	172	0,3	4	4,5
2019-09-29 21:00	197	0,3	5,4	5,9
2019-09-29 22:00	171	0,3	4,1	4,5
2019-09-29 23:00	187	0,2	4,9	5,2
2019-09-30	201	0,3	5,4	5,8
2019-09-30 01:00	208	0,3	5,6	6,1
2019-09-30 02:00	210	0,3	5,4	5,9
2019-09-30 03:00	198	0,3	5,3	5,8
2019-09-30 04:00	190	0,3	5,2	5,7
2019-09-30 05:00	188	0,4	5,1	5,7
2019-09-30 06:00	180	0,3	5,1	5,6
2019-09-30 07:00	166	0,3	4,9	5,4
2019-09-30 08:00	160	0,5	5,9	6,6
2019-09-30 09:00	157	0,7	6,8	7,8
2019-09-30 10:00	148	0,9	5,5	6,9
2019-09-30 11:00	137	0,9	5,2	6,5
2019-09-30 12:00	125	0,5	4,4	5,1
2019-09-30 13:00	126	0,5	4,1	4,8
2019-09-30 14:00	132	0,6	3,4	4,4
2019-09-30 15:00	134	0,5	2,8	3,5
2019-09-30 16:00	139	0,3	2,6	3,1
2019-09-30 17:00	147	0,2	3,6	3,9
2019-09-30 18:00	147	0,3	3,3	3,7
2019-09-30 19:00	145	0,3	2,4	2,9
2019-09-30 20:00	148	0,2	2,4	2,7
2019-09-30 21:00	152	0,2	2,8	3,1
2019-09-30 22:00	155	0,3	3	3,4
2019-09-30 23:00	155	0,2	3	3,3
2019-10-01	151	0,2	2,8	3,2
2019-10-01 01:00	149	0,2	2,8	3,2
2019-10-01 02:00	147	0,3	2,5	3
2019-10-01 03:00	148	0,3	2,6	3,1
2019-10-01 04:00	146	0,3	2,6	3
2019-10-01 05:00	145	0,3	2,5	2,9
2019-10-01 06:00	150	0,3	2,8	3,3
2019-10-01 07:00	154	0,3	3,9	4,3
2019-10-01 08:00	162	0,7	6,8	7,9
2019-10-01 09:00	164	1,3	5,9	7,9
2019-10-01 10:00	164	1,3	6	8

2019-10-01 11:00	165	1,1	5	6,7
2019-10-01 12:00	162	1	5,2	6,7
2019-10-01 13:00	163	1	5,5	7
2019-10-01 14:00	160	0,5	3,8	4,6
2019-10-01 15:00	167	0,8	5,4	6,7
2019-10-01 16:00	175	0,6	6,1	7
2019-10-01 17:00	173	0,3	6,1	6,5
2019-10-01 18:00	169	0,3	6,1	6,5
2019-10-01 19:00	175	0,3	6,2	6,6
2019-10-01 20:00	179	0,2	6,5	6,8
2019-10-01 21:00	176	0,2	6,5	6,8
2019-10-01 22:00	178	0,3	6,2	6,7
2019-10-01 23:00	182	0,3	6,1	6,6
2019-10-02	188	0,3	6,6	7,1
2019-10-02 01:00	197	0,3	7,2	7,7
2019-10-02 02:00	203	0,3	7,7	8,1
2019-10-02 03:00	201	0,3	7,5	7,9
2019-10-02 04:00	195	0,4	6,8	7,4
2019-10-02 05:00	198	0,3	6,9	7,4
2019-10-02 06:00	208	0,4	8,4	9,1
2019-10-02 07:00	205	0,3	8,5	8,9
2019-10-02 08:00	214	0,5	10,8	11,6
2019-10-02 09:00	225	1,1	11,2	12,9
2019-10-02 10:00	207	0,8	7,6	8,9
2019-10-02 11:00	214	1,1	8,1	9,8
2019-10-02 12:00		1	7,9	9,5
2019-10-02 13:00		0,8	6,9	8
2019-10-02 14:00		0,6	6,4	7,4
2019-10-02 15:00		0,7	9,3	10,3
2019-10-02 16:00	147	0,5	9,2	10
2019-10-02 17:00	141	0,3	6,4	6,9
2019-10-02 18:00	159	0,2	6,8	7,1
2019-10-02 19:00	157	0,2	4,9	5,3
2019-10-02 20:00	173	0,3	7,6	8
2019-10-02 21:00	170	0,3	6,4	7
2019-10-02 22:00	169	0,3	4,7	5,3
2019-10-02 23:00	178	0,4	6	6,5
2019-10-03	169	0,3	4,9	5,3
2019-10-03 01:00	174	0,2	5,9	6,3
2019-10-03 02:00	173	0,2	6,7	7
2019-10-03 03:00	178	0,3	5,3	5,7
2019-10-03 04:00	186	0,4	5,1	5,7
2019-10-03 05:00	185	0,3	5	5,5
2019-10-03 06:00	184	0,3	4,9	5,3
2019-10-03 07:00	184	0,4	4,7	5,3
2019-10-03 08:00	189	0,4	6	6,5
2019-10-03 09:00	200	0,9	7	8,4
2019-10-03 10:00	193	1,5	6,6	8,9
2019-10-03 11:00	187	1,9	5,5	8,5
2019-10-03 12:00	181	1,7	5,7	8,3
2019-10-03 13:00	184	1,6	6,4	8,9
2019-10-03 14:00	179	1	5,7	7,3
2019-10-03 15:00	173	0,9	5	6,3

2019-10-03 16:00	159	0,7	3,8	4,9
2019-10-03 17:00	162	0,5	4,4	5,2
2019-10-03 18:00	176	0,4	6,1	6,8
2019-10-03 19:00	188	0,1	6,7	6,9
2019-10-03 20:00	232	0,4	7,9	8,4
2019-10-03 21:00	283	0,2	9,2	9,5
2019-10-03 22:00	269	0,3	8,4	8,9
2019-10-03 23:00	267	0,4	8,5	9,1
2019-10-04	257	0,4	8,5	9,2
2019-10-04 01:00	298	0,5	11	11,8
2019-10-04 02:00	286	0,4	12,3	12,9
2019-10-04 03:00	256	0,4	10,1	10,7
2019-10-04 04:00	242	0,4	9,2	9,7
2019-10-04 05:00	217	0,4	6,3	7
2019-10-04 06:00	208	0,2	5,2	5,6
2019-10-04 07:00	197	0,3	5	5,4
2019-10-04 08:00	200	0,6	6,7	7,7
2019-10-04 09:00	209	1,2	7	8,9
2019-10-04 10:00	201	1,2	6	7,8
2019-10-04 11:00	185	1	4,2	5,7
2019-10-04 12:00	174	0,9	3,5	4,8
2019-10-04 13:00	173	0,7	2,9	3,9
2019-10-04 14:00	170	0,6	3,8	4,7
2019-10-04 15:00	166	0,6	3,4	4,3
2019-10-04 16:00	168	0,7	3,5	4,6
2019-10-04 17:00	169	0,4	3,9	4,5
2019-10-04 18:00	173	0,3	2,9	3,3
2019-10-04 19:00	184	0,4	3,2	3,8
2019-10-04 20:00	195	0,2	4	4,2
2019-10-04 21:00	262	0,5	9,8	10,5
2019-10-04 22:00	337	0,5	11,2	11,9
2019-10-04 23:00	357	0,4	10,5	11,1
2019-10-05	517	4,3	20,9	27,5
2019-10-05 01:00	503	5,7	22,1	30,8
2019-10-05 02:00	399	1	14,6	16,1
2019-10-05 03:00	346	0,5	11,4	12,1
2019-10-05 04:00	283	0,3	7,8	8,3
2019-10-05 05:00	254	0,3	6	6,6
2019-10-05 06:00	284	0,4	9	9,7
2019-10-05 07:00	299	1,2	12,1	13,9
2019-10-05 08:00	304	2,4	12	15,7
2019-10-05 09:00	243	2,2	10,2	13,7
2019-10-05 10:00	215	1,7	7,3	9,8
2019-10-05 11:00	200	1,5	5,4	7,6
2019-10-05 12:00	205	1,7	4,7	7,4
2019-10-05 13:00	196	1,1	3,7	5,5
2019-10-05 14:00	190	1	4,4	5,8
2019-10-05 15:00	208	0,8	4,4	5,5
2019-10-05 16:00	211	0,8	4	5,3
2019-10-05 17:00	202	0,6	5,2	6,2
2019-10-05 18:00	222	0,6	6,9	7,8
2019-10-05 19:00	278	1,2	16	17,9
2019-10-05 20:00	291	0,4	10,8	11,4

2019-10-05 21:00	283	0,3	8,8	9,3
2019-10-05 22:00	252	0,3	7,9	8,4
2019-10-05 23:00	231	0,3	9,6	10,1
2019-10-06	231	0,3	9,9	10,3
2019-10-06 01:00	221	0,4	7,7	8,3
2019-10-06 02:00	218	0,4	8,6	9,2
2019-10-06 03:00	225	0,4	9,3	9,9
2019-10-06 04:00	230	0,4	9	9,6
2019-10-06 05:00	212	0,2	5,9	6,3
2019-10-06 06:00	184	0,2	4,2	4,6
2019-10-06 07:00	176	0,3	4,9	5,4
2019-10-06 08:00	177	0,7	5,5	6,6
2019-10-06 09:00	185	1,8	6,6	9,4
2019-10-06 10:00	185	2,4	6,1	9,8
2019-10-06 11:00	183	2,4	6,1	9,8
2019-10-06 12:00	172	1,9	5,9	8,8
2019-10-06 13:00	171	1,2	4,3	6,2
2019-10-06 14:00	171	1,3	4,9	6,9
2019-10-06 15:00	165	1	4	5,6
2019-10-06 16:00	161	0,6	2,3	3,2
2019-10-06 17:00	166	0,4	2,5	3,1
2019-10-06 18:00	166	0,3	2,4	2,8
2019-10-06 19:00	165	0,3	1,9	2,4
2019-10-06 20:00	199	0,4	2,8	3,4
2019-10-06 21:00	234	0,3	3,5	3,9
2019-10-06 22:00	228	0,4	3,2	3,8
2019-10-06 23:00	218	0,3	3,4	3,9
2019-10-07	195	0,2	2,1	2,5
2019-10-07 01:00	189	0,3	1,8	2,2
2019-10-07 02:00	192	0,3	2	2,4
2019-10-07 03:00	191	0,3	2	2,5
2019-10-07 04:00	251	0,3	3,6	4
2019-10-07 05:00	305	0,3	5,8	6,3
2019-10-07 06:00	300	0,3	6	6,5
2019-10-07 07:00	283	0,4	6,4	7
2019-10-07 08:00	287	1	7,8	9,4
2019-10-07 09:00	294	2,4	8,7	12,3
2019-10-07 10:00	239	1,9	7,1	10,1
2019-10-07 11:00	177	1	4,3	5,9
2019-10-07 12:00	161	0,7	2,6	3,6
2019-10-07 13:00	165	0,7	2,9	4
2019-10-07 14:00	164	0,5	2,6	3,3
2019-10-07 15:00	166	0,5	2,8	3,6
2019-10-07 16:00	167	0,3	3,5	3,9
2019-10-07 17:00	171	0,4	4	4,6
2019-10-07 18:00	180	0,4	4,6	5,2
2019-10-07 19:00	200	0,4	4,8	5,5
2019-10-07 20:00	298	0,4	8,8	9,4
2019-10-07 21:00	374	0,4	12,3	12,9
2019-10-07 22:00	348	0,3	9,6	10,1
2019-10-07 23:00	315	0,4	11,8	12,5
2019-10-08	348	0,4	12,8	13,4
2019-10-08 01:00	332	0,4	11,6	12,1

2019-10-08 02:00	299	0,3	9,8	10,4
2019-10-08 03:00	300	0,4	9,3	9,8
2019-10-08 04:00	292	0,5	10	10,7
2019-10-08 05:00	321	0,3	11,1	11,7
2019-10-08 06:00	283	0,4	8,1	8,6
2019-10-08 07:00	273	0,4	8,8	9,4
2019-10-08 08:00	296	0,9	12	13,5
2019-10-08 09:00	297	2,6	13	17
2019-10-08 10:00	287	2,2	11,6	14,9
2019-10-08 11:00	283	1,4	11,3	13,5
2019-10-08 12:00	278	1,2	10,3	12,2
2019-10-08 13:00	267	1,3	8,8	10,9
2019-10-08 14:00	247	1,1	7,8	9,5
2019-10-08 15:00	256	1	10,3	11,8
2019-10-08 16:00	282	0,9	12,5	13,9
2019-10-08 17:00	301	0,6	12,9	13,8
2019-10-08 18:00	322	0,4	14,9	15,5
2019-10-08 19:00	281	0,4	12,5	13,1
2019-10-08 20:00	261	0,3	8,4	8,9
2019-10-08 21:00	260	0,3	7,7	8,1
2019-10-08 22:00	258	0,3	7,9	8,4
2019-10-08 23:00	252	0,3	7,7	8,2
2019-10-09	242	0,2	7,4	7,7
2019-10-09 01:00	222	0,3	6,3	6,7
2019-10-09 02:00	212	0,3	4,8	5,2
2019-10-09 03:00	204	0,3	4,5	5
2019-10-09 04:00	203	0,2	4,3	4,6
2019-10-09 05:00	203	0,3	4,2	4,7
2019-10-09 06:00	201	0,2	4,2	4,6
2019-10-09 07:00	203	0,3	4,5	4,9
2019-10-09 08:00	210	0,3	5,5	6
2019-10-09 09:00	206	0,5	5,5	6,2
2019-10-09 10:00	211	0,7	7	8,1
2019-10-09 11:00	216	1,8	8,2	10,9
2019-10-09 12:00	208	2,2	6,6	9,9
2019-10-09 13:00	191	1,3	5,3	7,4
2019-10-09 14:00	182	1	4,7	6,3
2019-10-09 15:00	180	0,8	4,3	5,4
2019-10-09 16:00	182	0,9	4,6	6
2019-10-09 17:00	186	0,5	5,4	6,2
2019-10-09 18:00	210	0,3	7,6	8
2019-10-09 19:00	228	0,3	9,7	10,1
2019-10-09 20:00	250	0,2	9,8	10,2
2019-10-09 21:00	332	0,4	11,1	11,6
2019-10-09 22:00	293	0,3	10,6	11,1
2019-10-09 23:00	312	0,3	10,8	11,2
2019-10-10	300	0,2	8,8	9,2
2019-10-10 01:00	271	0,3	8,7	9,2
2019-10-10 02:00	191	0,1	5,8	6
2019-10-10 03:00	181	0,1	4,5	4,7
2019-10-10 04:00	176	0,3	3,8	4,3
2019-10-10 05:00	172	0,3	4,3	4,8
2019-10-10 06:00	164	0,3	5	5,3

2019-10-10 07:00	164	0,3	5,5	6
2019-10-10 08:00	169	0,3	6,6	7
2019-10-10 09:00	173	0,7	7,7	8,7
2019-10-10 10:00	169	0,8	7,5	8,7
2019-10-10 11:00				
2019-10-10 12:00		0,7	3,6	4,6
2019-10-10 13:00	152	0,7	4,4	5,5
2019-10-10 14:00	150	0,6	3,9	4,7
2019-10-10 15:00	149	0,5	3,3	4,1
2019-10-10 16:00	153	0,6	3,2	4,1
2019-10-10 17:00	157	0,4	3,9	4,6
2019-10-10 18:00	172	0,3	4,7	5,2
2019-10-10 19:00	209	0,2	6	6,3
2019-10-10 20:00	270	0,3	9,7	10,1
2019-10-10 21:00	225	0,2	6,3	6,7
2019-10-10 22:00	209	0,3	5,5	5,9
2019-10-10 23:00	244	0,3	7,2	7,8
2019-10-11	236	0,3	6,9	7,4
2019-10-11 01:00	217	0,4	5,8	6,5
2019-10-11 02:00	206	0,3	7,4	7,8
2019-10-11 03:00	208	0,4	7,8	8,4
2019-10-11 04:00	211	0,2	8	8,3
2019-10-11 05:00	207	0,2	7,8	8,1
2019-10-11 06:00	197	0,4	7,6	8,3
2019-10-11 07:00	193	0,3	7,9	8,3
2019-10-11 08:00	189	0,8	9,1	10,3
2019-10-11 09:00	185	1,8	7,9	10,6
2019-10-11 10:00	182	2,4	7	10,6
2019-10-11 11:00	175	2,3	6,7	10,3
2019-10-11 12:00	170	1,6	5,4	7,9
2019-10-11 13:00	168	1,4	4,9	7,1
2019-10-11 14:00	160	1,2	4,6	6,5
2019-10-11 15:00	158	0,5	4	4,8
2019-10-11 16:00	154	0,5	3,3	4,1
2019-10-11 17:00	161	0,4	4,2	4,8
2019-10-11 18:00	179	0,4	5,8	6,4
2019-10-11 19:00	202	0,3	6,3	6,8
2019-10-11 20:00	211	0,3	6,4	6,9
2019-10-11 21:00	220	0,3	6,4	6,9
2019-10-11 22:00	211	0,3	6	6,5
2019-10-11 23:00	209	0,2	5,9	6,2
2019-10-12	215	0,3	5,9	6,3
2019-10-12 01:00	216	0,2	6,9	7,1
2019-10-12 02:00	247	0,2	8,8	9,1
2019-10-12 03:00	248	0,3	8,6	9,1
2019-10-12 04:00	246	0,3	8,4	8,8
2019-10-12 05:00	247	0,3	7,7	8,1
2019-10-12 06:00	228	0,2	6,9	7,2
2019-10-12 07:00	205	0,3	6,1	6,5
2019-10-12 08:00	193	0,4	6,1	6,7
2019-10-12 09:00	182	0,5	5,7	6,6
2019-10-12 10:00	179	0,9	5,4	6,7
2019-10-12 11:00	173	1,4	5,3	7,4

2019-10-12 12:00	172	1,1	5,1	6,8
2019-10-12 13:00	159	0,7	3,4	4,4
2019-10-12 14:00	158	0,6	3,5	4,4
2019-10-12 15:00	157	0,7	4,7	5,8
2019-10-12 16:00	160	0,6	4,4	5,3
2019-10-12 17:00	166	0,4	4,2	4,8
2019-10-12 18:00	176	0,3	4,7	5,1
2019-10-12 19:00	247	0,2	7,4	7,7
2019-10-12 20:00	307	0,2	7,1	7,4
2019-10-12 21:00	292	0,3	5,9	6,3
2019-10-12 22:00	260	0,2	4,7	5,1
2019-10-12 23:00	242	0,3	4,6	5,1
2019-10-13	234	0,2	4,7	5,1
2019-10-13 01:00	233	0,3	4,5	5
2019-10-13 02:00	226	0,3	4,6	5
2019-10-13 03:00	221	0,2	4,4	4,7
2019-10-13 04:00	207	0,3	4,4	4,8
2019-10-13 05:00	206	0,3	4,4	4,8
2019-10-13 06:00	203	0,2	4,3	4,7
2019-10-13 07:00	200	0,2	4,7	5
2019-10-13 08:00	205	0,3	5,4	5,8
2019-10-13 09:00	206	0,6	4,6	5,5
2019-10-13 10:00	207	0,7	4,1	5,2
2019-10-13 11:00	197	0,7	4	5,1
2019-10-13 12:00	194	0,7	4	5,1
2019-10-13 13:00	192	0,6	3,5	4,4
2019-10-13 14:00	184	0,5	3,4	4,3
2019-10-13 15:00	176	0,3	2,3	2,8
2019-10-13 16:00	176	0,4	2,4	3,1
2019-10-13 17:00	204	0,3	3,3	3,9
2019-10-13 18:00	215	0,3	4	4,5
2019-10-13 19:00	238	0,3	5,4	5,8
2019-10-13 20:00	292	0,2	6,7	7,1
2019-10-13 21:00	295	0,4	6,1	6,7
2019-10-13 22:00	296	0,2	7,2	7,6
2019-10-13 23:00	300	0,2	7,7	8,1
2019-10-14	301	0,2	6,6	6,9
2019-10-14 01:00	295	0,3	6,9	7,3
2019-10-14 02:00	282	0,3	6,3	6,7
2019-10-14 03:00	251	0,2	5,4	5,7
2019-10-14 04:00	240	0,3	4,6	5
2019-10-14 05:00	241	0,2	5	5,3
2019-10-14 06:00	244	0,3	5,4	5,8
2019-10-14 07:00	255	0,3	6,8	7,3
2019-10-14 08:00	291	0,5	9,1	9,9
2019-10-14 09:00	272	1	8	9,5
2019-10-14 10:00	311	1,4	8,6	10,8
2019-10-14 11:00	283	1,7	9,3	11,9
2019-10-14 12:00	206	1,5	8	10,3
2019-10-14 13:00	204	1,3	8,3	10,4
2019-10-14 14:00	192	1,1	7,7	9,4
2019-10-14 15:00	196	0,7	6,8	7,9
2019-10-14 16:00	188	0,6	6	6,8

2019-10-14 17:00	205	0,3	6,8	7,2
2019-10-14 18:00	216	0,3	8,9	9,3
2019-10-14 19:00	316	0,5	14,5	15,3
2019-10-14 20:00	355	0,4	14,3	15
2019-10-14 21:00	324	0,3	13,2	13,7
2019-10-14 22:00	338	0,2	11,9	12,2
2019-10-14 23:00	326	0,2	10,7	11
2019-10-15	331	0,2	12,6	12,9
2019-10-15 01:00	347	0,2	13,3	13,7
2019-10-15 02:00	387	0,7	23,5	24,5
2019-10-15 03:00	425	0,4	33,8	34,4
2019-10-15 04:00	430	0,4	30,8	31,4
2019-10-15 05:00	397	0,3	22,5	23
2019-10-15 06:00	366	0,7	20,4	21,4
2019-10-15 07:00	333	0,8	18,8	20,1
2019-10-15 08:00	315	2,3	22,6	26
2019-10-15 09:00	281	1,6	13,4	15,8
2019-10-15 10:00	286	1,6	12,3	14,7
2019-10-15 11:00	253	1,7	10,9	13,4
2019-10-15 12:00	244	1,3	10,3	12,4
2019-10-15 13:00	237	0,9	9,3	10,8
2019-10-15 14:00	221	0,9	8,2	9,6
2019-10-15 15:00	224	0,8	9,3	10,6
2019-10-15 16:00	225	0,7	10,1	11,2
2019-10-15 17:00	228	0,5	9,9	10,6
2019-10-15 18:00	238	0,3	17,6	18,1
2019-10-15 19:00	276	0,3	23	23,5
2019-10-15 20:00	279	0,1	17,1	17,1
2019-10-15 21:00	271	0,1	15,5	15,6
2019-10-15 22:00	274	0,1	13,7	13,7
2019-10-15 23:00	270	0,1	12,8	12,5
2019-10-16	284	0,1	14,3	14
2019-10-16 01:00	283	0,1	14,5	14,1
2019-10-16 02:00	269	0,1	11,3	10,8
2019-10-16 03:00	254	0,1	7	6,6
2019-10-16 04:00	254	0,1	9,7	9,2
2019-10-16 05:00	254	0,1	11,1	10,6
2019-10-16 06:00	252	0,1	12,6	12,1
2019-10-16 07:00	262	0,1	14,9	14,5
2019-10-16 08:00	250	0,1	13,9	13,6
2019-10-16 09:00	241	0,8	12,6	13,8
2019-10-16 10:00	225	0,9	6,9	8,3
2019-10-16 11:00	206	0,9	6,1	7,5
2019-10-16 12:00	173	0,9	5	6,4
2019-10-16 13:00	170	0,8	4,9	6,1
2019-10-16 14:00		0,2	5,1	5,4
2019-10-16 15:00		0,4	4,8	5,4
2019-10-16 16:00		0,3	5,1	5,5
2019-10-16 17:00		0,1	7,2	7,1
2019-10-16 18:00		0,2	8,7	9
2019-10-16 19:00		0,1	8	7,9
2019-10-16 20:00		0,1	5,2	5
2019-10-16 21:00		0,2	5,2	5,6

2019-10-16 22:00		0,1	5,7	5,7
2019-10-16 23:00		0,1	5,8	5,6
2019-10-17		0,1	6	6
2019-10-17 01:00		0,1	5,9	5,6
2019-10-17 02:00		0,1	6,7	6,4
2019-10-17 03:00		0,1	6,8	6,8
2019-10-17 04:00		0,1	6,5	6,4
2019-10-17 05:00		0,1	6,2	5,9
2019-10-17 06:00		0,1	6,5	6,5
2019-10-17 07:00		0,1	7,7	7,5
2019-10-17 08:00		0,2	9,4	9,7
2019-10-17 09:00		1,7	10,5	13,1
2019-10-17 10:00		1,8	9,2	12
2019-10-17 11:00		1,5	10,2	12,5
2019-10-17 12:00				
2019-10-17 13:00		2,2	11,3	14,7
2019-10-17 14:00	169	1,1	7,2	8,8
2019-10-17 15:00	153	1	5,9	7,5
2019-10-17 16:00	148	0,4	3,4	3,9
2019-10-17 17:00	178	0,3	5,6	6,1
2019-10-17 18:00	233	0,2	7,6	7,9
2019-10-17 19:00	252	0,2	11,6	11,9
2019-10-17 20:00	245	0,1	9,7	9,9
2019-10-17 21:00	224	0,1	8	8,3
2019-10-17 22:00	221	0,1	8,3	8,5
2019-10-17 23:00	209	0,1	6,3	6,5
2019-10-18	213	0,1	7,4	7,6
2019-10-18 01:00	234	0,2	9	9,3
2019-10-18 02:00	304	0,1	10,1	10,3
2019-10-18 03:00	346	0,1	9,8	10,1
2019-10-18 04:00	276	0,1	8,2	8,4
2019-10-18 05:00	303	0,1	11,6	11,8
2019-10-18 06:00	319	0,3	20,7	21,2
2019-10-18 07:00	278	0,2	15,9	16,1
2019-10-18 08:00	342	3,4	28,4	33,5
2019-10-18 09:00	317	8,5	26,1	39,1
2019-10-18 10:00	244	2,9	14,6	18,9
2019-10-18 11:00	248	2,5	10,4	14,3
2019-10-18 12:00	224	1,3	6,6	8,6
2019-10-18 13:00	220	0,7	6	7,1
2019-10-18 14:00	204	0,4	4,7	5,3
2019-10-18 15:00	182	0,3	3,8	4,3
2019-10-18 16:00	173	0,2	3,4	3,8
2019-10-18 17:00	194	0,2	6,9	7,2
2019-10-18 18:00	189	0,1	9,4	9,4
2019-10-18 19:00	209	0,1	17,3	17,4
2019-10-18 20:00	244	0,2	21,6	21,9
2019-10-18 21:00	231	0,1	10,2	10,4
2019-10-18 22:00	478	0,1	13,7	13,9
2019-10-18 23:00	469	0,1	13,5	13,7
2019-10-19	384	0,1	10,8	10,9
2019-10-19 01:00	418	0,1	10,4	10,6
2019-10-19 02:00	380	0,1	9,9	9,9

2019-10-19 03:00	305	0,1	7,7	7,8
2019-10-19 04:00	259	0,1	7,1	7,2
2019-10-19 05:00	258	0,1	6,9	7,1
2019-10-19 06:00	245	0,1	6,5	6,7
2019-10-19 07:00	240	0,1	6,8	6,8
2019-10-19 08:00	241	0,4	9,2	9,8
2019-10-19 09:00	253	1	9,4	10,9
2019-10-19 10:00	265	1,9	8,4	11,3
2019-10-19 11:00	266	1,7	7,3	10
2019-10-19 12:00	253	1,5	7,4	9,7
2019-10-19 13:00	262	1,2	7,9	9,8
2019-10-19 14:00	223	0,5	6,3	7
2019-10-19 15:00	236	0,5	6,9	7,7
2019-10-19 16:00	266	1	13	14,5
2019-10-19 17:00	322	2,1	20,9	24,2
2019-10-19 18:00	356	0,4	16	16,6
2019-10-19 19:00	372	0,1	19,1	19,2
2019-10-19 20:00	493	0,2	29,1	29,3
2019-10-19 21:00	499	2,4	26,8	30,4
2019-10-19 22:00	548	0,6	26,1	27,1
2019-10-19 23:00	380	0,2	13,3	13,6
2019-10-20	372	0,2	12,3	12,6
2019-10-20 01:00	404	0,1	12,2	12,2
2019-10-20 02:00	490	0,1	13,7	13,9
2019-10-20 03:00	459	0,2	12	12,3
2019-10-20 04:00	343	0,1	7,2	7,3
2019-10-20 05:00	301	0,1	6	6,2
2019-10-20 06:00	372	0,1	10,1	10,3
2019-10-20 07:00	399	0,1	11,6	11,7
2019-10-20 08:00	390	0,6	13,5	14,5
2019-10-20 09:00	388	2,3	11,9	15,5
2019-10-20 10:00	341	1,8	7,8	10,6
2019-10-20 11:00	259	1,1	5,3	7
2019-10-20 12:00	223	0,5	4	4,9
2019-10-20 13:00	195	0,4	3,4	4
2019-10-20 14:00	181	0,4	2,6	3,2
2019-10-20 15:00	183	0,5	3,4	4,1
2019-10-20 16:00	183	0,7	4,9	6
2019-10-20 17:00	198	0,2	6,3	6,7
2019-10-20 18:00	209	0,5	13,7	14,5
2019-10-20 19:00	300	0,1	18,8	19,1
2019-10-20 20:00	302	0,1	18	18,1
2019-10-20 21:00	260	0,1	12,5	12,7
2019-10-20 22:00	277	0,2	16,9	17,2
2019-10-20 23:00	268	0,1	15,6	15,8
2019-10-21	259	0,1	14,3	14,5
2019-10-21 01:00	254	0,1	10,9	11,1
2019-10-21 02:00	253	0,1	9,3	9,5
2019-10-21 03:00	267	0,1	11,8	11,9
2019-10-21 04:00	276	0,1	10,5	10,6
2019-10-21 05:00	275	0,4	12,9	13,5
2019-10-21 06:00	260	0,2	9,6	9,8
2019-10-21 07:00	267	1,3	12,4	14,4

2019-10-21 08:00	353	13,6	23,1	44
2019-10-21 09:00	307	5,5	16	24,5
2019-10-21 10:00	565	2,2	11,7	15
2019-10-21 11:00	338	2,4	11,6	15,3
2019-10-21 12:00	184	3,4	8,3	13,5
2019-10-21 13:00	171	0,6	4	5
2019-10-21 14:00	214	1	4,8	6,3
2019-10-21 15:00	174	0,6	4,8	5,7
2019-10-21 16:00	178	0,9	8,7	10,2
2019-10-21 17:00	203	1,2	13,3	15,2
2019-10-21 18:00	201	0,2	10,3	10,6
2019-10-21 19:00	266	0,1	22,9	23
2019-10-21 20:00	297	0,1	31	31,2
2019-10-21 21:00	367	0,1	37,6	37,9
2019-10-21 22:00	321	0,1	21,2	21,4
2019-10-21 23:00	294	0,1	21,6	21,8
2019-10-22	298	0,3	28	28,4
2019-10-22 01:00	274	0,2	14,3	14,6
2019-10-22 02:00	286	0,2	14,3	14,7
2019-10-22 03:00	291	0,1	15,9	16
2019-10-22 04:00	271	0,2	11,5	11,8
2019-10-22 05:00	326	0,8	14,4	15,7
2019-10-22 06:00	584	3,5	15	20,4
2019-10-22 07:00	485	24,4	24,5	61,9
2019-10-22 08:00	390	21,2	25,9	58,4
2019-10-22 09:00	328	5,4	16,5	24,7
2019-10-22 10:00	327	3	13,2	17,9
2019-10-22 11:00	402	7,2	15,5	26,5
2019-10-22 12:00	329	2,8	11,7	16
2019-10-22 13:00	131	1,4	10,3	12,4
2019-10-22 14:00	300	1,2	10,3	12,2
2019-10-22 15:00	232	0,6	8,2	9,2
2019-10-22 16:00	224	0,3	7,9	8,4
2019-10-22 17:00	232	0,6	9,4	10,3
2019-10-22 18:00	244	0,1	8,3	8,3
2019-10-22 19:00	258	0,1	9,4	9,5
2019-10-22 20:00	265	0,2	9,6	9,9
2019-10-22 21:00	326	0,1	10,4	10,5
2019-10-22 22:00	324	0,2	9,9	10,2
2019-10-22 23:00	306	0,1	9,4	9,5
2019-10-23	320	0,2	9,3	9,6
2019-10-23 01:00	317	0,2	9,9	10,2
2019-10-23 02:00	301	0,1	10,3	10,3
2019-10-23 03:00	306	0,1	11,7	11,9
2019-10-23 04:00	301	0,2	11,4	11,6
2019-10-23 05:00	290	0,1	10,8	11
2019-10-23 06:00	286	0,1	9,9	10,1
2019-10-23 07:00	288	1,7	9,9	12,6
2019-10-23 08:00	366	2,1	16,2	19,4
2019-10-23 09:00	339	5,4	17,8	26
2019-10-23 10:00	321	6,9	19,5	30,1
2019-10-23 11:00	322	6	16	25,2
2019-10-23 12:00	321	5,5	15,6	24

2019-10-23 13:00	345	9,3	22,5	36,8
2019-10-23 14:00	328	8,1	24	36,5
2019-10-23 15:00	306	5	23,7	31,4
2019-10-23 16:00	296	2,9	20,1	24,6
2019-10-23 17:00	344	1,8	23	25,7
2019-10-23 18:00	376	2,3	27,3	30,8
2019-10-23 19:00	376	1,2	24,6	26,4
2019-10-23 20:00	332	0,7	19,1	20,2
2019-10-23 21:00	320	0,3	16,6	17,1
2019-10-23 22:00	330	0,7	16,5	17,6
2019-10-23 23:00	354	0,6	16,2	17
2019-10-24	347	0,4	13,1	13,8
2019-10-24 01:00	335	0,5	22,1	22,9
2019-10-24 02:00	292	0,3	18,7	19,1
2019-10-24 03:00	267	0,1	15,4	15,5
2019-10-24 04:00	267	0,1	15,8	16
2019-10-24 05:00	284	0,2	20,2	20,5
2019-10-24 06:00	286	0,1	8,1	8,3
2019-10-24 07:00	303	0,2	9,1	9,4
2019-10-24 08:00	319	0,6	10,3	11,2
2019-10-24 09:00	312	1,2	9,2	11,1
2019-10-24 10:00	308	1,2	8,8	10,6
2019-10-24 11:00	318	1,2	8,5	10,3
2019-10-24 12:00	312	1,7	8,1	10,7
2019-10-24 13:00	310	1,6	8,1	10,6
2019-10-24 14:00	291	1,4	7,8	9,8
2019-10-24 15:00	306	1,4	8,4	10,6
2019-10-24 16:00	331	2	13,5	16,6
2019-10-24 17:00	488	8,2	35,7	48,3
2019-10-24 18:00	422	11,1	36,6	53,7
2019-10-24 19:00	455	0,9	23,8	25,1
2019-10-24 20:00	546	0,5	25,4	26,1
2019-10-24 21:00	486	0,4	22,3	22,9
2019-10-24 22:00	495	0,2	21,8	22
2019-10-24 23:00	441	0,4	16,7	17,4
2019-10-25	431	0,1	19	19,3
2019-10-25 01:00	389	0,2	13,1	13,3
2019-10-25 02:00	419	0,2	12,4	12,7
2019-10-25 03:00	496	0,1	15,5	15,6
2019-10-25 04:00	427	0,2	13,8	14
2019-10-25 05:00	399	0,1	11,1	11,1
2019-10-25 06:00	366	0,1	9,5	9,5
2019-10-25 07:00	321	0,1	8,8	8,8
2019-10-25 08:00	321	0,3	10	10,5
2019-10-25 09:00	338	1,3	13,1	15,2
2019-10-25 10:00	339	2,6	13,9	17,9
2019-10-25 11:00	353	3	12,3	17
2019-10-25 12:00	340	3,7	11,8	17,4
2019-10-25 13:00	321	3	13,1	17,6
2019-10-25 14:00	312	1,9	12,3	15,3
2019-10-25 15:00	305	2	10,7	13,8
2019-10-25 16:00	289	1,1	9,9	11,6
2019-10-25 17:00	303	0,7	11,1	12,2

2019-10-25 18:00	321	0,3	12,2	12,7
2019-10-25 19:00	389	0,2	13,8	14,1
2019-10-25 20:00	406	0,4	12,5	13,1
2019-10-25 21:00	395	0,5	13,3	14,1
2019-10-25 22:00	466	0,3	16,4	16,9
2019-10-25 23:00	713	1,2	25,7	27,4
2019-10-26	615	0,4	22,7	23,3
2019-10-26 01:00	497	0,1	18,1	18,3
2019-10-26 02:00	454	0,2	16,8	17,1
2019-10-26 03:00	410	0,1	15,4	15,5
2019-10-26 04:00	376	0,3	13,9	14,3
2019-10-26 05:00	382	0,2	14,6	14,9
2019-10-26 06:00	362	0,1	13,3	13,5
2019-10-26 07:00	326	0,1	11,2	11,3
2019-10-26 08:00	332	0,5	12,5	13,2
2019-10-26 09:00	354	2,3	12,3	15,9
2019-10-26 10:00	366	2,7	10,5	14,7
2019-10-26 11:00	339	1,8	7,8	10,6
2019-10-26 12:00	296	1,3	6,8	8,8
2019-10-26 13:00	288	1,2	7,7	9,5
2019-10-26 14:00	275	1	7,9	9,4
2019-10-26 15:00	260	0,9	10	11,4
2019-10-26 16:00	256	0,7	9,2	10,3
2019-10-26 17:00	304	0,3	8,4	8,9
2019-10-26 18:00	517	0,1	13,7	13,9
2019-10-26 19:00	520	0,1	14,2	14,4
2019-10-26 20:00	559	0,2	14,2	14,5
2019-10-26 21:00	494	0,1	10,8	11
2019-10-26 22:00	460	0,2	9,2	9,5
2019-10-26 23:00	462	0,1	10	10,1
2019-10-27	383	0,1	8,8	9
2019-10-27 01:00	334	0,1	7,7	7,8
2019-10-27 02:00	309	0,1	7,5	7,5
2019-10-27 03:00	302	0,1	7,3	7,5
2019-10-27 04:00	305	0,1	7,3	7,4
2019-10-27 05:00	288	0,1	7,1	7,2
2019-10-27 06:00	259	0,1	6,5	6,7
2019-10-27 07:00	247	0,2	6,8	7,2
2019-10-27 08:00	235	0,5	6,4	7,2
2019-10-27 09:00	212	0,7	5,6	6,7
2019-10-27 10:00	202	0,7	5,3	6,4
2019-10-27 11:00	195	0,7	5,2	6,3
2019-10-27 12:00	174	0,5	4,2	4,9
2019-10-27 13:00	156	0,3	3,2	3,7
2019-10-27 14:00	153	0,1	3,3	3,5
2019-10-27 15:00	151	0,2	3,5	3,8
2019-10-27 16:00	154	0,1	4,1	4,2
2019-10-27 17:00	162	0,1	4,1	4,2
2019-10-27 18:00	162	0,1	4,5	4,5
2019-10-27 19:00	138	0,1	2,5	2,6
2019-10-27 20:00	135	0,1	2	2,2
2019-10-27 21:00	146	0,1	2,8	3
2019-10-27 22:00	154	0,2	3,4	3,7

