

CSZ/01/00029 -2/2017.



**CSONGRÁD MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL**

Csongrád Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi és
Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály
6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11.
Telefon:62/680-165 Fax:62/681-701

LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a

**Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark területén végzett
környezeti levegő mérés alapján**

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV SZÁMA:
LI8A/2016**

Készült: Szeged, 2016. november - 2017. február

A vizsgálati jegyzőkönyv 13 számozott oldalt tartalmaz.
A vizsgálati jegyzőkönyv 3 példányban készült. Ez a(z) 1. számú példány.

**Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály,
Laboratóriumi Osztály, Analitikai Csoport,
Környezetvédelmi Laboratórium
6727 Szeged, Irinyi János u. 1.
Tel.: +36 (62) 681-688 Fax: +36 (62) 681-690
e-mail: kvlabor.nefo@csongrad.gov.hu**

A VIZSGÁLAT TÁRGYA, MINTAVÉTELI PONT

A Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály Laboratóriumi Osztály Analitikai Csoport Környezetvédelmi Laboratórium éves mérési tervének részeként kén-dioxid, nitrogén-dioxid, ózon, szálló por (PM₁₀, PM_{2,5}), BTEX és teljes meteorológiai mérést végzett a megadott időpontban a Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark területén.

A légszennyezettségi mérés tárgyában a Hódmezővásárhelyi Polgármesteri Hivatal hivatalos helyiségében 2016. május 20-án egyeztetés, konzultáció történt. A konzultációt követő helyszíni szemle során megtörtént a mérőhely kijelölése.

A MINTAVÉTELI PONT BEMUTATÁSA

Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark (46°24'44.8" 20°18'19.5")



A VIZSGÁLAT IDŐTARTAMA

A helyszíni szemle időpontja: 2016. május 20.

A mintavétel ideje: 2016. november 22. – 2016. december 6.

A helyszíni szemlén és a mintavételeken a megbízott laboratóriumi dolgozók, valamint a Hódmezővásárhelyi Polgármesteri Hivatal képviselőjét ellátó meghatalmazottak vettek részt.

A VIZSGÁLATOT VEZETTE

Rónyai Róbert emissziós és immissziós területfelelős

A MINTAVÉTELT ÉS A MÉRÉST VÉGEZTE

Rónyai Róbert emissziós és immissziós területfelelős
Simon Attila méréselőkészítő, mintavevő

ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZEREK

1. A kén-dioxid koncentráció mérése

A kén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T100 (gy. sz.: 1147) UV-fluoreszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ 21456-37:1992 (visszavont)

2. A nitrogén-dioxid koncentráció mérése

A nitrogén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T200 (gy. sz.: 1615) kemilumineszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 7996:1993 (visszavont)

3. A szén-monoxid koncentráció mérése

A szén-monoxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T300 (gy. sz.: 1219) infravörös abszorpciós gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 4224:2003 (visszavont)

4. Az ózon koncentráció mérése

Az ózon koncentrációjának folyamatos mérését Teledyne API T400 (gy. sz.: 1434) UV-fotometriás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ 21456-26:1994 (visszavont)

5. A benzol koncentráció mérése

A benzol koncentrációjának folyamatos mérését Syntech Spectras GC955 (gy. sz.: 2897) GC-PID gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14662-3:2005

6. A szálló por (PM₁₀ és PM_{2,5}) koncentráció mérése

A PM₁₀ és a PM_{2,5} koncentrációjának folyamatos mérését 1-1 MetOne BAM 1020 (gy. sz.: R16295 és R16284) béta-sugár-abszorpciós műszerrel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 10473:2003

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

1. Órás átlagértékek

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték^a	250	100	10000
2016. november 22. 10:00-11:00	—	3,7	528
2016. november 22. 11:00-12:00	—	3,8	571
2016. november 22. 12:00-13:00	—	3,5	545
2016. november 22. 13:00-14:00	—	4,2	544
2016. november 22. 14:00-15:00	—	5,4	543
2016. november 22. 15:00-16:00	1,4	9,1	522
2016. november 22. 16:00-17:00	2,5	13,2	555
2016. november 22. 17:00-18:00	3,7	18,8	587
2016. november 22. 18:00-19:00	2,4	25,8	668
2016. november 22. 19:00-20:00	2,3	17,2	629

^a A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 22. 20:00-21:00	2,9	12,3	597
2016. november 22. 21:00-22:00	2,1	12,5	585
2016. november 22. 22:00-23:00	2,4	10,9	549
2016. november 22. 23:00-24:00	3,0	10,2	547
2016. november 23. 0:00-1:00	2,2	10,1	554
2016. november 23. 1:00-2:00	3,3	7,1	499
2016. november 23. 2:00-3:00	3,1	4,9	469
2016. november 23. 3:00-4:00	2,9	4,7	472
2016. november 23. 4:00-5:00	3,0	5,0	482
2016. november 23. 5:00-6:00	3,1	13,5	577
2016. november 23. 6:00-7:00	2,9	19,4	689
2016. november 23. 7:00-8:00	3,9	20,2	713
2016. november 23. 8:00-9:00	4,0	12,7	549
2016. november 23. 9:00-10:00	2,0	5,7	489
2016. november 23. 10:00-11:00	4,2	5,1	461
2016. november 23. 11:00-12:00	5,8	4,1	451
2016. november 23. 12:00-13:00	6,1	4,5	446
2016. november 23. 13:00-14:00	5,5	4,9	447
2016. november 23. 14:00-15:00	6,2	6,5	455
2016. november 23. 15:00-16:00	5,6	13,0	468
2016. november 23. 16:00-17:00	6,1	24,9	598
2016. november 23. 17:00-18:00	5,0	31,9	749
2016. november 23. 18:00-19:00	5,4	24,1	614
2016. november 23. 19:00-20:00	5,5	24,8	627
2016. november 23. 20:00-21:00	4,7	25,7	779
2016. november 23. 21:00-22:00	4,6	19,9	654
2016. november 23. 22:00-23:00	3,5	16,0	649
2016. november 23. 23:00-24:00	4,1	11,6	613
2016. november 24. 0:00-1:00	3,3	9,6	562
2016. november 24. 1:00-2:00	3,2	10,8	563
2016. november 24. 2:00-3:00	2,8	10,6	561
2016. november 24. 3:00-4:00	3,2	8,9	546
2016. november 24. 4:00-5:00	3,2	9,5	532
2016. november 24. 5:00-6:00	2,6	12,4	516
2016. november 24. 6:00-7:00	3,0	15,0	517
2016. november 24. 7:00-8:00	3,2	15,6	587
2016. november 24. 8:00-9:00	3,6	10,4	508
2016. november 24. 9:00-10:00	3,8	8,0	468
2016. november 24. 10:00-11:00	9,5	7,6	458
2016. november 24. 11:00-12:00	13,8	6,8	452
2016. november 24. 12:00-13:00	16,4	6,9	455
2016. november 24. 13:00-14:00	16,9	7,5	457
2016. november 24. 14:00-15:00	14,1	9,2	477
2016. november 24. 15:00-16:00	14,9	16,9	530
2016. november 24. 16:00-17:00	10,3	27,6	739
2016. november 24. 17:00-18:00	6,8	34,1	776
2016. november 24. 18:00-19:00	4,6	29,4	759