2019-10-27 23:00	157	0,2	3,4	3,7
2019-10-28	153	0,1	3,5	3,5
2019-10-28 01:00	159	0,1	4,3	4,4
2019-10-28 02:00	170	0,2	4,9	5,1
2019-10-28 03:00	174	0,2	5,1	5,4
2019-10-28 04:00	162	0,1	3,8	4
2019-10-28 05:00	166	0,1	4,2	4,3
2019-10-28 06:00	167	0,1	4,4	4,4
2019-10-28 07:00	174	0,1	5,8	6
2019-10-28 08:00	158	0,2	4,3	4,7
2019-10-28 09:00	153	0,6	5,7	6,6
2019-10-28 10:00	168	1,1	6,5	8,2
2019-10-28 11:00	156	1	5,8	7,4
2019-10-28 12:00	151	1	5,4	6,9
2019-10-28 13:00	153	1	5,5	7,2
2019-10-28 14:00	150	0,5	5,1	5,8
2019-10-28 15:00	150	0,3	5	5,5
2019-10-28 16:00	161	0,2	5,3	5,6
2019-10-28 17:00	163	0,2	5,9	6,1
2019-10-28 18:00	168	0,1	5,6	5,7
2019-10-28 19:00	169	0,2	4,6	5
2019-10-28 20:00	189	0,2	5,9	6,2
2019-10-28 21:00	220	0,1	7,1	7,3
2019-10-28 22:00	267	0,2	8,6	8,8
2019-10-28 23:00	248	0,2	7,6	7,9
2019-10-29	256	0,2	7,9	8,2
2019-10-29 01:00	220	0,2	8	8,3
2019-10-29 02:00	202	0,2	6,6	6,9
2019-10-29 03:00	198	0,1	6,6	6,8
2019-10-29 04:00	200	0,1	7,4	7,6
2019-10-29 05:00	199	0,1	7,3	7,5
2019-10-29 06:00	186	0,2	5,8	6,1
2019-10-29 07:00	175	0,1	4,7	4,9
2019-10-29 08:00	183	0,3	4,8	5,2
2019-10-29 09:00	191	0,5	6,3	7,1
2019-10-29 10:00	197	0,8	7,6	8,8
2019-10-29 11:00	199	1,8	8,2	11
2019-10-29 12:00	195	1	9,9	11,4
2019-10-29 13:00	193	0,8	8,8	10,1
2019-10-29 14:00	207	0,4	9,2	9,8
2019-10-29 15:00	169	0,3	6,6	7,1
2019-10-29 16:00	162	0,2	5	5,3
2019-10-29 17:00	232	0,1	11,1	11,3
2019-10-29 18:00	216	0,2	10,4	10,6
2019-10-29 19:00	221	0,2	11	11,3
2019-10-29 20:00	252	0,3	12,9	13,3
2019-10-29 21:00	272	0,2	13,7	14
2019-10-29 22:00	260	0,1	11,8	12
2019-10-29 23:00	242	0,2	9,3	9,7
2019-10-30	233	0,3	9,5	9,9
2019-10-30 01:00	256	0,2	13,8	14,2
2019-10-30 02:00	242	0,2	11,1	11,4
2019-10-30 03:00	235	0,1	8,8	8,9

2019-10-30 04:00	236	0,2	7,8	8,1
2019-10-30 05:00	237	0,2	8	8,4
2019-10-30 06:00	252	0,2	8,7	9,1
2019-10-30 07:00	266	0,3	9,6	10,1
2019-10-30 08:00	274	1,2	9,7	11,5
2019-10-30 09:00	281	2,4	9,8	13,4
2019-10-30 10:00	246	2,1	8,6	11,8
2019-10-30 11:00	188	1,5	7	9,4
2019-10-30 12:00	165	1	5,1	6,6
2019-10-30 13:00	160	0,8	4,9	6,1
2019-10-30 14:00	171	0,9	6,8	8,1
2019-10-30 15:00	179	0,6	6,5	7,4
2019-10-30 16:00	177	0,4	7,4	8
2019-10-30 17:00	199	0,2	7,9	8,2
2019-10-30 18:00	211	0,2	6,9	7,1
2019-10-30 19:00	242	0,3	6,9	7,3
2019-10-30 20:00	231	0,2	6,4	6,7
2019-10-30 21:00	225	0,3	8,2	8,6
2019-10-30 22:00	224	0,2	9,6	9,9
2019-10-30 23:00	239	0,2	10,3	10,6
2019-10-31	354	0,2	9,9	10,2
2019-10-31 01:00	316	0,3	11,2	11,7
2019-10-31 02:00	355	0,3	12,7	13,1
2019-10-31 03:00	398	0,4	14,1	14,7
2019-10-31 04:00	346	0,4	13,1	13,7
2019-10-31 05:00	443	0,5	12,2	13
2019-10-31 06:00	515	1	19	20,5
2019-10-31 07:00	442	0,9	16,9	18,3
2019-10-31 08:00	499	6,2	19,4	29
2019-10-31 09:00	499	8,2	17,9	30,4
2019-10-31 10:00	401	6,4	16,3	26,1
2019-10-31 11:00	265	2,3	9,9	13,4
2019-10-31 12:00	207	1	6,1	7,6
2019-10-31 13:00	191	0,7	6	7,1
2019-10-31 14:00	185	2,2	8	11,4
2019-10-31 15:00	178	0,5	5,8	6,6
2019-10-31 16:00	279	0,4	8,6	9,3
2019-10-31 17:00	375	0,4	13,1	13,7
2019-10-31 18:00	353	0,4	13,3	13,8
2019-10-31 19:00	304	0,4	12,7	13,3
2019-10-31 20:00	305	0,4	10,8	11,4
2019-10-31 21:00	338	0,4	10,5	11,1
2019-10-31 22:00	271	0,3	8,1	8,6
2019-10-31 23:00	446	0,4	12	12,6
2019-11-01	1153	1,9	26,9	29,8
2019-11-01 01:00	1259	2,7	28	32,2
2019-11-01 02:00	1126	1,4	21,6	23,8
2019-11-01 03:00	580	0,8	13,9	15,1
2019-11-01 04:00	335	0,4	8,6	9,3
2019-11-01 05:00	301	0,3	9,4	9,9
2019-11-01 06:00	353	0,4	11,5	12,1
2019-11-01 07:00	559	0,7	15,8	16,8
2019-11-01 08:00	544	2,1	13,4	16,6

2019-11-01 09:00	508	2,4	10,3	14
2019-11-01 10:00	316	1,5	7,9	10,2
2019-11-01 11:00	258	1,7	8,9	11,5
2019-11-01 12:00	242	1,3	7,2	9,1
2019-11-01 13:00	211	1,2	7,6	9,3
2019-11-01 14:00	205	0,5	5,6	6,4
2019-11-01 15:00	209	0,5	5,9	6,6
2019-11-01 16:00	232	0,5	8,3	9
2019-11-01 17:00	344	0,6	13,7	14,6
2019-11-01 18:00	320	0,4	11,4	12,1
2019-11-01 19:00	350	0,4	13,5	14,1
2019-11-01 20:00	406	0,4	13,3	13,9
2019-11-01 21:00	373	0,4	11,4	12
2019-11-01 22:00	350	0,3	11,9	12,4
2019-11-01 23:00	371	0,4	13,7	14,2
2019-11-02	383	0,4	13,6	14,3
2019-11-02 01:00	384	0,4	12,8	13,5
2019-11-02 02:00	382	0,4	11,8	12,4
2019-11-02 03:00	375	0,3	9,8	10,3
2019-11-02 04:00	344	0,3	8,4	8,9
2019-11-02 05:00	306	0,3	7,9	8,4
2019-11-02 06:00	300	0,4	10,7	11,4
2019-11-02 07:00	282	0,3	9,6	10
2019-11-02 08:00	254	0,7	9,1	10,1
2019-11-02 09:00	238	0,8	8,2	9,4
2019-11-02 10:00	219	1,1	7,3	9
2019-11-02 11:00	203	0,6	5,7	6,7
2019-11-02 12:00	206	0,6	5,8	6,6
2019-11-02 13:00	206	0,4	5	5,6
2019-11-02 14:00	215	0,4	5,4	5,9
2019-11-02 15:00	233	0,5	6,1	6,9
2019-11-02 16:00	245	0,3	6,9	7,3
2019-11-02 17:00	288	0,2	8,2	8,5
2019-11-02 18:00	265	0,2	8,9	9,2
2019-11-02 19:00	282	0,2	10,2	10,5
2019-11-02 20:00	298	0,3	9,7	10,1
2019-11-02 21:00	333	0,3	9,6	10
2019-11-02 22:00	332	0,4	8,7	9,3
2019-11-02 23:00	325	0,2	8,7	8,9
2019-11-03	346	0,2	9,7	10
2019-11-03 01:00	367	0,2	10,1	10,4
2019-11-03 02:00	402	0,1	10,6	10,8
2019-11-03 03:00	458	0,3	10	10,5
2019-11-03 04:00	346	0,2	9,3	9,6
2019-11-03 05:00	331	0,3	8,7	9
2019-11-03 06:00	307	0,4	9,7	10,3
2019-11-03 07:00	294	0,6	11,9	12,9
2019-11-03 08:00	287	1,5	11,6	13,9
2019-11-03 09:00	277	1,9	7,1	10,1
2019-11-03 10:00	266	1,7	7	9,6
2019-11-03 11:00	267	1,1	6,4	8
2019-11-03 12:00	288	1,8	8,2	11
2019-11-03 13:00	272	1,1	9	10,7

2019-11-03 14:00	286	1	10,7	12,3
2019-11-03 15:00	297	0,8	12,5	13,7
2019-11-03 16:00	333	0,5	14,6	15,4
2019-11-03 17:00	284	0,4	12,1	12,7
2019-11-03 18:00	243	0,3	9,9	10,4
2019-11-03 19:00	252	0,2	11,2	11,6
2019-11-03 20:00	247	0,3	11,3	11,7
2019-11-03 21:00	236	0,2	10,5	10,9
2019-11-03 22:00	241	0,2	10,6	10,9
2019-11-03 23:00	231	0,2	9,2	9,5
2019-11-04	228	0,2	8,7	9
2019-11-04 01:00	226	0,2	9,4	9,7
2019-11-04 02:00	223	0,3	9,6	10,1
2019-11-04 03:00	224	0,2	8,6	9
2019-11-04 04:00	215	0,2	8,2	8,6
2019-11-04 05:00	208	0,2	6,9	7,3
2019-11-04 06:00	207	0,2	8,4	8,8
2019-11-04 07:00	213	0,4	12,9	13,6
2019-11-04 08:00	197	0,4	9,5	10,2
2019-11-04 09:00	187	0,4	6,7	7,3
2019-11-04 10:00	185	0,6	6,6	7,5
2019-11-04 11:00	196	0,8	7,4	8,5
2019-11-04 12:00	194	0,3	7,3	7,9
2019-11-04 13:00	190	0,3	9,3	9,8
2019-11-04 14:00	222	0,6	16,3	17,3
2019-11-04 15:00	267	1	18	19,6
2019-11-04 16:00	326	1,1	20,7	22,4
2019-11-04 17:00	335	0,2	15,9	16,2
2019-11-04 18:00	245	0,2	9,6	9,9
2019-11-04 19:00	261	0,1	10,1	10,3
2019-11-04 20:00	278	0,2	11	11,3
2019-11-04 21:00	327	0,2	11,6	11,9
2019-11-04 22:00	327	0,1	11,3	11,3
2019-11-04 23:00	333	0,2	12,1	12,4
2019-11-05	277	0,2	12,3	12,5
2019-11-05 01:00	251	0,1	9,6	9,7
2019-11-05 02:00	225	0,1	8,5	8,8
2019-11-05 03:00	234	0,2	9	9,3
2019-11-05 04:00	225	0,2	8,9	9,3
2019-11-05 05:00	212	0,1	8,1	8,3
2019-11-05 06:00	221	0,2	8,9	9,2
2019-11-05 07:00	217	0,2	9,7	10
2019-11-05 08:00	209	0,5	10,2	10,9
2019-11-05 09:00	191	0,7	9,5	10,6
2019-11-05 10:00	181	1,4	8,5	10,6
2019-11-05 11:00	184	1,3	7,8	9,8
2019-11-05 12:00	174	1,1	7,5	9,2
2019-11-05 13:00	171	0,9	7,8	9,2
2019-11-05 14:00	172	0,9	8,7	10,2
2019-11-05 15:00	183	0,5	10,6	11,4
2019-11-05 16:00	224	0,2	15,2	15,5
2019-11-05 17:00	245	0,3	19,1	19,6
2019-11-05 18:00	359	0,2	20,2	20,5

2019-11-05 19:00	366	0,2	17,7	18
2019-11-05 20:00	364	0,2	16,7	17
2019-11-05 21:00	358	0,2	16,7	17
2019-11-05 22:00	332	0,1	14,9	15,1
2019-11-05 23:00	344	0,2	14,8	15,2
2019-11-06	300	0,1	13,8	13,9
2019-11-06 01:00	292	0,1	13,1	13,3
2019-11-06 02:00	292	0,2	12,8	13,1
2019-11-06 03:00	265	0,2	12,7	13
2019-11-06 04:00	271	0,3	13,7	14,2
2019-11-06 05:00	278	0,1	14,4	14,6
2019-11-06 06:00	291	0,2	14,9	15,1
2019-11-06 07:00	277	0,1	15,1	15,3
2019-11-06 08:00	289	1,5	14,9	17,3
2019-11-06 09:00	284	1,9	14,4	17,3
2019-11-06 10:00	284	2	13,4	16,5
2019-11-06 11:00	257	2,4	12,9	16,6
2019-11-06 12:00	233	2,1	11,7	14,9
2019-11-06 13:00	223	1,4	11,3	13,5
2019-11-06 14:00	199	1,2	10	11,8
2019-11-06 15:00	175	0,4	9	9,6
2019-11-06 16:00	223	0,4	11,7	12,3
2019-11-06 17:00	370	0,3	14,4	14,8
2019-11-06 18:00	298	0,3	12,2	12,6
2019-11-06 19:00	211	0,2	8,3	8,6
2019-11-06 20:00	243	0,2	8,3	8,6
2019-11-06 21:00	275	0,3	9,5	9,9
2019-11-06 22:00	284	0,2	8,8	9,1
2019-11-06 23:00	245	0,3	9	9,4
2019-11-07	240	0,2	9,6	9,9
2019-11-07 01:00	249	0,3	9,8	10,3
2019-11-07 02:00	266	0,2	10,5	10,9
2019-11-07 03:00	288	0,2	13,1	13,5
2019-11-07 04:00	306	0,4	14,2	14,8
2019-11-07 05:00	355	0,2	16,8	17,2
2019-11-07 06:00	356	0,3	15,8	16,2
2019-11-07 07:00	373	0,3	17,6	18
2019-11-07 08:00	376	1,2	17,3	19,1
2019-11-07 09:00	399	3,3	18,8	23,9
2019-11-07 10:00	359	2,7	15,6	19,8
2019-11-07 11:00	366	2,4	13,7	17,4
2019-11-07 12:00	384	2,7	15,5	19,7
2019-11-07 13:00	362	2,5	15,2	19,1
2019-11-07 14:00	355	2,3	15,5	19
2019-11-07 15:00	342	1,3	15,6	17,7
2019-11-07 16:00	385	3,2	22,9	27,8
2019-11-07 17:00	456	4,3	31,9	38,6
2019-11-07 18:00	570	5,1	36,1	43,8
2019-11-07 19:00	573	3,8	40,3	46,1
2019-11-07 20:00	486	3,1	33,7	38,5
2019-11-07 21:00	429	0,5	24,7	25,4
2019-11-07 22:00	426	0,7	21,3	22,5
2019-11-07 23:00	426	0,6	21	21,9

2019-11-08	446	0,7	21,8	22,8
2019-11-08 01:00	606	10,8	22	38,5
2019-11-08 02:00	691	19,6	23	53
2019-11-08 03:00	648	20,6	20,8	52,4
2019-11-08 04:00	526	11,9	18,6	36,8
2019-11-08 05:00	400	2,9	16,7	21,2
2019-11-08 06:00	338	1,4	13,2	15,4
2019-11-08 07:00	306	1,1	11,2	12,9
2019-11-08 08:00	282	2,2	10,1	13,5
2019-11-08 09:00	272	2	9	12,1
2019-11-08 10:00	251	1,6	9,3	11,7
2019-11-08 11:00	234	1,4	8,5	10,7
2019-11-08 12:00	251	1,3	10,6	12,6
2019-11-08 13:00	235	1,3	9,2	11,1
2019-11-08 14:00	267	2,2	11,7	15
2019-11-08 15:00	261	3,6	12,8	18,3
2019-11-08 16:00	335	1,5	17,8	20,2
2019-11-08 17:00	271	1,1	16,1	17,7
2019-11-08 18:00	226	0,7	13,8	14,8
2019-11-08 19:00	237	0,6	15,8	16,8
2019-11-08 20:00	237	0,6	13,6	14,5
2019-11-08 21:00	239	0,2	14,4	14,8
2019-11-08 22:00	235	0,4	16,9	17,6
2019-11-08 23:00	234	0,2	13,7	14
2019-11-09	232	0,4	11,8	12,3
2019-11-09 01:00	231	0,3	10,8	11,2
2019-11-09 02:00	238	0,3	10,9	11,3
2019-11-09 03:00	246	0,2	11,1	11,4
2019-11-09 04:00	237	0,2	9,6	10
2019-11-09 05:00	234	0,2	8,3	8,7
2019-11-09 06:00	222	0,1	7,8	8
2019-11-09 07:00	201	0,1	4,8	4,9
2019-11-09 08:00	214	0,2	5,7	6
2019-11-09 09:00	220	0,6	5,7	6,6
2019-11-09 10:00	243	0,7	5,8	6,9
2019-11-09 11:00	244	1,4	8,3	10,5
2019-11-09 12:00	246	1,8	10,4	13,1
2019-11-09 13:00	273	1,6	14,9	17,3
2019-11-09 14:00	278	1,3	14,8	16,9
2019-11-09 15:00	343	1,9	17,7	20,6
2019-11-09 16:00	378	1,9	24,4	27,3
2019-11-09 17:00	399	1,4	25,9	28
2019-11-09 18:00	434	2,2	23,1	26,5
2019-11-09 19:00	415	0,5	16,9	17,7
2019-11-09 20:00	355	0,1	11,7	11,9
2019-11-09 21:00	405	0,3	12,2	12,7
2019-11-09 22:00	399	0,3	11,4	11,8
2019-11-09 23:00	421	0,1	11,1	11,3
2019-11-10	307	0,2	8,9	9,2
2019-11-10 01:00	282	0,3	9,7	10,2
2019-11-10 02:00	277	0,2	10,4	10,7
2019-11-10 03:00	273	0,2	10,1	10,4
2019-11-10 04:00	276	0,3	9,6	10

2019-11-10 05:00	311	0,3	9,2	9,8
2019-11-10 06:00	319	0,5	9,4	10,2
2019-11-10 07:00	293	0,7	9	10
2019-11-10 08:00	292	1,1	8,9	10,6
2019-11-10 09:00	263	0,9	6,9	8,4
2019-11-10 10:00	246	1	6	7,6
2019-11-10 11:00	227	1,1	6,2	8
2019-11-10 12:00	225	0,7	6,5	7,6
2019-11-10 13:00	219	0,7	7,4	8,5
2019-11-10 14:00	238	0,8	8,1	9,3
2019-11-10 15:00	253	0,6	8,8	9,7
2019-11-10 16:00	258	0,2	8,3	8,6
2019-11-10 17:00	274	0,3	9,9	10,4
2019-11-10 18:00	279	0,2	10,9	11,2
2019-11-10 19:00	297	0,2	10,9	11,2
2019-11-10 20:00	269	0,2	8,4	8,8
2019-11-10 21:00	237	0,3	7	7,5
2019-11-10 22:00	223	0,3	6	6,5
2019-11-10 23:00	214	0,1	5,3	5,5
2019-11-11	209	0,1	5,1	5,3
2019-11-11 01:00	227	0,2	6,3	6,6
2019-11-11 02:00	209	0,2	5,1	5,4
2019-11-11 03:00	223	0,2	5,1	5,4
2019-11-11 04:00	239	0,2	5,3	5,7
2019-11-11 05:00	240	0,2	5,3	5,7
2019-11-11 06:00	226	0,2	5,8	6
2019-11-11 07:00	218	0,1	5,6	5,8
2019-11-11 08:00	218	0,3	5,8	6,3
2019-11-11 09:00	210	0,4	5,8	6,4
2019-11-11 10:00	205	0,5	5	5,7
2019-11-11 11:00	195	0,5	3,9	4,7
2019-11-11 12:00	197	0,4	4,3	5
2019-11-11 13:00	207	0,5	4,8	5,7
2019-11-11 14:00	214	0,6	6,2	7,1
2019-11-11 15:00	241	0,4	5,8	6,4
2019-11-11 16:00	243	0,3	6,3	6,8
2019-11-11 17:00	325	1,3	12,2	14,2
2019-11-11 18:00	596	0,9	21,7	23,1
2019-11-11 19:00	494	0,6	20,2	21,1
2019-11-11 20:00	499	0,8	20,5	21,8
2019-11-11 21:00	382	0,6	20,1	20,9
2019-11-11 22:00	394	1,3	18,5	20,5
2019-11-11 23:00	335	0,6	11,1	12
2019-11-12	317	1	9,6	11,1
2019-11-12 01:00	318	0,5	8,8	9,6
2019-11-12 02:00	312	0,5	7,7	8,6
2019-11-12 03:00	301	0,4	7,3	8
2019-11-12 04:00	299	0,6	8,2	9,1
2019-11-12 05:00	288	0,5	9,4	10,1
2019-11-12 06:00	276	0,6	10,7	11,7
2019-11-12 07:00	273	0,5	12,7	13,5
2019-11-12 08:00	275	1,8	15,8	18,5
2019-11-12 09:00	274	3,2	18,3	23,2

2019-11-12 10:00	273	3,7	14,7	20,4
2019-11-12 11:00	264	3,6	15,4	21
2019-11-12 12:00	237	1,8	12,5	15,3
2019-11-12 13:00	241	2,4	14,1	17,7
2019-11-12 14:00	263	2,6	16,2	20,2
2019-11-12 15:00	262	1,8	16,9	19,8
2019-11-12 16:00	288	1,7	17,9	20,5
2019-11-12 17:00	301	1,4	22,6	24,6
2019-11-12 18:00	333	1,4	20,1	22,2
2019-11-12 19:00	274	0,8	11,8	13,1
2019-11-12 20:00	292	0,4	12	12,6
2019-11-12 21:00	320	0,4	13,6	14,2
2019-11-12 22:00	322	0,4	12,3	12,9
2019-11-12 23:00	324	0,3	20	20,5
2019-11-13	305	0,4	15,1	15,7
2019-11-13 01:00	290	0,2	13,2	13,5
2019-11-13 02:00	283	0,1	11	11,2
2019-11-13 03:00	284	0,2	11,1	11,4
2019-11-13 04:00	276	0,2	10,6	11
2019-11-13 05:00	272	0,2	12,2	12,5
2019-11-13 06:00	282	0,9	13,7	15,1
2019-11-13 07:00	302	0,9	16,2	17,6
2019-11-13 08:00	281	6,6	19,3	29,5
2019-11-13 09:00	305	6,4	26	35,9
2019-11-13 10:00	273	5,7	22	30,8
2019-11-13 11:00	270	4,8	20,3	27,6
2019-11-13 12:00	261	4,3	18,4	25
2019-11-13 13:00	269	3,2	18,2	23
2019-11-13 14:00	301	5,1	17,1	25
2019-11-13 15:00	226	1,7	15,4	18
2019-11-13 16:00	264	4,4	19	25,7
2019-11-13 17:00	289	2,2	29,2	32,6
2019-11-13 18:00	294	3,1	19,5	24,2
2019-11-13 19:00	257	0,7	10,5	11,6
2019-11-13 20:00	250	0,3	10,1	10,6
2019-11-13 21:00	243	0,2	8,8	9,2
2019-11-13 22:00	238	0,2	9,9	10,3
2019-11-13 23:00	258	0,2	8,8	9,1
2019-11-14	301	0,2	10,4	10,7
2019-11-14 01:00	399	0,5	19,6	20,4
2019-11-14 02:00	492	4,3	21,2	27,7
2019-11-14 03:00	372	0,4	15,8	16,5
2019-11-14 04:00	257	0,2	8,7	9,1
2019-11-14 05:00	214	0,2	6,6	7
2019-11-14 06:00	210	0,3	6,8	7,2
2019-11-14 07:00	198	0,2	5,7	6
2019-11-14 08:00	192	0,4	5,6	6,2
2019-11-14 09:00	181	0,5	5,4	6,1
2019-11-14 10:00	170	0,4	4,6	5,2
2019-11-14 11:00	182	0,8	5,3	6,6
2019-11-14 12:00	178	0,7	5,7	6,8
2019-11-14 13:00	186	0,6	5,9	6,9
2019-11-14 14:00	188	0,8	8,9	10,2

2019-11-14 15:00	200	1	12,8	14,3
2019-11-14 16:00	185	0,8	9,3	10,5
2019-11-14 17:00	213	0,6	11,4	12,2
2019-11-14 18:00	245	1,5	19	21,2
2019-11-14 19:00	245	0,6	18,2	19,1
2019-11-14 20:00	285	0,9	19,9	21,2
2019-11-14 21:00	286	0,3	17,7	18,3
2019-11-14 22:00	306	0,3	13	13,4
2019-11-14 23:00	305	0,3	12,4	12,9
2019-11-15	294	0,2	11,3	11,5
2019-11-15 01:00	283	0,2	10,8	11,1
2019-11-15 02:00	280	0,2	9	9,3
2019-11-15 03:00	263	0,3	7,9	8,4
2019-11-15 04:00	262	0,3	9,3	9,7
2019-11-15 05:00	258	0,2	9,2	9,5
2019-11-15 06:00	266	0,5	10,7	11,4
2019-11-15 07:00	255	0,9	10,9	12,3
2019-11-15 08:00	251	1,9	9,1	11,9
2019-11-15 09:00	233	1,8	9	11,7
2019-11-15 10:00	199	1,4	8	10,3
2019-11-15 11:00	199	1,4	7,7	9,8
2019-11-15 12:00	204	1,7	7,9	10,4
2019-11-15 13:00	210	1,4	8,7	10,8
2019-11-15 14:00	211	3,3	12,9	18
2019-11-15 15:00	226	2,9	14,6	18,9
2019-11-15 16:00	251	1,9	14,3	17,2
2019-11-15 17:00	265	1,2	13,3	15,1
2019-11-15 18:00	253	0,8	12	13,3
2019-11-15 19:00	271	1,1	12	13,7
2019-11-15 20:00	241	0,4	9,4	10
2019-11-15 21:00	263	0,5	9	9,8
2019-11-15 22:00	277	0,7	9,8	10,8
2019-11-15 23:00	276	0,3	9,1	9,5
2019-11-16	262	0,2	7,4	7,7
2019-11-16 01:00	265	0,2	7,6	8
2019-11-16 02:00	253	0,3	7,6	8
2019-11-16 03:00	256	0,1	7,7	7,9
2019-11-16 04:00	251	0,3	6,9	7,4
2019-11-16 05:00	243	0,2	6,7	7
2019-11-16 06:00	234	0,3	6,5	7
2019-11-16 07:00	228	0,4	6,7	7,2
2019-11-16 08:00	231	1	7,8	9,3
2019-11-16 09:00	235	1,3	7,6	9,6
2019-11-16 10:00	230	1,6	7,1	9,5
2019-11-16 11:00	224	1,4	6,8	8,9
2019-11-16 12:00	217	1	5,9	7,5
2019-11-16 13:00	212	1	6,1	7,7
2019-11-16 14:00	231	1,2	7,8	9,6
2019-11-16 15:00	231	0,7	9	10,1
2019-11-16 16:00	237	0,4	9,4	10,1
2019-11-16 17:00	273	0,3	12,4	12,9
2019-11-16 18:00	305	0,3	15,3	15,8
2019-11-16 19:00	308	0,5	15,8	16,6

2019-11-16 20:00	268	0,3	7,3	7,8
2019-11-16 21:00	297	0,2	8,5	8,8
2019-11-16 22:00	422	0,4	11,6	12,1
2019-11-16 23:00	450	0,6	12,3	13,1
2019-11-17	337	0,2	7,3	7,7
2019-11-17 01:00	359	0,2	7,5	7,8
2019-11-17 02:00	342	0,7	7,3	8,4
2019-11-17 03:00	436	0,4	14,5	15
2019-11-17 04:00	391	0,2	13,9	14,2
2019-11-17 05:00	369	0,3	13,4	13,8
2019-11-17 06:00	348	0,6	11,6	12,4
2019-11-17 07:00	353	0,8	13,4	14,5
2019-11-17 08:00	344	1,3	10,2	12,2
2019-11-17 09:00	302	17,1	20,1	46,3
2019-11-17 10:00	313	2,3	7,2	10,7
2019-11-17 11:00	270	2,3	6,8	10,4
2019-11-17 12:00	261	3,4	9,9	15,1
2019-11-17 13:00	255	1,9	8,4	11,4
2019-11-17 14:00	253	1,2	6,5	8,4
2019-11-17 15:00	274	2,8	13,5	17,8
2019-11-17 16:00	260	1,4	16,1	18,3
2019-11-17 17:00	261	0,8	17,3	18,5
2019-11-17 18:00	247	0,5	9	9,7
2019-11-17 19:00	238	0,4	7,4	8
2019-11-17 20:00	222	0,3	5,7	6,2
2019-11-17 21:00	219	0,4	5,6	6,2
2019-11-17 22:00	226	0,4	6,5	7,1
2019-11-17 23:00	229	0,3	8,7	9,1
2019-11-18	232	0,5	6,3	7
2019-11-18 01:00	239	0,3	5,7	6,3
2019-11-18 02:00	244	0,3	6,3	6,7
2019-11-18 03:00	239	0,3	6,9	7,4
2019-11-18 04:00	232	0,3	6,2	6,6
2019-11-18 05:00	222	0,3	6	6,5
2019-11-18 06:00	225	0,6	7,5	8,4
2019-11-18 07:00	224	0,5	8,8	9,5
2019-11-18 08:00	222	1,3	8,9	11
2019-11-18 09:00	200	1	6,7	8,3
2019-11-18 10:00	201	1,7	7,2	9,8
2019-11-18 11:00	205	1,7	6,5	9,1
2019-11-18 12:00	209	2,6	5,9	9,9
2019-11-18 13:00	201	1,6	5,3	7,8
2019-11-18 14:00	198	2	7,8	10,7
2019-11-18 15:00	203	1,3	9,4	11,4
2019-11-18 16:00	224	4,5	12,4	19,3
2019-11-18 17:00	217	1,8	9,4	12,1
2019-11-18 18:00	246	1,4	9,8	12
2019-11-18 19:00	287	1	11,6	13,1
2019-11-18 20:00	278	0,5	11,8	12,5
2019-11-18 21:00	284	0,5	13,8	14,5
2019-11-18 22:00	299	0,5	12,6	13,3
2019-11-18 23:00	310	0,3	10,7	11,2
2019-11-19	351	0,3	10,4	10,8

2019-11-19 01:00	339	0,4	9,5	10,2
2019-11-19 02:00	307	0,3	8,1	8,6
2019-11-19 03:00	293	0,3	7,4	7,9
2019-11-19 04:00	294	0,4	12,4	13
2019-11-19 05:00	293	0,8	13,9	15,1
2019-11-19 06:00	297	1	18,8	20,3
2019-11-19 07:00	330	1	19,4	20,9
2019-11-19 08:00	355	4,5	24,4	31,4
2019-11-19 09:00	360	6,8	23	33,5
2019-11-19 10:00	271	3,1	13,6	18,4
2019-11-19 11:00	249	3	12,6	17,3
2019-11-19 12:00	242	2,9	12,2	16,6
2019-11-19 13:00	231	2	11,9	15
2019-11-19 14:00	260	2,9	17,1	21,5
2019-11-19 15:00	289	3,9	24,6	30,6
2019-11-19 16:00	290	4,1	30,1	36,4
2019-11-19 17:00	407	3,5	36,3	41,7
2019-11-19 18:00	439	1,5	28,5	30,8
2019-11-19 19:00	440	1,2	27,4	29,2
2019-11-19 20:00	486	1,2	25,1	26,9
2019-11-19 21:00	442	0,7	19,6	20,7
2019-11-19 22:00	390	0,5	18,5	19,4
2019-11-19 23:00	376	0,5	19,1	19,8
2019-11-20	400	0,5	19,4	20,2
2019-11-20 01:00	429	0,5	19,2	19,9
2019-11-20 02:00	448	0,4	22,6	23,3
2019-11-20 03:00	410	0,5	17,6	18,5
2019-11-20 04:00	371	0,5	19,6	20,4
2019-11-20 05:00	332	0,6	21,2	22,2
2019-11-20 06:00	293	0,7	18,8	19,9
2019-11-20 07:00	287	0,9	12,7	14,1
2019-11-20 08:00	287	1,7	11,5	14,2
2019-11-20 09:00	296	1,9	10,4	13,3
2019-11-20 10:00	271	2,3	9,3	12,9
2019-11-20 11:00	280	2,6	11,3	15,3
2019-11-20 12:00	272	3,1	12,6	17,4
2019-11-20 13:00	265	2,3	11,7	15,3
2019-11-20 14:00	244	2,3	9,3	12,8
2019-11-20 15:00	261	1,9	12,4	15,2
2019-11-20 16:00	258	1,2	10,1	12
2019-11-20 17:00	268	0,9	9,2	10,6
2019-11-20 18:00	262	0,5	7,3	8,2
2019-11-20 19:00	260	0,5	6,8	7,6
2019-11-20 20:00	260	0,4	6,6	7,2
2019-11-20 21:00	258	0,3	6,3	6,7
2019-11-20 22:00	256	0,4	6,6	7,3
2019-11-20 23:00	248	0,5	7	7,7
2019-11-21	239	0,4	5,9	6,4
2019-11-21 01:00	228	0,3	5,8	6,3
2019-11-21 02:00	225	0,4	6,5	7,1
2019-11-21 03:00	225	0,4	8,5	9,1
2019-11-21 04:00	238	0,4	7,6	8,1
2019-11-21 05:00	241	0,4	7,8	8,5

2019-11-21 06:00	234	0,4	8,4	9
2019-11-21 07:00	239	0,5	8,9	9,8
2019-11-21 08:00	247	1,1	10,5	12,2
2019-11-21 09:00	251	1,5	12	14,3
2019-11-21 10:00	252	3,3	15,5	20,5
2019-11-21 11:00	253	2,4	11,6	15,2
2019-11-21 12:00	263	1,4	7,9	10,1
2019-11-21 13:00	270	1,3	7,4	9,4
2019-11-21 14:00	257	1,4	6,9	9
2019-11-21 15:00	250	1,4	7,2	9,3
2019-11-21 16:00	244	1,1	7,7	9,3
2019-11-21 17:00	239	1,1	8,7	10,4
2019-11-21 18:00	227	0,7	7,4	8,5
2019-11-21 19:00	211	0,9	5,7	7,1
2019-11-21 20:00	216	0,7	5,4	6,5
2019-11-21 21:00	218	0,6	5	5,9
2019-11-21 22:00	212	0,6	4,8	5,7
2019-11-21 23:00	208	0,6	4,2	5,2
2019-11-22	204	0,5	4,1	4,9
2019-11-22 01:00	201	0,5	4,1	4,9
2019-11-22 02:00	193	0,4	3,7	4,4
2019-11-22 03:00	191	0,5	3,7	4,4
2019-11-22 04:00	191	0,6	3,7	4,6
2019-11-22 05:00	190	0,5	3,8	4,5
2019-11-22 06:00	189	0,5	3,9	4,7
2019-11-22 07:00	192	0,7	4,3	5,4
2019-11-22 08:00	193	1,1	5	6,7
2019-11-22 09:00	202	1,3	4,8	6,9
2019-11-22 10:00	196	1,5	5,1	7,5
2019-11-22 11:00	200	1,6	5	7,5
2019-11-22 12:00	211	1,5	4,9	7,2
2019-11-22 13:00	223	1,6	5,5	7,9
2019-11-22 14:00	231	2,1	6,2	9,4
2019-11-22 15:00	239	1,7	7,3	9,9
2019-11-22 16:00	230	1,8	8,2	10,9
2019-11-22 17:00	224	1	7,2	8,8
2019-11-22 18:00	233	1	7,8	9,3
2019-11-22 19:00	232	0,8	6,8	8,1
2019-11-22 20:00	241	0,8	7,1	8,4
2019-11-22 21:00	243	0,7	6,9	8
2019-11-22 22:00	250	0,9	7	8,3
2019-11-22 23:00	246	0,5	6,2	6,9
2019-11-23	248	0,5	6,1	6,9
2019-11-23 01:00	236	0,6	5,9	6,7
2019-11-23 02:00	234	0,6	6	6,9
2019-11-23 03:00	236	0,7	6,3	7,3
2019-11-23 04:00	234	0,6	5,7	6,6
2019-11-23 05:00	230	0,5	5,8	6,6
2019-11-23 06:00	226	0,6	5,8	6,8
2019-11-23 07:00	225	0,7	5,4	6,5
2019-11-23 08:00	227	1,2	5,5	7,4
2019-11-23 09:00	238	1,9	5,3	8,3
2019-11-23 10:00	244	1,9	5,1	8

2019-11-23 11:00	252	2,1	5	8,2
2019-11-23 12:00	252	1,7	5,3	8
2019-11-23 13:00	256	2,1	6,4	9,7
2019-11-23 14:00	254	2,1	9,9	13,1
2019-11-23 15:00	253	2,1	13,4	16,7
2019-11-23 16:00	268	1,8	17,2	20
2019-11-23 17:00	277	1,2	16,9	18,7
2019-11-23 18:00	285	0,8	13	14,3
2019-11-23 19:00	289	1	11,4	13
2019-11-23 20:00	297	0,8	10,2	11,5
2019-11-23 21:00	296	0,9	8,8	10,2
2019-11-23 22:00	286	0,8	7	8,3
2019-11-23 23:00	278	0,8	5,9	7,2
2019-11-24	273	0,6	5,7	6,5
2019-11-24 01:00	272	0,7	5,5	6,6
2019-11-24 02:00	274	0,6	5,6	6,5
2019-11-24 03:00	272	0,7	5,7	6,7
2019-11-24 04:00	264	0,6	5,3	6,3
2019-11-24 05:00	258	0,6	5,5	6,4
2019-11-24 06:00	254	0,7	5,8	6,8
2019-11-24 07:00	253	0,6	6	6,9
2019-11-24 08:00	252	0,7	5,6	6,7
2019-11-24 09:00	258	1,2	5,5	7,3
2019-11-24 10:00	261	1,1	5,1	6,9
2019-11-24 11:00	266	1,5	5	7,4
2019-11-24 12:00	272	1,6	5,1	7,5
2019-11-24 13:00	277	1,3	5,5	7,5
2019-11-24 14:00	282	1,8	8	10,7
2019-11-24 15:00	290	1,6	10,6	13
2019-11-24 16:00	299	1,5	13,9	16,2
2019-11-24 17:00	309	0,9	13	14,4
2019-11-24 18:00	323	1	11,6	13,1
2019-11-24 19:00	324	1,1	12,3	14
2019-11-24 20:00	326	0,9	12,3	13,7
2019-11-24 21:00	331	1,1	12,3	14
2019-11-24 22:00	325	0,9	11,6	13
2019-11-24 23:00	319	0,8	10,2	11,5
2019-11-25	314	0,6	10,4	11,3
2019-11-25 01:00	303	0,7	9,4	10,5
2019-11-25 02:00	292	0,8	8,6	9,8
2019-11-25 03:00	287	0,7	9,1	10,2
2019-11-25 04:00	277	0,8	9,2	10,3
2019-11-25 05:00	269	0,7	8,5	9,6
2019-11-25 06:00	271	1,2	10,2	12,1
2019-11-25 07:00	276	1,7	13	15,7
2019-11-25 08:00	282	2,9	12,8	17,2
2019-11-25 09:00	278	5,6	14,3	22,9
2019-11-25 10:00	275	6,3	13,9	23,6
2019-11-25 11:00	278	11,1	15	32
2019-11-25 12:00	264	8	12,9	25,1
2019-11-25 13:00	268	10,5	13,6	29,7
2019-11-25 14:00	284	12	15,6	34
2019-11-25 15:00	281	13,6	18,3	39,1

2019-11-25 16:00	290	13,2	19,7	39,9
2019-11-25 17:00	296	6,3	20,6	30,3
2019-11-25 18:00	303	7,4	20,8	32,2
2019-11-25 19:00	315	9,7	19,6	34,5
2019-11-25 20:00	321	1,1	14,4	16,1
2019-11-25 21:00	326	1,1	13,3	15
2019-11-25 22:00	343	1,2	14,3	16,1
2019-11-25 23:00	348	1,3	16,2	18,1
2019-11-26	355	1	15,5	17,1
2019-11-26 01:00	354	0,8	14	15,3
2019-11-26 02:00	345	0,8	10,9	12,2
2019-11-26 03:00	328	0,8	7,9	9,1
2019-11-26 04:00	324	0,7	7,5	8,6
2019-11-26 05:00	320	0,8	7,4	8,6
2019-11-26 06:00	317	1,1	7,8	9,5
2019-11-26 07:00	317	1,1	8,3	10
2019-11-26 08:00	318	3,3	9,9	15
2019-11-26 09:00	302	2,9	8,6	12,9
2019-11-26 10:00	308	4,8	9,3	16,7
2019-11-26 11:00	310	4,1	10,4	16,7
2019-11-26 12:00	320	5,2	11,7	19,7
2019-11-26 13:00	330	5,5	13,6	22,1
2019-11-26 14:00	350	8,6	15,7	28,9
2019-11-26 15:00	372	7,4	18,8	30,1
2019-11-26 16:00	382	6	20,6	29,9
2019-11-26 17:00	369	2,6	19,6	23,6
2019-11-26 18:00	356	1,6	18,5	21
2019-11-26 19:00	378	1,8	17,4	20,2
2019-11-26 20:00	365	1,4	16,2	18,4
2019-11-26 21:00	377	1,2	17,8	19,6
2019-11-26 22:00	368	1,1	18	19,7
2019-11-26 23:00	380	1,2	15,9	17,7
2019-11-27	360	0,9	14,9	16,2
2019-11-27 01:00	345	0,8	14,5	15,8
2019-11-27 02:00	359	1,5	17,9	20,2
2019-11-27 03:00	371	1,3	17,4	19,4
2019-11-27 04:00	370	1	14,9	16,4
2019-11-27 05:00	386	1,1	14,1	15,8
2019-11-27 06:00	395	2	14,4	17,4
2019-11-27 07:00	402	2,7	14,6	18,7
2019-11-27 08:00	405	7	16,2	27
2019-11-27 09:00	438	8,2	15,3	27,8
2019-11-27 10:00	445	7,8	14,7	26,7
2019-11-27 11:00	455	7,8	14,1	26
2019-11-27 12:00	458	8,2	12,4	25
2019-11-27 13:00	402	6,5	9,6	19,6
2019-11-27 14:00	386	4	13	19,1
2019-11-27 15:00	392	2,7	15,3	19,5
2019-11-27 16:00	411	2,2	16,9	20,4
2019-11-27 17:00	411	2	18,1	21,1
2019-11-27 18:00	412	1,1	16,5	18,3
2019-11-27 19:00	417	0,9	17,2	18,6
2019-11-27 20:00	402	0,8	15,5	16,8

2019-11-27 21:00	459	1,5	16,8	19,1
2019-11-27 22:00	478	0,9	17,4	18,8
2019-11-27 23:00	507	2	21,7	24,8
2019-11-28	526	1,2	20,8	22,6
2019-11-28 01:00	509	1,1	19,7	21,3
2019-11-28 02:00	436	0,7	14,2	15,3
2019-11-28 03:00	411	0,7	11,9	12,9
2019-11-28 04:00	374	0,8	10,2	11,3
2019-11-28 05:00	371	0,7	11,6	12,7
2019-11-28 06:00	365	0,6	11,2	12,1
2019-11-28 07:00	378	0,7	12,1	13,1
2019-11-28 08:00	395	1,3	13,1	15,1
2019-11-28 09:00	482	3,2	13,4	18,3
2019-11-28 10:00	427	3,9	12,7	18,8
2019-11-28 11:00	344	3,5	10,1	15,5
2019-11-28 12:00	325	3,5	10,4	15,7
2019-11-28 13:00	287	2,7	10,6	14,7
2019-11-28 14:00	287	2,1	12,2	15,4
2019-11-28 15:00	338	1,5	14,2	16,5
2019-11-28 16:00	367	1	18,7	20,3
2019-11-28 17:00	461	0,6	20	21
2019-11-28 18:00	476	0,7	21,6	22,6
2019-11-28 19:00	472	0,7	20,3	21,3
2019-11-28 20:00	439	0,6	20,2	21,1
2019-11-28 21:00	455	0,5	20,5	21,3
2019-11-28 22:00	463	0,7	20,1	21,2
2019-11-28 23:00	444	0,7	18,3	19,3
2019-11-29	406	0,6	16	16,9
2019-11-29 01:00	374	0,5	13,7	14,4
2019-11-29 02:00	333	0,6	11,4	12,3
2019-11-29 03:00	292	0,7	9,6	10,7
2019-11-29 04:00	267	0,6	8,9	9,8
2019-11-29 05:00	260	0,6	9,5	10,4
2019-11-29 06:00	250	0,6	9,4	10,3
2019-11-29 07:00	244	0,6	9,4	10,3
2019-11-29 08:00	224	0,7	9,5	10,7
2019-11-29 09:00	216	1,3	8,9	10,9
2019-11-29 10:00	199	1,8	9,5	12,3
2019-11-29 11:00	192	1,3	8,9	10,9
2019-11-29 12:00	196	1,4	8,8	10,9
2019-11-29 13:00	199	1,1	8,4	10,1
2019-11-29 14:00	206	0,9	7,1	8,5
2019-11-29 15:00	184	0,7	5,7	6,8
2019-11-29 16:00	175	0,8	5,8	7
2019-11-29 17:00	177	0,7	5,6	6,7
2019-11-29 18:00	191	0,6	6,9	7,9
2019-11-29 19:00	197	0,6	6,8	7,7
2019-11-29 20:00	208	0,7	6,5	7,5
2019-11-29 21:00	211	0,6	6	6,9
2019-11-29 22:00	205	0,6	4,7	5,7
2019-11-29 23:00	201	0,6	4,7	5,7
2019-11-30	192	0,6	4,3	5,2
2019-11-30 01:00	182	0,5	3,7	4,5

2019-11-30 02:00	177	0,7	3,2	4,2
2019-11-30 03:00	170	0,7	2,9	4
2019-11-30 04:00	157	0,7	2,7	3,8
2019-11-30 05:00	138	0,7	2,4	3,4
2019-11-30 06:00	144	0,6	2,6	3,5
2019-11-30 07:00	150	0,6	2,8	3,7
2019-11-30 08:00	150	0,8	2,7	3,9
2019-11-30 09:00	159	0,7	3,7	4,8
2019-11-30 10:00	168	1	4,6	6,1
2019-11-30 11:00	169	1,2	4,1	6
2019-11-30 12:00	165	1,1	3,7	5,4
2019-11-30 13:00	154	1	3,1	4,5
2019-11-30 14:00	161	0,9	3,5	4,8
2019-11-30 15:00	184	0,9	5,6	6,9
2019-11-30 16:00	199	0,7	6,4	7,4
2019-11-30 17:00	231	0,7	7,9	8,9
2019-11-30 18:00	277	0,7	9,4	10,6
2019-11-30 19:00	360	0,8	12,1	13,3
2019-11-30 20:00	331	0,7	11,8	12,9
2019-11-30 21:00	313	0,7	11,1	12,2
2019-11-30 22:00	355	0,7	11,9	12,9
2019-11-30 23:00	361	0,8	12,2	13,5
2019-12-01	391	0,7	11,9	13
2019-12-01 01:00	395	0,7	11,2	12,2
2019-12-01 02:00	288	0,6	8,7	9,6
2019-12-01 03:00	230	0,7	6,2	7,2
2019-12-01 04:00	227	0,6	6,1	7,1
2019-12-01 05:00	281	0,7	8	9
2019-12-01 06:00	284	0,7	7,5	8,5
2019-12-01 07:00	261	0,6	6,7	7,6
2019-12-01 08:00	235	0,6	5,6	6,6
2019-12-01 09:00	220	0,6	5,6	6,6
2019-12-01 10:00	224	0,8	4,9	6,2
2019-12-01 11:00	229	0,8	4,5	5,8
2019-12-01 12:00	234	0,8	4,5	5,7
2019-12-01 13:00	233	0,8	4,6	5,8
2019-12-01 14:00	240	0,9	5,1	6,5
2019-12-01 15:00	251	0,8	6,2	7,4
2019-12-01 16:00	268	0,8	6,5	7,7
2019-12-01 17:00	306	0,7	7,2	8,3
2019-12-01 18:00	377	0,8	8,2	9,4
2019-12-01 19:00	378	0,8	8,2	9,4
2019-12-01 20:00	429	0,7	10	11,2
2019-12-01 21:00	502	0,9	10,2	11,6
2019-12-01 22:00	472	0,8	9,6	10,9
2019-12-01 23:00	398	0,8	8,5	9,8
2019-12-02	383	0,8	8,1	9,4
2019-12-02 01:00	364	0,8	6,9	8,1
2019-12-02 02:00	356	0,8	6,6	7,8
2019-12-02 03:00	352	0,9	6,6	7,9
2019-12-02 04:00	347	0,8	6,7	8
2019-12-02 05:00	377	0,7	7	8,2
2019-12-02 06:00	339	0,7	7	8,1

2019-12-02 07:00	374	0,8	10	11,2
2019-12-02 08:00	416	0,9	11,4	12,8
2019-12-02 09:00	480	1,3	14,5	16,5
2019-12-02 10:00	488	1,5	15,6	17,9
2019-12-02 11:00	482	1,5	15,2	17,5
2019-12-02 12:00	510	2,4	17,4	21,1
2019-12-02 13:00	528	3,3	20,3	25,5
2019-12-02 14:00	495	3,4	21,7	26,9
2019-12-02 15:00	494	2,8	24,4	28,7
2019-12-02 16:00	455	1,2	23,6	25,5
2019-12-02 17:00	405	0,8	19,9	21,2
2019-12-02 18:00	341	0,7	15	16,1
2019-12-02 19:00	205	0,8	8	9,2
2019-12-02 20:00	196	0,8	7,2	8,4
2019-12-02 21:00	201	0,8	7,2	8,4
2019-12-02 22:00	207	0,7	7,4	8,4
2019-12-02 23:00	209	0,6	7,5	8,4
2019-12-03	206	0,6	7,4	8,4
2019-12-03 01:00	206	0,7	7,3	8,3
2019-12-03 02:00	204	0,6	6,8	7,7
2019-12-03 03:00	193	0,7	6	7,1
2019-12-03 04:00	179	0,7	5	6,1
2019-12-03 05:00	183	0,8	4,9	6,2
2019-12-03 06:00	180	0,7	4,7	5,8
2019-12-03 07:00	177	0,6	4,7	5,6
2019-12-03 08:00	188	0,7	6,9	8,1
2019-12-03 09:00	185	0,9	7	8,4
2019-12-03 10:00	181	1,1	6,5	8,2
2019-12-03 11:00	180	1,1	4,9	6,6
2019-12-03 12:00	191	1,5	6,3	8,6
2019-12-03 13:00	203	1,6	7,1	9,6
2019-12-03 14:00	208	1,6	7,6	10
2019-12-03 15:00	216	1,2	8	9,8
2019-12-03 16:00	234	0,7	11	12,1
2019-12-03 17:00	264	0,7	11,4	12,5
2019-12-03 18:00	302	0,9	12,8	14,2
2019-12-03 19:00	344	0,8	15,9	17,2
2019-12-03 20:00	363	1	17	18,5
2019-12-03 21:00	332	0,8	14,3	15,5
2019-12-03 22:00	317	0,9	13,2	14,5
2019-12-03 23:00	344	0,9	13,8	15,2
2019-12-04	352	0,8	13	14,3
2019-12-04 01:00	278	0,8	10,2	11,5
2019-12-04 02:00	290	0,8	10,4	11,6
2019-12-04 03:00	294	0,8	10,9	12,1
2019-12-04 04:00	293	0,8	10,8	12
2019-12-04 05:00	288	0,8	10,6	11,9
2019-12-04 06:00	274	0,8	9,8	11
2019-12-04 07:00	263	0,6	9,7	10,6
2019-12-04 08:00	266	0,8	10,1	11,3
2019-12-04 09:00	280	1,1	11,6	13,2
2019-12-04 10:00	290	1,5	13,8	16,1
2019-12-04 11:00	285	1,9	14,1	16,9

2019-12-04 12:00	281	1,9	13,9	16,8
2019-12-04 13:00	281	1,7	14,7	17,3
2019-12-04 14:00	287	1,5	15	17,2
2019-12-04 15:00	272	1,3	14,7	16,6
2019-12-04 16:00	267	0,9	13,9	15,3
2019-12-04 17:00	278	0,8	13,8	15
2019-12-04 18:00	303	0,8	16,4	17,5
2019-12-04 19:00	308	0,8	15,4	16,7
2019-12-04 20:00	288	0,8	14,2	15,5
2019-12-04 21:00	297	0,9	12,6	13,9
2019-12-04 22:00	336	0,9	13,9	15,3
2019-12-04 23:00	354	1	14,3	15,9
2019-12-05	339	0,8	12,8	14,1
2019-12-05 01:00	317	0,9	11,2	12,6
2019-12-05 02:00	314	0,9	10	11,4
2019-12-05 03:00	366	0,9	12,6	14
2019-12-05 04:00	429	1,1	16,8	18,4
2019-12-05 05:00	474	1	18,1	19,6
2019-12-05 06:00	480	1	17,6	19
2019-12-05 07:00	501	1	19	20,5
2019-12-05 08:00	527	1,4	19,5	21,6
2019-12-05 09:00	523	2,7	17,6	21,7
2019-12-05 10:00	462	3,1	14,3	19,2
2019-12-05 11:00	405	3,3	12,7	17,7
2019-12-05 12:00	377	2,8	11,7	16,1
2019-12-05 13:00	359	2,4	11,5	15,2
2019-12-05 14:00	354	2,2	12,9	16,2
2019-12-05 15:00	374	1,6	15,9	18,3
2019-12-05 16:00	401	1,3	19,4	21,4
2019-12-05 17:00	458	1,1	23,2	24,8
2019-12-05 18:00	551	1,2	23	24,8
2019-12-05 19:00	424	1,1	17	18,6
2019-12-05 20:00	361	1	15,5	17,1
2019-12-05 21:00	361	1	13,4	15
2019-12-05 22:00	357	1	11,5	13
2019-12-05 23:00	357	0,9	11	12,4
2019-12-06	347	0,9	10	11,4
2019-12-06 01:00	360	0,8	10,9	12,2
2019-12-06 02:00	363	1	11,6	13,2
2019-12-06 03:00	352	1	10,5	12,1
2019-12-06 04:00	346	0,9	9,1	10,5
2019-12-06 05:00	340	0,9	9,6	10,9
2019-12-06 06:00	330	0,9	9,5	10,9
2019-12-06 07:00	316	0,9	9,1	10,6
2019-12-06 08:00	322	1,1	10	11,7
2019-12-06 09:00	315	2,3	11,2	14,7
2019-12-06 10:00	318	2,9	9,2	13,7
2019-12-06 11:00	321	3	8,6	13,2
2019-12-06 12:00	313	2,9	8,2	12,7
2019-12-06 13:00	325	2,7	8,8	12,9
2019-12-06 14:00	333	2,5	11	14,9
2019-12-06 15:00	341	1,9	14	16,9
2019-12-06 16:00	361	1,3	16,6	18,5

2019-12-06 17:00	372	1	17,8	19,4
2019-12-06 18:00	381	1	16,7	18,2
2019-12-06 19:00	397	1	17,4	18,9
2019-12-06 20:00	411	1	16,9	18,5
2019-12-06 21:00	417	1,1	16,9	18,5
2019-12-06 22:00	415	1	16,6	18,1
2019-12-06 23:00	405	1	16,3	17,8
2019-12-07	407	1	15,9	17,3
2019-12-07 01:00	399	1	14,1	15,6
2019-12-07 02:00	380	1	12,5	13,9
2019-12-07 03:00	364	1	11,3	12,8
2019-12-07 04:00	353	0,9	10,7	12,1
2019-12-07 05:00	338	0,9	9,9	11,3
2019-12-07 06:00	329	0,9	9,8	11,1
2019-12-07 07:00	323	0,9	9,7	11
2019-12-07 08:00	322	1	9,3	10,9
2019-12-07 09:00	313	1,4	8,9	11
2019-12-07 10:00	298	1,4	9,3	11,5
2019-12-07 11:00	289	1,2	9,7	11,6
2019-12-07 12:00	273	1,3	9,3	11,3
2019-12-07 13:00	261	1,4	9,2	11,3
2019-12-07 14:00	269	1,1	10,6	12,3
2019-12-07 15:00	265	1	10,4	11,9
2019-12-07 16:00	270	0,9	10,6	12
2019-12-07 17:00	283	0,9	11,3	12,7
2019-12-07 18:00	286	0,8	10,4	11,7
2019-12-07 19:00	249	0,9	8,4	9,7
2019-12-07 20:00	259	0,8	8,9	10,1
2019-12-07 21:00	259	0,8	8,1	9,3
2019-12-07 22:00	239	0,9	7,2	8,6
2019-12-07 23:00	231	0,8	6,8	8
2019-12-08	212	0,8	5,7	7
2019-12-08 01:00	193	0,9	4,6	5,9
2019-12-08 02:00	203	0,9	5,3	6,6
2019-12-08 03:00	183	0,9	4,2	5,6
2019-12-08 04:00	193	0,8	4,8	6
2019-12-08 05:00	194	0,9	5	6,3
2019-12-08 06:00	191	1	5,4	6,8
2019-12-08 07:00	190	0,9	5,1	6,5
2019-12-08 08:00	195	0,8	5,3	6,6
2019-12-08 09:00	196	0,9	5,3	6,7
2019-12-08 10:00	203	1,1	5,2	6,9
2019-12-08 11:00	210	1,6	5,4	7,8
2019-12-08 12:00	219	1,3	7,1	9,1
2019-12-08 13:00	231	1,7	8,3	10,9
2019-12-08 14:00	236	1,3	6,6	8,6
2019-12-08 15:00	210	1	5,7	7,3
2019-12-08 16:00	238	1,1	7,2	8,9
2019-12-08 17:00	234	1	6,6	8,2
2019-12-08 18:00	238	1	5,9	7,3
2019-12-08 19:00	235	1	6,1	7,6
2019-12-08 20:00	243	0,9	6,4	7,7
2019-12-08 21:00	244	1	6,1	7,6

2019-12-08 22:00	237	0,9	6,1	7,5
2019-12-08 23:00	234	1	5,8	7,3
2019-12-09	238	1	5,7	7,3
2019-12-09 01:00	245	1	6,2	7,7
2019-12-09 02:00	244	1	6,1	7,6
2019-12-09 03:00	250	1	5,8	7,2
2019-12-09 04:00	254	0,9	6	7,4
2019-12-09 05:00	265	0,9	6,6	7,9
2019-12-09 06:00	254	0,8	6,3	7,5
2019-12-09 07:00	247	0,9	6,7	8
2019-12-09 08:00	244	0,9	7,9	9,3
2019-12-09 09:00	252	1	7,7	9,2
2019-12-09 10:00	263	1,6	7,6	10
2019-12-09 11:00	269	1,9	8,2	11,2
2019-12-09 12:00	285	1,9	9,1	12
2019-12-09 13:00	283	1,7	9,8	12,4
2019-12-09 14:00	294	1,4	9,8	12
2019-12-09 15:00	307	1,4	11,1	13,2
2019-12-09 16:00	326	1,2	13,8	15,6
2019-12-09 17:00	336	1	12,1	13,6
2019-12-09 18:00	367	0,9	11,7	13,2
2019-12-09 19:00	402	0,9	14,1	15,5
2019-12-09 20:00	417	0,9	14,5	16
2019-12-09 21:00	453	1	14,7	16,3
2019-12-09 22:00	457	1	14,4	15,9
2019-12-09 23:00	467	1	14,6	16,2
2019-12-10	466	1	15,4	16,9
2019-12-10 01:00	479	1	15,3	16,9
2019-12-10 02:00	477	1	16,6	18,1
2019-12-10 03:00	479	1	17	18,5
2019-12-10 04:00	450	1,1	16,8	18,4
2019-12-10 05:00	408	1,1	14,4	16,1
2019-12-10 06:00	377	1,1	14,6	16,3
2019-12-10 07:00	293	1,1	10,6	12,2
2019-12-10 08:00	241	1	8,4	9,9
2019-12-10 09:00	197	1,3	6,3	8,3
2019-12-10 10:00	169	1,2	5,3	7,2
2019-12-10 11:00	160	1,3	4,7	6,7
2019-12-10 12:00	158	1,2	4,6	6,4
2019-12-10 13:00	165	1,2	4,9	6,7
2019-12-10 14:00	168	1,1	5,3	7,1
2019-12-10 15:00	176	1	5,7	7,2
2019-12-10 16:00	179	1	5,4	6,9
2019-12-10 17:00	187	0,9	5,7	7
2019-12-10 18:00	183	1	5,3	6,8
2019-12-10 19:00	184	1	4,8	6,3
2019-12-10 20:00	188	1	5,1	6,6
2019-12-10 21:00	199	1,1	6,3	8
2019-12-10 22:00	221	1	6,6	8,2
2019-12-10 23:00	258	1,2	7,9	9,8
2019-12-11	294	1	10,3	11,8
2019-12-11 01:00	290	1	9,2	10,7
2019-12-11 02:00	299	0,9	10,1	11,5

2019-12-11 03:00	356	1,1	13,2	14,9
2019-12-11 04:00	366	1,1	14,3	16,1
2019-12-11 05:00	378	1,3	13,2	15,2
2019-12-11 06:00	423	1,2	14,9	16,7
2019-12-11 07:00	415	1,3	15,2	17,1
2019-12-11 08:00	436	1,7	14,8	17,3
2019-12-11 09:00	412	3,8	15,5	21,3
2019-12-11 10:00	391	4,6	12,5	19,7
2019-12-11 11:00	142	3,4	9,7	14,9
2019-12-11 12:00	227	2,3	7,5	11,1
2019-12-11 13:00	182	1,8	5,9	8,6
2019-12-11 14:00	184	1,8	6,8	9,6
2019-12-11 15:00	206	1,7	10,6	13,1
2019-12-11 16:00	276	1,7	18,8	21,4
2019-12-11 17:00	472	2,4	30,6	34,3
2019-12-11 18:00	368	2,1	21,9	25,1
2019-12-11 19:00	361	2	21,9	25
2019-12-11 20:00	318	1,4	16,3	18,4
2019-12-11 21:00	369	1,7	15,9	18,4
2019-12-11 22:00	395	1,5	19,7	22
2019-12-11 23:00	350	1,5	17,6	19,9
2019-12-12	341	1,2	13	14,8
2019-12-12 01:00	335	1,2	11,4	13,3
2019-12-12 02:00	319	1,2	10,4	12,2
2019-12-12 03:00	315	1,3	10,3	12,2
2019-12-12 04:00	311	1,4	10,4	12,5
2019-12-12 05:00	307	1,3	10,7	12,6
2019-12-12 06:00	322	1,6	14	16,5
2019-12-12 07:00	343	1,8	16,7	19,5
2019-12-12 08:00	379	3,7	25,5	31,2
2019-12-12 09:00	375	2,9	16,4	20,9
2019-12-12 10:00	360	2,5	12,1	15,9
2019-12-12 11:00	370	3,3	12,9	18
2019-12-12 12:00	341	3,3	11,3	16,4
2019-12-12 13:00	332	3	11,7	16,3
2019-12-12 14:00	338	2,8	12,7	17
2019-12-12 15:00	344	2,6	17,4	21,4
2019-12-12 16:00	356	1,4	15,5	17,7
2019-12-12 17:00	439	3,7	22,9	28,6
2019-12-12 18:00	514	2,6	25,4	29,3
2019-12-12 19:00	390	1,3	15,8	17,7
2019-12-12 20:00	443	4,7	22	29,2
2019-12-12 21:00	832	10,6	38,2	54,5
2019-12-12 22:00	704	11,5	36,5	54,1
2019-12-12 23:00	631	2,9	27,8	32,3
2019-12-13	538	1,8	18,6	21,4
2019-12-13 01:00	517	1,6	14,6	17,1
2019-12-13 02:00	464	1,4	11,4	13,6
2019-12-13 03:00	374	1,7	8,1	10,6
2019-12-13 04:00	320	1,3	6,7	8,7
2019-12-13 05:00	293	1,2	6,7	8,5
2019-12-13 06:00	267	1,3	7,1	9,1
2019-12-13 07:00	255	1,5	8,1	10,4

2019-12-13 08:00	247	1,9	8,6	11,5
2019-12-13 09:00	240	1,9	7,9	10,9
2019-12-13 10:00	242	2,1	7,7	10,9
2019-12-13 11:00	246	1,9	8,3	11,3
2019-12-13 12:00	244	2,1	7,4	10,6
2019-12-13 13:00	247	2	7	10
2019-12-13 14:00	271	2	8,5	11,5
2019-12-13 15:00	277	1,9	8,6	11,6
2019-12-13 16:00	279	2	9	12,1
2019-12-13 17:00	295	1,5	9,7	12,1
2019-12-13 18:00	332	2,2	11,7	15
2019-12-13 19:00	320	1,6	9,9	12,3
2019-12-13 20:00	318	1,4	10	12,1
2019-12-13 21:00	337	1,8	12,5	15,3
2019-12-13 22:00	364	1,7	15	17,6
2019-12-13 23:00	364	1,5	11,7	14
2019-12-14	351	1,5	11	13,3
2019-12-14 01:00	360	1,3	10,9	12,9
2019-12-14 02:00	349	1,2	9,8	11,6
2019-12-14 03:00	344	1,3	10,5	12,6
2019-12-14 04:00	328	1,3	8,7	10,7
2019-12-14 05:00	304	1,3	9,2	11,3
2019-12-14 06:00	270	1,3	7,7	9,7
2019-12-14 07:00	285	1,3	8,6	10,6
2019-12-14 08:00	304	1,6	10,6	13
2019-12-14 09:00	351	1,8	12,8	15,6
2019-12-14 10:00	346	2,4	10,5	14,2
2019-12-14 11:00	338	2,3	10,6	14,1
2019-12-14 12:00	334	2,5	9,6	13,4
2019-12-14 13:00	325	2,3	9,1	12,6
2019-12-14 14:00	288	2,2	8,9	12,3
2019-12-14 15:00	293	1,8	10,7	13,4
2019-12-14 16:00	331	1,5	10,7	13
2019-12-14 17:00	369	1,4	13,8	15,9
2019-12-14 18:00	366	1,7	13,8	16,4
2019-12-14 19:00	350	1,2	10	11,8
2019-12-14 20:00	287	1,3	7,4	9,3
2019-12-14 21:00	238	1,2	6,3	8,1
2019-12-14 22:00	203	1,1	4,8	6,5
2019-12-14 23:00	189	1,3	4,3	6,3
2019-12-15	189	1,2	4,1	6
2019-12-15 01:00	190	1,2	4,1	5,9
2019-12-15 02:00	190	1,1	4,1	5,8
2019-12-15 03:00	193	1,2	4,5	6,4
2019-12-15 04:00	183	1,3	3,8	5,8
2019-12-15 05:00	192	1,1	4,1	5,9
2019-12-15 06:00	188	1,1	4,5	6,2
2019-12-15 07:00	165	1,2	3	4,9
2019-12-15 08:00	153	1,3	2,6	4,5
2019-12-15 09:00	157	1,2	2,7	4,6
2019-12-15 10:00	172	1,2	3	4,9
2019-12-15 11:00	183	1,3	3,6	5,6
2019-12-15 12:00	187	1,4	4,1	6,3

2019-12-15 13:00	183	1,4	3,7	5,7
2019-12-15 14:00	201	1,3	5,2	7,2
2019-12-15 15:00	226	1,3	7,2	9,2
2019-12-15 16:00	267	1,4	8	10,1
2019-12-15 17:00	291	1,4	7,6	9,7
2019-12-15 18:00	265	1,2	5,9	7,8
2019-12-15 19:00	207	1,1	5,5	7,3
2019-12-15 20:00	213	1,2	6,1	8
2019-12-15 21:00	219	1,3	6,4	8,3
2019-12-15 22:00	210	1,3	5	7
2019-12-15 23:00	192	1,3	4,5	6,5
2019-12-16	199	1,3	5,1	7,1
2019-12-16 01:00	200	1,2	4,2	6,1
2019-12-16 02:00	202	1,4	4,3	6,5
2019-12-16 03:00	202	1,2	4,7	6,6
2019-12-16 04:00	200	1,3	4,7	6,7
2019-12-16 05:00	221	1,2	5,6	7,4
2019-12-16 06:00	226	1,2	6,4	8,3
2019-12-16 07:00	232	1,4	6	8,1
2019-12-16 08:00	255	1,3	7,6	9,6
2019-12-16 09:00	320	1,9	9,3	12,2
2019-12-16 10:00	299	2,4	8,7	12,4
2019-12-16 11:00	289	2,3	10	13,6
2019-12-16 12:00	278	2,4	9,6	13,3
2019-12-16 13:00	260	2,3	10,7	14,3
2019-12-16 14:00	256	2,1	10,8	14
2019-12-16 15:00	327	3	16,5	21
2019-12-16 16:00	346	2,8	22,3	26,6
2019-12-16 17:00	464	6,1	36,8	46,1
2019-12-16 18:00	549	7,2	39,4	50,5
2019-12-16 19:00	497	3,1	29,8	34,6
2019-12-16 20:00	499	2,1	26,1	29,4
2019-12-16 21:00	555	2,4	24,4	28,1
2019-12-16 22:00	529	2,3	22,6	26,1
2019-12-16 23:00	465	1,5	13	15,3
2019-12-17	455	1,6	14,7	17,2
2019-12-17 01:00	492	1,9	15,1	18,1
2019-12-17 02:00	497	2,2	20,7	24,1
2019-12-17 03:00	434	1,4	9,9	12
2019-12-17 04:00	420	1,4	9,5	11,6
2019-12-17 05:00	414	1,4	9,9	12,1
2019-12-17 06:00	420	1,4	11,5	13,6
2019-12-17 07:00	407	1,4	12,1	14,2
2019-12-17 08:00	423	1,5	12,5	14,8
2019-12-17 09:00	447	2,8	14,3	18,6
2019-12-17 10:00	416	3,4	13,9	19,1
2019-12-17 11:00	427	7,1	18,3	29,2
2019-12-17 12:00	433	7,4	18,6	30,1
2019-12-17 13:00	372	5,6	16,8	25,4
2019-12-17 14:00	371	4,8	18,1	25,4
2019-12-17 15:00	377	4,1	21,6	27,9
2019-12-17 16:00	409	4,4	23,2	29,9
2019-12-17 17:00	369	1,4	19,2	21,4

2019-12-17 18:00	362	1,4	13,3	15,4
2019-12-17 19:00	405	1,5	17,2	19,4
2019-12-17 20:00	421	1,4	17,2	19,4
2019-12-17 21:00	461	1,4	14,5	16,6
2019-12-17 22:00	509	1,5	15,5	17,7
2019-12-17 23:00	504	1,4	16,6	18,8
2019-12-18	516	1,4	17,4	19,6
2019-12-18 01:00	484	1,5	17,1	19,4
2019-12-18 02:00	468	1,4	17,4	19,6
2019-12-18 03:00	487	1,6	17,8	20,2
2019-12-18 04:00	488	1,4	18,1	20,2
2019-12-18 05:00	464	1,4	16,3	18,6
2019-12-18 06:00	424	1,5	14,4	16,7
2019-12-18 07:00	383	1,5	12,4	14,7
2019-12-18 08:00	342	1,4	11,2	13,2
2019-12-18 09:00	302	1,9	9,8	12,7
2019-12-18 10:00	287	2,6	9,5	13,4
2019-12-18 11:00	271	2,9	9,1	13,6
2019-12-18 12:00	226	2,8	9,3	13,6
2019-12-18 13:00	213	2,7	9,8	13,9
2019-12-18 14:00	199	2	8,8	11,9
2019-12-18 15:00	214	1,8	10,4	13,1
2019-12-18 16:00	225	2,1	21,3	24,5
2019-12-18 17:00	243	2,4	29,5	33,1
2019-12-18 18:00	264	2,4	32,1	35,7
2019-12-18 19:00	274	2,4	32,1	35,8
2019-12-18 20:00	273	2,3	29,7	33,3
2019-12-18 21:00	277	2,5	31,2	35,1
2019-12-18 22:00	302	2,7	33,8	38
2019-12-18 23:00	329	2,9	35,9	40,4
2019-12-19	341	3,3	36,5	41,5
2019-12-19 01:00	336	3,8	33,7	39,5
2019-12-19 02:00	320	4,5	30,1	37
2019-12-19 03:00	318	4,4	27,6	34,4
2019-12-19 04:00	354	3,8	26,1	31,9
2019-12-19 05:00	337	3,5	23,9	29,3
2019-12-19 06:00	296	3,7	21,7	27,4
2019-12-19 07:00	317	5,8	18,5	27,5
2019-12-19 08:00	390	18,2	17,1	45
2019-12-19 09:00	388	23,4	20,7	56,6
2019-12-19 10:00	391	20,2	24,6	55,6
2019-12-19 11:00	377	16,2	26,2	51
2019-12-19 12:00	399	18,9	26,2	55,3
2019-12-19 13:00	419	19,1	23,9	53,2
2019-12-19 14:00	432	19,3	22,5	52,2
2019-12-19 15:00	433	20,4	22,6	53,9
2019-12-19 16:00	432	23,3	24,8	60,4
2019-12-19 17:00	451	24,3	25,9	63,2
2019-12-19 18:00	476	19,3	27,2	56,8
2019-12-19 19:00	515	15,7	28,3	52,4
2019-12-19 20:00	540	13,2	27,9	48,2
2019-12-19 21:00	555	11,1	27,8	44,8
2019-12-19 22:00	559	8,9	27,6	41,2

2019-12-19 23:00	563	8,8	26,8	40,3
2019-12-20	550	8	26	38,3
2019-12-20 01:00	535	7,4	24,7	36
2019-12-20 02:00	521	7,4	23,3	34,6
2019-12-20 03:00	509	7	22,6	33,3
2019-12-20 04:00	490	6,9	22,2	32,7
2019-12-20 05:00	470	7,7	21,3	33,1
2019-12-20 06:00	443	7,2	22,1	33,2
2019-12-20 07:00	415	7,5	22,4	33,9
2019-12-20 08:00	531	9,3	23,3	37,6
2019-12-20 09:00	471	11,5	26,3	43,9
2019-12-20 10:00	466	12,5	27,2	46,4
2019-12-20 11:00	399	10,9	28,1	44,8
2019-12-20 12:00	332	6,5	29,9	39,9
2019-12-20 13:00	294	3,1	29,1	36,1
2019-12-20 14:00	280	2,1	28,3	33,8
2019-12-20 15:00	286	2,1	30,4	35,9
2019-12-20 16:00	304	2,9	34,4	41,2
2019-12-20 17:00	332	3,8	37,1	45,3
2019-12-20 18:00	347	3	36,1	43,1
2019-12-20 19:00	383	3,4	34,5	42
2019-12-20 20:00	410	3,7	33	41
2019-12-20 21:00	402	3,2	31,7	39
2019-12-20 22:00	385	2,3	31,5	37,3
2019-12-20 23:00	382	2,2	31	36,6
2019-12-21	384	2,2	30,4	36
2019-12-21 01:00	379	2	29,2	34,6
2019-12-21 02:00	366	1,4	28,2	32,8
2019-12-21 03:00	344	1,4	26,3	30,7
2019-12-21 04:00	323	1,1	24,3	28,3
2019-12-21 05:00	309	0,9	22,4	26,1
2019-12-21 06:00	297	1,1	22,1	26,1
2019-12-21 07:00	286	1,1	22,2	26,2
2019-12-21 08:00	269	1,5	23,6	28,3
2019-12-21 09:00	259	1,6	25,5	30,1
2019-12-21 10:00	260	1,3	25,7	30
2019-12-21 11:00	264	1,1	25,8	29,8
2019-12-21 12:00	260	1	25,3	29,2
2019-12-21 13:00	248	0,8	23,3	26,8
2019-12-21 14:00	240	0,9	24	27,7
2019-12-21 15:00	239	1,2	26	30,1
2019-12-21 16:00	250	1,4	28,4	32,9
2019-12-21 17:00	264	1,3	29,1	33,4
2019-12-21 18:00	262	1,4	29,3	33,7
2019-12-21 19:00	272	2,3	29,9	35,8
2019-12-21 20:00	358	2,7	30	36,5
2019-12-21 21:00	514	3,5	32,2	39,9
2019-12-21 22:00	608	4,3	34,3	43,3
2019-12-21 23:00	630	3,6	36	43,9
2019-12-22	549	1,2	30,9	35,1
2019-12-22 01:00	443	0,6	23	26,3
2019-12-22 02:00	371	0,4	19,6	22,6
2019-12-22 03:00	302	0,5	15,4	18,5

2019-12-22 04:00	277	0,5	15,3	18,3
2019-12-22 05:00	294	0,6	17,7	21
2019-12-22 06:00	319	0,8	20,1	23,6
2019-12-22 07:00	332	1,1	23,8	27,9
2019-12-22 08:00	338	1,5	26,9	31,6
2019-12-22 09:00	342	1,8	29,1	34,2
2019-12-22 10:00	337	1,5	29,6	34,3
2019-12-22 11:00	333	1,3	30,9	35,1
2019-12-22 12:00	327	1,2	29,6	33,7
2019-12-22 13:00	323	0,9	25,3	29
2019-12-22 14:00	322	0,9	24	27,7
2019-12-22 15:00	302	0,7	20,1	23,5
2019-12-22 16:00	277	0,7	17,2	20,6
2019-12-22 17:00	276	0,9	18,6	22,3
2019-12-22 18:00	279	0,8	20,1	23,6
2019-12-22 19:00	285	0,9	20,5	24,1
2019-12-22 20:00	286	1	19,6	23,4
2019-12-22 21:00	286	0,9	19,1	22,8
2019-12-22 22:00	293	0,9	18	21,7
2019-12-22 23:00	312	0,9	19,6	23,3
2019-12-23	325	1,1	21,2	25,2
2019-12-23 01:00	317	1,1	21,5	25,5
2019-12-23 02:00	310	1,2	22	26,2
2019-12-23 03:00	306	1,3	22,6	26,9
2019-12-23 04:00	304	1,4	22,7	27,1
2019-12-23 05:00	300	1,3	22,5	26,7
2019-12-23 06:00	297	1,3	21,9	26,2
2019-12-23 07:00	298	1,4	22,1	26,6
2019-12-23 08:00	307	1,3	21,7	26,1
2019-12-23 09:00	323	1,4	21,5	26
2019-12-23 10:00	332	1,3	22	26,3
2019-12-23 11:00	335	1,3	21,5	25,8
2019-12-23 12:00	342	1,3	22	26,3
2019-12-23 13:00	341	1,2	22,8	27
2019-12-23 14:00	333	1,2	22,4	26,6
2019-12-23 15:00	318	0,9	19,8	23,5
2019-12-23 16:00	302	0,8	17,8	21,3
2019-12-23 17:00	293	0,8	17,2	20,8
2019-12-23 18:00	285	0,6	15,6	18,9
2019-12-23 19:00	282	0,5	14,9	18
2019-12-23 20:00	284	0,7	14,5	17,9
2019-12-23 21:00	285	0,6	14	17,2
2019-12-23 22:00	287	0,6	13,4	16,6
2019-12-23 23:00	287	0,6	13,1	16,4
2019-12-24	277	0,5	12,2	15,3
2019-12-24 01:00	264	0,6	10,8	13,9
2019-12-24 02:00	245	0,5	9,4	12,5
2019-12-24 03:00	224	0,4	8	11
2019-12-24 04:00	213	0,5	8,1	11,1
2019-12-24 05:00	208	0,5	7,7	10,7
2019-12-24 06:00	218	0,4	7,7	10,7
2019-12-24 07:00	238	0,5	8,9	12,1
2019-12-24 08:00	219	0,5	8,6	11,6