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 24. 19:00-20:00	5,1	30,8	924
2016. november 24. 20:00-21:00	4,7	26,8	830
2016. november 24. 21:00-22:00	5,5	22,0	723
2016. november 24. 22:00-23:00	4,7	19,7	687
2016. november 24. 23:00-24:00	4,2	16,1	677
2016. november 25. 0:00-1:00	3,6	15,8	740
2016. november 25. 1:00-2:00	3,6	16,3	811
2016. november 25. 2:00-3:00	3,6	16,5	801
2016. november 25. 3:00-4:00	4,1	17,7	844
2016. november 25. 4:00-5:00	3,8	15,0	783
2016. november 25. 5:00-6:00	3,7	14,9	816
2016. november 25. 6:00-7:00	3,6	18,1	818
2016. november 25. 7:00-8:00	5,0	19,9	830
2016. november 25. 8:00-9:00	7,4	21,5	857
2016. november 25. 9:00-10:00	6,4	16,3	837
2016. november 25. 10:00-11:00	6,8	16,4	813
2016. november 25. 11:00-12:00	8,5	17,2	690
2016. november 25. 12:00-13:00	10,7	16,6	637
2016. november 25. 13:00-14:00	16,7	18,1	608
2016. november 25. 14:00-15:00	18,2	15,1	615
2016. november 25. 15:00-16:00	8,9	23,0	787
2016. november 25. 16:00-17:00	6,1	26,4	945
2016. november 25. 17:00-18:00	5,9	22,1	1106
2016. november 25. 18:00-19:00	6,5	27,1	1785
2016. november 25. 19:00-20:00	5,5	18,1	1037
2016. november 25. 20:00-21:00	4,8	16,8	1018
2016. november 25. 21:00-22:00	4,6	17,4	1033
2016. november 25. 22:00-23:00	3,8	17,1	1011
2016. november 25. 23:00-24:00	4,1	14,7	966
2016. november 26. 0:00-1:00	3,6	11,0	831
2016. november 26. 1:00-2:00	3,7	11,7	852
2016. november 26. 2:00-3:00	3,1	10,7	769
2016. november 26. 3:00-4:00	3,8	12,2	769
2016. november 26. 4:00-5:00	2,8	11,9	716
2016. november 26. 5:00-6:00	3,6	14,2	794
2016. november 26. 6:00-7:00	2,8	12,3	949
2016. november 26. 7:00-8:00	4,3	12,1	1112
2016. november 26. 8:00-9:00	3,7	11,9	1185
2016. november 26. 9:00-10:00	5,7	17,3	1180
2016. november 26. 10:00-11:00	6,3	12,8	872
2016. november 26. 11:00-12:00	7,4	15,4	849
2016. november 26. 12:00-13:00	10,2	10,9	650
2016. november 26. 13:00-14:00	10,8	9,6	590
2016. november 26. 14:00-15:00	13,1	16,2	620
2016. november 26. 15:00-16:00	11,9	22,8	761
2016. november 26. 16:00-17:00	6,6	25,8	884
2016. november 26. 17:00-18:00	5,9	29,7	1191

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 26. 18:00-19:00	6,0	36,6	1354
2016. november 26. 19:00-20:00	6,5	24,3	683
2016. november 26. 20:00-21:00	7,2	20,7	602
2016. november 26. 21:00-22:00	10,4	18,3	574
2016. november 26. 22:00-23:00	12,4	11,2	497
2016. november 26. 23:00-24:00	13,5	8,3	483
2016. november 27. 0:00-1:00	13,5	7,9	473
2016. november 27. 1:00-2:00	13,4	7,7	460
2016. november 27. 2:00-3:00	15,9	7,6	477
2016. november 27. 3:00-4:00	10,9	7,7	480
2016. november 27. 4:00-5:00	6,9	6,8	492
2016. november 27. 5:00-6:00	6,0	7,2	520
2016. november 27. 6:00-7:00	6,2	10,3	588
2016. november 27. 7:00-8:00	6,3	11,0	658
2016. november 27. 8:00-9:00	5,9	10,5	684
2016. november 27. 9:00-10:00	5,8	10,7	664
2016. november 27. 10:00-11:00	5,4	10,6	608
2016. november 27. 11:00-12:00	6,1	8,6	568
2016. november 27. 12:00-13:00	5,9	8,0	546
2016. november 27. 13:00-14:00	6,5	7,3	535
2016. november 27. 14:00-15:00	5,2	6,4	487
2016. november 27. 15:00-16:00	5,8	6,5	465
2016. november 27. 16:00-17:00	5,6	7,3	469
2016. november 27. 17:00-18:00	5,6	6,7	473
2016. november 27. 18:00-19:00	5,9	4,7	409
2016. november 27. 19:00-20:00	4,9	4,4	396
2016. november 27. 20:00-21:00	4,7	4,3	385
2016. november 27. 21:00-22:00	4,4	4,3	370
2016. november 27. 22:00-23:00	4,5	3,6	362
2016. november 27. 23:00-24:00	5,0	3,8	369
2016. november 28. 0:00-1:00	4,7	3,4	361
2016. november 28. 1:00-2:00	4,6	3,6	372
2016. november 28. 2:00-3:00	4,3	3,8	368
2016. november 28. 3:00-4:00	4,4	3,5	360
2016. november 28. 4:00-5:00	3,8	3,2	356
2016. november 28. 5:00-6:00	3,9	3,4	345
2016. november 28. 6:00-7:00	3,9	4,3	357
2016. november 28. 7:00-8:00	4,4	5,3	373
2016. november 28. 8:00-9:00	3,4	4,9	367
2016. november 28. 9:00-10:00	3,7	4,5	362
2016. november 28. 10:00-11:00	4,6	4,6	383
2016. november 28. 11:00-12:00	—	—	—
2016. november 28. 12:00-13:00	—	3,4	—
2016. november 28. 13:00-14:00	—	4,2	697
2016. november 28. 14:00-15:00	—	5,5	716
2016. november 28. 15:00-16:00	3,4	10,0	864
2016. november 28. 16:00-17:00	6,1	29,3	1400