2019-12-24 09:00	193	0,4	7,4	10,3
2019-12-24 10:00	184	0,4	7,4	10,3
2019-12-24 11:00	184	0,4	7,3	10,2
2019-12-24 12:00	182	0,5	6,5	9,6
2019-12-24 13:00	182	0,6	7	10,2
2019-12-24 14:00	185	0,7	8,1	11,4
2019-12-24 15:00	193	0,7	9,5	13
2019-12-24 16:00	195	0,5	10,4	13,5
2019-12-24 17:00	204	0,7	12	15,4
2019-12-24 18:00	211	0,7	13,1	16,5
2019-12-24 19:00	215	0,8	14,3	17,9
2019-12-24 20:00	226	0,9	16	19,6
2019-12-24 21:00	248	0,9	17,2	20,9
2019-12-24 22:00	262	0,9	17,1	20,7
2019-12-24 23:00	256	0,8	15,9	19,4
2019-12-25	242	0,7	16,1	19,4
2019-12-25 01:00	247	0,8	17,3	20,9
2019-12-25 02:00	261	0,9	18,1	21,9
2019-12-25 03:00	272	1,2	18,8	22,9
2019-12-25 04:00	279	1,1	18,8	22,8
2019-12-25 05:00	290	1	18,8	22,7
2019-12-25 06:00	307	1	18,8	22,7
2019-12-25 07:00	313	1	19,1	23
2019-12-25 08:00	327	1,1	19,2	23,1
2019-12-25 09:00	334	1,3	19,3	23,7
2019-12-25 10:00	332	1,2	19,7	23,8
2019-12-25 11:00	321	1,1	19,9	23,9
2019-12-25 12:00	320	1	20,6	24,4
2019-12-25 13:00	309	1,1	20	24
2019-12-25 14:00	282	0,9	20,5	24,2
2019-12-25 15:00	276	1	20,8	24,7
2019-12-25 16:00	282	1	21,6	25,5
2019-12-25 17:00	288	1,1	21,5	25,5
2019-12-25 18:00	293	1	21	24,9
2019-12-25 19:00	306	1	20,1	23,9
2019-12-25 20:00	329	1	18,5	22,3
2019-12-25 21:00	353	0,9	16,9	20,6
2019-12-25 22:00	338	0,8	15	18,6
2019-12-25 23:00	303	0,8	13,8	17,4
2019-12-26	280	0,8	12,8	16,4
2019-12-26 01:00	269	0,8	11,9	15,5
2019-12-26 02:00	265	0,7	10,5	13,9
2019-12-26 03:00	283	0,8	10,6	14,1
2019-12-26 04:00	297	0,9	10,9	14,6
2019-12-26 05:00	282	0,9	10,6	14,3
2019-12-26 06:00	257	0,8	10,7	14,2
2019-12-26 07:00	239	0,7	10,1	13,5
2019-12-26 08:00	226	0,9	9,3	13
2019-12-26 09:00	226	0,8	10,2	13,8
2019-12-26 10:00	222	0,8	9,2	12,7
2019-12-26 11:00	216	0,8	9,2	12,7
2019-12-26 12:00	210	0,7	9,4	12,8
2019-12-26 13:00	194	0,7	6,9	10,3

2019-12-26 14:00	188	0,8	6,6	10
2019-12-26 15:00	187	0,8	6,9	10,4
2019-12-26 16:00	189	0,7	8,2	11,6
2019-12-26 17:00	193	0,8	9,3	12,9
2019-12-26 18:00	206	0,8	9,9	13,4
2019-12-26 19:00	209	0,7	10,1	13,5
2019-12-26 20:00	208	0,8	9,6	13,1
2019-12-26 21:00	207	0,7	10,2	13,5
2019-12-26 22:00	205	0,7	10,5	13,8
2019-12-26 23:00	201	0,8	9,8	13,3
2019-12-27	203	0,7	9,5	12,9
2019-12-27 01:00	205	0,7	9,2	12,6
2019-12-27 02:00	207	0,7	10,1	13,5
2019-12-27 03:00	206	0,7	10	13,4
2019-12-27 04:00	203	0,8	9,8	13,3
2019-12-27 05:00	203	0,7	12	15,4
2019-12-27 06:00	205	0,8	12,7	16,1
2019-12-27 07:00	204	0,7	12	15,4
2019-12-27 08:00	202	0,8	12	15,5
2019-12-27 09:00	199	1	10,7	14,5
2019-12-27 10:00	190	0,9	9,2	12,9
2019-12-27 11:00	192	1	8,8	12,6
2019-12-27 12:00	194	0,9	8	11,7
2019-12-27 13:00	204	1,1	8,5	12,5
2019-12-27 14:00	215	1,1	9,3	13,4
2019-12-27 15:00	225	1,2	9,7	13,9
2019-12-27 16:00	231	1,2	9,7	13,7
2019-12-27 17:00	236	1,1	8,8	12,9
2019-12-27 18:00	235	1,1	8,1	12,1
2019-12-27 19:00	232	1	6,9	10,7
2019-12-27 20:00	232	1	5,9	9,8
2019-12-27 21:00	228	1,1	5,8	9,7
2019-12-27 22:00	225	1	5	8,8
2019-12-27 23:00	224	1	4,7	8,5
2019-12-28	219	1,1	4,3	8,4
2019-12-28 01:00	220	1,1	4,4	8,4
2019-12-28 02:00	223	1,1	5,2	9,2
2019-12-28 03:00	224	1,3	5,4	9,7
2019-12-28 04:00	221	1,2	5,3	9,4
2019-12-28 05:00	219	1,2	5,2	9,4
2019-12-28 06:00	212	1,3	4,9	9,2
2019-12-28 07:00	204	1,2	5,1	9,3
2019-12-28 08:00	199	1,2	4,4	8,5
2019-12-28 09:00	197	1,2	4	8
2019-12-28 10:00	202	1,3	4,2	8,5
2019-12-28 11:00	220	1,2	5,1	9,2
2019-12-28 12:00	221	1,3	5,3	9,6
2019-12-28 13:00	215	1,3	5,5	9,8
2019-12-28 14:00	217	1,5	5,7	10,3
2019-12-28 15:00	220	1,5	5,6	10,2
2019-12-28 16:00	217	1,4	5,3	9,8
2019-12-28 17:00	217	1,5	5,2	9,8
2019-12-28 18:00	210	1,5	4,8	9,4

2019-12-28 19:00	219	1,4	5,3	9,8
2019-12-28 20:00	220	1,3	5,5	9,8
2019-12-28 21:00	214	1,3	4,9	9,2
2019-12-28 22:00	213	1,3	4,1	8,4
2019-12-28 23:00	210	1,4	4,6	9
2019-12-29	203	1,5	4,3	8,9
2019-12-29 01:00	197	1,4	3,8	8,3
2019-12-29 02:00	197	1,4	4,6	9
2019-12-29 03:00	196	1,4	4,2	8,6
2019-12-29 04:00	197	1,4	3,8	8,3
2019-12-29 05:00	196	1,5	3,9	8,4
2019-12-29 06:00	191	1,5	2,5	7,1
2019-12-29 07:00	187	1,4	3,5	7,9
2019-12-29 08:00	186	1,4	5,1	9,5
2019-12-29 09:00	184	1,4	5,9	10,4
2019-12-29 10:00	187	1,6	6,2	10,9
2019-12-29 11:00	192	1,5	7,1	11,8
2019-12-29 12:00	200	1,3	7,9	12,3
2019-12-29 13:00	206	1,4	8,2	12,7
2019-12-29 14:00	203	1,5	9,2	13,8
2019-12-29 15:00	201	1,5	9,7	14,4
2019-12-29 16:00	199	1,5	8,5	13
2019-12-29 17:00	197	1,5	8,5	13
2019-12-29 18:00	201	1,4	8,3	12,8
2019-12-29 19:00	240	1,3	8,2	12,5
2019-12-29 20:00	325	1,4	8,1	12,6
2019-12-29 21:00	373	1,5	7,4	12
2019-12-29 22:00	435	1,4	7,5	11,9
2019-12-29 23:00	467	1,4	7,7	12,1
2019-12-30	424	1,4	7,1	11,6
2019-12-30 01:00	374	1,4	7	11,5
2019-12-30 02:00	336	1,4	6,8	11,3
2019-12-30 03:00	312	1,4	6,6	11,1
2019-12-30 04:00	291	1,3	6,6	10,9
2019-12-30 05:00	272	1,3	6,3	10,7
2019-12-30 06:00	263	1,2	5,3	9,5
2019-12-30 07:00	268	1,2	4,8	8,9
2019-12-30 08:00	287	1,3	4,5	8,9
2019-12-30 09:00	330	1,3	6,3	10,6
2019-12-30 10:00	370	1,2	8,4	12,6
2019-12-30 11:00	404	1,3	9,5	13,7
2019-12-30 12:00	416	1,4	10,1	14,5
2019-12-30 13:00	421	1,3	10,7	15
2019-12-30 14:00	426	1,3	11,7	16
2019-12-30 15:00	433	1,4	12,5	16,8
2019-12-30 16:00	448	1,3	14,1	18,5
2019-12-30 17:00	463	1,4	15,1	19,5
2019-12-30 18:00	428	1,4	14,7	19,1
2019-12-30 19:00	372	1,4	13,5	17,9
2019-12-30 20:00	338	1,4	11,7	16,1
2019-12-30 21:00	316	1,2	7,6	11,7
2019-12-30 22:00	305	1,3	4,6	8,9
2019-12-30 23:00	301	1,2	4,3	8,5

2019-12-31	295	1,3	4,1	8,4
2019-12-31 01:00	291	1,2	3,7	7,8
2019-12-31 02:00	286	1,1	3,4	7,4
2019-12-31 03:00	281	1,2	2,7	6,9
2019-12-31 04:00	274	1,2	2,7	6,8
2019-12-31 05:00	269	1,1	2,6	6,5
2019-12-31 06:00	264	1,1	2,6	6,6
2019-12-31 07:00	251	1,1	2,6	6,5
2019-12-31 08:00	240	1,1	2,5	6,4
2019-12-31 09:00	231	1	2,1	5,9
2019-12-31 10:00	221	1,2	1,9	6
2019-12-31 11:00	229	1,1	2	5,9
2019-12-31 12:00	233	0,9	2,2	5,9
2019-12-31 13:00	220	1	1,3	5,2
2019-12-31 14:00	206			
2019-12-31 15:00	185			
2019-12-31 16:00	175			
2019-12-31 17:00	171			
2019-12-31 18:00	172			
2019-12-31 19:00	174			
2019-12-31 20:00	178			
2019-12-31 21:00	176			
2019-12-31 22:00	178			
2019-12-31 23:00	182			
2020-01-01	184			

O3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
47,1	1,2
47,1	0,7
49,6	1,2
51,4	0,9
50,2	0,9
49,8	1,7
46,7	2
44,7	1,6
43,7	1,2
41,4	0,9
39,7	0,7
41,9	0,7
45,5	0,4
44,5	0,3
45,4	0,4
48,8	0,4
56	0,3
65,8	0,3
64,2	0,4
67,6	0,2
65,3	0,8
68,2	0,6
69,1	0,6
69,6	0,4
67,4	0,3
65,2	0,3
63	0,2
61,7	0,1
60,6	0,1
63,3	0,1
66	0,2
65,6	0,2
64,1	0,2
62,6	0,1
63,9	0,2
65,5	0,4
65,3	0,6
67,2	0,7
69,9	0,3
72,8	0,3
73	0,4
73,5	0,4
71,6	1,4

70,2	1,6
70,3	1,7
69,7	1,6
70,3	1,4
73	0,6
73	0,4
71,2	1,2
70,5	1,2
69,3	1,2
67,7	1,5
68,9	1,3
69	1,1
68,3	1,3
66,5	1,7
68,5	1,1
70,9	0,6
73,1	0,6
74	0,7
74,1	0,6
75	0,5
73,5	0,5
66,9	0,8
65,5	0,9
66,6	0,8
66,1	0,8
65,2	0,7
64	0,8
63,1	0,8
61,9	0,8
63,2	0,6
62,5	0,7
61,2	0,8
60	0,8
61,2	0,7
58,7	1,7
52,3	1,3
52	0,9
49,5	1,7
46	2,6
48,7	2,2
50,7	
55,2	1,5
51,6	2,2
49	2,4
50,2	1,9
53,8	1,2
53,6	1,8
51,5	2,3
47,1	2,6
43,4	2,9
41,4	2,7
38,7	2,6
37	2,2

33,5	1,8
30,4	1,6
30,2	1,7
33,5	1,5
40,2	1,1
43,9	0,8
43,5	0,4
41,4	0,4
39,4	0,5
37,8	0,7
40,2	0,7
48,7	0,5
57,7	0,6
61,7	0,8
69,6	0,4
66,9	1,3
69,3	0,7
71	0,5
68,6	0,5
65,1	0,8
62,3	0,6
61,3	0,4
61	0,4
59,4	0,7
59,7	0,6
61,3	0,6
60,5	0,5
64	0,6
63,5	0,6
59,6	1,1
63,4	3
65,3	2,2
67,3	1,5
64,6	3,5
63,7	2,4
62,8	1,7
61,5	2,8
62,7	1,5
61,2	2
59,2	1,4
58,1	0,9
58,7	0,9
57,3	3,3
55,5	1,6
51,8	1,5
46,9	2,4
40	3,4
33,4	4,9
26,9	6,1
26,7	3,8
19,7	1,3
22,1	2
23,8	1,8

23,3	1,4
24,5	1,2
26,3	4,3
23,9	3,2
31	3,2
34,5	3,6
43,3	4,5
47,7	3,5
46,9	5,9
45,6	8,6
41,5	6,2
39,4	4,6
42	5,4
44,3	5
41,7	5,1
42,4	6,6
36,8	11,7
23,8	19,9
21,7	19,7
28,7	17,7
34,9	14,3
35,6	12,3
38,5	9,9
36,7	9,4
37,4	9
37,9	8,4
36,5	8,4
33,6	8,9
32,9	8,7
35,3	7,7
36,1	6,8
35,6	7
34	6,6
30	6,1
26,5	5,4
27,5	5,1
28	4,4
28,4	4,4
27,4	4,8
24,4	5,5
25,8	4,9
26,6	4,4
28,1	4,4
28,4	4,5
30,6	4,4
31,9	4,4
33	4,1
34,8	4
34,2	4,3
29,9	4,4
31,6	4,6
34,2	4,3
37,5	4

40,2	4,1
42,2	4,7
45,4	4,6
45,5	4,7
42,8	5,3
39,3	8,9
40,8	5,5
42,1	4,7
44,1	4,6
48,2	5,4
51,2	8,9
51,1	8,3
52	6,6
50,2	5,9
41,4	6,5
34,1	7,2
38,1	5,9
40,6	5,3
44	3,8
43,6	3,7
40,3	3,5
37,6	4,8
39,4	5,5
42,1	4,4
40,9	5,3
43,1	4,7
44,7	4,8
44,2	5,4
41,7	6,7
37,7	5,4
38,7	4,1
32,7	3,6
31,6	4,9
35,1	6,4
32	12,3
36,9	9,3
29,7	10,7
20,2	12,8
18,3	10,3
15,1	10,5
16,8	12,4
30	7,1
38,9	2,9
43,4	2,1
45	2,9
44,8	1,4
44,2	2,2
45,6	2,4
44,5	4,6
41	10,6
43,7	5,8
44,9	3,6
45,2	2,7

43,5	3,2
40	4,4
40,2	5,1
39,6	6
42,5	5,3
43,1	6,3
46,5	6,5
46,9	5,4
44,9	3,6
39,7	3,1
32	2,7
34,4	1,4
44,8	1,8
53,3	1,7
56,6	1,7
55,7	1,9
57	1,5
56,3	1,2
57,2	1
59,1	0,8
62	0,6
64,1	0,7
65,1	0,8
64,5	1
66,5	0,9
65,6	1,7
60,9	2,1
58,1	2,1
56,7	1,9
54,8	1,1
55,7	1,1
52,9	1
51,2	0,8
52,7	0,9
52,6	1
51,7	0,8
49,2	0,7
44,4	0,7
43,9	0,7
45,5	0,8
44,1	0,5
45	0,6
46,6	0,7
47,4	0,6
48,8	0,6
49,9	0,6
53,3	0,5
57,5	0,5
56,1	0,8
51,2	1
49	1,1
46,6	1,5
45,5	1,4

48	1,1
50,7	0,9
48,5	0,7
44,3	0,8
40,7	0,9
38,7	0,8
41,7	0,4
53,5	0,5
64,9	0,5
70	0,2
71,8	0,3
69,6	0,4
65,2	0,1
64,9	0,3
68,7	0,4
68,1	0,4
72,5	0,5
71,8	0,4
71	0,5
72,4	0,5
74,4	0,4
73,8	0,6
74,6	0,3
73,1	0,7
70,8	1,1
68,4	0,8
66,6	0,7
64,8	0,9
64,2	0,9
63,7	0,9
63,3	0,8
63,9	0,7
64,6	0,6
65,9	0,6
66,4	0,3
66	0,4
65,9	0,5
67,1	0,5
68,3	0,4
68,8	0,5
69,4	0,8
69,2	0,6
66,6	0,5
64,6	0,7
62,3	0,6
58,7	0,7
55,6	0,8
50,9	0,7
49,2	0,8
41,9	0,9
41,5	0,7
42,2	0,5
50,7	0,4

58,1	0,4
66,2	0,2
69,7	0,3
69,6	0,5
67,3	1
65,3	1,2
65,3	1,2
65,5	0,9
56,9	0,9
51,4	0,8
53,4	0,6
58	0,5
65,1	0,5
59,4	0,6
45,8	0,8
39,9	1,1
40,9	1,1
42	1,1
40	1,3
37,6	1,6
35,4	1,7
32,8	1,6
33,6	1,5
30,5	1,8
31,1	2,4
31,5	4,3
30,6	4,3
33,1	3,9
35,4	3,9
37,9	4
41,2	4
44	3,2
47,8	3,2
48,1	2,8
49	2,5
48,6	1,7
48,2	1,7
48,7	1,5
48,1	1,5
42,7	1,9
42,4	2,3
45,3	3
45,9	4,4
44,8	4,3
40,8	3,9
38,6	4,7
37,7	3,8
37,8	3,5
41,1	3,1
44,2	2,5
47,4	2
58,3	1,1
60,6	1,1

61,9	1,1
64,4	1,2
65,1	1,3
63,3	1,3
59,9	0,9
62,5	0,9
65,1	1,7
67,7	2
67	2,2
65,7	1,9
63,9	1,1
61,6	1
54,7	1,8
54,6	1,4
53,3	1,4
51,3	1,3
49,7	1,1
50,7	1
49,7	1,3
46,1	2,6
39,2	2,3
36,3	2,1
36,7	2,2
36,6	2,2
38,5	2,1
37	2,2
33,6	2,4
33,3	2,9
35,6	3,1
44	2,6
51,8	1,9
54,7	1,6
53,4	1,5
54,1	1,4
51,9	1,7
46,6	1,5
41,4	1,4
41,4	1
43,9	0,9
45,4	0,9
44,8	0,9
46,1	0,9
43,4	1,5
38,2	1,7
43,3	1,7
38,5	1,5
35,7	1,6
27,4	7
25,4	3,6
25,3	2,3
20,8	2
24	4,1
33,8	8,9

51,1	7,7
60,5	8,3
66,4	6,9
64,2	8
57,2	7,5
51,6	6,2
42,8	8,1
36,9	7,4
46,2	7,6
47,9	9,6
46,7	6,8
46,7	2,6
43,9	2,3
41,6	3
40,8	3,5
40	2,6
37,5	1,9
34,2	1,7
35,4	1,6
34,7	1,6
33,2	1,6
29,3	2,2
28,7	3,5
28,8	3,9
33,2	2,9
36	3,1
37,2	2,4
43,6	2,1
49,1	1,3
45,5	1,3
47,4	2,2
50,6	1,5
54,8	0,6
53,7	0,8
51,1	0,7
50,3	0,6
53,2	1
53,4	1,5
48,9	1,5
46	1,5
38,5	2
34	3,9
33,7	3,1
25,8	3,7
22,2	4,7
24,8	3,2
25,4	5
	7,2
37,8	4,1
41,7	1,5
42,5	1,2
44,4	1,2
45,9	1,2

39,4	1,6
27,2	2
28,5	2,7
25,8	2,9
24,6	2,7
23,1	2,3
23,1	2,3
42	1,9
57,7	1
53,5	1,4
56	0,8
55	0,7
52,3	0,9
51,8	0,7
54,3	0,8
52	0,8
48,7	0,7
56,1	0,5
57,1	0,4
58	0,4
59,1	0,3
60,5	0,8
64,1	1,2
60,9	1
52,1	2,9
38,8	5
46,7	4
56,5	4,2
58,2	1,5
57,3	3,7
56,9	2,5
58,9	1,4
61,2	0,9
61,8	0,9
62,7	1,1
64,1	0,8
64,3	0,9
64	0,7
61,4	1
59,5	1,4
58,4	2
59,2	1,9
63,2	1,9
64,8	1,2
63,3	1,1
62,7	1,7
65,9	2,8
62,2	3,7
58,2	4,2
59,1	5,9
58,9	5,5
58,5	3,6
56,7	3,3

56,1	2,6
55,6	1,9
54,8	1,6
55,7	1,2
57,1	1,3
57,2	1,6
57,2	1,6
57,8	1,9
57,4	1,6
57,5	1,5
58	1,5
57,8	1,5
58	2,1
55,1	3
54,5	3,5
54,1	3,1
55,1	2
55,5	2,5
55,1	3,3
51,3	3,5
48,2	3,2
46,5	3,2
43,5	3,6
37,6	4
38,7	5
38	7
33,9	6,8
30,4	7,5
26,5	7,1
27,4	6,7
25,6	7,3
28	7
29,8	5,6
31,5	3,9
31,9	3,7
31,4	5,1
35,4	4,4
39,7	5,2
43,3	6,7
44,6	8
43,6	9,8
40,9	10,7
38	9,8
30,4	9,5
26,1	9,9
17	9,8
15,7	9,7
15,2	8,4
19,2	9,7
21,6	9,2
24,7	9,6
22	9,3
20	8,6

20,7	7,7
21,1	6,3
21,6	5,7
21,6	5,3
20,2	5,1
18,3	5,2
20,7	5,4
24,9	6,4
31,9	7,9
36,7	9
41	10
48,2	9,3
53,7	8,4
53,6	8,1
53	7,9
51,4	7,2
47,6	6,9
45,5	7,6
46,8	7,8
48,7	8,3
49,5	7,9
49,5	7,2
49,7	5,9
51,6	5,8
53,2	5,9
52,5	5,9
54,1	5,9
56,3	5,9
45,9	5,8
43,7	6
48	6
52,5	7
54,5	7,4
61,8	6,3
57	6,2
61,3	5,9
61,6	5,3
62,6	6
54,6	6
47,5	6,2
45,7	6,3
40,7	5,9
37,4	6,3
33,8	5
30,3	3,9
22,3	3,6
23,5	3
22,8	2,9
27,3	2,5
27,4	2,6
24,7	3,1
21,6	4,4
20,2	4,5

19,8	5,6
24,1	6,8
28,5	7,1
32,9	5,5
37,8	4,4
36,1	2,8
32,7	2,5
26	2,1
19,6	1,8
18,6	1,8
20,7	1,9
27	2
27,2	1,9
27,3	1,9
24,9	1,9
32,2	2,4
35,2	2,7
47,4	2,6
48	2,5
47,6	1,8
42,1	1,2
42,7	1
35,4	1,1
25,1	2,8
10,6	5,7
20,2	9,6
20,2	14,1
20,5	8,1
22,2	5,1
19,6	4,5
18,5	4,5
17,6	4,8
21,7	4,8
27,4	3,2
28,4	2,8
36,4	1,9
38,8	1,7
39,1	2
40	1,3
38,4	1,1
36,5	0,9
34,6	0,9
32,7	1,2
29,1	1
28,9	0,8
27,4	0,8
27,4	1,8
27,8	1,3
25,6	1,1
24,4	1,5
26,8	1,2
30,2	1,3
31,9	1,4

30,7	1,4
27,5	1,5
24,4	1,1
21	0,9
16,3	0,9
10,7	0,9
6	0,9
8,2	1,1
23,4	2,1
29,9	2,1
32,2	2,2
38,6	2,5
38,4	1,7
42,2	1,4
43,3	1,7
44,7	1,4
41,9	1,6
32,4	2,9
36,3	2,6
37,4	2
51,5	1,8
50,8	2,5
52,3	2,6
52,4	3,7
54,8	3,5
62,5	4,7
63,7	5,2
65,9	4,9
60,9	5,5
53,6	5,6
52,7	6
53,2	5,8
55	6,7
54,1	7,2
52,3	5,7
52,2	4
57,2	3,4
60,8	3,1
60	3
59,2	2,9
59,3	3
59,1	3,3
59,1	3,6
59,1	3,5
59,8	3,5
60,5	3,9
57,5	4,5
59,7	4,9
63,3	5,2
66,3	5,2
65,6	5
64,7	4,8
63,1	4,8

60,3	5,1
57	4,5
54,5	4,3
58,3	4
56,8	3,8
54,3	3,6
48,9	3,3
47,2	3,3
44,3	2,6
42,3	2,7
34	1,7
26,2	1,4
28,7	3,3
26,8	4
20,7	3,2
19	2,1
20,1	2
19	2,7
18,1	4,9
15,7	3,9
16,1	3,2
21,6	2,2
20,5	1,5
17,2	1,2
12,6	1,3
7,4	1,2
3,6	2,4
8,7	2,2
13,8	1,4
14,9	1,1
14,7	1,1
16,4	1,4
16,9	1,1
22,4	1,1
31,1	0,9
34,5	0,8
28,1	1,6
21,4	1,5
23,1	1,5
25,6	1,7
27	1,4
30,7	1,3
33,6	1,4
34,9	1,3
36,7	1,2
39,7	1,3
43,1	1,4
46,3	1,6
46,5	1,6
52	1,2
57,9	0,7
53,4	0,7
52,7	0,7

56,2	0,8
58,7	0,9
54	1
52,6	1,8
57,3	1,6
59,8	1,2
60,5	1,2
62,3	0,9
62	1,2
58,9	1,5
55,7	1,4
50,6	1,9
49,3	2,3
52,2	2,1
53,3	2,4
56,8	2,4
54,9	2,6
53,3	2,5
55,4	2
58,8	2,4
45,5	5,9
32	8,4
30	9,6
42,8	7,3
46,9	6,2
43,9	6
41,7	5,7
39,8	5,4
39,5	4,8
40,3	4,4
41,6	3,5
42,4	3,3
43	3,4
42,7	3,9
42,3	4,1
42,8	4,4
44,6	5,1
50,1	5
57,9	4,5
62,1	4,2
61	4,1
64,3	3,9
69,2	2,5
62,4	1,8
51,9	3,3
43,9	3,7
42,4	2,7
40,5	2,4
40,7	3
50	3,1
43,2	2,7
38,2	4,2
37,2	4,6

34,2	5,5
34,5	4,7
40,8	3,8
41	3,2
48	3
55,2	3,6
58,3	4
60,3	3,6
61,8	3,3
66,2	3,3
67,6	3,6
60,7	4,2
54,7	4
39,4	5,3
35,8	6,1
43,2	6,3
45,8	6,3
58,4	5,8
60,3	4,5
57,8	5,1
56,2	6,2
61	5,1
62,9	3,9
62,1	3,7
59,2	3,4
58,4	3
56,8	3,1
55,8	3,3
54,1	3,6
52,6	4,2
53	4,9
52,6	4,8
54,6	4,3
58,4	3,9
61,1	3,6
64,6	3,4
64,2	3,3
56,9	3,3
48,8	3,2
43,4	5,7
46	7
45,1	4,6
45,5	5,1
42,7	7,9
37,7	8,2
30,7	9,5
27,9	9,3
27,7	8,6
28,4	6,1
33,4	6
36,1	5,9
36,4	5,2
37,5	5,2

36,3	5
42,2	3,8
53	2,8
56,4	3,2
62,1	3,4
67,5	4
66,1	4,6
65,6	4,8
65,7	4
65,9	3
66,6	2,6
66,1	2,5
63,6	2,8
62,1	2,6
59,4	3,8
55,5	3,9
54	3,1
52,1	3,2
50,6	2,8
50,4	2,4
50,3	2,4
49,4	2,5
47,7	2,3
48,4	2,7
51,1	3,4
56	6,6
60,8	6,4
65,8	3,8
65,4	4,3
68,5	4,3
71,4	3,7
64,6	2,9
67,4	3,1
67,5	4,6
65	4,6
63,8	4,6
66,7	4,8
69,4	4,1
68,1	4
67,3	4
67,7	4,4
66,8	4,4
63,7	4,3
59,3	2,9
55,3	2,7
51,2	2,7
50,1	2,4
49	2
49	2
52,9	2,5
59,7	3,6
64,8	3
62,9	1,3

53,6	1,1
42,5	1,1
49,4	0,9
54,5	0,9
52,3	1,3
54,2	1,1
55,1	1,1
55,3	1,1
54,6	1
52,8	0,8
50,6	0,7
48,5	0,7
47,6	0,9
46,8	0,8
54,6	0,7
61,2	0,8
65,2	0,9
62,5	0,9
62,5	0,9
64	0,9
65,3	1
67,2	1,3
64,5	1,5
66,5	1,3
67,9	1,2
66,1	1,9
65,9	1,8
68	1,1
70,6	0,8
66,3	1
61,3	1,2
56,8	2,5
54,9	2
53,7	2
53,4	2,2
55,6	2,1
54,6	2,3
52,9	1,9
53,8	1,7
53,9	1,4
53,2	1,7
51	4
47,1	4,1
47,5	4,2
51,5	2,8
49,5	1,3
42,2	0,9
34,4	1,2
32,9	1,3
35	1
37,2	0,8
40,1	1
42,2	1,4

45,1	1,4
48,2	1,5
50,6	1,6
55,3	1,8
58	1,3
58,6	1,3
60,4	1,3
61,8	1,1
62,8	1,1
62,1	1,3
63,3	1
61,3	1,2
63,2	1
63,1	0,8
63,8	0,8
62,1	1,2
62	2,4
66,2	3
67,9	3,2
69,6	0,8
68,7	0,7
65,7	0,8
61,4	1
54	1,1
43,8	1,3
38,1	1,3
35,2	1,2
38,7	1,3
37,5	1,2
36,5	1,2
34,1	1,1
27,2	1
31,5	1,1
33,1	1,2
31,9	1,3
29,6	1,5
28,2	1,7
21,2	2
20,7	2,4
28,8	2,9
44,7	2,6
50,9	2,4
57,5	2,5
61,5	2,5
56,4	3,4
55,4	4,2
31,7	3,2
29,7	1,7
30,5	1,6
28,4	1,2
29,3	1
27,9	1,1
27,7	0,7

27,8	0,7
26,2	0,8
23,8	0,8
21,5	0,8
19,4	1,2
18,8	1,2
19,1	1,2
18,8	1
18,3	0,6
19,3	0,7
18,9	0,8
21	1
21,2	1,4
26,2	1,6
33,2	1,4
40,4	1,4
42,4	1,8
39,7	2,3
36,8	2,2
29,5	2,8
30,6	3,2
34	3,3
41,5	4
47,7	4
49,4	5
47,5	6,2
46,8	6,1
44,4	5,3
42,9	4,8
42,9	4,4
41,7	4,7
40,5	4,9
40,7	5,7
44,7	7,1
49,3	6,4
60,4	4,6
73	3,1
75,6	2,1
79,1	1,1
77,8	0,9
79,6	0,8
77,1	1
73,3	1
64,8	1
57,1	0,8
44,5	0,9
43,4	1,1
46,9	0,9
37	1,2
40	1,8
40,1	1,5
42,9	1,2
39,2	1,3

34,8	0,9
40,2	0,9
41,3	0,9
45,6	1,2
36,6	1,4
51,7	1,2
66,9	1
69,7	1
70,1	1,2
71,1	1,3
73,9	1,6
70	2
53,9	2,5
23	2,4
31,7	3
39,1	4,8
44,8	3,2
42,4	4,7
31,1	7
26,8	8,8
23,3	8,4
26,9	5,9
35,8	6,6
35,8	7,3
34	5,9
33,8	6
31,1	6,3
36,6	6,4
45,9	6
60,4	4,9
70,2	4,5
79,9	4,2
84,3	4,4
86,6	3,8
90,6	3,5
90	3,9
81,8	3,8
76,6	3,7
69,2	3,7
63,6	3,9
61,8	3,4
61	1,9
55,8	1,8
47,6	1,7
53,2	1,8
50	2,6
46,4	2,7
44	2,6
46,9	2,2
51,6	1,6
54,5	1,4
59,5	1,1
61,6	1,3

66,6	1
68,4	1
68,4	0,8
68,6	0,7
67,5	0,9
67,7	0,9
66,2	1
67,1	1,3
66,4	1,1
64,5	1,5
63,7	1,2
61,4	1,1
59,2	1,4
60,5	1,3
62	1,4
60,1	1,3
57	1,6
49,4	1,9
43,5	1,5
36,3	2,2
34,8	3
33,7	2,4
34,5	1,5
36,3	1,1
42,2	1,3
42,9	1,5
47,6	1,3
52,5	1,3
57,2	1,1
66,1	1
67,7	0,9
62,6	1,1
55,8	1,1
59,5	0,9
56,2	1
49,5	0,9
46,1	0,8
43,1	0,9
39,2	0,9
56,9	1,1
66	1,3
72,7	1,2
72,7	1,2
68	1,5
64,8	1,1
62,1	1,2
63	1,6
65,2	1,4
68,9	1,6
70,7	1,5
73,3	1,2
75,1	1,1
75,1	1,1

71,6	1,9
69,1	3
68,8	2,9
70	1,4
68,2	1,2
66	1,3
63,5	1,6
62,2	2
59,8	2,6
56,7	3,5
53,5	4,1
51,1	4
48,7	5,3
47,8	4,9
47	5
45,8	4,8
41,7	3,9
42,8	3,7
50,1	3
53,8	2,9
65,4	2,2
69,3	2,5
70,3	2,7
75,9	2,1
81,4	1,8
79,5	1,5
74,6	1,5
68,9	1,4
68,6	2,1
65,9	2,5
62,6	2,6
58,8	3,1
54,4	3,6
53,9	3,7
50	3,9
52,6	5,2
52,2	5,8
53,3	7
55,9	6,2
58,7	6,1
59,1	6,1
59,4	4,8
62,5	5,2
71,9	3,9
73	3,4
72,3	4
72,3	4,7
73,3	4,8
71,5	4,5
67,3	4,8
62,1	4,8
58,5	4,3
54,1	4,1

49,7	5,4
46,7	5
45,1	5,4
42,1	7,4
42,1	7,2
46,2	5,4
48,6	4,7
51,2	5,1
52,1	4,8
50,1	5,3
46,9	5,6
44,8	5,5
44,9	4,8
44,8	6,5
45,6	6,8
48,6	6,4
51,7	4,6
55,3	3,9
59,6	3,1
57,4	3,4
54,5	3,5
54,3	2,8
45,2	2,8
36,1	1,8
36,4	1,1
34	1,1
28,9	1,3
27,2	1,1
22,6	1,4
29,1	2,4
42	3,9
46,9	3
47,3	1,9
47,9	1,7
47,4	2,1
45,3	2,3
46,9	2
52,2	2,6
59,6	3,4
66,2	2,4
71,3	1,3
76,4	1,4
78,8	1,2
79,1	1,2
80,6	1,2
82,1	1,1
82	1
80,4	1,1
78,7	1,2
74,8	1,3
72,1	1,3
71,7	1,3
69	1,3

66	1,4
64,5	1,2
63,9	1,1
58,8	1,3
55,9	1,5
50,9	1,5
48,6	2
47,3	2,1
52	2,5
60,9	2,4
68,7	2,1
75,1	3,4
80,8	1,4
70,3	1,5
79,9	2,4
79,4	2,6
78,9	2,1
76,1	2
70,6	2,1
60,4	2,2
52,5	3,1
47,5	3,8
48,4	3,9
48,6	4
46,7	4
42,5	4
39,1	3,9
37,9	3,5
37,9	3,6
37	3,6
37,2	3,7
40,4	3,9
41,6	4,2
46,6	5,5
54,8	5,4
63	4,2
66,3	4
65,6	3,3
63,9	3,1
59,6	2,9
57,5	2,4
58,2	3,6
60,6	1,8
54,5	1,6
54,2	1,6
49,8	2
48,6	2,5
44,7	2
42,4	1,8
45,1	1,7
46,8	1,9
47,2	2
48,1	2,5

47,3	2,5
49	2,1
49,7	1,8
51,5	1,3
54,5	1,4
56,5	1,2
59	0,9
59,4	
61,7	1,9
60,2	0,9
63	1,4
58,7	2,2
52,8	3,6
56,7	2,7
75,1	1,2
78,7	0,5
79,5	0,6
80,5	0,9
79	0,7
79,9	0,7
80,2	0,7
83,1	0,9
85,1	0,7
84,8	0,7
84,8	0,7
84,2	0,6
87,2	0,5
86,3	0,5
85,3	0,5
84,5	0,7
82,3	0,7
81,6	1,2
81,3	1,6
82,3	1,8
81,3	1
79,4	0,8
76,2	0,9
73,8	0,9
68,2	1,4
54,1	2,7
56,2	2,3
59,5	2,4
58,8	2,8
54,5	2,8
47,6	2,6
41,3	3
34,1	3,1
32,7	2,9
30,5	2,7
29,2	3,1
27,5	4,6
32,2	5,9
41,3	4,8

49,6	4,2
51	4,4
48,5	5,5
47,7	2,5
47,6	2,5
47,6	2,7
49,2	2,6
56,9	2,5
61,3	1,9
61,5	1,6
57,2	1,5
55,9	1,5
56,1	1,2
52,4	1,2
53,2	1,3
53,6	1,4
56,1	1,4
58,5	1,5
56,2	1,8
45,5	2,3
53,9	3,5
54,9	4,4
58,2	4,1
65,2	2,6
67,4	3,6
72	4,6
76,8	2,3
80	2
82,4	2,4
82,5	2,1
77,5	1,9
74,2	1,9
73,5	2,7
84,5	2,5
102,8	0,9
99,1	1
93,5	1,3
90,2	1,9
84,3	1,8
80,8	1,2
78,9	1,1
76,9	1,6
73,6	1,4
70,8	1,2
66,2	1,5
64,1	1,4
63,6	1,3
67,3	1,3
68,2	1,5
67,6	1,1
66,5	1
66,1	0,9
69	1,2

71,7	1,3
76,5	1,1
75,2	1,3
72,2	1,2
65,3	1,3
60,5	1,7
68,4	1,6
68,6	1,5
66	1,7
64,7	1,8
63,9	1,7
60,2	1,3
58,1	1,1
57,9	0,9
58,2	1
57	0,8
56,4	0,5
55,5	0,6
56,1	0,6
60,5	0,6
67	0,7
73,8	0,8
80,5	0,9
78,9	1
79,6	0,9
80	0,9
68,1	2,6
55	2,9
52,5	2,5
36,5	2,9
35,2	3,1
42,4	3,2
42,9	3,5
45	3,2
51,8	3,2
55,6	2,6
56,2	2,8
54,3	2,5
54,3	2,3
55,5	2,6
53,4	2,6
56,4	2,6
57,3	3,2
62	3,6
67,6	3,7
76,1	3,4
85,9	3,1
84,2	3
84	3,1
82,4	2,6
81,8	2,7
73	3,5
68	3,5

67,7	3,6
66,9	4,3
63,7	4,3
59,1	4,7
59,6	3,6
60	2,1
63,4	1,8
61,9	2,1
58,5	2,1
58	1,9
59,2	1,7
60,8	2,2
63,8	2,5
69,7	4,9
78,4	2,9
81,9	2,3
85,7	1,2
82,4	1,4
78,8	1,1
74,7	1
72,9	1,1
70,7	1,4
70	1,2
70,9	1,1
68,4	1,6
65	1,8
66,2	2,2
67,1	2,3
61,2	2,2
56,2	1,6
55,8	1,5
53,6	1,7
49,9	1,9
47,9	1,8
47,3	1,8
47,2	2,5
50,2	5,2
60,7	2,7
69	3,2
76,1	2,9
80,1	2,2
78,7	1,7
68,8	2,2
63,4	1,6
63	1,9
70,4	1,2
61,7	1,1
56,9	1,5
66,5	1,4
75,9	1,4
74	1,7
66,4	2,1
73,7	1,4

76,8	1,1
75,9	0,9
82,2	1
88,1	1,1
86	1
83,3	1
82,4	1,4
82,4	1,5
82,4	1,4
84,6	1,2
86,2	1,3
87,7	1,1
89,9	1,2
87,4	1,2
86,3	1,1
84,1	1,7
81,9	1,7
79,4	1,1
78,3	1
72	1,1
63,7	1,2
60	1,3
54,6	1,3
63,4	1,1
75,9	1,1
68,6	1,2
80,2	1
78,5	1,2
73,5	1
74	1
74,5	1,1
80,4	1,1
84,1	1,2
86,9	1,2
76,2	1,2
80	1,1
74,8	1,3
74,7	1,1
72,1	1
73,8	1
66,4	1,1
53,7	1,2
57,1	1,2
57,6	1,4
56	1,8
53,1	2
63,6	1,5
62,8	1,4
61,7	1,5
61,4	1,1
56,9	1,5
66,5	1
66,6	1,1

66	1,2
63,6	1,3
64,8	1,2
68,3	1,2
70,6	1,2
76,7	1,3
79,8	1,2
83,9	1,2
83,2	1,1
76,4	1,6
75,6	1,6
72,9	1,5
61,2	1,7
54,6	2
49,3	2,1
51,8	1,9
55,3	2,6
58,8	1,9
53,7	2
47,6	2,8
43,5	4,6
45,4	4,3
38,5	4
48,2	2,9
55,9	2,3
58,4	2,5
59,8	2,5
61,5	2,9
66,4	4,1
64,4	5,2
62,3	3,7
63,8	4,2
73	2,4
74,8	1,7
73,6	1,5
65,5	1,7
62,1	2,6
61,6	2
54,6	2
51,4	2,2
47,2	3,3
43,5	3,9
51,9	3,3
52,3	2,9
49,4	3,2
48,3	4,1
49,3	3,7
48,2	3,4
49,6	3,1
53,4	2,9
58,4	3,2
60,5	3,7
61,1	2,4

60,5	1,2
64,7	1
76,3	0,6
79	0,8
85,2	0,5
80,5	0,5
74,8	0,6
61,2	2,1
65	1,1
57,2	1,3
52,1	2
52,6	2
51,4	1,9
59,5	1,9
56,4	2
53,2	1,9
53,1	1,6
52,6	1,4
54,8	1,2
52,2	1
51,2	1,1
48,3	1,1
45,8	0,9
53,8	0,8
66,1	0,8
73,9	1,1
73,2	0,9
71,8	1,1
73,8	1,1
63,7	1,3
69,5	1,2
65,6	1,2
57,4	1,6
58	1,8
61,6	1,4
63,8	1,5
63,9	1,6
69	1,5
84,3	0,9
79,7	0,8
79,3	1,1
81,8	1,2
81,9	1,1
82,1	1
83,2	1,2
83,8	1,3
83,9	1,4
83,4	1,2
84	0,9
83,7	1,1
82,2	1,1
82,2	1,2
83,2	1,3

81,7	1,3
79,5	1,3
77,2	1,4
69,4	2,2
62,1	2,2
58,9	2,4
62,1	2,9
69,9	2,3
73,2	1,3
70,1	1,4
64,6	1,3
54,4	1,3
45,9	1,2
42,4	1,1
39,1	1,2
38,8	1,4
41,1	1,5
46,4	2,2
56,8	2,5
67,7	1,9
74,3	2,1
81,2	2,3
91,9	1,8
95,2	1,6
93,7	1,6
89,5	1,6
83,4	1,9
80,6	2,3
82,3	2,5
81,3	3,1
78,5	3,2
75,7	2,1
80,7	0,6
84,1	0,7
86,9	0,6
83,2	0,7
77	0,6
74,8	0,9
69,5	1,2
63,9	1,1
64,5	1,2
70,1	1,2
76,9	1,1
79,5	0,9
78,6	0,8
79,9	1,1
79,9	1
78,4	1
86,1	1
86,3	0,9
77,5	1,2
67,3	1,6
65,6	1,8

66,8	1,9
63,2	2
58,3	2,9
56	2,8
54,4	1,9
58,7	1,6
58,2	1,5
50	1,6
49,3	1,4
50,9	1,5
54,3	1,9
62,4	1,6
62,3	1,3
63,1	1
66	1
66,7	0,9
67,2	0,8
65,7	0,9
62,8	1,2
65,4	1,1
63,5	0,8
54,1	1
46,9	1,4
43,4	1,7
48,7	2,3
48,7	2,9
45,6	2,9
40,8	2,9
36,4	2,4
31,6	2,4
30,8	2,6
36,1	2,7
31	2,7
33,8	3,2
39,7	3,5
53	3,2
67	2,3
75,3	1,6
81,4	1,2
79,2	1,3
84,4	1,3
89	1
89,2	1,6
88,7	1,6
86,7	1,4
78,5	1,6
72,7	2,7
68,3	2,7
71	3,3
65,3	2,6
62,6	2,8
63	2,7
63,3	2,4

63,2	2,3
64,4	2,8
62,5	3,2
59,2	3,3
56,2	3,7
54,9	4
52,7	4,2
54,6	3,9
56,7	3,1
69,3	1,6
78,3	1
77,2	0,9
82,8	0,9
80,4	1
76,9	1,1
74,3	1,4
65,5	1,6
56,6	2,2
51	2,5
47,3	2,5
47,7	2,5
47,7	2,3
45	1,9
44	1,7
42,7	1,4
42,1	1,5
41,8	1,5
42,4	1,6
42	1,7
40,6	1,4
39,6	1,2
37,9	1,2
47,3	1,2
52,7	1,2
60,9	1,1
63,6	1,1
67,7	1,1
73,4	1
68,5	1,6
65	1,1
62,1	1,3
63,5	1,8
64	1,9
55,1	2,6
43,9	2,5
43	3,1
44	4,6
38,2	6,5
48,5	7,5
56	4,5
58,2	4,2
56,7	3,2
43,5	3,2

52,3	3,5
62,1	9
69,4	3,3
76,6	3,2
80,8	3,5
86,7	1,9
91,6	1,9
94,9	2,1
97,8	2,2
96,8	2
88,9	2,3
73,3	2,9
66,4	3,8
66	3,7
65,6	3
65,3	2,3
56,7	3,3
54,8	1,9
60,1	1,3
60,2	1,1
58,1	1,2
53,7	1,1
56,6	1,7
54,6	2,1
60,5	2
68,1	2,2
72,4	2,5
78,6	2,2
82,5	1,5
87,1	1,5
91,1	1,2
92,4	1,3
91,7	1,2
90,2	1,3
87,2	1,4
83,6	1,6
80,1	1,8
71	2,8
72,1	2,5
68,7	2
61,5	1,8
62,5	1,6
51,6	1,7
50,1	1,7
56,3	2,4
45,3	2,1
39,3	1,6
47,2	2,2
56,6	3,5
55,3	3,3
70,5	3,7
79,3	2,9
82,7	1,5

80,5	1,2
82,8	1,4
86,3	1,1
84,3	1,2
81	1,1
79,3	1,4
75	1,5
76,8	1,2
72,6	1,2
69,3	1,2
66,6	1,3
61,8	1,1
58,1	1
55,2	1,2
54,1	1,3
57,1	1,2
60	1,1
58,3	1,2
55,2	1,7
61,5	1
65,9	0,9
69,8	1,1
73,6	1,1
71,5	1
78,1	1,1
76,2	1,3
73,5	1,1
77,8	0,9
74	1
85,6	0,9
79,8	1
76,4	1,2
74,2	1,4
72,9	1,6
69,8	1,7
70	1,9
68,8	1,9
68	1,6
65,6	1,6
62,5	1,9
60,9	2,2
57,2	2,4
57,5	3,4
63	3,6
70,2	3,3
74,6	3,6
80,6	1,9
86,3	1,5
90	1,4
92,2	1,4
94	1,5
94,3	1,4
94,3	1,8

92	1,5
85,6	1,9
77,7	2,1
71	2,6
63	2,9
60,2	2,2
61,8	2,1
59,8	1,8
56,4	1,9
53,5	1,7
53,9	1,4
52,5	1,2
54	1,2
56	1,2
58,3	1,3
59,6	1,2
70,7	1,1
72,8	1,3
78,9	1,3
79,3	1,3
83,2	1,4
82,9	1,4
86,3	1,4
86,2	1,7
85,2	1,7
78,7	2,1
71,4	2,1
75,9	2
68,9	2,1
63,6	1,9
63,4	2
54,6	2,3
55	2,9
56,5	2,6
54,5	2,8
50,5	2,8
47,7	2,9
43,5	3,6
46,4	3,6
55,5	3
68,1	2
77,1	1,9
75,7	2
77,1	2
78,4	1,9
77,1	2
78,2	2
77,7	1,8
74,4	1,9
73,5	1,9
71,5	2
69,9	1,9
71,1	1,9

64,7	2,1
56	2,2
55,7	2,1
58,3	1,9
62,2	1,9
65,1	2
65	1,8
64,9	1,7
63,9	1,7
62	1,7
62,6	1,7
63,6	1,7
63,9	1,8
63,8	1,8
69,3	2
69,1	2,1
73,8	2,4
78,7	2,5
82,4	3
79,7	3,5
67,2	3
63,3	5,7
59,3	9,1
51,9	10,6
53,1	9,4
57,7	7,4
58,5	5,7
52,4	5
49,1	4,5
53,7	4,5
55,5	4,9
54,3	6,1
51,9	6,3
58,3	6,7
74,8	6
89,3	5,2
100,8	4,3
106,6	4,5
109	4,8
110,3	5,2
101	3,7
98,3	2,7
95,3	2,3
92,3	2,2
84,6	3,5
78,6	3,2
77	3,4
82,4	2,6
81,8	2,8
78,4	1,9
73,8	2,4
71,9	3,2

68,9	2,3
66,2	2,1
62,5	2,4
59,8	2,9
57,5	4,2
61,9	7
58,7	10,5
67,7	4,7
81	2,2
83,5	1,7
85,7	1,5
86,2	1,6
87,7	1,6
87,4	1,6
86,4	1,6
82,9	1,7
73,5	2,1
65,6	3,2
66,2	3,5
63,4	2,8
63,8	2,5
61,2	2,5
61	2,5
60	2,4
57,7	2,8
52,2	4,4
47,2	7,2
43,3	6,3
51,4	7,3

87,3	1,4
88,8	1,5
91	1,5
94	1,6
94,4	1,9
92,6	2,1
90,2	2
87,9	2
87,4	2,3
81,5	2,2
78,9	2
76,6	2
76	2,4
75,2	3
73	3,9
70,6	4,5
68,9	4,2
65,3	4,1
62,1	3,5
63,6	4

67,7	7,1
73,2	7,5
77,2	7,9
84,9	7
92,5	4,9
97	2,7
101,4	2,1
103,4	2
103,2	1,8
101,3	1,7
99,7	1,6
94,7	1,8
92,7	2,2
88	2,8
84,2	3,3
82,2	3,2
78,8	3,3
76,5	3,6
72	4,1
68,9	4,2
66	4,6
58,3	8,4
56,3	10,4
61,3	7
66,3	6,2
70,1	6,2
77,3	5,3
85,4	4,9
91,8	4,6
98,9	4,6
104,3	4,3
110,3	4,3
116,4	4,5
91,4	5,9
82,7	7,9
80,5	6,7
67,6	11,8
68,2	5,8
67,4	3,4
64,6	3,4
60,9	3,1
57,8	3,2
54,1	3,5
52,8	3,9
50	3,8
44,2	4,3
45,7	4,9
56,4	5,6
64,9	6,2
73,9	5,9
83,9	5,4
96,9	5,2

103,3	
111,7	3,2
115	2,6
115,5	4,2
110,4	8,4
100,8	7
91,7	2,7
73,5	2
74,4	2,1
74,2	2
76,3	1,9
78	1,9
76,4	1,9
73,6	2,1
69,8	2,1
65,7	2
63,4	2
61,2	1,7
63,6	1,8
66,9	2,4
74,5	2
83,6	1,6
90,2	1,4
93,6	1,3
95,8	1,2
97,6	1,2
100,1	1,2
101,1	1,4
100	1,3
96,9	2
85,6	1,5
76	2,3
73,8	1,8
67,2	2,5
58,9	3,7
58	3,4
67	3,7
68,6	3,2
57,4	2,7
60,8	2,7
58,9	2,2
43,4	2
38,9	2,1
42,3	3,6
67,2	10,8
85,5	9,6
95,1	4,8
97,2	2,3
100,9	1,7
104,9	1,8
105,1	1,8
106,4	1,7
106,3	2,3

105,7	2,3
99	2
93,3	1,6
96,1	1,3
98,1	1
100,3	1
95,1	1,1
91,9	1,1
87,8	1,1
85,2	1,3
90,2	2,6
85,6	1,7
35,5	1,4
59,8	2
86	3,6
95,3	4,1
92,4	5,4
108	4,5
117,8	3,9
122,4	3,4
125	2,9
126,9	3,4
126,4	2,6
120,1	1,6
116,9	1,4
115	1,5
111	1,4
104,8	1,9
90,6	2,7
86,1	2,3
80,1	3
81,2	1,7
81,4	1,5
77,1	2,2
69,5	2
63,2	1,9
61,2	1,7
56,1	2,6
54,5	3,3
57,3	3,4
66,3	2,1
70,2	1,8
70,2	2,1
70,7	1,8
77,9	1,3
86,2	2,3
88,8	2
83,5	4
85,4	2,6
82,1	2,6
76,3	2,9
70,7	3
68,4	2,4

74,9	2,5
79,1	1,1
77,6	1,1
74	1,2
70,9	1,2
69,2	1,3
66,6	1,3
65,7	1,4
65,1	1,6
66,3	1,8
70,1	2,2
75,1	2,2
84,8	1,7
91,2	1,3
94,4	1
93	2,1
92,5	2,1
90,7	3,1
90,4	2,7
85,8	3,4
78,5	3,6
73,9	4,1
70,1	4,9
70,8	3,6
68,8	3,9
69,2	2,8
59,6	7,1
57,3	6,4
56,3	5,8
56,5	4,3
57,6	3
52,6	2,7
50,9	3,2
62,4	2,2
64,6	2,3
82,6	1,4
85,7	0,9
86,2	0,9
70,3	1,3
89,9	1,7
90,6	2,1
91	2,2
88,2	2,3
84	2,5
80,2	2,6
71	4,2
61,8	4,9
56,1	3,4
55,8	3,9
53,9	3,5
50,5	3,3
51,2	3,2
52,2	3

52,3	2,1
54,4	1,6
53,3	1,5
58,1	1,6
67,3	1
77,8	0,8
83	1,1
81,5	2,8
87,3	1,7
91	1,8
88,6	2
88,7	2,2
91,2	2,2
92,4	1,2
84,7	0,7
81	0,9
77,5	0,9
72,7	1,4
68,6	1,5
63,3	2,2
58,2	2,2
60	2,8
64,3	2,6
66,6	2
64,3	1,4
56,4	1,2
51,9	1,2
48,9	1,1
46,7	1
46,1	0,9
46,1	0,9
47,8	0,9
49,8	1
57,4	1
63,3	1,2
66,1	1,2
65,9	1,5
65	1,5
63,4	1,7
59	1,4
61,9	1,4
64,1	1,6
67	1,9
71,4	3,2
71,1	2,4
68,4	2,5
66,1	2,9
69	3,5
68,6	4,5
68,4	3,7
69,1	3,6
70,3	2,5
73,7	1,5

79,4	1,5
85,6	1,3
91,9	1,4
96	1,7
96,8	1,7
101,3	1,2
104,8	1,1
105,5	1,3
103,4	1,1
100,3	1,2
94,3	1,4
83,3	2,5
82,8	1,8
77	1,6
73,1	1,8
72,3	2
70,3	1,9
71,6	1,8
71,4	2,1
68,4	3,2
64,1	3,1
60,2	3
62,7	3
73,3	2,5
83,5	
90,2	1,4
94,7	1
97,5	0,7
100,2	0,6
100,9	1,2
100,5	1,7
101,5	1,4
101,8	1,3
101,1	1,2
85,2	2,2
70,2	3,7
66,9	4,3
63,2	3,5
63,2	4,1
73,7	3,1
71,5	4,1
62,4	8,5
53,8	6,7
59,6	5,3
53,7	11
39,1	8,9
33,1	7,1
53,6	5,9
78,8	4,6
88,8	2,3
93,2	0,7
96,7	1
96	1,9

96,6	2
93,6	2,2
86,4	1,4
72	1,6
59,8	2,2
56,7	1,5
54,1	0,9
52,6	1,1
49	1,9
52	2,6
54,3	1,4
55,5	1,4
53,3	1,9
49,5	3
47,4	3,2
46,6	3,7
45,5	4,3
46,6	4,4
55,8	3,3
63	3
77,7	2,6
97,3	2,4
108,9	1,9
114,8	1,9
118	1,6
117,2	1,4
117,1	1,4
116,1	1,3
110,3	1,2
92,8	1,4
77,2	1,6
61,1	2,5
49,5	3,5
72,6	3,8
76,3	5,4
81,5	6,6
83,1	6,8
85,3	8,1
85,7	11,3
67,8	10,9
69,6	11,5
67,1	8,9
62,3	7,4
82,5	8,5
100,2	6,2
114,2	5
121,6	3,7
125,2	3,3
129,3	2,7
134,3	2,2
131	1,6
131,7	1,6
121,6	1,7

109	2
99,5	2,9
104	3,4
111,3	2,6
104	2,8
79,7	3
72,4	2,9
66	3,3
66,4	4,2
64,3	3,7
69,9	3,8
71,4	4,9
72	5
79,8	3,6
86,4	4,1
101,8	2,9
109,7	1,8
111,8	2,1
118	2,3
122,6	2,4
123,1	3,5
122,6	2,7
119,7	2,5
117,5	1,6
106,8	1,5
107,8	2,1
104	1,9
108,8	1,7
109,9	2,9
100,7	4,4
71,9	3,1
62,6	3,5
71	3,8
80,6	4,4
83,7	4,2
85,2	4,9
82,5	5,4
89,1	4,7
98	4,9
104,5	5,9
115	2,8
122,6	1,8
124,1	1,8
126,4	1,6
127,8	2,2
123,7	1,5
117,2	0,9
114	0,5
103,5	0,7
97,2	0,7
99,9	1
95,8	1,2
93,2	1

91,7	1,5
92,4	1,3
91	1,2
91,5	1,1
88,8	1
85,6	1
83,8	1,1
83,4	1,2
83,6	1,4
86,5	1,4
98,6	1,1
115,4	1
118,3	1
120,1	0,8
121,4	0,8
122,7	0,9
122,2	1,6
122	0,7
112,6	0,7
114	1,3
93,3	1,3
88,8	1,3
91,5	1,1
92,2	1,1
87,1	0,7
75,4	0,6
68,4	0,6
67,8	0,5
72,3	0,7
88,3	1,3
85,4	1,1
84,3	1,4
76,4	0,8
78,7	0,9
84,6	1,3
90	1,8
94,6	5,8
100,2	9,4
100,4	1,4
107,2	1,5
113,5	1,7
112,7	1,1
109,4	0,9
102,4	0,8
101,3	1,3
94	3
92,1	1,7
88,5	1,5
85	1,5
85,3	1,5
83,9	2,1
83,2	2,4
83,5	2,1

80,3	2,4
78,9	4,3
83,4	10,2
92,1	3,8
97,9	2,7
102	2,6
106	2,4
108,5	1,7
110,8	1,5
111,8	1,2
116,3	1,8
119,9	2,5
120,5	2,5
120	2,3
118	2,1
114,5	1,9
109,6	2
102	2,2
93,5	2,2
88,4	2
86,3	1,8
81,5	2,1
79,3	2,4
78,6	3,6
76,6	3,6
74,5	3,6
74,8	3,7
78,7	3,3
87,8	2,2
92	2,1
97,1	1,9
99,8	1,7
102,3	1,7
102,4	1,5
102,1	1,5
101,2	1,4
100,6	1,4
96,8	1,6
88,1	1,4
84,1	1,5
83,6	1,8
81,3	1,9
74,3	2,3
72,8	2,4
70,7	2,2
69,9	2,1
66,6	2,3
68,6	2,4
67,6	2,3
64,9	2,5
64,6	2,8
67,2	3
73,7	3,4

81,9	3,6
93,2	3,2
102,9	3,4
110,3	2,3
112	2,7
110,2	2,1
107,4	1,3
104,3	1,5
92,1	1,6
73,8	2
63,7	2
67,1	2
68,9	2,1
76,7	2,2
74,6	1,8
71,5	1,6
59,8	1,3
62,1	1,3
50,7	1,2
38,2	1,5
27,3	2
40,2	3
44,3	4
81,8	4,8
97,1	5,2
109,7	4,1
117,8	2,7
119,3	1,9
118,5	2,3
119,9	2,5
124,7	2
125,5	1,9
113,3	2,3
92,2	2,4
94,2	2,5
89,8	2
84,8	1,3
84,3	0,7
88,5	1,5
60,5	1,5
71,1	1,9
68,4	1,9
67,7	2,4
61,9	2,4
57,5	2,9
62,2	1,9
67	0,7
66,9	0,4
70,5	0,3
80,3	0,4
77	0,2
71,4	0,2
62	0,2

58,4	0,2
55,5	0,2
54,9	0,2
50,6	0,2
60,6	0,2
63,1	0,2
62,6	0,2
57,9	0,2
54,2	0,2
54,7	0,2
57,9	0,2
61,9	0,2
60,6	0,2
59,2	0,2
61,5	0,5
58,1	0,7
60,2	2
60,1	2,3
68,7	2
69,1	1,1
73	0,6
74,4	0,2
71,8	0,2
66,6	0,2
74	0,2
74,6	0,2
67,9	0,2
63,4	0,2
56,6	0,2
51,4	0,2
46,9	0,2
45,7	0,2
44,8	0,2
42,4	0,2
40,8	0,2
40,7	0,2
39,6	0,2
40,3	0,2
40,8	0,2
38,5	0,2
33,8	0,2
30,2	0,2
29	0,2
31,1	0,2
45	0,2
50,2	0,3
58,3	0,6
69,4	1,1
79,7	1,1
66,9	1
84,4	0,4
81,4	0,4
50,3	0,5

35,4	0,4
32	0,4
34,7	0,7
22,9	0,5
23,9	0,4
17,9	0,4
16,4	0,5
21,8	0,5
29,1	0,6
31,4	0,7
26,8	1,2
39,9	1,6
52,3	1,6
65,3	1,3
74,9	1,1
88,6	0,7
95,3	0,6
99,6	0,3
102,5	0,3
101,9	0,3
102,3	0,4
96,6	0,4
86,2	0,5
67,2	0,4
58,4	0,3
63,9	0,2
58,1	0,3
68,4	0,2
69,9	0,2
58,6	0,5
53,9	0,6
51,1	0,8
51,2	0,5
56,6	0,6
54,2	0,6
61,4	1,1
71,8	1,2
79,8	1,1
90,2	1
97,2	0,8
103,4	0,8
111,5	0,6
115,5	0,5
121,8	0,7
120,4	0,7
120,2	2,1
118,9	2
110,5	1,6
98,1	1
93	0,8
101	0,9
91,9	0,6
77,6	0,4

75,6	0,4
72,3	1
67,9	0,6
60,6	0,5
60,6	0,5
73,8	0,5
78	0,2
81,2	0,2
82,3	0,2
87	0,2
90	0,5
92,7	0,5
98,9	0,6
100,5	0,2
100,8	0,3
100,6	0,2
102,3	0,3
96,3	0,2
84,5	0,2
79,2	0,2
74,4	0,2
63	0,2
57,7	0,5
60,8	0,7
60,9	0,7
55,4	0,6
50,3	0,6
51	0,6
51,7	0,6
43,6	0,5
54,3	0,7
78,2	0,4
84,2	0,2
85,4	0,2
80,9	0,2
81,9	0,2
87,5	0,2
93,3	0,2
98,7	0,2
102,4	0,2
101,9	0,2
99,7	0,2
95,6	0,2
88	0,2
76,1	0,2
72,7	0,3
67,8	0,2
62,5	0,5
60,5	0,5
52,1	0,8
55,9	1,4
45,2	1,1
41,2	1,3

37,1	1,1
47,4	1,4
60,5	1,7
78,5	1,2
89	1,5
95,4	0,9
98,7	1,2
98,4	3,3
101,8	0,7
103,3	0,4
102,9	0,4
102	0,6
98	0,7
89,7	1,1
71,9	1,6
70,8	1,4
68,3	1,2
72,1	1,2
72,5	1,1
57,9	0,2
63,2	0,2
65	0,2
63,3	0,2
60,6	0,2
60,4	0,2
64,1	0,2
70,7	0,2
73,9	0,3
79,2	0,2
80,8	0,4
79,4	0,3
78,9	0,2
81,4	0,4
83,3	0,3
83,4	0,2
79,9	0,2
77,5	0,3
68,7	1,5
62,4	1,1
59,2	1,1
61	0,6
64,3	1,4
61,5	3,4
58	4,6
58	5,9
58,9	5,1
56,2	6,1
57,4	4,6
57,4	3
62,2	4,9
62,9	3,4
61,7	6
71,9	5,8

83,3	0,8
88,7	0,2
89,4	0,2
92,4	0,2
92,6	0,2
94,2	0,2
93,6	0,2
92,5	0,2
90,5	0,2
85	0,2
81,9	0,2
82,8	0,3
75,8	1,4
75,1	1,5
71,9	1,6
69,7	5,2
67,2	3,3
62,3	2,6
58,3	1,9
58,1	1,8
68,3	1,5
78,3	1,5
80,5	7,1
85	4,5
89,4	0,3
93,4	0,2
93,6	0,2
92	0,2
91,3	0,2
91,4	0,2
92,2	0,2
89,2	0,2
83,5	0,2
77,6	0,5
72,9	0,9
69,9	0,9
67,3	0,8
65,5	0,9
58,6	1,3
52,7	1,4
56,5	1
55,7	1,2
54,6	2,6
54,1	8
66,3	6,4
76,9	6,3
78,9	4,2
90,1	2,2
90,7	1,5
91	1,3
96,2	0,8
98,5	0,4

99,1	0,4
100,8	0,3
96,9	0,6
80,7	0,8
71,1	0,6
72,5	1,1
73,9	0,3
75,3	0,2
77,4	0,2
81	0,2
79,1	0,4
78,5	0,4
71,3	0,4
58,9	0,6
61,6	1,4
74,1	2
78,9	1,8
84,4	1,5
89,1	1,3
94,8	0,5
103,3	0,9
102,6	1,1
99,7	0,7
103,6	0,6
104,2	0,7
97,4	0,8
91,1	0,5
83,5	0,5
71,2	0,7
66,6	1,1
59,4	1,1
67,2	1
59,7	1
56	1
56,4	1
48,2	1
46,6	1
41,5	1,1
40,8	1,3
42,4	1,4
43	1,6
49,9	1,7
53	1,9
61,1	1,6
62,1	1,2
82,1	1
98,3	0,7
102,8	0,7
105	0,8
106,2	0,9
100	0,8
71,8	1,6
56,9	1,7

55,6	11,3
43,1	18,9
40,1	9
72,9	2,8
78	1,4
69,9	1,2
64,2	1,1
56,5	1
49,6	1
48,7	1,1
48,8	1,4
55	1,6
66,3	1,1
80	0,8
85,3	0,7
82,3	0,8
87,3	0,7
86,3	0,7
104	0,7
110,6	0,7
107,6	0,7
100,6	0,8
85,1	0,8
85,8	0,8
81,1	1
84,9	1,3
73,7	1,5
61,7	1,9
68,2	2,1
63,5	1,6
45,7	1,8
45,3	2,3
24,9	1,7
31	2
42,7	1,9
46,4	5,1
53,2	4,6
67,5	2,9
83,7	3,3
95,8	2,8
100,3	1,7
103,9	2,4
96,7	1,2
86	0,9
77,4	0,8
63,2	0,8
60,6	0,6
61,5	0,5
62,3	0,5
68	0,4
74,4	0,4
77,5	0,6
80,8	0,5

83,2	0,5
83,7	0,4
84,3	0,3
83	0,4
80,9	0,3
79,5	0,3
74,3	0,4
70,9	0,4
67,4	0,7
60,8	1,1
56,6	2,9
58,2	1,9
59	0,7
57,4	0,6
66,9	0,6
64,2	0,4
62,3	0,5
56	0,4
48,3	0,5
59,4	0,5
56,3	0,4
66	0,5
57,6	0,5
49,2	0,4
46,9	0,4
47,7	0,5
44,5	0,4
41,3	0,4
41,6	0,3
43,9	0,3
45,8	0,3
48,3	0,4
56,6	0,4
66,1	0,3
56	0,4
54	0,7
54	0,4
48,5	0,6
37	0,7
33,1	0,6
33,4	0,3
28,3	0,4
30,9	0,5
29,5	0,5
26,8	0,7
26,8	0,6
28,8	0,2
28,6	0,2
29,9	0,3
32,5	0,2
36,1	0,2
37,8	0,2
37,7	0,2

33,8	0,6
33,6	0,3
35,6	0,3
33,4	0,8
32,2	1,1
30,2	0,9
28,8	1,8
33,4	0,7
30,6	1
26,3	1,2
24,8	1,5
21,6	0,9
15,2	0,9
10,3	0,6
6,8	0,4
7,2	0,4
10,7	0,4
16,6	0,4
22,9	0,6
23,3	0,6
21,9	0,4
19,7	0,6
18,6	0,6
14	0,5
6,9	0,4
9,9	0,6
8,9	0,6
17	0,6
25,3	0,8
32,1	0,8
35,4	0,7
46,8	0,7
49,9	0,7
57,5	1
60,8	1,5
56,9	2,3
34,8	1,7
33,7	2
34,3	1,4
26,7	0,9
25	0,7
22,7	0,5
21,2	0,6
15,9	0,6
24,8	0,7
46,3	0,8
45	0,7
42,8	0,6
45,5	0,7
43,6	0,9
51,1	1,3
52,2	1,8
57,2	1,8

62,6	1,5
66,1	1,3
63	0,8
65,3	1,6
74,8	1,5
81,1	1,6
71,5	1,7
46,2	1,3
30,7	0,9
21,9	0,6
23,3	0,7
26,8	1
17,8	1,1
15,2	1,4
10,6	1,1
12	0,8
14,1	0,5
23,5	0,7
32,9	0,5
38,9	0,6
53,9	1,1
55,6	1,6
65,7	1,7
69,3	3,2
75,6	3,3
79	5,3
82,2	5,5
88,3	4,6
87,5	3,9
92,9	4,4
89,9	3,4
67	3,9
56	2,3
53,6	1,4
38,8	0,9
38,6	0,9
43,4	1,6
47,3	2,2
41,6	1,6
41,8	2,3
51,2	1,5
51,4	1
40,3	1,6
38	2,4
42,7	2,1
46,7	1,7
56,2	2,7
67,1	1,9
73,2	1,2
77,6	1,2
76,9	1,5
80,2	2,9
81,8	4

86,2	3,4
78,3	2,2
62,2	2
49,5	1,6
39,4	1,1
43,9	1,8
42,8	2,5
40,3	2,5
35,4	2,7
37	2,5
38	1,7
35,6	1,3
36	1,2
37,7	2,2
37,9	8,2
35,6	10,6
44,2	4,4
49,1	3,8
56,5	3,7
65,2	2,5
80,2	2
99,6	1,5
104,9	1,4
95,6	1,4
89,8	1,5
91,8	1,2
78,4	1,3
59,8	2,6
67,2	1,3
56,7	1
54	0,8
51	0,8
52,3	0,7
54,5	0,7
53,4	0,8
53,1	0,9
50,5	0,8
50	0,7
50,1	0,6
58,8	1,5
67	2,1
67,9	3,8
80,1	2,2
85,9	1,4
78,4	1,1
68,4	1
67,4	1,1
71,3	1,1
73,4	1,2
76,3	1,3
73,6	1
63,5	1
70,6	0,9

74,8	0,9
77,3	0,8
75,1	1
67,7	0,8
61,2	1,1
62,4	1,3
63,4	1,3
60,2	1,1
58,6	1,6
59,5	1,9
58,8	1,5
56,1	1,2
54	0,7
54,5	0,9
52,3	0,8
56,6	1,1
58,2	1
58,2	1
56,3	1,1
61,8	1,3
60,5	1,2
49,1	0,9
40,8	0,9
33,2	0,8
27,1	0,8
28,1	0,8
28,1	0,8
23,4	0,9
15,4	0,9
23,6	1
23,9	0,9
25,1	1
27,8	1,1
32	1,3
37	1,5
49,2	2
59,6	1,9
60,9	1,5
57,8	1,3
62	1,4
65,2	1,5
71,8	2,2
63,6	2
56	2,1
47,8	1,4
44,2	1,2
44,9	1
43,9	0,9
45	0,9
42	0,9
42,9	0,9
48	0,6
52	0,7

49,7	0,7
55,1	0,8
58,6	0,7
52,3	0,9
53,9	1,2
59,2	1,1
66,8	1,2
77,8	1,4
84,2	1,5
90	32,6
91,4	4,7
94,2	0,6
96,3	0,5
98,4	0,6
97,1	0,7
92,2	1,2
76,8	1,6
65,6	0,9
59,9	0,6
65	0,5
73,9	0,5
70,2	0,4
64,7	0,6
65,2	0,9
63,5	0,9
54,5	0,7
61,1	1,1
73,3	1,1
75,6	1,6
95,6	1,5
109,1	2,2
115,7	2,6
118,9	1,6
122,3	1,3
127,8	1,1
131,2	1,2
131,1	1,3
136,9	1,1
134,1	0,9
124	0,8
111,1	0,7
97	0,5
85,1	0,6
74	0,7
63,4	0,7
58,6	0,7
52,4	0,5
50,7	0,5
41,2	0,3
41,1	0,5
40,6	0,8
41,9	0,9
53,3	1,1

69,3	2
79	0,9
83,5	0,5
89,1	0,7
92,8	1
96,6	0,7
99,5	0,7
102,3	1
102,4	0,8
102,7	0,8
100,8	1,2
100,6	0,9
73,2	0,8
75,3	0,9
70,6	0,9
66,8	0,7
66,7	0,6
64,5	0,7
57,3	0,9
54,4	0,7
53,6	0,6
53,4	0,8
52,9	1,1
65,8	2,2
72,9	3,3
86	3,3
103,3	4,2
114,3	7,8
116,5	8,9
119,5	2,4
116,4	1,8
118,1	1,9
115,3	2,1
113,4	3,7
101,3	1,3
94,9	1
97,4	0,6
69,4	0,3
55,8	0,2
65,5	0,2
63,5	0,3
53,9	0,4
58,2	0,5
77,4	0,3
70,6	0,4
66,4	0,4
57,7	0,4
51,7	0,5
61	1,1
72,4	1,3
80,5	1,2
82	0,9
81,7	0,9

75,8	0,6
55,5	0,6
48,4	0,5
69	0,5
76,6	0,5
74,9	0,7
58,1	0,9
47,9	0,9
38,3	0,8
56,3	0,6
48,8	0,5
47	0,5
57,7	0,4
54,9	0,4
44,9	0,3
33,2	0,2
41,6	0,2
48,8	0,4
62,8	0,5
62,7	0,3
65,2	0,3
62,6	0,2
63,3	0,5
61,7	0,3
59,1	0,3
62,4	0,2
63,4	0,3
67,8	0,5
72,6	0,4
74,5	0,3
76,2	0,4
59,3	0,3
57,8	0,3
66,7	0,5
67,3	0,6
61,4	0,8
57,6	0,8
55,3	1,2
51,5	1,1
49	1,7
45,2	2
50,4	1,9
58,2	2,5
56,1	1,9
60,7	2
67,5	1,7
77,3	1,9
84,7	1,6
86,9	2,1
92,8	2,2
95,4	2
100,7	1,5
103,8	1,3

103,2	1,2
79,7	0,8
73,4	0,7
62,5	0,8
68,6	0,8
68,2	0,9
73,6	0,9
76,1	1
74,2	1,4
76,6	1,9
71,4	2
66,8	1,5
53,4	1,4
74,7	2
95	1,7
103,6	2
107,3	1,9
111,4	2,2
114,9	2,2
115,5	2
113,6	1,9
118	1,8
124,3	1,6
126,9	1,8
115,3	1,6
80,3	1,3
79,5	1,3
82,5	1,3
76,3	1
64,4	1
61,7	1,1
56,2	1,2
46,6	1,1
39,8	1
42,8	0,9
43,3	0,8
41,3	0,7
45,4	1,2
54,3	1,2
64,9	0,8
71,3	0,9
81,8	1,1
84,4	1
85,3	1
86,1	1,1
87,6	0,9
89,9	1
90	1
87,8	1
71,5	0,9
74,5	0,9
75,4	1,1
71,5	1

77,4	1,1
78,6	1,1
76,8	1,2
78,4	1,1
68,3	0,9
67,6	1,1
51,5	0,9
57,3	1,4
67,6	2,2
76,8	2,6
87,3	2
96,3	1,6
96,5	1,4
95,6	1,5
98,1	1,1
79,5	0,8
70,5	1,3
73,4	1,8
62,1	2,3
72,1	1,9
71,6	1,7
64,4	1,3
53,7	1
54,2	0,9
58,2	0,7
63,4	1,5
60,1	1,1
47,6	0,9
20	0,7
22,8	1
26,6	1
41,8	1,3
55,9	1,6
73,7	2,2
77,2	3,8
79,6	1,9
84,7	1,7
93,2	1,6
95,4	1,7
88,5	1,7
77,6	1,5
79,9	1,6
79	1,1
76,5	0,8
68,9	1
54,3	0,6
59,6	0,4
64,5	0,5
68,2	0,5
73,6	0,5
77,2	0,5
75,6	0,2
63,5	0,4

55,5	0,6
50,4	0,6
44,2	0,9
48	1,3
58,7	1,7
68,2	2,4
83,2	2,7
91,9	1,3
77,6	1,4
86,8	1,6
89,7	1,2
97,1	1,7
101,3	1,7
90,9	1,5
89,8	1,5
77,2	1,4
65,8	1,2
59,6	1,5
65,5	1,3
61,7	1,4
59,4	1,2
55,7	1
51,2	1
48,9	0,9
40,7	0,8
33,2	1,2
41,2	2,4
53,8	4,3
63,5	4,3
82,4	7
95,5	2,3
102,3	2,1
104,1	2,1
110,3	3,3
117,4	2,7
113,2	2,3
114,5	2,7
115,3	2,5
109,6	2,4
98,3	1,7
79	2,2
68	2,1
61,8	4
54,8	5,4
60	2,8
54,3	1,8
50,1	2,3
39,4	2,6
38,5	2,9
42,6	5,4
49,1	6
59,2	3,3
67,8	3,4