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 28. 17:00-18:00	5,6	25,4	1552
2016. november 28. 18:00-19:00	5,0	17,1	1303
2016. november 28. 19:00-20:00	4,0	10,5	1054
2016. november 28. 20:00-21:00	3,9	10,7	1087
2016. november 28. 21:00-22:00	3,9	10,3	918
2016. november 28. 22:00-23:00	2,8	11,6	977
2016. november 28. 23:00-24:00	3,1	8,7	888
2016. november 29. 0:00-1:00	3,3	6,0	805
2016. november 29. 1:00-2:00	2,7	5,6	760
2016. november 29. 2:00-3:00	3,4	5,5	748
2016. november 29. 3:00-4:00	2,6	4,4	709
2016. november 29. 4:00-5:00	2,7	5,6	734
2016. november 29. 5:00-6:00	1,7	6,9	736
2016. november 29. 6:00-7:00	2,9	8,3	732
2016. november 29. 7:00-8:00	2,3	10,4	777
2016. november 29. 8:00-9:00	2,2	7,8	744
2016. november 29. 9:00-10:00	2,8	5,2	718
2016. november 29. 10:00-11:00	2,1	4,4	684
2016. november 29. 11:00-12:00	3,6	4,2	685
2016. november 29. 12:00-13:00	2,6	4,2	696
2016. november 29. 13:00-14:00	2,9	3,2	670
2016. november 29. 14:00-15:00	3,2	4,9	699
2016. november 29. 15:00-16:00	3,9	10,9	835
2016. november 29. 16:00-17:00	3,3	12,0	714
2016. november 29. 17:00-18:00	3,5	9,3	762
2016. november 29. 18:00-19:00	4,1	9,8	753
2016. november 29. 19:00-20:00	3,7	9,3	780
2016. november 29. 20:00-21:00	3,0	8,3	769
2016. november 29. 21:00-22:00	2,1	8,2	747
2016. november 29. 22:00-23:00	2,9	8,5	744
2016. november 29. 23:00-24:00	2,2	8,4	716
2016. november 30. 0:00-1:00	2,1	9,1	727
2016. november 30. 1:00-2:00	2,5	9,7	678
2016. november 30. 2:00-3:00	2,6	9,7	688
2016. november 30. 3:00-4:00	2,6	11,1	718
2016. november 30. 4:00-5:00	1,8	15,2	778
2016. november 30. 5:00-6:00	2,1	13,5	723
2016. november 30. 6:00-7:00	1,1	13,3	688
2016. november 30. 7:00-8:00	2,3	10,3	680
2016. november 30. 8:00-9:00	2,0	9,2	680
2016. november 30. 9:00-10:00	2,4	9,2	660
2016. november 30. 10:00-11:00	3,9	10,8	666
2016. november 30. 11:00-12:00	4,0	8,5	634
2016. november 30. 12:00-13:00	4,8	7,8	610
2016. november 30. 13:00-14:00	4,8	6,5	601
2016. november 30. 14:00-15:00	5,3	6,1	593
2016. november 30. 15:00-16:00	4,9	9,1	589

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 30. 16:00-17:00	5,6	10,6	606
2016. november 30. 17:00-18:00	4,2	10,8	626
2016. november 30. 18:00-19:00	2,9	11,1	652
2016. november 30. 19:00-20:00	3,6	11,8	698
2016. november 30. 20:00-21:00	2,8	9,5	682
2016. november 30. 21:00-22:00	2,2	8,0	675
2016. november 30. 22:00-23:00	3,9	7,1	678
2016. november 30. 23:00-24:00	3,2	6,6	667
2016. december 1. 0:00-1:00	3,1	6,3	653
2016. december 1. 1:00-2:00	4,0	5,7	623
2016. december 1. 2:00-3:00	2,5	6,3	607
2016. december 1. 3:00-4:00	3,3	7,1	591
2016. december 1. 4:00-5:00	3,9	8,1	581
2016. december 1. 5:00-6:00	3,1	8,3	578
2016. december 1. 6:00-7:00	4,0	9,2	583
2016. december 1. 7:00-8:00	3,5	10,3	611
2016. december 1. 8:00-9:00	3,2	12,4	597
2016. december 1. 9:00-10:00	3,8	11,8	599
2016. december 1. 10:00-11:00	3,8	10,9	582
2016. december 1. 11:00-12:00	4,3	10,7	597
2016. december 1. 12:00-13:00	3,5	10,2	577
2016. december 1. 13:00-14:00	4,5	10,5	583
2016. december 1. 14:00-15:00	3,3	9,5	564
2016. december 1. 15:00-16:00	4,7	8,8	576
2016. december 1. 16:00-17:00	4,0	7,2	602
2016. december 1. 17:00-18:00	4,3	6,2	591
2016. december 1. 18:00-19:00	4,7	6,1	553
2016. december 1. 19:00-20:00	3,9	5,7	563
2016. december 1. 20:00-21:00	4,8	4,6	545
2016. december 1. 21:00-22:00	5,0	4,4	528
2016. december 1. 22:00-23:00	5,1	4,5	552
2016. december 1. 23:00-24:00	4,7	4,7	553
2016. december 2. 0:00-1:00	5,0	4,7	563
2016. december 2. 1:00-2:00	4,6	4,1	547
2016. december 2. 2:00-3:00	5,0	3,6	528
2016. december 2. 3:00-4:00	5,4	3,6	523
2016. december 2. 4:00-5:00	5,7	3,8	531
2016. december 2. 5:00-6:00	5,7	3,7	530
2016. december 2. 6:00-7:00	5,2	3,5	520
2016. december 2. 7:00-8:00	5,4	3,9	529
2016. december 2. 8:00-9:00	5,1	4,1	536
2016. december 2. 9:00-10:00	5,2	3,9	531
2016. december 2. 10:00-11:00	5,1	4,3	525
2016. december 2. 11:00-12:00	5,7	5,7	555
2016. december 2. 12:00-13:00	5,1	4,2	525
2016. december 2. 13:00-14:00	5,4	2,9	507
2016. december 2. 14:00-15:00	4,7	3,0	509

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. december 2. 15:00-16:00	5,0	4,5	536
2016. december 2. 16:00-17:00	4,9	5,5	585
2016. december 2. 17:00-18:00	4,8	5,6	617
2016. december 2. 18:00-19:00	4,0	7,2	630
2016. december 2. 19:00-20:00	4,4	6,7	578
2016. december 2. 20:00-21:00	5,6	13,0	889
2016. december 2. 21:00-22:00	4,9	22,2	1141
2016. december 2. 22:00-23:00	4,1	21,4	1486
2016. december 2. 23:00-24:00	3,4	17,3	884
2016. december 3. 0:00-1:00	4,0	13,2	752
2016. december 3. 1:00-2:00	4,1	10,4	707
2016. december 3. 2:00-3:00	2,9	6,7	613
2016. december 3. 3:00-4:00	3,8	5,0	536
2016. december 3. 4:00-5:00	2,7	5,5	545
2016. december 3. 5:00-6:00	3,5	5,2	533
2016. december 3. 6:00-7:00	3,1	4,9	542
2016. december 3. 7:00-8:00	2,7	5,0	518
2016. december 3. 8:00-9:00	3,9	5,1	541
2016. december 3. 9:00-10:00	3,8	4,7	548
2016. december 3. 10:00-11:00	3,8	3,8	511
2016. december 3. 11:00-12:00	4,3	3,1	502
2016. december 3. 12:00-13:00	4,8	3,0	519
2016. december 3. 13:00-14:00	3,9	3,3	542
2016. december 3. 14:00-15:00	4,3	4,5	545
2016. december 3. 15:00-16:00	3,3	6,8	584
2016. december 3. 16:00-17:00	3,3	8,7	543
2016. december 3. 17:00-18:00	3,1	8,6	550
2016. december 3. 18:00-19:00	3,4	7,7	548
2016. december 3. 19:00-20:00	2,5	7,7	549
2016. december 3. 20:00-21:00	2,9	8,8	578
2016. december 3. 21:00-22:00	1,8	9,3	597
2016. december 3. 22:00-23:00	3,4	13,2	787
2016. december 3. 23:00-24:00	2,0	13,8	867
2016. december 4. 0:00-1:00	3,0	14,9	796
2016. december 4. 1:00-2:00	2,2	6,3	592
2016. december 4. 2:00-3:00	2,6	5,6	605
2016. december 4. 3:00-4:00	1,9	11,6	775
2016. december 4. 4:00-5:00	2,4	16,6	813
2016. december 4. 5:00-6:00	1,8	13,6	768
2016. december 4. 6:00-7:00	1,6	12,5	764
2016. december 4. 7:00-8:00	2,3	13,0	819
2016. december 4. 8:00-9:00	1,7	22,2	1165
2016. december 4. 9:00-10:00	3,7	13,1	765
2016. december 4. 10:00-11:00	2,9	7,1	591
2016. december 4. 11:00-12:00	3,8	6,6	569
2016. december 4. 12:00-13:00	3,3	5,5	551
2016. december 4. 13:00-14:00	3,7	5,1	548

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. december 4. 14:00-15:00	3,4	6,7	554
2016. december 4. 15:00-16:00	3,2	10,0	626
2016. december 4. 16:00-17:00	2,4	13,2	670
2016. december 4. 17:00-18:00	2,8	16,3	818
2016. december 4. 18:00-19:00	3,1	37,4	1471
2016. december 4. 19:00-20:00	2,2	38,3	1362
2016. december 4. 20:00-21:00	3,3	36,8	1543
2016. december 4. 21:00-22:00	2,6	36,8	2069
2016. december 4. 22:00-23:00	3,3	30,6	2400
2016. december 4. 23:00-24:00	2,9	23,5	3897
2016. december 5. 0:00-1:00	3,6	18,1	2704
2016. december 5. 1:00-2:00	2,7	15,1	1503
2016. december 5. 2:00-3:00	2,1	14,3	1355
2016. december 5. 3:00-4:00	2,9	13,4	1081
2016. december 5. 4:00-5:00	1,6	12,1	881
2016. december 5. 5:00-6:00	1,7	15,3	1073
2016. december 5. 6:00-7:00	2,4	15,3	1113
2016. december 5. 7:00-8:00	2,1	18,5	1626
2016. december 5. 8:00-9:00	3,1	26,6	1563
2016. december 5. 9:00-10:00	3,1	27,4	1395
2016. december 5. 10:00-11:00	3,2	18,5	963
2016. december 5. 11:00-12:00	4,6	8,5	660
2016. december 5. 12:00-13:00	13,8	10,3	590
2016. december 5. 13:00-14:00	35,1	9,4	572
2016. december 5. 14:00-15:00	40,9	11,7	588
2016. december 5. 15:00-16:00	28,8	21,5	720
2016. december 5. 16:00-17:00	4,7	22,6	1321
2016. december 5. 17:00-18:00	4,0	24,6	1697
2016. december 5. 18:00-19:00	6,4	27,1	2776
2016. december 5. 19:00-20:00	6,1	24,3	1991
2016. december 5. 20:00-21:00	5,6	15,4	1639
2016. december 5. 21:00-22:00	4,7	13,8	1550
2016. december 5. 22:00-23:00	4,1	10,3	1008
2016. december 5. 23:00-24:00	3,5	10,6	963
2016. december 6. 0:00-1:00	3,8	10,9	916
2016. december 6. 1:00-2:00	3,1	11,2	988
2016. december 6. 2:00-3:00	2,8	8,5	820
2016. december 6. 3:00-4:00	3,2	8,1	797
2016. december 6. 4:00-5:00	2,3	9,0	773
2016. december 6. 5:00-6:00	2,8	6,9	736
2016. december 6. 6:00-7:00	3,2	8,4	779
2016. december 6. 7:00-8:00	2,4	7,5	782
2016. december 6. 8:00-9:00	3,0	6,5	762

A kén-dioxid elemző műszer a mérés indulásakor egy kisebb bemelegedési idő letelte után kezdett el pontos adatokat megjeleníteni. Ugyanez tapasztalható 2016. november 28. 11 órától, ahol valószínűleg áramkimaradás miatt a nitrogén-dioxid és szén-monoxid elemző műszer sem szolgáltatott adatokat.

2. 24 órás értékek

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Ózon	Benzol
	µg/m ³			
Egészségügyi határérték	125 ^b	85 ^c	120 ^d	10 ^e
2016. november 23.	4,3	13,3	32,9	1,1
2016. november 24.	6,8	15,5	30,7	1,6
2016. november 25.	6,5	18,3	16,6	4,0
2016. november 26.	6,9	16,2	21,9	3,7
2016. november 27.	6,9	7,2	35,0	1,4
2016. november 28.	4,2	8,3	37,7	2,1
2016. november 29.	2,9	7,1	36,9	1,4
2016. november 30.	3,2	9,8	35,0	1,1
2016. december 1.	4,0	7,9	44,6	0,7
2016. december 2.	5,0	6,8	44,7	1,2
2016. december 3.	3,4	7,0	41,1	0,9
2016. december 4.	2,8	16,8	35,9	3,1
2016. december 5.	7,9	16,9	23,4	6,7

Légszennyező anyag	PM ₁₀ (folyamatos)
	µg/m ³
Egészségügyi határérték	50 ^f
2016. november 23.	30,9
2016. november 24.	43,5
2016. november 25.	82,2
2016. november 26.	71,6
2016. november 27.	24,0
2016. november 28.	31,6
2016. november 29.	23,2
2016. november 30.	26,1
2016. december 1.	16,5
2016. december 2.	24,3
2016. december 3.	17,1
2016. december 4.	47,2
2016. december 5.	108,1

^b A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^c A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^d A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.2. pontja alapján

^e A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^f A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

3. 24 órás átlagértékek a csak éves egészségügyi határértékkel szabályozott légszennyező anyagokra

Légszennyező anyag	PM _{2,5}
	µg/m ³
Éves határérték ^g	20 ^h
2016. november 23.	24,4
2016. november 24.	33,9
2016. november 25.	71,0
2016. november 26.	61,9
2016. november 27.	20,1
2016. november 28.	24,3
2016. november 29.	17,3
2016. november 30.	19,8
2016. december 1.	13,4
2016. december 2.	12,6
2016. december 3.	12,9
2016. december 4.	42,1
2016. december 5.	98,3

4. Meteorológiai paraméterek 24 órás átlagértékei

	Hőmérséklet	Légnyomás	Relatív nedvességtartalom	Globális napsugárzás	UV-A / UV-B
	°C	mbar	(%)	W/m ²	W/m ²
2016. november 23.	6,0	1016,3	76,9	76,5	4,2 / 0,06
2016. november 24.	5,9	1013,8	77,9	70,8	4,1 / 0,06
2016. november 25.	6,3	1010,4	83,1	46,1	3,1 / 0,04
2016. november 26.	5,9	1008,6	82,7	66,7	3,8 / 0,05
2016. november 27.	6,6	1002,2	84,1	21,3	1,7 / 0,02
2016. november 28.	—	—	—	—	3,6 / 0,04
2016. november 29.	—	—	—	—	4,1 / 0,04
2016. november 30.	—	—	—	—	3,9 / 0,05
2016. december 1.	—	—	—	—	1,9 / 0,02
2016. december 2.	—	—	—	—	2,6 / 0,03
2016. december 3.	—	—	—	—	3,9 / 0,05
2016. december 4.	—	—	—	—	3,7 / 0,05
2016. december 5.	—	—	—	—	3,7 / 0,04

A szélességmérő üzemzavara miatt nem rendelkezünk szélirány és szélerősség adatokkal. A meteorológiai egység mérés közbeni meghibásodása miatt nem áll rendelkezésre minden napra az összes meteorológiai adat.

^g Csak tájékoztató adat, a jelen jegyzőkönyvben feltüntetett mérési adatokkal való közvetlen összehasonlításra nem alkalmas.