76,8	3,6
82,7	2,7
90,2	1,9
91,2	1,8
93,7	1,8
94,8	1,5
92,3	1,6
91,3	2
96,3	1,6
93,4	1,8
81,6	1,6
57,6	2
50,3	1,6
59,5	1,2
60,6	1,3
57,4	1,4
51,7	1,5
43,8	1,2
36,5	1,2
33,6	0,9
31,7	1
36,8	1,4
42,4	1,7
50,2	2
66,6	2,6
83,6	2,9
90,8	2,2
97,2	1,8
101,3	1,5
103,9	1,5
98,8	1,6
101,8	1,6
97,8	1,6
97,8	1,6
77,3	1,3
78	1,3
60,8	1,1
72,7	1,1
84	1,1
74,7	0,9
62,5	1,1
55,3	1
49,1	0,9
24,2	0,9
18,7	1,1
26,9	1,3
52,7	1,8
70,5	2,7
92,4	2,7
102,9	2,5
115,5	2
105,9	2,1
98,6	1,9

107,9	1,8
105,4	2
105,1	2,1
110,4	0,9
84,9	1,1
76	1,2
60,1	1
69,3	0,9
69,9	1
66	1,2
67,6	1,1
65,6	1,1
47,8	1,1
47,2	1,3
43,3	1,2
43,3	1,1
56,5	1,4
74,7	1,4
84	1,3
92,6	1,3
98,9	1,2
105,1	1,3
110,3	1,2
114,4	1,3
118,2	1,3
123,1	1,4
125,6	1,4
128,8	1,5
120,7	1,4
78,8	1
93,1	1,1
85,6	1,2
69,8	1,3
67,6	1,1
67,8	1
69,5	0,9
72	0,8
71,9	1
61,7	0,8
52,2	1,2
51,4	5
66,8	6
79	5,1
87,1	4,8
90,3	9,7
98,6	4,7
103,2	2,3
97,1	1,7
96	1,6
98,1	1,5
101,1	1,6
98,6	1,8
90,6	1,8

78,5	1,7
76,4	1,5
68,8	1,5
68,5	1,3
58,7	1,3
55,6	1,2
50,1	1,1
43,3	1
42,7	0,9
40,8	0,9
36,7	1
42,2	1,6
56	2,5
63,2	2,5
73,6	2,6
87	2,7
99,6	2,6
105,8	2,4
104,3	2,2
101,6	1,9
100,2	1,8
107,1	1,6
109,8	1,9
111,1	2,4
101,6	2,6
85,5	2,9
70,2	3,1
81,7	3,6
80,4	3,2
72,8	2,8
63,4	2,4
60,7	2,6
56,6	2,7
60	3,3
51,3	3,2
48,4	2,8
53,8	2,8
63,7	3
75,9	3,4
93,2	3
103	3,2
112,4	3,7
113	2,6
111,7	2,5
115	2,8
118,2	2,9
115,6	2,6
107,9	2,3
97,7	2,3
88,3	2,1
81,4	1,8
78,4	2,1
69,6	2,4

57,2	2,6
53,5	2,5
57,9	2,6
56,3	2,7
50,2	2,6
49,6	2,6
53,1	3,1
60,1	2,7
63,8	2,7
77,5	3,4
93,9	4,2
109,3	4,1
115,1	2,9
112,5	2,5
121,4	2,6
127,9	3,7
121,4	3,1
120,1	2,6
98,3	2,5
103,3	2,1
98,5	1,8
97,2	2,3
96,1	1,7
94,6	1,5
86,5	1,2
68,6	1
71,2	1,1
82,9	0,9
71,1	1,1
65,1	1,1
52,7	1,1
56,8	1,2
64,6	1,6
80	1,7
100,9	1,8
103,5	2,2
108,4	2
116,2	1,9
120,3	1,7
124,4	1,7
130,9	1,7
137,6	1,8
122,6	1,7
102,5	1,7
78,2	1,6
84,2	1,7
70,7	1,4
65,2	1,4
47,2	0,2
39,8	0,4
45,2	0,6
46,1	0,8
43,2	0,7

42,4	0,4
50	1,1
57,5	1
65,6	1,4
77,8	2,5
95,6	4,3
118,9	6,6
135,7	7,5
136,8	3,9
132,7	2,4
119,7	1,4
118,5	1,5
112,7	1,7
104,1	1,8
77,4	2,1
64	1,9
65,5	1,9
81,8	1,5
78,6	1,6
71,5	1,8
66,8	1,6
77,2	1,3
83,7	0,8
77,7	0,6
87,4	0,5
86,1	0,7
81,6	1,1
83,4	1,6
89,1	1,9
94,7	1,6
102,9	1,3
104,8	1
106,9	0,9
107	0,8
108,8	0,9
114,5	0,9
115	0,8
109,2	0,8
96,4	0,8
80,6	0,8
81,9	1,1
81,4	0,7
76	0,5
70,3	0,3
71,4	0,5
71,4	0,5
84,1	0,5
82,8	0,5
72,7	1,7
64,1	6,3
70,2	7,6
84,3	2,4
94,8	1,4

98	1,8
104,9	2,7
109	2,3
108,5	1,4
108,5	0,6
107	0,5
99,7	0,4
99	0,4
96,4	0,5
92,1	0,4
82,1	0,4
72,9	0,4
66,1	0,3
60,1	0,5
58,6	0,9
52,9	1,2
42,7	0,9
44,4	1,1
46	0,9
45,9	1
53,5	1,5
61,5	1,1
61,8	0,9
71,5	1,1
84,4	1,2
97,7	1,2
105,9	0,7
109,3	0,6
108,9	0,6
109	0,5
109,9	0,7
106,3	0,8
103	0,8
80,5	0,7
77	0,5
66,3	0,6
66,3	0,5
56,7	0,3
48	0,3
30	0,5
38,5	0,7
44,1	0,8
45	1,1
37,3	1
39,2	1,2
61,6	0,6
51,8	1,6
61,6	2,4
81,4	2,7
88,2	2,6
88,8	2
89,3	2
101,4	5,1

97	3,2
91,6	3,9
92,9	2,5
91,7	1,1
84,4	1
71,3	0,9
50,2	0,8
48,6	0,8
40,5	0,8
37,9	0,7
48,3	0,8
48,9	0,9
47,3	1,3
42,8	1,2
34,5	1,6
45,9	2,1
39,9	2
36,6	1,9
40,9	2,1
44,1	2
72,3	1,8
77,6	1,8
83,4	1,5
100,4	1,3
105,6	1,5
103,1	1,7
103,7	1,5
95,5	1,4
86,8	1,4
86,1	1,2
86,5	1,2
99	1,1
85,2	0,9
66,2	1
50,7	1
59,9	0,7
62,3	0,9
49,8	0,8
45,1	0,9
41,9	1,1
64,4	1,3
69,3	1,5
80,9	1,7
96,4	1,9
105	2
115,4	2,1
129,2	2,3
132,2	1,9
131,2	1,6
120,6	1,4
107	1,4
74,4	1,5
58,5	1,3

62,5	1,2
76,8	1,1
65,1	1,1
54,9	1,1
48,1	1,2
54,6	1,2
49,6	1,4
42,5	1,5
43	1,4
53,3	1,5
58,3	1,6
67,2	1,7
75,6	1,3
82,2	1,2
89,9	1,1
97,9	1,2
104,2	1,3
109,2	1,4
109,6	1,3
106,4	1,2
104,2	1,2
105,5	1,2
102,3	1,4
87,7	1,5
68,6	1,4
67,8	1,2
68,9	1,3
74,8	1,1
74,5	1,2
73,5	1,1
71,7	1,2
68,3	1,1
64	1,1
61,6	0,7
63	0,9
68,9	0,6
78,5	0,2
85,1	0,5
92,4	0,4
98,1	0,6
103,1	0,9
106,8	1,4
111,3	1,2
115,7	1,2
120,2	1,3
122,3	1,4
112	1,3
98,1	1,4
86,3	1,2
85,4	1,2
75,5	1,3
64,8	1,4
59,1	1,4

59,3	1,2
56,7	1,4
55,5	1,3
53,2	1,1
50,9	0,9
52,9	1
55,5	1,6
56,4	2,1
75,3	2
95,7	1,7
104,3	1,3
107,4	1,1
110	1
109	1
110,5	1,1
112,5	1,3
114,6	1,3
114,1	1
98,6	1,2
80,7	1,3
81	1,9
67,8	2,1
62	2,1
69,1	1,7
60	1,7
65,7	2
57,7	2
58,2	2,5
53,7	2,3
51,2	4,2
60,5	5,1
81,7	2,7
92	2,1
85,4	14,3
98,7	10,6
111,2	5,9
108,1	1,9
109,8	1,5
108	1,7
108	1,5
108,4	1,7
109,1	1,9
99,9	2
78,6	2
70,9	2,1
55,4	2,1
69	1,8
69,2	1,9
60,7	2
51	2,2
50,9	2,1
55,5	1,9
56,8	2,6

54,5	3,1
56,3	3,3
68,9	3,4
82,5	3,3
101,1	3,3
	2,5
	3,6
130	
132,6	3,1
141,9	4,4
149,6	6,2
153,5	6,7
145,3	4,8
128,2	3,7
103,3	3
93	2,9
93,7	3
99,1	3,1
106,5	3,4
114	3,6
125,4	3,8
123,1	5,3
126,3	4,9
117	2,6
110,8	2,4
103,3	2,1
102,8	1,7
100,5	1,7
101,6	1,2
104,5	1
106,3	1,1
104,6	1,2
106	1,1
106,3	1,2
103,5	1,2
101,7	2
98	2,4
90,9	0,6
84,9	0,4
79,5	0,7
74,7	1,1
69,3	1,1
61,7	2
56,2	2,5
56	2,2
55,2	1,9
53,1	2
48,8	1,8
53,9	0,5
60	0,3
62	

77,5	0,8
77,9	0,4
79,2	0,4
80,2	0,4
81,9	0,3
82,7	0,5
85,1	0,3
84	0,2
81,1	0,2
78,8	0,4
74	0,4
67,1	0,4
62,5	0,4
58,7	0,4
53,7	0,3
52,3	0,3
54,5	0,3
53	0,4
56,7	0,9
57,5	0,3
69,1	1,4
75,1	1,9
81,9	1,7
86,6	1
90	0,8
93,6	0,9
97,1	0,9
101,1	0,8
107,5	0,7
109,6	0,9
103,3	0,8
97,6	0,6
83,3	0,7
82,9	0,6
79,1	0,7
76,5	0,8
81,8	0,9
84,3	1,2
85,2	1,5
81,3	1,5
78	1,7
80,5	2,4
79,8	3,2
78	2,7
90,1	2,4
101,7	2,5
115,6	2,1
125,7	2,3
136,2	2,3
141,8	2,1
147,4	2,3
144,3	2,3

135,7	2,1
127,2	2
123,1	3,3
112,2	4,7
102	3,5
92,9	1,9
95,2	1,8
92,2	2,1
93,2	2
94,3	1,8
95	2,3
93,6	2,7
90,3	2,2
91,8	2,5
88,5	2,5
94,9	2,6
109,9	2,5
121	2,5
135	2,6
150,6	2,6
161,8	2,5
155,3	1,9
131,8	1,7
129,5	1,8
139,4	2,3
140,8	2,6
130,3	2,2
117,2	2,2
106,3	3
90,6	2,7
67,4	2,4
68,3	1,8
80,8	2
56,1	2
49,5	2
46,6	1,7
46,7	1,9
56,8	1,9
64,4	1,7
73,6	1,5
81,8	1,7
87,4	1,8
94,5	1,2
101,6	1,2
101,1	1
95,2	0,9
90	0,8
89,5	0,9
92,6	0,9
92,7	0,9
92,3	0,9
91,4	1
88,1	1,1

78	1,1
70,2	1,1
67,3	1,1
67,7	1,2
67,4	1,1
62,5	1
56,8	1
49,3	1
48,7	0,8
52	0,7
64,5	0,7
68,1	0,6
71,8	0,5
75,9	0,4
79,7	0,2
83,4	0,4
86	0,4
85,5	0,4
85,1	0,6
84,9	0,4
85,3	0,5
84,6	0,4
81,7	0,3
74,6	0,4
64,5	0,4
66,1	0,6
63,7	0,7
55,7	0,6
58,3	0,9
54,5	1,3
50,1	1,5
44,8	1
51,2	0,7
47,7	0,7
63,3	0,7
69,3	1,3
73,8	1,3
80,1	2,4
87,6	1
88,2	
90,9	
93,9	
96,4	
100,4	
97,7	
96,6	
93,4	
78,8	
74,8	
72,6	
59,1	
44,6	
45,9	

56,2	
50,8	
49	
55,4	
57,5	
63,4	
62,1	
68,9	
73,3	
74,1	
73,5	
75,9	
78,1	
77,8	
79,1	
77,6	
69	0,6
64,4	0,5
61,4	0,5
59,5	0,6
54,7	0,6
53,6	0,7
52,9	1,5
50,1	1,4
44,7	1,3
42,1	1,3
39,4	1,3
37,1	1,2
37	1,3
53,1	1,4
55,8	1,2
53,8	1
57,8	1,1
61,1	0,8
64,3	0,9
69,6	0,8
75,6	0,9
71,9	1
66,5	1
64,5	1
57,4	0,8
43,4	1
39,7	1
33,4	1,1
29,8	0,9
22,8	0,8
22,4	0,8
27	0,9
28,2	0,8
21,6	0,7
30,6	0,8
44,4	1
51,4	1,1

53,1	0,9
49,8	0,9
50,5	0,8
53,4	
60,2	0,9
73,3	0,8
79,6	0,7
84,6	0,7
87,6	0,5
87,5	0,4
85,7	0,4
82,7	0,5
78,4	0,7
75,1	0,8
70,9	0,9
67,5	0,9
65,8	0,9
63,4	0,9
63,2	0,8
58,1	0,8
54,6	0,8
51,1	0,8
49,6	1
51,7	1,1
53	1
56,1	0,7
63,1	0,5
67,2	0,5
74,6	0,4
83,3	0,3
85,1	0,3
82,1	0,3
78,7	0,2
77,9	0,3
80,7	0,3
80,5	0,3
79,3	0,4
76,7	0,7
73,5	0,7
71,4	0,6
68,8	0,6
64,6	0,8
63,2	1
64,2	0,6
58,8	1
49,8	1
47,6	1,1
48,4	1
55,4	0,9
66,5	0,7
69,9	0,6
72,8	0,5
71,5	0,4

71,3	0,4
68,6	0,4
63,7	0,5
74,3	0,5
70,2	0,4
60,2	0,5
56,1	0,5
52,6	0,5
48,8	0,6
47,4	0,5
46	0,5
46,3	0,5
44,7	0,5
44,7	0,7
44,5	0,7
43,7	0,7
43,5	0,7
40,9	0,7
43,1	0,6
42,8	0,6
43,6	0,5
43,3	0,6
44,9	0,5
46,7	0,3
43,9	0,4
47,3	0,4
53,3	0,3
53,3	0,4
53,9	0,5
62,7	0,5
63,7	1
57,7	0,7
52,5	1,2
51,9	1,5
48,3	1,9
43,8	1,1
39,5	0,8
32,2	0,9
34,5	0,9
42,9	0,6
39,1	0,5
34,1	0,5
31,3	0,5
32,5	0,4
36,4	0,3
43,7	0,2
45	0,4
46,6	0,4
50,2	0,4
59,2	0,4
62,9	0,3
64,8	0,4
68,2	0,9

70	0,5
68,8	0,4
51,5	0,4
41,5	0,5
46,7	0,5
47	0,7
49,3	0,7
44,8	0,9
38,2	1
42,9	0,7
48,1	0,7
46,5	0,8
27,7	0,7
22,3	0,7
37,4	1
59,4	1,9
75,2	1,8
88	1,1
91,5	0,8
96,5	0,8
100,6	0,8
100,8	0,9
106,5	1
108	0,9
102,7	0,8
59	0,7
50,7	0,7
65	0,7
63,3	0,9
57,4	0,9
54,6	1,2
43,1	2,2
39,1	1,9
37,2	1,3
33,9	1,1
44,1	1,3
64,4	0,9
64,2	0,7
53,8	0,9
44,7	1
56,5	1,3
70,4	1,2
75,5	1,7
88,9	1,5
101,9	1
84,6	0,6
84,5	0,5
83,4	0,5
73,4	0,5
69,9	0,6
56,3	0,7
44,1	0,6
36	0,6

24,7	0,5
21,8	0,5
39,8	0,5
38	0,6
48	0,5
45,2	0,6
41	0,8
31,6	0,7
29,9	0,6
35,2	0,6
40,4	0,8
54,8	0,8
65,4	0,6
72,7	0,6
79,1	0,5
82,3	0,4
86,4	0,5
91,5	0,5
94,4	0,5
91,4	0,5
88,5	0,5
84,9	0,6
70,5	0,6
70,8	0,6
64,2	0,6
60,6	0,6
55,7	0,6
56,1	0,7
56,3	0,7
57,4	0,7
57,7	0,8
56,5	0,8
55,6	0,8
61,7	0,7
68,3	0,9
78	0,8
83,9	0,5
91,3	0,6
96,7	0,5
99,4	0,5
101,3	0,4
106,5	0,5
111,2	0,4
111,9	0,5
104,9	0,5
76	0,5
78,7	0,4
75	0,4
80,6	0,4
77,3	0,3
87,9	0,4
81,8	0,5
74,1	0,5

53,2	0,8
51,7	0,7
51,8	0,5
47,9	0,4
49,3	0,6
58,9	1,3
67,3	0,4
69,7	0,2
69,5	0,5
64,6	0,6
61	0,5
64,3	0,7
	0,6
72,1	0,5
73	0,4
73,7	0,3
70,9	0,4
67,8	0,4
56,3	0,5
55	0,4
53,1	0,4
48,3	0,3
49,1	0,4
41,6	0,3
35,3	0,4
36,4	0,4
34,8	0,4
34,7	0,5
38	0,5
40,1	0,5
41,5	0,4
45,5	0,3
48,2	0,3
54,5	0,3
58,4	0,5
56,2	0,8
59,6	0,5
64,8	0,3
66,2	0,3
65,4	0,3
58,6	0,3
46,2	0,4
50,2	0,7
52,6	1,2
46,9	1
45,2	0,8
50,8	0,9
47	0,6
44,9	0,7
46,4	0,6
47,2	0,4
53,2	0,5
62,3	1,9

70,4	1,8
74,5	0,8
	0,5
	0,6
84,5	0,6
88,2	0,6
91,6	0,5
94,4	0,6
95,7	0,6
95,7	0,5
94	0,5
68,6	0,5
63,1	0,6
63,6	0,6
58,5	0,7
80	0,6
81,1	0,6
75,4	0,7
68,7	0,8
70,2	0,7
78,4	1,3
64,1	1,5
39,3	1,5
59,4	1,7
69	2,1
88,2	2,4
107,8	2
112,1	1,3
115	1,2
122	1,2
124	1,2
124,8	1,2
117,3	1,2
110,5	1,2
112,9	1,3
103,2	1,4
95,2	1,9
102	2,2
90,2	1,8
79,8	1,5
77,1	1,1
73,1	1,3
75,7	1,8
56,3	1,4
51,9	1,1
46	1,2
37,9	1,3
43,7	1,8
70,4	2,4
92,6	2,5
114,1	2,3
126,9	1,8
108,9	1,3

101,9	1,6
89,8	1,7
98	2,4
103,3	2,9
109,4	4,8
108,3	4,5
101,5	3,3
85,6	2,6
77,3	1,9
56,9	1,8
61,1	1,7
57,4	1,7
56,6	1,7
57,8	1,8
56,9	1,6
52,3	1,5
43,9	1,5
42,7	1,5
54,6	1,4
66,3	1,9
53,4	1,3
79,8	0,9
90	1,4
99	1,4
114,8	1,4
121,6	1,5
114,1	1,6
104,8	1,4
86,5	1,4
71,3	1,3
64,1	1,4
64,5	1,3
60,5	1,2
52,3	1,2
59,2	1,2
61,2	1,2
60,4	1,4
54,8	1,4
61	1,2
63,6	1,1
55,7	0,5
53,7	0,5
70,2	1,4
82,6	1,4
80,7	2,7
84,7	1,2
88,9	1,1
91	1,1
94	1,1
94,7	1,1
97,3	1,2
102,8	1,4
102,4	1,3

98,4	1,1
85,9	1,1
71,5	1,2
64,4	1,3
64,1	1,5
61,2	2,1
66,4	1,7
64,9	1,3
60,5	1,4
55,1	1,5
46,6	1,7
45,6	2,2
44,1	1,8
44,6	2,4
41,2	1,4
40,5	1,4
48,2	1,7
60,9	1,4
74,8	1,3
75,8	1,2
88,2	1,3
89	1,3
80,5	1,2
77,4	1,5
84,8	2,4
86,8	5,3
70,5	3,1
66,2	2,5
54,2	2,3
42,8	2,6
43,8	2,9
43	2,8
40,5	2,1
38,5	1,8
39,7	1,7
40,3	2,1
38,7	2,5
43,8	2,2
54,8	1,6
49,3	2,2
51,3	1,6
54,9	1,2
55	0,8
54,6	0,9
60,3	1
62,6	0,8
69	1
69,8	1
70,6	1
41,3	1
35,2	1
35,2	1
38,7	1

39,1	1,1
44,4	1,1
41,8	1,2
41	1,4
29,4	1,4
20,5	1,1
25,4	1
29,7	0,9
25,2	1,1
48,3	1,5
74,7	1,4
90,9	1,5
96	1,5
94,1	1,7
96,3	1,7
95,7	1,5
92,9	1,3
88	1,3
86,4	1,5
77,8	1,5
67,3	1,5
69,5	1,7
75,2	2,1
64,2	1,6
55	1,3
54,1	1,2
48,6	1,2
42,5	1,3
43,6	1,7
43,8	1,6
38,9	1,6
41,4	1,4
52,6	2
58,1	1,8
66,2	1,9
68,1	1,7
77,6	1,4
89	1,2
96,8	1,2
91,9	1,2
84,5	1
90,4	1,1
87	1,1
83,2	1,1
81	0,9
71,9	1,2
52,3	1,1
43,6	1,9
40,5	1,9
42,7	1,3
40,2	1,1
34,7	1,1
29,9	1,3

29,4	1,2
27,8	1,1
26,9	1,4
30,5	1,2
36,8	1,5
56,8	2
74,7	1,1
80,1	0,9
84,5	1
82,8	0,9
92,4	0,9
89,6	0,9
95,9	1
95,1	1,1
103,7	1,3
88	1
75,7	1,5
88,7	1,1
64,5	1
42,2	0,9
35,8	0,9
31,8	0,9
34,5	0,8
25,9	0,8
43,1	0,9
42,9	1
46,4	1,2
55	2,3
61	3,7
76,8	3,7
90,3	3,2
101,2	2,1
107,8	1,9
114,3	2,5
113,8	3,6
112,3	3
114,7	2,2
115,6	3,4
110,2	3,2
83,3	2,4
88,2	2,1
87,2	2
75,2	1,9
67,4	1,8
60,9	1,8
49,9	1,8
43,2	1,7
34,6	1,6
35,7	1,6
30,7	1,5
29,4	1,4
43,5	1,7
61,6	2,1

79,7	2,1
99,1	2,1
111,8	2,2
118,9	2,6
127,9	3,9
129,6	3,7
125,5	3,2
105	1,7

10,6	
7,6	
19,3	1,3
27,9	1,3
26,4	1,2
18,9	1,2
24,3	1,2
35,1	1,6
53,1	2,1
71,3	5,2
94,9	5,3
106,5	3,2
110,9	2,7
120,8	2,5
115,3	3
104	1,7
93,2	1,7
92,3	1,8
96,1	1,4
80,5	1,4
51,1	1,4
53,7	1,4
59,8	1,5
68	1,7
56,4	1,8
38,7	1,6
30,1	1,6
27	1,7
29,2	1,6
29,5	1,6
34,7	1,8
41,1	1,6
44,1	1,6
53,7	1,7
69,3	1,2
80	1,2
85,4	1,1
90,2	1,1

105,4	1,3
106,4	1,4
102,4	1,4
98,1	1,3
90,4	1,1
70,8	1,3
61,2	1,3
52	1,3
52,1	2,1
60,5	1,5
53,9	1,2
48,4	1,2
41,5	1
29,4	1,3
30,4	1,5
36,4	1,4
29,2	1,1
29,4	1,5
42	3,7
58,6	2,3
80,8	1,6
92	1,6
98,2	1,5
102,6	1,5
108,8	1,6
111,6	1,6
109	1,6
108,5	1,6
99,1	1,6
80,7	1,8
70,8	1,7
65,5	1,6
58,5	1,6
59,3	2
50,9	2,4
55,6	2,4
56,1	1,9
46,7	1,8
38,3	1,8
40,4	2
40,4	2,1
45	4,2
50,4	2,7
56,6	1,4
60,4	1,2
70	1,1
76,5	1,1
79,4	1,1
77,7	1,4
78,7	1,4
73,2	1,6
72,1	1,4
70,1	1,4

60,1	1,2
44,3	1,1
34,8	1,1
37,9	1,1
36,8	1
41	1,1
38,2	1,2
39,7	1,1
46,1	1,1
49	1,2
52,7	2
36,8	1,7
44,6	1,4
55,1	1,5
55,1	3,2
67,9	2,9
75,6	1,3
81,4	1,2
82,4	1,1
85,2	0,9
84,5	0,9
82,7	1
82,7	1,1
77,5	1
71,8	1
68,4	1,1
68,9	0,9
67,9	1,2
59,2	1,1
52,8	1,2
51,8	1,2
53,6	1,2
51,2	1,1
41,8	1,1
40,1	1,2
44,8	1,1
54,2	1,3
63,7	1,2
69,7	5,3
77,7	3,7
81,9	2,3
86,2	1,6
87,4	2,3
84	1,1
76,3	1
77,9	1,1
79,6	1
75,2	1
71,7	1,1
67,5	1,2
61,6	1,2
53,6	1,2
47,8	1,8

44,7	2,6
39,3	1,7
37,9	1,9
39,6	2
40,3	1,8
30,5	1,4
32,4	1,6
32,9	2,1
37,8	1,5
56,3	1,9
67,5	2
68,1	1,7
78	1,9
81,9	2,1
90,3	1,6
93,8	1,5
101,7	1,4
96	1,3
96,3	1,3
68,9	1,3
82,2	1,3
80,5	1,3
74,8	1,3
78,5	1,5
74,4	1,4
65,5	1,5
58,6	1,7
59,6	1,7
58,1	1,5
51,5	1,5
54,7	1,6
52,7	1,6
63,7	1,7
77,9	1,8
103,2	1,6
113,1	1,5
119,4	1,8
126,7	2,3
128,6	1,6
131,9	1,6
131,1	1,7
127,8	1,7
84,5	1,7
94,2	1,9
97,9	2,6
101,1	3,1
100,7	2,9
87,9	2,8
61,7	1,7
75,4	2,4
79,2	2,1
58,4	1,6
41	1,4

47	1,6
47,2	2,1
51,1	1,9
55,3	1,9
60,6	1,7
69,3	1,7
75,5	1,8
79,7	1,8
84	2
92	2
94,1	3,7
99,3	4,9
101,2	5,9
90,5	5,4
78,6	3
78,9	1,9
83,4	1,6
80,9	1,8
71,7	2
74,1	1,6
71,4	1,5
55	1,5

61	0,9
54,8	1,3
56,3	1
63,7	0,9
72,3	0,9
84,3	1,2
91	1,1
92,6	0,9
92,6	0,9
95,2	1
99,9	0,9
103	0,9
96,8	1,1
79,7	1
70,1	1
75,1	1,2
56,6	1,3
49,4	1,3
56	1,4
61	1,6
74,2	1,4
58,8	1,3
42,5	1,4
40,2	1,4
39,9	1,1
52,4	1,3
69,7	1,8
75,7	1,9

89,8	1,8
101,9	1,5
107,4	1,4
108,8	1,4
111,2	1,2
112,6	1,2
115,9	1,5
117,6	1,4
117,7	1,5
97,6	1,5
97,9	1,5
99,8	1,6
97,2	1,8
81,3	1,7
72,6	1,8
58,6	2
57,9	2
56,6	3,1
50,7	3,1
35,2	2,4
38,5	1,9
45,1	1,7
58,3	1,6
73,4	2,1
69,5	3,1
73,9	2
70,1	1,6
78	2
84,6	2,4
89	3
101,8	2,8
89,1	2,6
63,6	2,1
77	1,8
	1,7
73,7	1,5
67,4	1,4
55,1	1,4
49,4	1,3
52,7	1,4
52,1	1,3
46,4	1,3
40,5	1,3
37,6	1,3
36	1,4
41	1,5
48	1,7
58,3	1,9
68,3	1,8
79,9	1,7
89	1,5
92,3	1,4
95,3	1,5

99,5	1,4
104	1,5
103,4	1,5
83,6	1,6
81,8	1,7
89,1	1,6
88,8	1,6
78,6	1,6
78,9	1,7
81,5	1,8
80,9	1,7
72,6	1,7
69,4	2,3
63,7	1,9
37,6	1,8
27,1	2,6
39,5	2,4
54,2	1,9
68,8	2,1
77,6	2,1
90,1	2,2
99,4	2,4
107,3	3,2
124,1	7,3
124,4	5,8
116	2,9
117,4	3
113,4	2,9
110,5	2,8
100,1	2,5
98,1	2,4
85,7	2,2
64	1,8
46,7	1,7
43	1,7
44	1,7
41,5	1,7
46,4	1,7
47,3	1,7
44,8	2,1
49,8	1,8
59,3	2
65,3	1,9
60,1	1,3
73,8	1,6
91,4	1,5
101,4	1,5
111	1,5
113	1,7
111	1,8
109,2	1,7
95	1,6
69,6	1,5

73	1,8
72,5	1,6
66,8	1,7
69	1,6
70,1	1,7
71,9	2,2
70,9	2
65	2,2
67,5	1,9
65	1,8
58,7	2,2
54,4	2,1
49	1,9
48,1	1,5
50,9	1,6
48,4	1,9
54,3	3,6
54,5	2,8
59,4	1,6
78,7	7,7
88,8	5,9
93	4,2
72,5	3,5
54,6	2,5
59,4	1,9
58,1	1,5
48,1	1,3
48,7	1,3
43,2	1,3
52,7	1,5
58,7	1,5
61,9	1,6
55,2	1,5
55,3	1,5
41	1,3
37	1,4
53,2	1,8
67,5	2
89,2	1,8
101,7	1,6
104,9	1,6
108,7	1,4
109,7	1,6
111,8	1,4
111,1	1,4
108,7	1,2
104,5	1,2
83	1,2
86,8	1,4
84,6	1,6
80	2,3
81,1	1,7
75,8	1,6

73,3	2,2
68,3	2,3
62,4	3,6
59,6	2,1
54,5	1,6
40,2	1,4
44,8	1,7
57,4	1,6
76,1	1,4
90,5	1,5
109,5	1,6
115,3	1,9
113	2
111,2	2,4
116,5	3,7
115,6	3,7
116,5	3
89,5	2,4
63,6	1,9
65,4	1,9
54,8	1,9
52,9	1,7
62,6	1,5
56,7	1,5
52,8	1,5
52,6	1,3
54,4	1,4
52,4	1,4
42,1	1,5
52,9	1,7
72,2	1,5
76,7	1,6
80,3	1,6
	1,9
	1,8
101,2	1,8
105,7	1,8
108	2
107,4	2,1
104,5	2,1
98,1	2,1
83,7	2
89,9	2
79,4	1,8
69,6	1,7
63,5	1,7
63,3	1,8
	1,9
	1,9
64,5	2,3
60,2	2,4
57,1	2,5
52,4	2,6

51,6	3,1
57,6	3,3
69,7	5
77,9	6,7
94,1	3,9
104,5	3,1
104,2	2,8
99,6	2,3
102,5	2,2
104,1	2,5
102,7	2,6
98,9	2,1
96,2	2,3
93	2,3
82,3	2,3
83,6	2,6
84,1	2,5
80,7	2,8
71,5	2,7
63	2,5
57,7	2,4
53,5	2,6
51,9	2,8
47	2,9
42	2,7
46,7	2,8
58,3	2,9
82,1	2,4
91,3	2,1
102	1,8
106,6	1,9
103	1,9
99,7	1,9
99,9	1,9
95,3	1,8
88,7	1,7
78,4	1,6
69,6	1,8
70,6	1,8
53,9	2,1
53,2	2,7
41,7	2,4
34,6	1,9
25,8	1,8
17,9	1,8
23,5	1,9
14,7	1,9
17,6	1,9
23,6	2,3
24	2,2
33,7	2,2
44,3	2,2
56,6	2,2

64,6	1,9
82,2	2,1
92	2,1
100,1	2
103,6	1,8
94,7	1,8
96,8	2,3
85,2	2,2
69,5	1,9
65,3	1,9
58,6	1,9
80,4	1,7
76,9	1,7
78,9	1,9
67,5	1,9
63,7	
64	
56,8	
51,9	
60,2	
70,3	
67,5	
68,9	
60,1	
72,1	
78,1	
69,1	
79,3	
86,1	
84,9	
76,2	
60,1	1,1
30,5	1,1
37,2	1,4
39,9	1,5
28,4	1,4
36,6	1,7
37,3	1,7
38,1	1,7
48,6	1,7
48,4	1,9
43,2	1,8
34,6	1,8
32,2	2,1
40,1	2,5
55,4	1,9
68,6	1,6
83,3	1,5
92,1	1,2
94,2	1,2
97,3	1,2
97,4	1,3
101,2	1,4

104,8	1,5
105,9	1,5
96,9	1,5
70,8	1,8
54,3	1,8
57,9	1,6
54,3	1,6
50,2	1,6
53,9	1,6
54,3	1,7
52,9	1,7
51,8	1,8
49,9	1,7
41,3	1,6
33,2	2,5
35,9	3,6
49,3	5,9
62,9	2,9
83,3	2,7
85,9	4,5
86,5	9,5
100,1	1,6
104,4	1,4
107,1	1,4
108,6	1,5
109,9	1,5
94,8	1,6
64,1	1,6
61,5	1,5
61,5	1,6
56,7	2
58,3	2,1
64,7	2,5
59,1	2,4
54,1	2,1
51,5	2,1
54,3	2,2
56,2	2,1
56,2	1,9
44,7	1,8
51,3	2,7
60	9,8
79,2	5,3
72,2	18,2
90,3	9,1
104	2,3
104,2	1,7
107,1	1,6
108,5	1,6
110,7	1,8
99,5	1,7
74,8	1,9
69,4	2,2

61,8	2,1
63,1	2,1
64,8	2,2
75,6	2
71,9	1,8
61,9	1,9
53,9	1,8
53	1,9
45,3	2,1
43,1	2,2
44,9	2,6
52,4	11,1
59,9	22,6
74,6	10,6
84,3	2,2
90,1	2,2
92,7	2,2
95,6	2,1
97,3	2,1
97,6	2,1
95	2,3
84,3	2,2
65,8	2,5
50,8	2,7
47,5	2,5
44,7	2,2
48,3	2,1
46,2	2,1
48,5	2,2
51	2,3
50,7	2,4
49,7	2,5
44,6	2,3
37,3	4,1
42,9	5,7
54,3	5,5
60,9	8,4
60,8	19
77,6	18,8
107,7	8,6
114,8	5,3
121,2	7,2
123,5	8,9
127,2	10,4
118,2	10,1
92,1	14,8
75,8	8,6
83,3	3,2
78,4	2,9
71	2,7
73,2	2,9
76,7	3,8
76,2	3,2

76,3	3,1
65	3,1
58,7	3
51,8	2,8
46	2,3
48,3	4,6
44,5	15,2
52,4	17,1
80,1	9,8
98,9	4,3
110,6	4,3
123,6	4,4
130,5	9
132,4	5
136,8	4,6
128,7	5,8
112,1	9,8
93,2	6,2
84	5,7
75,9	5,7
79,1	6,3
72,1	5,8
61,8	9,1
57,8	7,4
60	4
52,7	3,2
45,6	3,4
40,3	3,3
37,5	3,1
47,4	3
64,2	3,2
81,1	4,4
94,2	4,8
108,9	4,9
123,2	4,7
136,4	4,1
138,9	3,6
136,2	3,4
140,5	3,4
131,8	3,4
97,1	3
94,9	3,2
100,5	3,3
95,9	3,7
94,2	3,6
70,3	3,1
65,1	2,9
66,7	3,2
62,4	3,1
61,4	3,1
60,1	3
59,5	2,9
52,7	2,9

57,2	3,2
67,1	3,8
78,4	4,7
102,6	5,5
126,3	6
135	6,4
138,2	5,2
140,7	4,9
151,5	5
151,6	5,2
110,4	4,1
97,8	3,9
104,5	3,7
119	3,6
127,7	3,2
134,9	3
124,1	3,1
107,1	3,1
96	3,4
96,6	3,4
92,5	3,2
100,7	2,5
90,2	2,5
87,3	2,6
65,5	2,6
58	2,8
69,3	2,4
86,1	2,3
116,5	2,4
129	2,5
143	2,4
126,8	2,3
113,1	2,4
105,8	2,5
102,2	2,7
55,1	2,7
65,7	2,6
80,9	2,6
79,6	2,7
85,7	2,6
84,8	2,6
71	2,6
39,7	2,8
33,5	2,8
34,3	2,7
38,6	2,6
40,7	2,8
39,1	2,4
52,8	2,2
65,4	2,3
73,7	2,2
78,7	4,4
81	9,5

97,1	11
110,2	11,4
122,7	5,3
121,8	2,8
121,1	2,5
117,2	2,5
99,7	2,4
73,5	2,5
76,9	2,8
81,1	2,5
74,2	2,3
71,3	2,4
69,9	1,9
67,2	2,8
61,2	4,1
67,3	2,8
64	2,3
58,8	2,5
51,8	2
58,6	2,1
68,3	1,9
82,9	2
94,7	1,6
107,3	2,5
115,9	4
119,6	4,3
119,7	3,9
119,9	5,4
121,9	7,2
115,9	7,2
93,2	5,6
93	4,9
91,8	4,9
94,9	4,7
83,6	4,6
78,8	4,1
78,2	3,8
77,5	3,2
71,9	3
70,1	2,7
71,7	2,4
68,3	2,1
72,6	1,9
79	2
85,9	1,6
93,9	2,1
100,8	2,6
98,8	2,9
96,6	2,4
104,4	1,7
95,6	1,2
87,6	1
72	1

61,7	1
55,7	1,7
59,4	2,6
58,8	2,6
64,4	3,3
56	2,2
51,4	1,7
52,8	1,7
56	1,6
53,4	2
52,9	1,9
51,8	1,8
50	1,8
46,2	1,6
43,2	2
36,5	1,8
35,4	1,7
40,6	1,2
53,2	2,1
65,9	1,7
75,3	1,6
83,6	1,9
88,7	1,9
89,3	1,2
88,1	1,1
60,5	1,1
49,6	1,1
60,5	1,2
54,8	1,3
46,7	1,4
41,8	1,4
28,6	1,4
20,5	1,5
22,7	1,6
27,1	1,7
29,8	1,9
23	1,7
22,4	1,7
28,3	1,7
41,7	1,6
59,4	2
86,7	2,4
96,5	2,1
103,2	1,9
105,2	1,7
105,5	1,4
109,9	1,3
106,8	1,5
104,8	1,6
83,8	1,5
79,8	1,5
69,5	1,7
46,9	1,5

54	1,8
71,7	2,2
68,9	2,4
71,1	2,1
73,6	2,1
71,9	2,5
64,1	2,1
57,8	1,7
52,2	1,5
54	1,4
57,8	1,4
64,8	1,2
77,7	1,1
91,1	1,2
99,5	
105,8	2
111,5	2,1
113,8	1,8
117,1	2,2
113,1	2,2
88,5	1,9
84,8	1,8
97,9	2,2
91,6	2
71,1	1,5
62,1	1,4
60,2	1,3
55,9	1,9
56,4	1,9
57,3	1,8
55,2	1,6
51,8	1,7
48,3	1,8
49,9	2,4
54	1,9
58,2	4,5
66,9	2,6
72,1	1,3
76,8	1,4
80,7	1,4
83,8	1,3
86,7	1,2
87,3	1,3
82,1	1,5
56,4	1,4
65,6	1,3
55,5	1,4
60,3	1,4
60,9	2,6
56,2	2,2
63,5	5,5
60,9	3,3
54,3	1,9