^h A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.2.4. pontja alapján

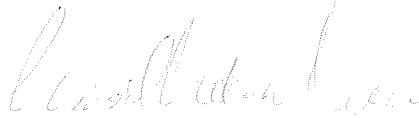
A mérési eredmények a mérés idejére vonatkoznak.

Az egészségügyi határértéket meghaladó mérési eredményeket a táblázatban vastagított karakterekkel jelöltük.

A jegyzőkönyvben szereplő eredmények írásos laboratóriumi szakügyintézői engedély nélkül csak egészében másolhatók (publikálhatók).

Szeged, 2017. február 9.

Készítette:



Király László
analitikus

Ellenőrizte:



Rónyai Róbert
emissziós és immissziós területfelelős

dr. Szécsényi István
laboratóriumi szakügyintéző





**CSONGRÁD MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL**

Csongrád Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi és
Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály
6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11.
Telefon:62/680-165 Fax:62/681-701

**LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI
VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

a

**Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark területén végzett
környezeti levegő mérés alapján**

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV SZÁMA:
LI8A/2016**

Készült: Szeged, 2016. november - 2017. február

A vizsgálati jegyzőkönyv 13 számozott oldalt tartalmaz.
A vizsgálati jegyzőkönyv 3 példányban készült. Ez a(z) 1. számú példány.

A VIZSGÁLAT TÁRGYA, MINTAVÉTELI PONT

A Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály Laboratóriumi Osztály Analitikai Csoport Környezetvédelmi Laboratórium éves mérési tervének részeként kén-dioxid, nitrogén-dioxid, ózon, szálló por (PM₁₀, PM_{2,5}), BTEX és teljes meteorológiai mérést végzett a megadott időpontban a Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark területén.

A légszennyezettségi mérés tárgyában a Hódmezővásárhelyi Polgármesteri Hivatal hivatalos helyiségében 2016. május 20-án egyeztetés, konzultáció történt. A konzultációt követő helyszíni szemle során megtörtént a mérőhely kijelölése.

A MINTAVÉTELI PONT BEMUTATÁSA

Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark (46°24'44.8" 20°18'19.5")



A VIZSGÁLAT IDŐTARTAMA

A helyszíni szemle időpontja: 2016. május 20.

A mintavétel ideje: 2016. november 22. – 2016. december 6.

A helyszíni szemlén és a mintavételeken a megbízott laboratóriumi dolgozók, valamint a Hódmezővásárhelyi Polgármesteri Hivatal képviselőjét ellátó meghatalmazottak vettek részt.

A VIZSGÁLATOT VEZETTE

Rónyai Róbert emissziós és immisziós területfelelős

A MINTAVÉTELT ÉS A MÉRÉST VÉGEZTE

Rónyai Róbert emissziós és immisziós területfelelős
Simon Attila méréselőkészítő, mintavevő

ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZEREK

1. A kén-dioxid koncentráció mérése

A kén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T100 (gy. sz.: 1147) UV-fluoreszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ 21456-37:1992 (visszavont)

2. A nitrogén-dioxid koncentráció mérése

A nitrogén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T200 (gy. sz.: 1615) kemilumineszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 7996:1993 (visszavont)

3. A szén-monoxid koncentráció mérése

A szén-monoxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T300 (gy. sz.: 1219) infravörös abszorpciós gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 4224:2003 (visszavont)

4. Az ózon koncentráció mérése

Az ózon koncentrációjának folyamatos mérését Teledyne API T400 (gy. sz.: 1434) UV-fotometriás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ 21456-26:1994 (visszavont)

5. A benzol koncentráció mérése

A benzol koncentrációjának folyamatos mérését Syntech Spectras GC955 (gy. sz.: 2897) GC-PID gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14662-3:2005

6. A szálló por (PM₁₀ és PM_{2,5}) koncentráció mérése

A PM₁₀ és a PM_{2,5} koncentrációjának folyamatos mérését 1-1 MetOne BAM 1020 (gy. sz.: R16295 és R16284) béta-sugár-abszorpciós műszerrel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 10473:2003

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

1. Órás átlagértékek

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték^a	250	100	10000
2016. november 22. 10:00-11:00	—	3,7	528
2016. november 22. 11:00-12:00	—	3,8	571
2016. november 22. 12:00-13:00	—	3,5	545
2016. november 22. 13:00-14:00	—	4,2	544
2016. november 22. 14:00-15:00	—	5,4	543
2016. november 22. 15:00-16:00	1,4	9,1	522
2016. november 22. 16:00-17:00	2,5	13,2	555
2016. november 22. 17:00-18:00	3,7	18,8	587
2016. november 22. 18:00-19:00	2,4	25,8	668
2016. november 22. 19:00-20:00	2,3	17,2	629

^a A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 22. 20:00-21:00	2,9	12,3	597
2016. november 22. 21:00-22:00	2,1	12,5	585
2016. november 22. 22:00-23:00	2,4	10,9	549
2016. november 22. 23:00-24:00	3,0	10,2	547
2016. november 23. 0:00-1:00	2,2	10,1	554
2016. november 23. 1:00-2:00	3,3	7,1	499
2016. november 23. 2:00-3:00	3,1	4,9	469
2016. november 23. 3:00-4:00	2,9	4,7	472
2016. november 23. 4:00-5:00	3,0	5,0	482
2016. november 23. 5:00-6:00	3,1	13,5	577
2016. november 23. 6:00-7:00	2,9	19,4	689
2016. november 23. 7:00-8:00	3,9	20,2	713
2016. november 23. 8:00-9:00	4,0	12,7	549
2016. november 23. 9:00-10:00	2,0	5,7	489
2016. november 23. 10:00-11:00	4,2	5,1	461
2016. november 23. 11:00-12:00	5,8	4,1	451
2016. november 23. 12:00-13:00	6,1	4,5	446
2016. november 23. 13:00-14:00	5,5	4,9	447
2016. november 23. 14:00-15:00	6,2	6,5	455
2016. november 23. 15:00-16:00	5,6	13,0	468
2016. november 23. 16:00-17:00	6,1	24,9	598
2016. november 23. 17:00-18:00	5,0	31,9	749
2016. november 23. 18:00-19:00	5,4	24,1	614
2016. november 23. 19:00-20:00	5,5	24,8	627
2016. november 23. 20:00-21:00	4,7	25,7	779
2016. november 23. 21:00-22:00	4,6	19,9	654
2016. november 23. 22:00-23:00	3,5	16,0	649
2016. november 23. 23:00-24:00	4,1	11,6	613
2016. november 24. 0:00-1:00	3,3	9,6	562
2016. november 24. 1:00-2:00	3,2	10,8	563
2016. november 24. 2:00-3:00	2,8	10,6	561
2016. november 24. 3:00-4:00	3,2	8,9	546
2016. november 24. 4:00-5:00	3,2	9,5	532
2016. november 24. 5:00-6:00	2,6	12,4	516
2016. november 24. 6:00-7:00	3,0	15,0	517
2016. november 24. 7:00-8:00	3,2	15,6	587
2016. november 24. 8:00-9:00	3,6	10,4	508
2016. november 24. 9:00-10:00	3,8	8,0	468
2016. november 24. 10:00-11:00	9,5	7,6	458
2016. november 24. 11:00-12:00	13,8	6,8	452
2016. november 24. 12:00-13:00	16,4	6,9	455
2016. november 24. 13:00-14:00	16,9	7,5	457
2016. november 24. 14:00-15:00	14,1	9,2	477
2016. november 24. 15:00-16:00	14,9	16,9	530
2016. november 24. 16:00-17:00	10,3	27,6	739
2016. november 24. 17:00-18:00	6,8	34,1	776
2016. november 24. 18:00-19:00	4,6	29,4	759