59	2,2
51	2
31,7	2,1
31,1	2,1
32,3	2,8
38,8	2,4
46,3	2,5
45	6,8
57,7	9,2
79	4
86,2	4
89,3	2,3
81,5	3,3
70,4	3,9
50,7	2,9
47,3	2,4
50,3	2,3
62	2,5
64,1	2,4
66,4	2,2
64,1	1,7
61,7	1,7
56,3	1,5
50,9	1,5
51,6	1,5
51,7	1,5
54,2	1,5
51,1	1,5
39,2	1,5
27,6	1,5
27	1,4
29,8	1,4
37,7	1,5
40,8	1,4
41,5	1,4
45,9	1,5
47,7	1,7
56,2	1,9
55,8	1,7
52,7	1,7
33,4	1,5
29,4	1,6
22,2	1,3
24,8	1,4
33	1,4
41,2	1,4
40,8	1,4
38,3	1,4
36	1,5
31,3	1,3
26,7	1,4
23,8	2
27,5	5,4

39,6	3,5
46,9	2,8
55,7	2,6
79,2	2,5
87,3	2,2
93	2,3
91,3	2,1
85,4	1,9
76,3	2,3
77,4	2,2
70,8	2,1
68	1,6
71,3	1,4
76,9	1,2
68,3	1,2
64,6	1,3
72,9	1,2
72,1	1,1
63,7	1,2
59,8	1,3
59,9	1,1
55	1,3
52,8	1,4
49,4	1,5
49,8	1,3
52,2	1,1
54	1,1
56,7	1,2
61,6	1,2
69,8	0,8
69,2	1,2
75,3	2
82,5	1,7
80	0,9
70,2	1
61,3	0,9
58,3	1
52,9	0,4
51,3	0,3
52,5	0,6
53,3	0,5
49,6	1,6
45,2	1
44,4	0,4
49	0,2
55,2	0,6
46,2	0,7
37,9	0,9
48,8	1
54,9	1,1
65,6	1,4
88,7	1,1
93,8	0,9

98,1	0,8
102,7	0,8
103	0,6
100,6	0,5
81,1	0,5
56,4	0,4
71,4	0,4
70,8	0,4
79,8	0,5
74,1	0,8
66,8	0,6
62,5	0,6
52,5	0,5
65,6	1,3
65,6	1,4
52,8	1
52,2	0,8
44	0,8
43,2	1,1
52,4	1,4
60,9	1,3
76,9	1,4
95	2,5
107,1	2,4
111,3	1,8
117,2	1,8
126,8	1,8
124,9	1,7
115,9	1,7
100,9	1,7
90,5	1,6
70,3	1,4
60,3	1,1
47,8	1,1
46,6	1
39	1
41,9	0,9
39,3	1,2
28,8	1,2
26,4	0,9
23,8	0,9
23,1	1
26,2	1,1
43	1,3
54,8	1,6
63,9	1,8
67,3	2
81,5	1,8
83,4	1,6
77,7	1,7
78,5	1,4
75,9	1,5
71	1,4

65,2	1,3
60,1	1,4
53,9	1,2
44	1,3
37,3	1,3
41,2	1,6
48,6	1,8
45,8	1,8
47	1,1
46,5	1
45,7	1,1
43,4	1,1
40,6	1,1
42,6	1,1
48,2	2
54,7	1,6
62,3	1,5
69,4	1,1
71,5	1,1
73,8	0,6
77,2	0,4
77,4	0,5
77,2	0,4
75,2	0,4
70,2	0,6
64,1	0,6
59,6	0,7
57,1	1,1
53,5	0,8
53,8	0,8
49,6	0,7
40	0,6
33,8	0,6
32,5	0,7
29,9	0,8
28	0,8
23,8	0,7
25,1	0,7
40,4	0,9
57,7	0,9
66,8	1,6
75,7	3,4
81,2	3
90,8	3,1
95	3,9
93,6	2,4
86,7	1,8
82,7	1,3
74	1,2
69,1	1,1
69,1	1,4
68,4	1
64,2	1,2

62,3	1
60,3	0,9
71,6	1,4
70,2	1,5
67,3	1,4
65,8	1,3
66,7	0,9
63,1	1,1
57,7	0,7
58,5	0,7
60,7	0,6
61,4	0,7
63,2	0,8
68,5	0,6
71,6	0,5
71,6	0,6
71,4	0,6
72,6	0,7
73,2	0,6
69	0,7
62,2	0,7
58,2	0,8
55,9	0,8
53,5	0,8
50,9	0,8
50,2	0,8
47,2	0,9
44,3	0,9
45,1	0,8
41,8	0,8
38,5	0,9
36,4	1,3
37,9	1,2
43,7	1,2
57,1	1,3
63,6	1,2
61,4	0,8
60,4	0,6
64	0,8
63,6	0,8
64,9	0,8
67,7	0,8
66,6	0,8
66,8	0,8
63	0,7
67,2	0,7
63,4	0,6
58,4	0,6
56,8	0,6
56,8	0,6
59,6	0,5
61,1	0,5
61,8	0,6

57,1	0,6
57,9	0,6
56,7	0,5
54	0,6
52,7	0,6
54	0,6
54,1	0,6
55,8	0,5
59,2	0,6
63,5	0,6
67,2	0,6
63,7	0,6
64,5	0,6
60,2	0,7
51,1	0,8
41,2	0,8
38,1	0,9
45,8	0,8
47,3	0,8
43,5	0,9
41,1	1,1
39,9	0,8
39,3	0,8
38,2	0,9
39,9	1,2
40,3	1
37,9	1
33,9	1
40,7	1,2
44,6	1
52,9	1,1
61,8	1
63,9	0,7
60,4	0,6
59,5	0,6
60,9	0,6
58,6	0,6
50	0,5
48,7	0,5
45,4	0,6
28,6	0,6
37,9	0,7
47,7	0,8
42	0,9
32,9	1,1
27,6	1,2
27,1	1,3
26,4	2,2
25,8	1,3
25,4	1,1
26,5	0,9
29,9	0,9
31,3	0,9

37,2	6,4
42,7	10,9
51,3	6,2
58,8	4,1
61,9	5,8
67,2	1,4
68,4	2,4
69,3	1,7
66	0,8
48,3	0,9
50,9	0,9
51,2	1,1
42,6	1,5
39,2	1,4
35,5	1,2
27,8	1,3
29,5	1,5
31,9	1,6
32,3	1,4
30,8	1,3
32,2	1,3
32,2	1,4
27,3	1,2
32,4	1,4
36,4	1,4
39,5	1,5
42	1,6
39,9	1,7
42,4	1,7
48,5	1,6
49,9	1,4
49	1,5
46,3	1,2
36,1	1,1
31,4	1,1
23,6	1,1
23	0,9
30,6	1,1
38,6	1,4
37,4	1,1
28,1	0,9
20,6	1
20,1	0,9
28,6	1,1
24,2	1,1
24,2	1,1
23,1	1,4
28,2	1,9
38,1	2,2
57,8	2,2
73,4	2,1
82,4	3
86,6	4,7

92,8	2,4
92,8	2,8
86,1	6
63	3,4
64,8	3,7
61,3	3,7
70,7	2,9
64,1	2,2
69,1	1,9
61,5	2
70,9	2,1
65,7	3
61,5	2,8
53,1	2,6
37,3	2,6
10,3	2,1
5,5	1,8
6,7	2,6
18,1	1,6
27,9	1,3
32,8	1
36,2	0,9
36,5	0,9
39,8	0,8
45,5	0,8
48,6	0,8
49,1	0,8
45,1	0,8
38	0,9
34,1	0,8
29,7	1
24,7	1
23,8	1,1
26,1	1,2
23,6	1,2
22,7	1,3
20,5	1,2
22,8	1,1
23,1	1,1
25,2	1
21,5	0,9
14,5	0,9
15,1	1
22,4	1,1
29,7	0,9
31,5	0,8
34,7	0,7
33,1	0,9
32	1
33,7	0,9
35,2	0,9
28,3	1,2
13,7	0,9

10,2	0,9
8,3	0,9
11,1	0,8
23,4	1
14,8	1,4
6	1,8
16,1	1,3
20,3	1,2
19,7	1,1
19,5	1,2
14,7	1,6
13,2	1,9
13,8	2,3
18,2	5,8
23,6	4,1
30,9	4,1
35,9	6
45	5,1
38,8	3,2
41,6	2,8
37,4	2,4
25,5	2,1
21,4	1,8
19,1	1,9
11,2	1,6
15,4	1,4
18,4	1,1
15,8	1
6,2	0,9
2,8	0,9
	0,9
	0,9
	0,9
5,5	0,9
	0,9
	0,9
4,9	1
23,3	1,3
30,2	1,9
43,4	1,3
49,3	1,3
52,9	1,4
57	1,3
55,1	1,5
55	1,3
47,8	1,5
31	1,5
25,5	1,3
29,6	1,4
11,8	1,1
22,5	1,1
21,5	1
13,9	1,2

8,5	1,5
9,2	1,5
9,7	1,4
7,1	1,2
8,8	1,2
10,2	1,2
17,1	1,3
21,6	1,4
27,4	1
34,3	0,9
41,8	0,8
51,3	1
57,8	1
69,1	1,3
75,1	2,4
77,5	2,7
75,1	1,8
59,2	1,6
50,5	1,4
54,5	1,3
43,8	1,4
36	1,5
37,2	1,5
38	1,4
37,6	1,3
32,9	1,4
30,4	1,6
22,9	1,5
19,9	1,5
29,4	1,3
43,1	1,1
43,2	1,1
41	1,2
43,9	1
47,4	1,1
51,7	1,2
59,2	1,2
68,6	1,3
75,6	1,3
77,4	1,4
76,5	1,3
50,3	1,3
41,2	1,3
40,2	1,2
59,5	1,3
47,1	1,5
39,6	1,7
43,5	1,4
39,4	1,2
36,5	1,2
38,1	1,3
38,7	1,2
37,9	1,3

33	1,2
27,6	1,2
27,1	1,3
30,8	1,4
36,4	1,5
42,8	1,5
49,2	1,3
59,9	1,2
64,3	1,3
62,7	3
64,4	1,7
59,7	1,3
56,3	1,2
55,9	1,1
55	1,2
49	1,5
50,3	1,4
48,8	1,6
43,5	1,5
43,4	1,7
44,5	1,8
45,9	1,8
45,4	1,8
44,9	1,8
44,5	1,8
45,6	1,7
42,9	1,5
38,7	1,3
44,8	1,8
50,4	2,8
53,2	1,6
50,7	1,1
51,5	1,1
59,4	1,1
58,9	1,1
57,8	1
59,8	1
62,8	1
63,2	1
61,6	1
59,8	1
58,6	1
60,5	1
60	1,3
60,5	1,3
58,5	1,4
59,4	1,3
59,6	1,4
53	1,5
44,1	1,6
38,2	1,6
39,8	1,8
44,9	1,8

49,6	2,1
56,3	3,5
57,8	3,5
64	1,9
65,6	2,4
68,6	2,6
69,9	2,5
70,2	2,5
71	2,7
70,6	2,5
72,6	2,5
70,3	2,4
66,7	2,5
62,2	2,6
57,1	3
52,9	3,1
51,6	3
50,1	2,7
47,5	2,6
43,9	2,7
42,5	2,7
40,3	2,8
41,3	2,9
49,1	3,2
49,6	4,2
52,5	3,9
54,5	3
55,3	2,3
49,1	4,4
48,2	4,6
48,9	2,5
49,3	2,3
49,4	1,8
42,7	2,2
49,3	1,9
52,2	1,7
47,9	1,8
51,6	1,9
46,3	2,3
41,8	2,6
40,6	2,2
38,8	2,3
36,3	2,2
34	2,1
33	2,2
29,6	2,3
28,5	2,1
30,5	1,5
34,8	1,8
46,8	1,7
53	1,4
53	1,5
53,4	1,3

63,2	1,3
55,3	1,3
48,3	1,5
42,5	1,4
32,2	1,5
22,9	1,5
21,1	1,5
20,9	1,6
19,1	1,6
14,7	1,7
12,9	1,9
16,7	1,6
17,6	1,5
24,2	1,7
21	1,6
28,6	1,6
25,8	1,6
23,8	1,8
28,4	1,7
37,8	1,4
42,6	1,3
45,3	1,2
44,7	1,2
48	1,3
46,1	1,2
44,2	1,1
32,1	1
20,1	1,1
12,3	1,1
11,4	1,2
8,8	1,3
10,6	1,3
4,3	1,5
3,4	1,4
5,5	1,3
8,3	1,3
9,2	1,3
12,5	1,2
13,8	1,4
8,7	1,4
12,4	1,5
22,2	2
32,8	1,8
38,3	1,5
42,3	2,2
48,3	1,7
52,5	1,7
55,4	1,4
57,9	1,4
57,1	1,4
51,9	1,4
31,3	1,6
31,8	1,8

31,1	1,7
30,2	1,4
28,2	1,6
24,5	1,7
24,8	0,8
22,1	0,6
18,2	1,2
16,4	1,5
22	1,1
30,2	0,8
30,9	1,1
30,7	1,4
30,9	2,4
33,5	2,7
41,3	2,7
56,2	1,3
63	0,9
65,2	1,9
68,7	1,6
70,2	0,3
68,6	0,1
60,5	0,2
46,1	0,3
40,8	0,4
40,9	0,4
41,4	0,4
42,3	0,4
37,8	0,4
40	0,5
50,7	0,8
55,5	0,4
50,2	0,6
35,9	0,7
33,3	0,6
32,4	0,7
27,2	0,8
29,7	1,4
46,7	2,3
65	4,1
70,4	1,1
69,9	0,5
70,4	0,3
70,5	0,5
67,2	0,6
64,6	0,5
58,2	0,6
50,2	0,5
39,9	0,7
39,2	0,9
43	1,2
41,2	2,4
34,3	2,1
34,5	1,8

34,4	1,5
29,7	1
26,1	1,4
24,5	1,5
28,4	1,3
29	1,6
28	2
33,7	3,9
45,3	6,6
50	6,2
52,5	5
53,7	3,2
58,3	2,6
54,1	2,8
49,6	2,9
45,2	2
40,9	1,2
48,1	1,6
51,8	1,5
51,5	1,5
50,4	1,6
48,4	1,8
47,7	1,7
48,8	1,6
47,5	1,2
46,7	0,7
46,6	0,5
44,6	0,4
42,7	0,6
40,5	0,9
37,3	1,1
36,1	0,9
32,8	0,5
29,9	0,5
35	0,8
44,7	0,5
51,2	0,3
54	0,9
53,4	1,1
52,3	0,8
46,2	0,4
43,2	1,2
34,1	0,6
30,5	0,9
29,7	1,3
23,1	1,1
27,6	0,8
31	0,9
50,9	0,5
47,6	0,6
45,8	0,4
48	0,5
48,5	0,7

46,8	0,7
44,2	0,6
40,4	0,6
40	0,6

50,4	0,3
52,9	0,3
59,7	0,4
60,9	0,3
57,6	0,5
45,2	0,3
30,6	0,2
33,9	0,6
45,6	0,5
43	0,4
36,9	0,7
32,1	0,6
32	0,4
29,4	0,4
28,3	0,7
25,5	0,8
24,1	0,5
24,4	0,4
27,5	0,3
29,1	0,5
33,2	0,4
36,9	1
40,6	1
48	1,1
51,8	1,3
56	1,5
60	1,2
64	0,8
60,3	0,6
53,7	0,6
49,7	0,5
46	0,9
43,1	0,8
42,4	0,8
41,5	0,8
41,4	0,7
39,5	1,3
36,2	2
36,5	2
36,8	2
37,7	2,1
39,6	1,8
41,9	1,4
43,2	1,2
44,1	1,2
47,1	1,6
52,2	5,4

59	5,5
69,7	2,6
72,8	4,5
74,1	7,5
75	5,5
74,8	2,5
70,5	1,6
61,2	1,1
56,7	1,1
56,2	1,3
55,8	1,3
54,5	1,3
51,5	1,3
49	1,2
48,5	1,1
47,6	1,1
49,4	1,2
45,6	1
44,8	1
45	0,9
43	1,1
45,2	1,4
51,1	1,9
56,4	2,1
62,9	2,3
71	2,3
77,2	3,5
82,1	1,8
84,9	1,9
83,1	2,1
76	1,6
70,9	1,7
65,2	1,8
62,4	1,8
57,8	1,7
52,7	1,6
53	1,7
55,8	2,5
53,3	2,1
54,9	1,9
55,4	1,8
54,2	1,7
50,3	1,8
45,7	2
41,9	2,5
47,9	2,5
54,5	3,4
58,3	4,4
63,6	3,6
67,7	2,9
70,5	3,2
75,2	3,1
81,1	2,7

74,9	2,2
64,2	2
56,3	2,3
56,6	2,8
59,1	3
55,1	2,7
51,3	2,6
40,3	2,1
37,1	1,8
30,8	2
15,3	2
15,5	1,8
17,9	1,6
14,5	1,4
13,8	1,3
15,9	1,5
37,2	1,9
48,9	2,4
59,7	3,3
72,5	4
85,8	4,5
93,4	4,4
95,3	4
94,4	3,8
90	4
74,8	3,8
62,7	3,5
64,2	3,3
63,7	3,2
62,2	3,4
61,7	3,7
62,2	4,3
61,5	4,2
62,6	3,9
65,4	3,9
58	3,4
55,8	3,2
56	3,4
49,5	2,8
53,4	3
54,7	3
61,8	3,1
63,9	3,1
64,2	3,3
65,9	
64,9	

41	2,2
68,5	4,9
75,8	1,1
70,4	1,2
49,4	1
49,8	0,9
57,3	1,5
50,7	1
50,8	1
47,3	0,7
45,2	0,6
44	0,9
41,6	1,1
41,3	1,3
37,1	1
29,5	0,8
21,7	1
24	0,8
13,4	1,2
16,3	1,5
41,2	2,7
47,8	4
67,3	3,9
70	2,8
79,6	2,6
90,4	2,3
93,2	1,6
85	1,3
77,7	1,1
65,7	1
53,6	1
48,6	0,8
49,1	1,7
50,6	1,9
54,9	2,1
53,3	2,5
53,4	2,3

50	1,6
47,5	1,3
43,3	1,4
44,2	1,7
41,3	2,3
38,1	2,2
33,8	1,9
36,8	2,4
45,5	1,7
55,6	2,2
62	2,3
64,7	2
63,6	2
47,3	1,7
37,3	2
28,4	1,1
29,9	1
23,4	1,3
17,7	1
20,1	1,2
33,1	0,8
39,5	1,1
37,9	1,1
37,6	1,9
30,1	1,1
27,6	0,7
33,1	0,6
26,3	0,7
28,1	0,7
20,6	0,6
24,5	0,7
40,2	1,8
51,6	1,4
58,5	1,6
71,5	1,8
77,9	1,5
81,2	1,2
78,2	1
68,4	1,1
52,4	1
52,9	1,2
42,1	1,1
35,3	0,8
30,8	0,8
33,8	0,7
39,5	0,7
31,6	0,7
33,4	0,7
40,1	1,5
39,5	1,4
26,4	0,9
34,1	1,3
27,4	1,4

10,2	1,1
15,3	1
42,3	3,6
55	2,9
71,5	1,7
82,8	1,4
85,8	1,5
82,8	1,3
74,7	1,4
57,6	1
46,1	1,1
38	2
31,1	6,5
32,6	5,9
50,5	3
48,9	2
38	1,7
37,5	1,3
29,4	1,1
22,6	1
26,7	1,1
27,5	1,2
14,3	0,7
1,9	0,8
11,3	1,1
27,5	1,2
30,1	1,9
32,7	2,7
48,6	3,9
62,6	4,9
69,9	4,2
78,6	2,8
79,3	2,3
54,2	2,8
39,5	1,4
34,4	0,9
29,9	0,7
27,9	0,7
27,2	0,8
37,4	1,5
24,8	1,2
29	1,1
33,7	1,2
35	1,3
30,9	1,4
27,2	1,5
21,4	1,4
9,5	0,8
10,9	0,6
10,1	0,5
14,4	0,8
18,5	0,6
20,5	0,7

18,4	0,8
21,7	0,9
22,5	1,3
29,9	1,3
27,3	1,2
18,7	0,9
17	0,9
18,8	0,7
19,1	0,5
16,1	0,7
17,2	0,6
19,9	0,5
12,3	0,5
15,4	0,9
21,1	0,8
21,1	0,6
19,4	0,8
33,7	0,5
30,8	0,4
29,1	0,5
31,2	0,5
31,4	0,5
31,4	0,5
33,9	0,5
38,9	0,7
45,1	0,6
50	1,2
42,7	1,4
15,6	3,4
8,8	2,1
15,4	0,9
15	0,9
20,7	0,8
23,3	0,8
18,5	0,6
23,5	0,6
20,9	0,6
25,1	0,7
30,3	1
32	1,1
33,9	1,5
38,3	1,9
47,3	2,7
42,6	3,3
34,3	2,8
36,9	2,9
37,2	3,3
34,6	2,6
30,8	1,9
30,7	1,1
34,1	1
36,7	1,2
26,9	1

19,8	0,9
15,1	0,9
8,6	0,7
12,7	0,9
17,8	1,5
7,4	1,3
12,6	1,3
13,3	1,3
11,7	1,2
13,3	1,2
14,7	1,1
13,5	1,1
14,8	1,2
18,2	1,1
15,2	0,7
16,6	0,8
23,6	1,4
39,1	2,5
48	2,9
58,4	6,1
67,3	7,9
70,6	9,8
73,1	7,7
74,6	3,9
62,4	3,1
52,3	2,2
47,8	2
47,8	1,8
43,1	1,6
44	1,8
51	2,2
50,6	1,9
53,8	2,2
52	2,3
43,2	1,8
41,9	1,5
41,8	1,4
40,1	1,2
43,7	1,3
52,6	1,6
57,1	2
61,8	1,6
68,4	1,3
74,1	1,1
75,4	1
71,3	1,1
66,6	1
57,1	0,8
52,7	0,7
66,7	0,7
78,8	0,5
67,8	0,6
62,6	0,8

60,3	0,7
56,6	0,6
52,4	0,6
48,1	0,6
45,1	0,6
46,5	0,5
43,5	0,4
42,2	0,6
35,9	0,5
44,8	0,5
45,8	0,6
50,2	0,7
56,9	0,6
60,3	0,5
61,3	0,6
62,1	0,6
61,7	0,5
58,5	0,5
55,7	0,5
55,5	0,9
57,9	0,8
53	0,9
48,6	1
43,2	1
42,9	1
40	1,2
38,4	1,1
39,2	1,1
36,1	1
34,1	0,8
35	1
35,9	0,9
36,4	0,7
39,4	0,9
39,8	0,6
41,4	0,9
45,1	1,1
46,5	1,3
46,5	1,1
45,3	0,8
53,3	0,6
47,4	0,5
32,2	0,6
36,2	0,7
30,3	0,7
23,7	0,6
24,9	0,7
30,8	0,6
35,9	0,7
39,6	0,7
34,9	0,7
37,3	0,8
39,3	0,7

36,7	0,8
39,6	0,8
37,6	0,8
33,9	0,9
33,7	0,8
34,9	1,1
45,8	1,2
58,7	1
65,1	0,6
66	0,5
62,7	0,8
60,2	0,8
57,3	1,7
48,6	1,3
46,9	0,7
45	0,7
50,9	0,7
51,2	1,6
46	1,9
40	1,4
29	1
27,5	1,1
28	1,4
21,4	1,3
20,6	1,3
9,9	0,7
6,9	0,6
12,2	0,7
11,3	0,9
18	1,5
31,3	3,7
51,4	3,4
62,4	1,2
63,8	0,9
61,1	0,8
61,2	0,9
55,3	2,5
43,5	2,3
34,1	1,6
26,3	1,2
23,1	0,8
28,2	0,9
37,5	0,8
29,1	0,8
18	1,1
17	1,9
17	1,6
25,9	1,7
34,3	1,6
33,3	1,7
26,4	1,7
19,8	1,9
24,2	2,6

35	3,5
53,8	3,3
58,9	3,9
63	2,8
66,4	2,9
70,2	1,9
68,8	1,7
62,8	1,7
51,6	1,7
54,8	2,3
50	3,5
49,8	3,6
51,6	3,8
48,6	3,5
42,9	3,6
39,2	3
37,3	2,7
36,3	2,3
37	2,2
39,8	2,1
43	2
41,6	2,3
42,8	1,8
45,3	1,8
48,5	1,6
53,5	1,7
58,8	1,9
59,5	2,5
61,6	2,8
59	2,9
56,1	3,3
53,5	3,2
48,9	2,8
42,8	2,2
37,6	2,3
36,2	2,3
34,1	2,7
34,6	3,1
33,5	3,1
30,4	3,6
27,7	3,4
26,3	3,4
26,7	3,6
26,3	3,3
25,1	2,8
24,6	2,5
22,1	2,2
21,9	2,2
27,1	2,2
30,7	2,2
32,4	1,9
31,9	2,3
35,5	2,4

32,1	2,4
27,9	2,5
28,4	2,4
38,2	2,4
42,8	2,3
39,1	2,4
37,7	2,5
39,1	2,6
38,8	2,6
38,9	2,4
37,8	2,1
37	2,2
36,6	2,1
36,8	2,2
36,5	2,2
35,8	1,9
32,7	1,9
29,3	2,2
34,6	2,3
38,9	2,4
39,6	2,4
41,9	2,6
43,3	2,8
40,7	4,1
29,1	6,4
20,1	4,5
15,3	4,6
17,9	2,4
33,9	1,7
34,3	1,6
28,7	1,6
25,3	1,8
24,8	1,8
21,2	1,8
24,1	2
29,1	1,8
30,7	1,7
29	1,9
30,9	2,1
32,9	2,3
30,8	3,2
29,8	3
32	2,7
39,3	2,6
47,4	2,9
52,5	2,8
53,9	3
55	4,4
53,9	5,6
50,6	6,9
42,2	8,6
34,7	9,1
30,2	6,2

28,1	3,1
25,2	2,5
22	2,4
22,2	2,4
19,5	2,1
24,7	2,4
26,3	2,3
23,7	2,2
25,3	2,2
22,4	2,2
20,8	2,3
15,9	1,9
17,8	2,3
13,6	1,9
18,3	1,9
24,4	2,3
29,5	2,7
33,9	2,5
37,1	2,3
42,9	2,6
49,6	2,7
48,4	4,4
48,2	4,4
49,6	3,8
54,6	2,5
50	2,1
44,4	2
42,4	1,9
41,3	2,9
39	3,4
35,9	3
29,8	2,5
25	3
21,6	3,3
18,7	3,3
18,2	2,8
18,5	3,2
18,3	3,3
20,9	4,5
26,4	4,5
30,6	4,3
32,5	4,7
33,2	4,6
36,3	4,8
37	4,7
20,5	3,6
13,1	3,1
9	3
6,8	3,6
7,5	6,8
8,1	2,4
6,3	1,7
5,4	1,6

7,6	1,7
2,8	1,4
2,9	1,3
2,5	1,4
2,1	1,3
2,6	1,3
6,2	1,2
9,7	1,1
14,6	1,1
20,8	1,2
28,7	1,3
32,7	1,3
29,1	1,3
36,5	1,3
33,8	1,4
29,5	1,5
24,1	1,4
25,4	1,4
33,3	1,6
32,7	2,3
33,1	2,4
29,6	2,1
25,2	2,2
26,2	2
27,2	2,2
25,2	2
22,7	1,9
20,4	1,9
20,7	1,6
23,1	1,4
30,5	1,3
41,8	1,3
36,3	1,5
39	1,6
41,6	1,6
37,7	1,5
35,5	1,6
29,1	1,6
25,6	1,5
21,1	1,7
14,5	1,8
13,1	1,7
16,9	1,9
23,5	1,7
30,3	2
27,8	2,2
24,8	2
19,1	1,7
20,4	1,6
17,6	1,8
17,1	1,9
15,5	1,8
12,1	1,5

8,9	1,3
5,6	1,3
5,3	1,3
11,2	1,3
23,9	1,4
26,7	1,9
28,2	1,8
31,4	1,6
30,6	1,4
29,9	1,5
23,7	1,6
20,3	1,5
20,4	1,7
21,5	1,8
21,7	1,5
29,9	1,4
33,6	1,5
35,6	1,4
38	1,4
36,6	1,3
35,2	1,3
36,6	1,4
34,2	1,3
31,4	1,4
29,7	1,5
31,2	1,8
32,9	1,8
31,6	1,9
32,3	1,8
37,5	1,6
50,4	1,7
53,8	1,6
50,5	1,7
47,3	2
45	1,7
39,2	1,6
21,8	1,4
15,4	1,4
20,8	1,4
19,8	1,5
17,5	1,5
15,7	1,5
20,9	1,3
21,7	1,3
21,4	1,3
22	1,3
21,9	1,3
20,3	1,2
23,4	1,3
23,6	1,4
25,9	1,4
25,1	1,7
25,1	1,6

30,9	2,1
33,7	2,6
40,5	2,6
40,1	2,5
34,5	2,6
30,2	2,3
27,3	2
18,1	2,2
22,2	2,2
34,4	1,9
30,8	1,7
21,8	1,6
24,7	1,7
17,7	3,7
21,6	4,4
22,4	4,4
23,2	2,9
20,1	2,2
21,2	2,2
17,5	2
15,2	1,9
9,3	1,8
6,7	1,7
5,7	1,8
8,2	1,8
11,3	1,9
13,2	1,9
11	1,8
13,6	1,9
26,9	2,1
18,8	2,1
11,2	1,8
23,5	1,7
35,2	2
35,5	2,5
39,4	3,1
41,9	3
38,2	2,6
28,1	2
9,1	1,7
1,7	1,7
12,1	1,6
31,6	1,5
41,2	1,3
43,4	1,4
45,3	1,3
45	1,4
51,2	1,4
57,5	1,5
53,5	1,3
55,6	1,2
56,4	1,2
55,7	1,3

48,4	1,5
50,5	1,3
47,8	1,3
36,8	1,6
35,3	2,1
33,3	2,4
34,5	2
38,7	1,9
35,4	2
34,8	1,5
30,9	1,4
28,3	1,1
26,8	1,1
21,4	1,4
19	1,4
13,4	1,2
9,8	1,1
11	1,2
14,2	1,1
19,8	1,2
21,5	1,2
20,2	1
18,5	1,1
12,9	1,1
11,5	1,2
12,3	1,2
13,1	1,1
15,9	1,2
16	1,3
18,1	1,2
19,6	1,4
20,1	1,4
21,8	1,4
24	1,3
23,3	1,4
26,6	1,5
26,8	1,5
29	1,4
30,6	1,4
29,2	1,3
30,5	1,4
30,1	1,4
30,6	1,4
34,4	1,6
41,4	2
47,7	2,2
48,4	2,2
45,6	2,2
45,2	2,1
43,9	2,2
38,3	2,2
33,9	2,3
34,3	2,2

33,4	1,8
28,4	1,5
24,9	1,5
25,2	1,4
26,9	1,3
24,5	1,3
14,8	1,2
17,4	1,3
17,5	1,6
16	1,7
15,8	1,5
11,9	1,2
11,5	1
15,9	1,2
21,8	1,6
29,7	1,9
29,9	2,7
35,8	2,4
37,1	1,8
21,6	3,1
15,7	2,5
14,2	2,1
24	1,3
27,6	1,3
31,4	1,3
31,8	1,4
29,7	1,3
26,8	1,4
27,5	1,4
26,4	1,4
25	1,4
24,8	1,3
27	1,1
27,9	1,1
24,1	1,2
23,3	1,3
25,6	1,3
30,1	1,3
30,7	1,6
32,7	1,9
34,7	2
38,3	1,7
37,4	1,9
32,9	1,5
30,6	1,3
31,9	1,2
29,7	1,3
26	1,7
25,2	2
21,8	1,9
20,1	1,7
22,7	1,7
23,1	1,5

26,8	1,3
30,2	1,1
30,7	1
26,6	1
25,4	1,3
21,8	1,4
20,6	1,3
15,6	1,5
19,9	1,5
38,9	1,6
42,9	1,6
42,6	1,6
42,4	1,5
37,7	1,5
27,2	1,4
19,2	1,4
17,2	1,4
23,7	1,6
23,7	1,6
25,1	1,6
28	1,5
28,5	1,4
24,3	1,2
20,4	1,1
20,2	1,1
16,6	1,1
17,4	1,2
14,6	1,4
11,5	1,9
11,7	1,4
15	1,3
13,9	1,3
14,9	1,2
18,4	1,3
14,5	1,1
14,7	1,2
17,1	1,2
25,8	1,4
19,6	1,5
20	1,4
19,2	1,1
24,6	1,1
27,7	1,2
28,6	1,2
30,5	1,1
30,5	1,1
32,8	1,3
35,3	1,3
36,6	1,3
36,4	1,6
35,6	2,3
32,3	1,9
28	1,6

27	1,7
20,4	1,5
14,3	1,7
11,7	1,7
8,2	2,7
13,5	2,3
18	1,4
18,5	1,2
21	1,3
24,8	1,3
26,9	1,3
26,2	1,2
27,6	1,1
32,4	1,1
31,3	1
30,1	1,2
29,7	1,1
29,3	1
29,2	0,9
28,6	1
29,1	1
27,7	0,9
26,7	1
25,6	1
25,9	1
24,3	0,9
23,8	0,9
24,6	0,9
25	1
25,1	1
25,7	1
25,7	1
24,1	1
22,1	1
22	1
25	1
24,4	1,2
26	1,1
25,4	1,2
26,3	1,4
25,9	1,3
27,3	1,2
29,1	1,2
31,1	1,2
29,6	1,3
26,7	1,2
24,7	1,2
23,3	1,1
22,4	1,1
22,9	1,4
22,1	1,1
21,3	1,1
21,5	1,1

22,2	1,3
23,7	1,4
23	1,1
19,3	1,2
14,7	1,7
10,3	2,2
10,7	1,8
14,5	1,7
16,2	1,4
17,6	1,4
19,4	1,5
21,4	1,4
22,9	1,3
23,2	1,3
22,7	1,3
21,9	1,4
21,5	1,4
22	1,4
21,8	1,6
21,4	1,5
20,4	1,5
20,5	1,4
20,1	1,4
20,3	1,3
21,6	1,1
21,3	1,2
22,2	1,2
18,3	1,2
16,2	1,3
10,9	1,2
11,2	1
12,3	1,1
11,5	1,3
11	1,2
10,6	1,2
10,7	1,2
12,1	1,2
11,2	1,2
12	1,1
12	1,1
10,1	1,1
9,6	1,1
10	1,1
8,3	1,3
4,9	1,3
5,6	1,2
4,4	1,5
5,5	2,1
5,4	5,9
7,2	3,9
6,6	3,8
5	4,5
3,4	4,6

1,9	5
1,7	3,8
1,6	4
2,1	4,2
7	2,2
7,4	1,9
6,3	1,6
3,6	1,6
4	1,6
5	1,6
7,7	1,6
9,9	1,6
9,9	1,4
10,2	1,5
11,2	1,6
10	1,5
9	1,6
11,5	1,4
12	1,4
11,4	1,5
11,3	1,4
10,2	1,6
8,3	1,5
6,4	1,8
5	1,8
5,2	1,9
8,5	2,1
8,2	2,1
8,8	2,1
6,4	2,2
6	2
6,4	1,9
7,1	1,8
7	1,7
3,8	2,2
3,4	2,4
4,8	2
4,4	1,7
3,4	1,7
3,2	1,5
2,9	1,8
4,1	1,7
5,5	1,8
6,9	2
9,5	2,1
14,6	2,3
17,5	2,1
19,1	1,9
19,8	1,9
23,1	1,9
23,9	1,9
22	2,1
23	2

17,6	2
14,4	2
10,8	2,1
13,3	2,1
15,8	2,1
23,2	2,1
23,6	2
25,5	2,1
21,2	2,1
22,2	2,2
19,7	2,3
16,7	2,2
15	2,3
17,8	2,2
26,4	2,7
32,5	3,2
38,1	3,1
37,4	3,1
33,6	2,5
24,7	2,4
23	2,5
20,9	2,6
21,1	2,5
19,1	2,6
17,5	2,6
16,9	2,5
16,9	2,3
20	2,2
21,3	2,1
23,3	1,8
27	1,8
29,8	1,9
29,2	1,9
28,4	1,8
29,5	1,9
33,1	2
35,4	2,3
38,8	3,5
40,4	3,3
38,8	2,8
38,4	2,2
41,2	1,7
57,9	1,7
68,9	1,6
68,5	1,6
63,9	1,6
58,8	1,7
51,2	1,6
41,7	1,4
40,6	1,4
41,1	1,3
41,6	1,3
42,5	1,3

45,3	1,4
50,8	1,4
58,9	1,2
69	1,3
65,4	1,4
61,8	1,4
60,5	1,5
57,7	1,5
55,2	1,5
56,9	1,7
61,2	1,5
67,1	1,4
65,4	1,4
58,7	1,5
55	1,5
49,9	1,5
45,2	1,7
39,6	1,7
39,1	1,7
40,4	1,8
36,9	1,7
35,2	1,8
33,3	1,8
31,7	1,8
37,2	1,5
43,7	1,4
41,1	1,3
30,8	1,4
31,8	1,4
35,7	1,5
40,3	1,6
46,7	1,4
48,3	1,4
48,3	1,4
48,1	1,4
47,8	1,6
46,6	1,5
44	1,6
42,9	1,5
37	1,5
31,3	1,5
31	1,7
31,6	1,7
28,4	1,9
29,8	1,8
32,5	1,8
37,9	1,9
42,4	2
41,7	2,2
42	2,2
44,2	2,3
41,8	2,3
41,7	2,3

35,3	2,3
30,1	2,2
25,4	2,3
25,2	2,5
27,3	3,2
24,3	3,4
23,2	3,7
23,6	3,4
24	3,3
27,4	3,4
31	2,7
36,5	2
49,8	1,7
51,2	1,7
48,7	1,7
45,8	1,6
44,1	1,4
43,8	1,5
41,7	1,4
42	1,4
46,3	1,5
51,6	1,5
48,8	1,4
50,7	1,3
54,7	1,3
50,5	1,6
50,8	1,8
53,9	1,7
57,8	1,9
55,1	2
53,6	2
53,7	1,9
52,3	1,7
47,7	1,6
47	1,5
44,8	1,5
39,3	1,7
34	1,6
35	1,7
36,9	1,7
31,6	1,6
31,7	1,7
38,9	1,8
38,4	1,9
39,4	1,9
40,5	2
41,9	2,1
43,1	2,1
43,8	2,2
41,4	2,2
37	2,2
32,9	2,4
32,8	2,6

32,7	2,7
32,8	2,7
33,3	2,7
35,2	2,8
36,3	2,6
35,9	2,5
32,7	2,8
33	3,1
38,8	3,3
40,1	2,8
35,8	2,5
34,1	2,3
38,5	2,2
43,3	2,4
44,4	2,4
38,2	3,1
30	4,2
28	4,6
30,4	4,7
29,7	4,8
28,5	4,8
31,9	4,8
40,8	4,8
49,1	4,7
54,2	4,6
56,9	4,4
54,9	4,5
50,6	4,9
43,4	4,4
35,2	4,2
34,1	4
36,7	3,2
33,5	3,8
32,4	3,6
31,4	3,1
30,1	3
29,8	2,5
27,6	2,3
25,7	2,3
26	2,1
26,3	2,1
26,9	2,1
27	2,2
27,3	2
27	2
27,4	2,2
31,3	2,5
35,4	3
39,5	3,3
40,9	3,2
39,3	3,5
35,5	3,3
32,3	3,1