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 24. 19:00-20:00	5,1	30,8	924
2016. november 24. 20:00-21:00	4,7	26,8	830
2016. november 24. 21:00-22:00	5,5	22,0	723
2016. november 24. 22:00-23:00	4,7	19,7	687
2016. november 24. 23:00-24:00	4,2	16,1	677
2016. november 25. 0:00-1:00	3,6	15,8	740
2016. november 25. 1:00-2:00	3,6	16,3	811
2016. november 25. 2:00-3:00	3,6	16,5	801
2016. november 25. 3:00-4:00	4,1	17,7	844
2016. november 25. 4:00-5:00	3,8	15,0	783
2016. november 25. 5:00-6:00	3,7	14,9	816
2016. november 25. 6:00-7:00	3,6	18,1	818
2016. november 25. 7:00-8:00	5,0	19,9	830
2016. november 25. 8:00-9:00	7,4	21,5	857
2016. november 25. 9:00-10:00	6,4	16,3	837
2016. november 25. 10:00-11:00	6,8	16,4	813
2016. november 25. 11:00-12:00	8,5	17,2	690
2016. november 25. 12:00-13:00	10,7	16,6	637
2016. november 25. 13:00-14:00	16,7	18,1	608
2016. november 25. 14:00-15:00	18,2	15,1	615
2016. november 25. 15:00-16:00	8,9	23,0	787
2016. november 25. 16:00-17:00	6,1	26,4	945
2016. november 25. 17:00-18:00	5,9	22,1	1106
2016. november 25. 18:00-19:00	6,5	27,1	1785
2016. november 25. 19:00-20:00	5,5	18,1	1037
2016. november 25. 20:00-21:00	4,8	16,8	1018
2016. november 25. 21:00-22:00	4,6	17,4	1033
2016. november 25. 22:00-23:00	3,8	17,1	1011
2016. november 25. 23:00-24:00	4,1	14,7	966
2016. november 26. 0:00-1:00	3,6	11,0	831
2016. november 26. 1:00-2:00	3,7	11,7	852
2016. november 26. 2:00-3:00	3,1	10,7	769
2016. november 26. 3:00-4:00	3,8	12,2	769
2016. november 26. 4:00-5:00	2,8	11,9	716
2016. november 26. 5:00-6:00	3,6	14,2	794
2016. november 26. 6:00-7:00	2,8	12,3	949
2016. november 26. 7:00-8:00	4,3	12,1	1112
2016. november 26. 8:00-9:00	3,7	11,9	1185
2016. november 26. 9:00-10:00	5,7	17,3	1180
2016. november 26. 10:00-11:00	6,3	12,8	872
2016. november 26. 11:00-12:00	7,4	15,4	849
2016. november 26. 12:00-13:00	10,2	10,9	650
2016. november 26. 13:00-14:00	10,8	9,6	590
2016. november 26. 14:00-15:00	13,1	16,2	620
2016. november 26. 15:00-16:00	11,9	22,8	761
2016. november 26. 16:00-17:00	6,6	25,8	884
2016. november 26. 17:00-18:00	5,9	29,7	1191

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 26. 18:00-19:00	6,0	36,6	1354
2016. november 26. 19:00-20:00	6,5	24,3	683
2016. november 26. 20:00-21:00	7,2	20,7	602
2016. november 26. 21:00-22:00	10,4	18,3	574
2016. november 26. 22:00-23:00	12,4	11,2	497
2016. november 26. 23:00-24:00	13,5	8,3	483
2016. november 27. 0:00-1:00	13,5	7,9	473
2016. november 27. 1:00-2:00	13,4	7,7	460
2016. november 27. 2:00-3:00	15,9	7,6	477
2016. november 27. 3:00-4:00	10,9	7,7	480
2016. november 27. 4:00-5:00	6,9	6,8	492
2016. november 27. 5:00-6:00	6,0	7,2	520
2016. november 27. 6:00-7:00	6,2	10,3	588
2016. november 27. 7:00-8:00	6,3	11,0	658
2016. november 27. 8:00-9:00	5,9	10,5	684
2016. november 27. 9:00-10:00	5,8	10,7	664
2016. november 27. 10:00-11:00	5,4	10,6	608
2016. november 27. 11:00-12:00	6,1	8,6	568
2016. november 27. 12:00-13:00	5,9	8,0	546
2016. november 27. 13:00-14:00	6,5	7,3	535
2016. november 27. 14:00-15:00	5,2	6,4	487
2016. november 27. 15:00-16:00	5,8	6,5	465
2016. november 27. 16:00-17:00	5,6	7,3	469
2016. november 27. 17:00-18:00	5,6	6,7	473
2016. november 27. 18:00-19:00	5,9	4,7	409
2016. november 27. 19:00-20:00	4,9	4,4	396
2016. november 27. 20:00-21:00	4,7	4,3	385
2016. november 27. 21:00-22:00	4,4	4,3	370
2016. november 27. 22:00-23:00	4,5	3,6	362
2016. november 27. 23:00-24:00	5,0	3,8	369
2016. november 28. 0:00-1:00	4,7	3,4	361
2016. november 28. 1:00-2:00	4,6	3,6	372
2016. november 28. 2:00-3:00	4,3	3,8	368
2016. november 28. 3:00-4:00	4,4	3,5	360
2016. november 28. 4:00-5:00	3,8	3,2	356
2016. november 28. 5:00-6:00	3,9	3,4	345
2016. november 28. 6:00-7:00	3,9	4,3	357
2016. november 28. 7:00-8:00	4,4	5,3	373
2016. november 28. 8:00-9:00	3,4	4,9	367
2016. november 28. 9:00-10:00	3,7	4,5	362
2016. november 28. 10:00-11:00	4,6	4,6	383
2016. november 28. 11:00-12:00	—	—	—
2016. november 28. 12:00-13:00	—	3,4	—
2016. november 28. 13:00-14:00	—	4,2	697
2016. november 28. 14:00-15:00	—	5,5	716
2016. november 28. 15:00-16:00	3,4	10,0	864
2016. november 28. 16:00-17:00	6,1	29,3	1400