30,4	3,2
30,2	3,1
28,2	3,1
28	3
27	3
26,3	3
26,2	3,1
26,6	3,5
28,2	3,7
30,6	3,4
31,8	3,3
32,7	3,4
33,4	3,2
34,6	3,2
34,6	3,1
35,4	3
36,7	2,9
37,9	2,9
38	2,9
38,8	3,2
41	3,6
37,4	3,5
35,9	2,8
35,9	2,6
34	2,6
35	2,5
41	2,2
38,7	2,3
39,7	2,3
42,3	2,3
43	2,2
47,9	2,1
54,9	1,9
48,1	1,9
53,4	1,9
48,1	2
45,9	2
43,2	1,8
44,4	1,8
43,7	2
44,5	2
45,6	2,2
45,4	2,3
44,3	2,4
42,8	2,8
47,4	2,5
55,5	2,3
52,5	2,6
54,8	2,5
56,3	2,3
56,8	2,3
54,4	2,4
54,4	2,3

55,2	2,3
55	2,2
52,9	2
50,5	1,9
48	1,9
46,3	1,8
45	1,9
42,5	1,9
41,9	1,9
40	1,9
38,8	2,2
37,8	2,2
37	2,3
37,6	2,6
37,2	2,3
37,1	2,3
35,4	2,1
31,7	2
28,3	2,1
30,9	2,1
31,7	2,1
27,3	2,2
26	2,2
24,6	2,2
24,6	2,3
22,9	2,2
22,1	2,3
20,9	2,3
19,1	2,4
16,8	2,4
18,2	2,4
20,4	2,2
22,5	2,3
31,8	2
38,1	2
46,2	1,8
56,1	1,8
60,8	1,9
62,2	1,6
58,9	1,6
57,2	1,5
54,5	1,5
52,1	1,5
50,2	1,5
50,4	1,5
53	1,5
54,5	1,7
51,5	1,9
47,5	1,8
43,3	1,7
37,8	1,9
37,8	1,7
37,5	1,8

30	1,8
24,2	1,8
18,9	1,7
20,5	1,7
17,4	1,7
14,9	1,6
16,6	1,8
24,4	1,9
38,6	2,2
53,2	2,2
63,5	2,1
63,8	1,8
57,5	1,7
42,2	1,8
26	2
32,6	2,2
30,8	2,2
31,1	1,8
25,6	1,7
18,3	1,5
19,5	1,6
21,9	1,6
21,8	1,6
22,5	1,7
22,1	1,7
21,5	1,7
21,3	1,7
19,2	1,8
15,8	1,9
9,4	2,1
21,7	2,1
28,4	2,2
31	2,3
38,6	2,3
42,1	2,7
43,6	2,7
37,2	2,7
32,9	2,3
18,7	2
16,3	2
36,7	2,5
24,1	2,5
9,2	2,5
5,6	2,6
6,4	2,2
11,6	2,1
12,8	1,9
17,2	1,8
24,3	1,9
27,4	2
29,2	2
31,6	1,9
29,8	2,2

28,3	2,2
30,2	2,4
30,5	2,5
28	2,8
30,8	2,6
33,7	2,4
32,7	2,1
31,2	2,2
28,6	2,2
25,6	2,1
24,4	2,1
27,8	2,2
26,8	2,4
22	2,5
20,5	2,6
26,4	2,6
29,2	2,8
27,8	2,6
29,5	2,5
31,7	2,5
34,4	2,2
37,6	2,3
43,8	2,3
41,2	2,3
31,9	2,3
21,1	2,4
23,1	2,5
24	2,4
27,7	2,4
32,2	2,4
41,9	2,4
42,5	2,2
37,4	2,1
33,3	2
37,2	2
44,2	2
49	2,1
51,5	2,2
54,9	1,9
61,1	1,9
61,2	1,8
60,6	1,8
60,7	1,8
60,4	2,3
63,4	2
58,9	2
58,6	2,1
66,6	1,9
72,3	1,8
74	1,7
67,7	1,8
66,3	1,9
68,7	2,4

70	2
66,1	2
62,2	2,5
59,2	2,9
57,1	2,7
58,8	2,4
61	2,9
57,4	2,8
56,1	2,7
61,7	2,7
66,9	2,6
60,7	2,4
58,5	2,2
56,3	2
54,2	2
51,9	2
43,9	1,9
39,2	1,8
37,7	2
32,2	1,9
28,4	1,8
31,7	1,9
34,8	2,2
37,3	2,1
42,1	2,2
47,5	2,3
36,4	2,3
25,9	2,5
9,8	2,7
5,7	3,1
10,4	3,2
13,8	2,9
12,8	2,6
14,5	2,4
23,6	2,2
21,1	2,2
18,3	2,1
11,4	2,1
22,4	2,1
23	2,1
24	2,2
20,6	2,2
20,6	2,2
19,7	2,1
19,6	2,2
23,2	2,2
19,6	2,2
22,4	2,5
26	2,7
23,8	2,6
20,3	2,5
19	2,3
24,6	2,3

31,2	2,3
25,8	2,6
24,8	2,6
26,1	2,6
23,2	2,5
20,7	2,6
20	2,6
20,2	2,8
18,9	2,9
18,5	3
18,9	3,1
21,2	3,1
24,4	3
27,8	2,9
32,1	2,7
36,8	2,7
38,9	3,1
40,3	2,9
44,2	2,7
45,1	2,8
46,9	2,8
42,4	2,6
29,2	2,3
21,6	2,1
20,6	2
20,7	2
21,3	2,1
19,8	2,1
17,6	2
15,5	2
13,2	2
10	1,8
7,2	1,7
7,4	1,6
8,6	1,5
8,9	1,6
8,5	1,7
3,9	1,7
2,1	1,9
2	2
2,3	2,1
2,5	2,1
2,1	2,1
2,2	2,2
2,1	2,2
2,1	2,1
2	2,2
2	2,4
2,2	2,1
2,3	2
2,5	2
2,7	2,1
3,1	2

3,1	1,9
3,2	1,9
3,4	2
3,4	2
9	2
12,1	2
8,6	1,8
6,6	1,8
4,9	1,9
4	1,9
3,5	2
3,2	1,9
3,5	2
5,1	2,1
7,1	2
9,4	2
10,1	2,1
8	2
6,6	1,9
7,5	2
6,6	1,9
6,1	2
6,7	2,1
9	2,1
9,3	1,9
9,1	1,8
9,9	1,8
12	1,8
13,8	1,8
15,1	1,9
17,1	1,9
15,4	1,9
15,5	1,8
13	1,8
12,1	1,9
15	1,9
17,1	1,9
18,4	1,9
21,6	1,8
19,7	1,9
17,8	1,9
16,1	1,8
17,4	1,8
16,2	1,8
9,9	1,7
8,1	1,7
6,6	1,7
5,8	1,9
6,6	1,8
15	1,9
23,9	1,8
27,7	1,8
32,6	1,9

31,4	1,8
26,8	1,8
23,4	1,8
19,2	1,8
14,5	1,8
12,6	1,8
15,4	1,8
17,5	1,8
18,7	1,8
21	1,8
19,9	1,8
22,5	1,7
25,4	1,8
22,9	1,8
22	1,7
20,3	1,7
19,5	1,7
19,1	1,7
20,3	1,8
18,1	1,8
17,4	1,6
16,8	1,7
14,9	1,7
14,6	1,7
15,5	1,7
15,8	1,7
15,3	1,7
13,8	1,6
12,6	1,7
12,1	1,7
13,2	1,7
13,8	1,9
13,6	1,9
13,4	1,7
14,6	1,7
19,1	1,6
21,9	1,7
22,5	1,6
24,9	1,7
25,9	1,6
25,4	1,7
26,5	1,6
28,8	1,6
29,7	1,7
32	1,6
34,8	1,6
38,3	1,6
43,7	1,5
47,7	1,5
48,9	1,5
46,2	1,4
42,2	1,5
44,1	1,5

48,4	1,4
51,5	1,6
54	1,6
55,6	1,6
55,5	1,7
51,1	1,6
47	1,6
46,8	1,7
43,8	1,7
43	1,6
40,1	1,6
34,9	1,5
31,2	1,3
33,2	1,4
37,1	1,3
38	1,7
35,1	1,5
31,5	1,5
28,5	1,4
27,4	1,5
28,4	1,4
29,7	1,4
29,3	1,4
25,9	1,5
23,9	1,4
26,6	1,5
31	1,6
33	1,6
36,6	1,6
38,1	1,6
39,4	1,7
35,2	1,6
32,2	1,5
31,7	1,5
33,1	1,5
31,2	1,5
31,9	1,5
37,6	1,6
40,5	1,6
42,4	1,5
44,7	1,5
44,7	1,5
42,7	1,6
44,4	1,7
48	1,9
50,5	1,8
52,6	1,7
52,3	1,6
49,9	1,5
53,2	1,6
56,2	1,5
56,7	1,5
56,5	1,5

52,9	1,4
52,2	1,5
52,6	1,5
52,4	1,4
53,3	1,5
55,3	1,4
54,9	1,5
56,4	1,5
61,7	1,5
65,9	1,5
68,8	1,5
70,5	1,5
67	1,5
66,6	1,5
69,8	1,7
67,1	1,6
65	1,7
65,8	1,5
64,8	1,5
59,7	1,7
44,1	1,8
36,5	1,7
32	1,7
28	1,6
25,8	1,6
23,3	1,5
22,7	1,5
23,3	1,6
22,6	1,6
24,4	1,6
24,4	1,6
23,5	1,6
22,6	1,6
22	1,6
21,2	1,5
20,1	1,6
18,1	1,6
17,2	1,7
15,8	1,6
14,5	1,6
18	1,7
20,7	1,6
23	1,6
26,1	1,5
24,2	1,5
20,4	1,6
21,6	1,6
22,8	1,6
21,7	1,7
21,8	1,6
23,9	1,6
25,1	1,7
26,4	1,6

26,2	1,6
27,4	1,6
29,3	1,5
31,7	1,5
30,6	1,5
32,1	1,5
34,4	1,3
32,1	1,3
34,6	1,3
35	1,4
35	1,5
40,3	1,5
38,8	1,7
34,3	1,5
33,1	1,6
32,9	1,5
31,5	1,6
31,6	1,6
31,4	1,7
26,8	1,9
25,2	1,5
29,6	1,2
27,2	1,2
25,4	1,2
28,4	1,2
27,1	1,3
25,6	1,4
21,1	1,4
19,1	1,5
19,9	1,4
21	1,6
22,9	1,5
25,6	1,6
28,2	1,6
30,3	1,8
34	1,7
35	1,8
34	2
30,7	2,4
28,3	2,7
27,1	3,1
25,1	3
23,9	2,9
21,8	2,9
22	2,8
19,7	2,6
20,8	2,9
23,1	3
23,9	3
25,1	2,8
25,4	2,5
23	2,5
21,8	2,3

21,6	2,3
22,3	2,4
22,1	2,4
24,8	2,4
25,2	2,5
24,1	2,4
22,5	2,2
22,6	2,1
24,2	2,4
26,6	2,3
23,7	2
21,5	1,8
22	1,9
30	1,9
35,2	1,9
45,5	1,9
47	1,9
49,4	2
49,4	2
47,3	1,9
45,2	2
42,7	2
40,6	2
37,3	2
37,4	1,9

2019

Miesiąc	Dzień	CZO Dobson [D]	CZO Brewer [D]	UV-B [SED]	Indeks UV-B
1	1			0,3	0,1
1	2	316	333,3	0,77	0,4
1	3	333	336,3	1,66	0,5
1	4	247	268,6	1,32	0,4
1	5		318,9	1,02	0,3
1	6		352,7	1,25	0,5
1	7	301	306,2	1,94	0,6
1	8			0,71	0,2
1	9	318	347,4	1,16	0,3
1	10	344	374,4	1,06	0,3
1	11	357	360,5	1,33	0,5
1	12	348	378,3	1,28	0,3
1	13		369,8	0,75	0,2
1	14	338	355,8	1,33	0,5
1	15	354	359,5	1,46	0,5
1	16			0,67	0,3
1	17	284	303,1	1,05	0,5
1	18	335	360,4	1,17	0,4
1	19	323	338,2	1,13	0,4
1	20	346	361,7	1,9	0,5
1	21		400,3	0,95	0,3
1	22	353	380,9	1,66	0,5
1	23	377	391,8	0,93	0,3
1	24	327	347,2	1,62	0,6
1	25		396,1	1,21	0,4
1	26	365	397,9	1,49	0,4
1	27		370,1	1,21	0,4
1	28	355	350,8	2,29	0,7
1	29	375	381,4	1,91	0,7
1	30		363,3	0,9	0,3
1	31		352,6	1,06	0,5
2	1	334	329,4	2,01	0,5
2	2	285	300	2,58	0,8
2	3	308	331,5	1,43	0,4
2	4	371	378,3	1,56	0,4
2	5	367	382,9	2,29	0,8
2	6	322	328,4	3,42	1
2	7	289	288,6	4,76	1,2
2	8	365	354,9	3,57	0,9
2	9	370	363	2,13	0,6
2	10	401	400,2	3,16	0,8
2	11	453	455,9	2,01	0,7
2	12	459	475,4	1,54	0,6
2	13		361,9	1,1	0,4
2	14	320	317,3	3,76	1,1

2	15	336	340,9	3,48	0,9
2	16	331	314,5	3,78	1,1
2	17	326	326,1	4,33	1,2
2	18	336	339,2	4,15	1,2
2	19	293	294,2	6,12	1,4
2	20	394	396,6	2,83	1
2	21		352	1,71	0,8
2	22	435	434,2	5	1,1
2	23	323	333,2	5,61	1,4
2	24	287	293,6	5,77	1,6
2	25	329	329,6	6,27	1,5
2	26	334	332,4	7,04	1,6
2	27	288	287,5	8,21	2
2	28	304	286,4	6,05	1,3
3	1	355	363,2	5,42	1,4
3	2	327	320,7	4,98	1,2
3	3	349	328,4	4,1	1,3
3	4	347	345,3	7,32	1,8
3	5	414	412,6	3,56	1,1
3	6	419	422,4	5,24	1,6
3	7	359	367	5,96	1,8
3	8	359	355,6	7,11	1,9
3	9	372	369,8	5,25	1,9
3	10	374	356,8	7,03	2
3	11	467	465	5,02	1,7
3	12	454	441,5	6,01	1,7
3	13	410	412,1	4,17	1,1
3	14	445	446	4,74	1,3
3	15	416	413,8	4,36	1,8
3	16	415	381,4	5,45	1,5
3	17	307	319,2	11,58	2,7
3	18	370	368,7	6,94	1,7
3	19	431	428,6	5,58	2,2
3	20	315	310,6	12,25	2,8
3	21	313	307,4	8,65	2,9
3	22	342	337,2	6,98	2,8
3	23	318	315,4	15,04	2,9
3	24	363	358	13,32	2,8
3	25	460	463,9	6,61	2
3	26	462	439	5,5	2,3
3	27	350	351	14,96	3
3	28	362	355,6	10,49	3,2
3	29	356	341,1	9,73	2,8
3	30	331	325	11,91	3,2
3	31	342	342,3	15,06	3,1
4	1	350	345	16,27	3,3
4	2	331	325,6	18,2	3,5

4	3	321	318,4	17,36	3,4
4	4	350	346,3	14,15	2,9
4	5	355	355,7	15,4	3
4	6	363	362,8	14,69	3
4	7	345	330,9	11,69	3,4
4	8	372	370,8	15,8	3
4	9	374	370,6	14,91	2,9
4	10	395	390,6	13,28	2,9
4	11	368	367,2	13,89	3,2
4	12	361	357	17,6	3,6
4	13	376	377,5	7,09	2
4	14	402	400,7	17,4	3,3
4	15	421	419,8	17,33	3,2
4	16	394	390,3	17,46	3,6
4	17	363	363,5	20,65	3,8
4	18	305	303,6	25,39	4,6
4	19	308	303,8	27,02	5
4	20	338	336,5	22,39	4,5
4	21	333	341,9	19,06	4,5
4	22	345	332,1	18,52	4,5
4	23	353	345,1	21,24	4,3
4	24	342	335,9	22,16	4,3
4	25	350	343,8	22,29	4,4
4	26	347	344,3	25,69	4,6
4	27	315	313,8	12,9	4,6
4	28	350	344	4,46	1,3
4	29	352	342,7	14,39	4,3
4	30	384	382,5	20,25	4,2
5	1	412	406,1	22,21	4
5	2	379	369	24,99	4,6
5	3	418	377,8	13,55	4,7
5	4	378	383,9	19,34	3,9
5	5	391	385,1	16,89	4
5	6	387	389,7	19,39	4,3
5	7	424	422,4	19,93	4,4
5	8	419	410,9	19,96	4
5	9	371	375,6	17,08	4,7
5	10	392	386,2	18,67	4,7
5	11	387	368,1	17,48	4,7
5	12	370	357	14,51	4,1
5	13	389	375	9,42	3,8
5	14		380,3	8,87	2,8
5	15		377,5	6,19	1,5
5	16	370	351,2	12,36	3,3
5	17	380	373,3	16,79	5,7
5	18	349	357,6	25,76	6
5	19	354	343,4	22,08	6,1

5	20	341	325,6	26,64	5,8
5	21	362	353,1	19,03	5,9
5	22	393	388,9	10,05	5,7
5	23	367	357,5	22,05	5,8
5	24	341	331,3	24,11	6,2
5	25	334	328,9	33,1	6,2
5	26	330	323,2	34,81	6,6
5	27	343	328,8	29,8	6
5	28	335	332,5	17,79	5,8
5	29	351	339,5	11,24	2,7
5	30	350	347,5	33,3	6,2
5	31	348	346,6	36,31	6
6	1	333	322,5	34,21	7
6	2	333	331,6	25,23	6,4
6	3	331	327,3	40,2	6,6
6	4	348	340	33,4	6,4
6	5	337	332	37,05	6,4
6	6	344	334,9	33,96	6,6
6	7	359	352,5	34,68	6,1
6	8	330	327,3	32,04	6,4
6	9	324	321,1	42,15	6,8
6	10	320	313,6	40,29	6,7
6	11	320		44,11	7,1
6	12	326	316,9	40,38	6,6
6	13	307	295,8	40,8	6,8
6	14	323	315	40,58	6,8
6	15	312	304,8	39,33	6,4
6	16	308		36,19	6
6	17	324	310,4	39,49	7,2
6	18	324	315,1	39,22	6,7
6	19	322	311	34,12	7,1
6	20	307	304,5	28,53	7,8
6	21	321	313,9	32,4	6,4
6	22	324	321,6	39,47	6,8
6	23	331	326,6	36,78	6,6
6	24	338	333,1	39,43	6,3
6	25	333	326	40,02	6,5
6	26	329	319,6	37,56	6,6
6	27	338	334,1	34,02	7
6	28	331	333,1	33,05	6,8
6	29	325	320,7	40,83	7
6	30	323	318,9	39,4	6,4
7	1	334	327,8	34,81	5,8
7	2	336	326,5	37,23	6,8
7	3	331	331,2	30,75	7,1
7	4	353	347,3	29,8	6,2
7	5	352	349	18,62	4,2

7	6	331	328	21,5	7
7	7	355	340,7	26,07	6,7
7	8	381	379,1	20,95	4,5
7	9	383	378,1	19,62	5,8
7	10	368	362,9	17,91	5,4
7	11	370	356,3	24,71	6,8
7	12	364	359,5	30,73	5,8
7	13	361	357	15,73	5,6
7	14	388	378,9	29,41	5,6
7	15	369	365,3	32,95	5,6
7	16	350	340,3	15,99	3
7	17	360	345,9	21,45	6,3
7	18	348	342,5	33,8	6,2
7	19	346	344,6	30,78	5,7
7	20	355	346,5	26,4	5,1
7	21	340	333,2	23,97	6
7	22	349	341	28,15	5,6
7	23	310	293,5	20,81	5,9
7	24	310	302,1	20,66	5,1
7	25	312	305,8	36,8	6,8
7	26	340	336,5	31,64	5,9
7	27	358	343,1	25,52	5,8
7	28	306	300,7	30,16	6,7
7	29	293	294,7	30,48	6
7	30	305	296,7	30,41	6,3
7	31	303	299,3	33,81	6,4
8	1	329	327,8	28,01	5,7
8	2	328	320,4	23,15	6,5
8	3	340	330,1	28,79	5,8
8	4	334	327,2	25,07	5,7
8	5	340	330,4	21,96	5,4
8	6	334	326,5	28,95	5,4
8	7	331	326,3	18,53	3
8	8	350	338	25,94	5,1
8	9	338	334,9	27,59	5,4
8	10	307	295,9	13,76	6
8	11	302	296,7	31,55	6,3
8	12	288	282,3	26,32	5,4
8	13	304	302,3	26,54	6
8	14	321	324,1	12,15	3
8	15	331	324	27,98	5,3
8	16	327	321,5	23,1	5,1
8	17	321	313,3	24,96	5,3
8	18	297	288,9	29,33	5,9
8	19	297	293,6	28,78	5,6
8	20	299	291,6	22,46	5
8	21	293	284,4	15,27	6,2

8	22	314	303,5	24,26	5,3
8	23	298	292,4	28,43	5,1
8	24	297	294	27,53	5
8	25	299	298,5	25,87	4,7
8	26	301	294,4	24,83	4,6
8	27	300	293,5	24,2	4,5
8	28	301	297,8	23,15	4,4
8	29	296	287,8	23,19	4,9
8	30	289	281,1	19,89	4,5
8	31	288	282,5	24,42	4,5
9	1	287	285,9	23,48	4,4
9	2	286	286,7	12,42	4,2
9	3	305	296,5	15,34	4,2
9	4	279	273,4	24,69	4,7
9	5	283	278,3	23,85	4,6
9	6	287	282,8	23,07	4,5
9	7	289	285,8	14,77	4,1
9	8		322,1	5,93	2,5
9	9	290	286,6	14,19	3,6
9	10	305	295	11,46	4,2
9	11	296	289,8	19,89	4
9	12	297	290,9	18,38	4
9	13	264	259,3	16,77	4,3
9	14	287	281,3	19,11	4,1
9	15	270	265	19,05	4,1
9	16	275	271,2	17,05	4
9	17	297	294,5	9,08	3,1
9	18	343	343	11,43	2,9
9	19	343	335,5	10,27	2,8
9	20	314	309	14,27	3
9	21	293	286,8	8,61	2,5
9	22	287	273,2	16,91	3,4
9	23	280	274,6	11,26	2,9
9	24	301	291,5	5,22	1
9	25	289	281,7	6,65	1,8
9	26	294	290,2	6,99	2,1
9	27	274	266,6	11,82	3,1
9	28	285	292,2	10,79	2,8
9	29	270	271	11,59	3,1
9	30	288	280,2	5,68	1,9
10	1	258	258	10,48	2,5
10	2	272	261,5	5,52	1,9
10	3	310	303,9	8,23	2,2
10	4	303	309,1	5,99	1,7
10	5	298	301,7	7,06	2
10	6	321	324,8	9,09	2
10	7	326	328,6	6,63	2,1

10	8	259	264,9	5,77	1,8
10	9	268	260,1	7,74	2,4
10	10	311	305,5	4,86	1,4
10	11	296	291,3	8,88	2
10	12	273	264,2	10	2,2
10	13	257	255,4	9,74	2,1
10	14	256	253,2	9,47	2,1
10	15	262	257,7	8,68	2
10	16	269	263,8	6,8	1,9
10	17	259	263,3	6,07	1,7
10	18	268	265,4	7,35	1,8
10	19	280	275,6	6,2	1,7
10	20	268	270,5	7,46	1,7
10	21	271	267,7	7,28	1,6
10	22	259	258,7	6,51	1,5
10	23	265	263,5	3,43	0,8
10	24	248	252,4	3,51	1
10	25	252	253,5	4,95	1,3
10	26	235	245,4	6,52	1,6
10	27	235	233	6,68	1,6
10	28	260	259,8	5,21	1,5
10	29	274	278,3	2,26	0,9
10	30	276	278,6	5,01	1,3
10	31	292	293,2	4,22	1,1
11	1	287	294,8	4,45	1,1
11	2	265	284,6	3,58	1
11	3	300	298,7	2,72	0,9
11	4	322	329,1	1,35	0,5
11	5	261	269,1	3,43	1,1
11	6	289	302,8	2,32	0,7
11	7	266	284,3	2,51	0,7
11	8	247	255,2	1,26	0,4
11	9	262	263,3	1,99	0,8
11	10	285	288,5	1,65	0,6
11	11	299	302,8	2,16	0,8
11	12	265	290,9	2,39	0,6
11	13	271		1,02	0,3
11	14	268	283,8	1,9	0,6
11	15	240	252,6	0,79	0,3
11	16	245	251,8	2,76	0,8
11	17	229	259,8	3,04	0,8
11	18	297	299,1	2,16	0,7
11	19	288	298,2	2,45	0,7
11	20	274	288,6	0,57	0,2
11	21	296	312,7	0,41	0,1
11	22	270	279,5	1,08	0,4
11	23	274	289,7	1,6	0,4

11	24	266	283	0,83	0,3
11	25	265	279,2	0,84	0,3
11	26		260,4	0,73	0,2
11	27	244	251,5	1,27	0,6
11	28	250	260,5	2,23	0,6
11	29	276	300,8	1,28	0,4
11	30	257	269,7	2,02	0,6
12	1	229		1,01	0,4
12	2	272	289,4	0,66	0,2
12	3	263	274,9	1,56	0,5
12	4	227	218,4	0,94	0,3
12	5	244	246,1	2,11	0,6
12	6	263	268	1,93	0,5
12	7	271	289,3	0,66	0,3
12	8	229	248,1	1,5	0,5
12	9	222		1,36	0,4
12	10	260	271,8	1,06	0,4
12	11	293	299,2	1,71	0,5
12	12	266	282,1	1,43	0,4
12	13			0,52	0,2
12	14	282	312,6	0,87	0,3
12	15	292	311,1	0,92	0,3
12	16	299	326,6	1,1	0,3
12	17	296	301,8	1,33	0,4
12	18	307	312,7	1,33	0,4
12	19	318	328,4	1,07	0,3
12	20	334	344,5	1,23	0,3
12	21	311	332,5	1,01	0,4
12	22			0,56	0,3
12	23			0,42	0,1
12	24			0,97	0,3
12	25	308	336,4	0,89	0,3
12	26	387	395,9	0,44	0,3
12	27	407	404,9	0,89	0,3
12	28	419	396,2	0,36	0,1
12	29	361	377,7	0,93	0,3
12	30	299		0,76	0,2
12	31	302		0,81	0,4

Rozkład pionowy ozonu metodą Umkehr

data	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	CZO Dobson	
7 02 2019 A	1,53	3,88	9,27	16,6	25,1	40,8	69,2	59,2	28,7	32,6	288	
7 02 2019 P	1,53	3,88	9,75	19,7	32,7	52,3	68,3	48	24	29,5	290	
8 02 2019 P	1,56	4,2	11,06	21,3	32,1	57,5	94,2	73,4	39,2	29,7	364	
18 02 2019 P	1,46	3,44	8,35	17,5	32,8	60,3	81,6	61,3	33,4	30,3	331	
19 02 2019 A	1,5	3,84	9,9	20	36,2	66,3	72,1	38,3	18,2	23,5	288	
19 02 2019 P	1,55	4,3	12,09	24,3	45,3	87,6	56,7	26,9	15,2	20,5	291	
22 02 2019 A	1,44	3,42	8,48	17,8	30,2	53,1	87,7	111,3	79,6	40	434	
22 02 2019 P	1,44	3,4	8,52	18,4	30,9	52,3	79,6	101,6	84,3	44,2	426	
27 02 2019 A	1,53	4,25	11,53	20,4	29,9	52	76,4	46,9	20,8	25,3	288	
8 03 2019 A	1,39	3,28	8,6	18,5	28,6	40,3	75,4	79,7	56,7	42,7	357	
19 03 2019 A	1,35	3,09	8,09	17,7	31,3	55,2	88	104,9	68,9	36,8	415	
20 03 2019 A	1,41	3,67	10,56	20,8	31,2	48,2	64,7	57,5	33	35,5	309	
20 03 2019 P	1,38	3,37	9,51	20,1	31,5	51,6	64,8	57,8	36,4	38,3	318	
23 03 2019 P	1,4	3,67	11,52	26,2	39,4	56,3	67,2	52,7	30,2	31	320	
1 04 2019 A	1,3	3	8,48	20	35	54,4	72,5	66,1	41,3	36,6	341	
1 04 2019 P	1,31	3,03	8,98	22,8	37,4	55,9	72,9	68,4	45,2	36,7	355	
2 04 2019 A	1,32	3,15	9,41	22,2	35,6	53,1	71,2	64,4	38,4	33,8	334	
2 04 2019 P	1,34	3,32	10,2	23,5	37,8	55,8	68,7	56,9	33,7	33,6	326	
3 04 2019 A	1,33	3,24	9,59	21	33,3	51,8	69,9	60,4	35,3	34,8	322	
3 04 2019 P	1,34	3,37	10,5	23,9	36,6	54,7	72	62,4	36,4	32,6	335	
4 04 2019 A	1,3	3,06	8,65	18,3	29	48,7	71,6	76,2	49,4	38,8	348	

5 04 2019 A	1,29	2,98	8,47	19	30,7	48,4	74,3	75,7	48,3	37,8	349
5 04 2019 P	1,32	3,19	9,5	21,2	34,3	56,6	81,2	74,8	44	33	360
8 04 2019 A	1,29	3,03	9,03	20,9	32,1	47,4	74,4	82,1	58,4	41,2	372
8 04 2019 P	1,29	3	9,03	22	35,1	54,8	75,2	77,7	54,7	39	374
9 04 2019 A	1,28	2,93	8,48	19,1	30,6	51,1	73,6	82,2	57,7	40,3	370
11 04 2019 P	1,31	3,29	10,44	23,1	35,3	57,6	84,2	75,7	43,7	32	367
15 04 2019 A	1,27	2,97	8,89	19,7	30,8	52,4	81,5	101	77,1	42,9	420
16 04 2019 A	1,28	3,13	9,94	21,5	30,3	48,2	72,1	92,1	66,6	40,7	388
17 04 2019 A	1,27	3,05	9,19	18,9	28,2	47,2	67,7	82	57	41	359
17 04 2019 P	1,26	2,94	8,9	19,8	30,2	48,7	70,4	81,4	55,3	39,4	361
18 04 2019 A	1,25	2,89	8,54	18,3	29,6	47,9	59,9	56,6	33,3	38,9	301
18 04 2019 P	1,25	2,86	8,48	19,2	31,8	49,6	66,1	55,6	30,9	35,3	303
19 04 2019 A	1,25	2,9	8,57	18,7	30,8	49	64,4	52,7	28,1	34,7	293
19 04 2019 P	1,3	3,36	10,95	22,1	32,3	57	85,7	55,6	25,5	25,2	317
20 04 2019 A	1,25	2,93	8,83	19,2	29,7	48,1	73,7	72,1	43,9	37,1	339
23 04 2019 A	1,21	2,65	7,95	20,5	34,8	48,3	70,2	74,4	51,6	41	355
23 04 2019 P	1,2	2,62	7,9	21,4	38,5	52,7	66,4	67,5	44,5	39,7	345
26 04 2019 A	1,27	3,17	10,57	22,9	33,2	51,4	73,6	69,6	42	34,9	344
26 04 2019 P	1,24	2,93	9,42	22,6	36,6	54,1	70,5	64,9	40,2	35,6	340
7 05 2019 A	1,23	3,09	10,95	24,8	35,1	55,5	82	96,4	71,6	41,1	423
27 05 2019 A	1,1	2,28	7,2	20,9	41,2	46,2	59,9	76,9	48,1	42,3	347
2 06 2019 A	1,12	2,42	8,16	22,9	37,7	55,1	67,8	62,2	40,5	37,1	340
3 06 2019 A	1,14	2,57	8,82	22,4	37,7	57,1	71,2	61,7	36,4	33,3	338

3 06 2019 P	1,14	2,64	9,38	24,6	40,4	60,2	72,1	58,2	33	30,6	334
4 06 2019 A	1,13	2,56	8,79	22,5	37,6	57,6	73,8	66,9	41,1	34,5	333
5 06 2019 A	1,13	2,56	8,72	21	33,3	53,2	67,8	64,7	42,5	38,6	348
6 06 2019 P	1,15	2,73	9,81	23,3	34,3	52,1	68,4	68,6	44,7	37,2	337
7 06 2019 A	1,16	2,78	10,14	24,1	36,3	52,9	71,7	75	51,3	39,5	345
9 06 2019 A	1,12	2,5	8,57	22,1	36,4	54,5	70,5	61,8	35,6	33,2	367
11 06 2019 A	1,14	2,64	9,29	22,6	36,2	55	68,4	57,8	32,6	32,5	328
11 06 2019 P	1,12	2,47	8,5	22,5	37,2	53,6	67	58,2	34,3	34,8	319
12 06 2019 A	1,12	2,48	8,23	20,4	34,5	47,1	66,2	65,6	42	40,9	321
12 06 2019 P	1,11	2,44	8,32	22	35,3	54,7	66,4	59,1	39,1	38,5	332
13 06 2019 A	1,12	2,52	8,55	21,1	35,2	52,1	64,7	55,1	31,9	35,6	331
14 06 2019 P	1,11	2,41	8,11	22	36,8	52,4	67,3	60,9	36,8	35,8	310
15 06 2019 A	1,13	2,57	8,79	20,7	32,6	51,9	63,2	57,8	35,9	38,3	326
17 06 2019 P	1,14	2,64	9,35	22,7	35,7	54,6	70	58,2	31,8	31,4	316
23 06 2019 A	1,12	2,55	8,98	24,1	40	56,4	67,7	59,2	35,5	33,1	318
24 06 2019 A	1,11	2,42	8,27	22,7	38,1	55,7	71,1	63,5	38,2	34,2	330
24 06 2019 P	1,11	2,44	8,46	24	40	56,2	68,7	60,9	37,4	34,8	337
25 06 2019 A	1,12	2,49	8,56	22,3	37	54,8	70,1	63,7	39,4	36	336
26 06 2019 A	1,14	2,67	9,78	25,6	40,7	58	67,4	55,4	34,2	33,6	338
26 06 2019 P	1,13	2,63	9,35	22,8	34,4	52,4	68,5	63,4	38,8	35,9	331
28 06 2019 P	1,1	2,38	7,91	21,4	36,3	50,2	67,2	66,1	43	39,6	332
30 06 2019 A	1,11	2,4	8,1	22,5	37,3	53,8	68,2	58,6	33,8	33,5	338
1 07 2019 A	1,12	2,51	8,45	21,4	36,6	56,5	70,1	60	35,8	34,4	320

4 07 2019 A	1,15	2,74	9,64	21,9	33	53,9	77,7	74,6	45,9	35,1	329
12 07 2019 A	1,12	2,44	8,12	22,9	40,2	61,1	77,1	69	44,6	35	357
15 07 2019 P	1,13	2,49	8,15	21,3	35,8	55,6	77,2	77,9	52,1	37,9	363
18 07 2019 A	1,15	2,67	9,22	23,5	36,8	56,1	74,7	66,7	40,5	34,2	347
18 07 2019 P	1,13	2,48	8,21	23,3	40,7	60,1	74,2	63,4	38,1	32,4	345
22 07 2019 A	1,14	2,58	8,64	23	37,1	56,2	71,7	65,1	43,5	37,3	349
25 07 2019 A	1,16	2,67	8,78	21,6	34,7	51,1	64,8	54,1	31,1	35,3	307
25 07 2019 P	1,17	2,72	9,25	23,3	36	52,6	66,9	55,8	31,6	32,9	313
26 07 2019 A	1,14	2,51	7,82	20,1	34,6	40,6	69,1	70,9	46,1	42,8	338
26 07 2019 P	1,15	2,58	8,51	22,3	33,6	50,6	69,1	73,2	48,8	37,8	350
29 07 2019 A	1,17	2,74	8,9	20,9	33	50,4	64,7	52	27,9	33,2	296
30 07 2019 P	1,16	2,6	8,27	21,3	35,7	52	64,4	53	30	34,1	304
8 08 2019 P	1,21	2,89	9,65	24,2	36,1	56,4	74,9	66,6	45,8	38,1	359
9 08 2019 A	1,21	2,9	9,29	21,4	33,3	55,4	79,4	67,5	37,9	31,8	341
11 08 2019 A	1,19	2,7	8,49	22,8	38,3	55,2	62,7	47,1	27,2	33,4	301
15 08 2019 P	1,22	2,88	9,22	23,6	37,8	56,4	71	58,7	34,9	33,4	331
22 08 2019 A	1,22	2,82	8,46	21,1	34	51,6	63,6	53,9	32,6	36,3	308
23 08 2019 A	1,24	2,97	9,09	22	34,5	50,8	64,8	51,3	28,4	33,5	300
23 08 2019 P	1,23	2,85	8,66	22,4	37,1	54,5	62,4	46,3	27	34,2	299
24 08 2019 A	1,25	3,01	9,11	21,2	33,4	50,2	64,5	50,7	28	34	297
25 08 2019 A	1,25	2,95	8,73	20,6	34,5	53,3	63,7	47,3	25,2	32,2	291
26 08 2019 A	1,25	2,96	8,77	20,8	33,8	49,3	62,5	50	28,4	35,8	296
26 08 2019 P	1,22	2,72	7,91	21,2	36,5	50,3	61,8	49,2	27,9	35,2	296

27 08 2019 A	1,26	3,05	9,06	20	30,8	50,3	62,4	52,7	31,4	37,6	302
27 08 2019 P	1,26	3,01	9,11	21,5	33,3	52,5	62,3	49,5	30,1	37,1	303
28 08 2019 A	1,25	2,9	8,58	21	33,1	51,2	60,4	49,8	29,7	36,9	298
29 08 2019 A	1,27	3,03	9,22	22,7	34,9	49,3	61,7	48,1	26,2	33,2	291
1 09 2019 A	1,27	3,01	8,73	20,6	33,5	49,3	60,5	45	24,2	34,5	283
4 09 2019 A	1,3	3,21	9,28	19,9	31	47,8	55,7	44,3	24,7	37	278
5 09 2019 A	1,32	3,32	9,93	22	32,9	48,2	61	45,3	24	33,2	283
11 09 2019 P	1,36	3,54	10,57	22,3	31,9	48,5	66,1	51,6	27	31,5	295
12 09 2019 A	1,3	3,04	8,39	19,4	31	51,1	61,8	50,4	30,1	37,8	298
12 09 2019 P	1,3	3,07	8,61	21,2	34,7	48,5	59,3	45,1	24,6	34	282
20 09 2019 A	1,35	3,28	9,1	20,6	31,1	48,1	69	61,6	35	33,9	314
22 09 2019 P	1,4	3,64	10,53	23,7	34,5	40,1	65,7	55,3	32,3	38,6	307
23 09 2019 P	1,36	3,28	8,85	20,7	36,9	56,3	61	38,2	19,2	28,6	275
31 09 2019 A	1,29	3,18	9,49	21,4	33,1	49	61,9	47	25,7	34,7	289
11 10 2019 A	1,4	3,32	8,02	16,6	26,7	41,3	70	52,7	30,7	40,9	295
14 10 2019 A	1,4	3,26	7,99	18,5	34	49,3	54,8	35,2	18,5	34,7	261
14 10 2019 P	1,43	3,48	8,92	21	37,1	51,2	52	29,8	14,9	29,6	251
15 10 2019 P	1,46	3,72	9,83	22,3	37,9	53,6	54,7	31,3	15,4	27,4	258
16 10 2019 A	1,45	3,64	9,34	20,5	33,8	49,2	57,8	39,1	20,7	33,2	271
20 10 2019 P	1,45	3,57	8,94	20,1	35,8	54,8	60,2	35,6	17,4	27,8	266
22 10 2019 A	1,47	3,68	9,21	19,3	31,1	45,9	56,7	36,9	18,9	34,2	260
25 10 2019 A	1,46	3,49	8,3	17,4	30,6	48,6	59	35,1	16,8	30,8	253
30 10 2019 A	1,5	3,74	9,04	18,4	29,8	48,2	65,8	45,9	22,7	31	277