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 28. 17:00-18:00	5,6	25,4	1552
2016. november 28. 18:00-19:00	5,0	17,1	1303
2016. november 28. 19:00-20:00	4,0	10,5	1054
2016. november 28. 20:00-21:00	3,9	10,7	1087
2016. november 28. 21:00-22:00	3,9	10,3	918
2016. november 28. 22:00-23:00	2,8	11,6	977
2016. november 28. 23:00-24:00	3,1	8,7	888
2016. november 29. 0:00-1:00	3,3	6,0	805
2016. november 29. 1:00-2:00	2,7	5,6	760
2016. november 29. 2:00-3:00	3,4	5,5	748
2016. november 29. 3:00-4:00	2,6	4,4	709
2016. november 29. 4:00-5:00	2,7	5,6	734
2016. november 29. 5:00-6:00	1,7	6,9	736
2016. november 29. 6:00-7:00	2,9	8,3	732
2016. november 29. 7:00-8:00	2,3	10,4	777
2016. november 29. 8:00-9:00	2,2	7,8	744
2016. november 29. 9:00-10:00	2,8	5,2	718
2016. november 29. 10:00-11:00	2,1	4,4	684
2016. november 29. 11:00-12:00	3,6	4,2	685
2016. november 29. 12:00-13:00	2,6	4,2	696
2016. november 29. 13:00-14:00	2,9	3,2	670
2016. november 29. 14:00-15:00	3,2	4,9	699
2016. november 29. 15:00-16:00	3,9	10,9	835
2016. november 29. 16:00-17:00	3,3	12,0	714
2016. november 29. 17:00-18:00	3,5	9,3	762
2016. november 29. 18:00-19:00	4,1	9,8	753
2016. november 29. 19:00-20:00	3,7	9,3	780
2016. november 29. 20:00-21:00	3,0	8,3	769
2016. november 29. 21:00-22:00	2,1	8,2	747
2016. november 29. 22:00-23:00	2,9	8,5	744
2016. november 29. 23:00-24:00	2,2	8,4	716
2016. november 30. 0:00-1:00	2,1	9,1	727
2016. november 30. 1:00-2:00	2,5	9,7	678
2016. november 30. 2:00-3:00	2,6	9,7	688
2016. november 30. 3:00-4:00	2,6	11,1	718
2016. november 30. 4:00-5:00	1,8	15,2	778
2016. november 30. 5:00-6:00	2,1	13,5	723
2016. november 30. 6:00-7:00	1,1	13,3	688
2016. november 30. 7:00-8:00	2,3	10,3	680
2016. november 30. 8:00-9:00	2,0	9,2	680
2016. november 30. 9:00-10:00	2,4	9,2	660
2016. november 30. 10:00-11:00	3,9	10,8	666
2016. november 30. 11:00-12:00	4,0	8,5	634
2016. november 30. 12:00-13:00	4,8	7,8	610
2016. november 30. 13:00-14:00	4,8	6,5	601
2016. november 30. 14:00-15:00	5,3	6,1	593
2016. november 30. 15:00-16:00	4,9	9,1	589

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 30. 16:00-17:00	5,6	10,6	606
2016. november 30. 17:00-18:00	4,2	10,8	626
2016. november 30. 18:00-19:00	2,9	11,1	652
2016. november 30. 19:00-20:00	3,6	11,8	698
2016. november 30. 20:00-21:00	2,8	9,5	682
2016. november 30. 21:00-22:00	2,2	8,0	675
2016. november 30. 22:00-23:00	3,9	7,1	678
2016. november 30. 23:00-24:00	3,2	6,6	667
2016. december 1. 0:00-1:00	3,1	6,3	653
2016. december 1. 1:00-2:00	4,0	5,7	623
2016. december 1. 2:00-3:00	2,5	6,3	607
2016. december 1. 3:00-4:00	3,3	7,1	591
2016. december 1. 4:00-5:00	3,9	8,1	581
2016. december 1. 5:00-6:00	3,1	8,3	578
2016. december 1. 6:00-7:00	4,0	9,2	583
2016. december 1. 7:00-8:00	3,5	10,3	611
2016. december 1. 8:00-9:00	3,2	12,4	597
2016. december 1. 9:00-10:00	3,8	11,8	599
2016. december 1. 10:00-11:00	3,8	10,9	582
2016. december 1. 11:00-12:00	4,3	10,7	597
2016. december 1. 12:00-13:00	3,5	10,2	577
2016. december 1. 13:00-14:00	4,5	10,5	583
2016. december 1. 14:00-15:00	3,3	9,5	564
2016. december 1. 15:00-16:00	4,7	8,8	576
2016. december 1. 16:00-17:00	4,0	7,2	602
2016. december 1. 17:00-18:00	4,3	6,2	591
2016. december 1. 18:00-19:00	4,7	6,1	553
2016. december 1. 19:00-20:00	3,9	5,7	563
2016. december 1. 20:00-21:00	4,8	4,6	545
2016. december 1. 21:00-22:00	5,0	4,4	528
2016. december 1. 22:00-23:00	5,1	4,5	552
2016. december 1. 23:00-24:00	4,7	4,7	553
2016. december 2. 0:00-1:00	5,0	4,7	563
2016. december 2. 1:00-2:00	4,6	4,1	547
2016. december 2. 2:00-3:00	5,0	3,6	528
2016. december 2. 3:00-4:00	5,4	3,6	523
2016. december 2. 4:00-5:00	5,7	3,8	531
2016. december 2. 5:00-6:00	5,7	3,7	530
2016. december 2. 6:00-7:00	5,2	3,5	520
2016. december 2. 7:00-8:00	5,4	3,9	529
2016. december 2. 8:00-9:00	5,1	4,1	536
2016. december 2. 9:00-10:00	5,2	3,9	531
2016. december 2. 10:00-11:00	5,1	4,3	525
2016. december 2. 11:00-12:00	5,7	5,7	555
2016. december 2. 12:00-13:00	5,1	4,2	525
2016. december 2. 13:00-14:00	5,4	2,9	507
2016. december 2. 14:00-15:00	4,7	3,0	509

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. december 2. 15:00-16:00	5,0	4,5	536
2016. december 2. 16:00-17:00	4,9	5,5	585
2016. december 2. 17:00-18:00	4,8	5,6	617
2016. december 2. 18:00-19:00	4,0	7,2	630
2016. december 2. 19:00-20:00	4,4	6,7	578
2016. december 2. 20:00-21:00	5,6	13,0	889
2016. december 2. 21:00-22:00	4,9	22,2	1141
2016. december 2. 22:00-23:00	4,1	21,4	1486
2016. december 2. 23:00-24:00	3,4	17,3	884
2016. december 3. 0:00-1:00	4,0	13,2	752
2016. december 3. 1:00-2:00	4,1	10,4	707
2016. december 3. 2:00-3:00	2,9	6,7	613
2016. december 3. 3:00-4:00	3,8	5,0	536
2016. december 3. 4:00-5:00	2,7	5,5	545
2016. december 3. 5:00-6:00	3,5	5,2	533
2016. december 3. 6:00-7:00	3,1	4,9	542
2016. december 3. 7:00-8:00	2,7	5,0	518
2016. december 3. 8:00-9:00	3,9	5,1	541
2016. december 3. 9:00-10:00	3,8	4,7	548
2016. december 3. 10:00-11:00	3,8	3,8	511
2016. december 3. 11:00-12:00	4,3	3,1	502
2016. december 3. 12:00-13:00	4,8	3,0	519
2016. december 3. 13:00-14:00	3,9	3,3	542
2016. december 3. 14:00-15:00	4,3	4,5	545
2016. december 3. 15:00-16:00	3,3	6,8	584
2016. december 3. 16:00-17:00	3,3	8,7	543
2016. december 3. 17:00-18:00	3,1	8,6	550
2016. december 3. 18:00-19:00	3,4	7,7	548
2016. december 3. 19:00-20:00	2,5	7,7	549
2016. december 3. 20:00-21:00	2,9	8,8	578
2016. december 3. 21:00-22:00	1,8	9,3	597
2016. december 3. 22:00-23:00	3,4	13,2	787
2016. december 3. 23:00-24:00	2,0	13,8	867
2016. december 4. 0:00-1:00	3,0	14,9	796
2016. december 4. 1:00-2:00	2,2	6,3	592
2016. december 4. 2:00-3:00	2,6	5,6	605
2016. december 4. 3:00-4:00	1,9	11,6	775
2016. december 4. 4:00-5:00	2,4	16,6	813
2016. december 4. 5:00-6:00	1,8	13,6	768
2016. december 4. 6:00-7:00	1,6	12,5	764
2016. december 4. 7:00-8:00	2,3	13,0	819
2016. december 4. 8:00-9:00	1,7	22,2	1165
2016. december 4. 9:00-10:00	3,7	13,1	765
2016. december 4. 10:00-11:00	2,9	7,1	591
2016. december 4. 11:00-12:00	3,8	6,6	569
2016. december 4. 12:00-13:00	3,3	5,5	551
2016. december 4. 13:00-14:00	3,7	5,1	548

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. december 4. 14:00-15:00	3,4	6,7	554
2016. december 4. 15:00-16:00	3,2	10,0	626
2016. december 4. 16:00-17:00	2,4	13,2	670
2016. december 4. 17:00-18:00	2,8	16,3	818
2016. december 4. 18:00-19:00	3,1	37,4	1471
2016. december 4. 19:00-20:00	2,2	38,3	1362
2016. december 4. 20:00-21:00	3,3	36,8	1543
2016. december 4. 21:00-22:00	2,6	36,8	2069
2016. december 4. 22:00-23:00	3,3	30,6	2400
2016. december 4. 23:00-24:00	2,9	23,5	3897
2016. december 5. 0:00-1:00	3,6	18,1	2704
2016. december 5. 1:00-2:00	2,7	15,1	1503
2016. december 5. 2:00-3:00	2,1	14,3	1355
2016. december 5. 3:00-4:00	2,9	13,4	1081
2016. december 5. 4:00-5:00	1,6	12,1	881
2016. december 5. 5:00-6:00	1,7	15,3	1073
2016. december 5. 6:00-7:00	2,4	15,3	1113
2016. december 5. 7:00-8:00	2,1	18,5	1626
2016. december 5. 8:00-9:00	3,1	26,6	1563
2016. december 5. 9:00-10:00	3,1	27,4	1395
2016. december 5. 10:00-11:00	3,2	18,5	963
2016. december 5. 11:00-12:00	4,6	8,5	660
2016. december 5. 12:00-13:00	13,8	10,3	590
2016. december 5. 13:00-14:00	35,1	9,4	572
2016. december 5. 14:00-15:00	40,9	11,7	588
2016. december 5. 15:00-16:00	28,8	21,5	720
2016. december 5. 16:00-17:00	4,7	22,6	1321
2016. december 5. 17:00-18:00	4,0	24,6	1697
2016. december 5. 18:00-19:00	6,4	27,1	2776
2016. december 5. 19:00-20:00	6,1	24,3	1991
2016. december 5. 20:00-21:00	5,6	15,4	1639
2016. december 5. 21:00-22:00	4,7	13,8	1550
2016. december 5. 22:00-23:00	4,1	10,3	1008
2016. december 5. 23:00-24:00	3,5	10,6	963
2016. december 6. 0:00-1:00	3,8	10,9	916
2016. december 6. 1:00-2:00	3,1	11,2	988
2016. december 6. 2:00-3:00	2,8	8,5	820
2016. december 6. 3:00-4:00	3,2	8,1	797
2016. december 6. 4:00-5:00	2,3	9,0	773
2016. december 6. 5:00-6:00	2,8	6,9	736
2016. december 6. 6:00-7:00	3,2	8,4	779
2016. december 6. 7:00-8:00	2,4	7,5	782
2016. december 6. 8:00-9:00	3,0	6,5	762

A kén-dioxid elemző műszer a mérés indulásakor egy kisebb bemelegedési idő letelte után kezdett el pontos adatokat megjeleníteni. Ugyanez tapasztalható 2016. november 28. 11 órától, ahol valószínűleg áramkimaradás miatt a nitrogén-dioxid és szén-monoxid elemző műszer sem szolgáltatott adatokat.

2. 24 órás értékek

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Ózon	Benzol
	µg/m ³			
Egészségügyi határérték	125^b	85^c	120^d	10^e
2016. november 23.	4,3	13,3	32,9	1,1
2016. november 24.	6,8	15,5	30,7	1,6
2016. november 25.	6,5	18,3	16,6	4,0
2016. november 26.	6,9	16,2	21,9	3,7
2016. november 27.	6,9	7,2	35,0	1,4
2016. november 28.	4,2	8,3	37,7	2,1
2016. november 29.	2,9	7,1	36,9	1,4
2016. november 30.	3,2	9,8	35,0	1,1
2016. december 1.	4,0	7,9	44,6	0,7
2016. december 2.	5,0	6,8	44,7	1,2
2016. december 3.	3,4	7,0	41,1	0,9
2016. december 4.	2,8	16,8	35,9	3,1
2016. december 5.	7,9	16,9	23,4	6,7

Légszennyező anyag	PM ₁₀ (folyamatos)
	µg/m ³
Egészségügyi határérték	50^f
2016. november 23.	30,9
2016. november 24.	43,5
2016. november 25.	82,2
2016. november 26.	71,6
2016. november 27.	24,0
2016. november 28.	31,6
2016. november 29.	23,2
2016. november 30.	26,1
2016. december 1.	16,5
2016. december 2.	24,3
2016. december 3.	17,1
2016. december 4.	47,2
2016. december 5.	108,1

^b A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^c A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^d A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.2. pontja alapján

^e A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^f A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

3. 24 órás átlagértékek a csak éves egészségügyi határértékkel szabályozott légszennyező anyagokra

Légszennyező anyag	PM _{2,5}
	µg/m ³
Éves határérték ^g	20 ^h
2016. november 23.	24,4
2016. november 24.	33,9
2016. november 25.	71,0
2016. november 26.	61,9
2016. november 27.	20,1
2016. november 28.	24,3
2016. november 29.	17,3
2016. november 30.	19,8
2016. december 1.	13,4
2016. december 2.	12,6
2016. december 3.	12,9
2016. december 4.	42,1
2016. december 5.	98,3

4. Meteorológiai paraméterek 24 órás átlagértékei

	Hőmérséklet	Légnyomás	Relatív nedvességtartalom	Globális napsugárzás	UV-A / UV-B
	°C	mbar	(%)	W/m ²	W/m ²
2016. november 23.	6,0	1016,3	76,9	76,5	4,2 / 0,06
2016. november 24.	5,9	1013,8	77,9	70,8	4,1 / 0,06
2016. november 25.	6,3	1010,4	83,1	46,1	3,1 / 0,04
2016. november 26.	5,9	1008,6	82,7	66,7	3,8 / 0,05
2016. november 27.	6,6	1002,2	84,1	21,3	1,7 / 0,02
2016. november 28.	—	—	—	—	3,6 / 0,04
2016. november 29.	—	—	—	—	4,1 / 0,04
2016. november 30.	—	—	—	—	3,9 / 0,05
2016. december 1.	—	—	—	—	1,9 / 0,02
2016. december 2.	—	—	—	—	2,6 / 0,03
2016. december 3.	—	—	—	—	3,9 / 0,05
2016. december 4.	—	—	—	—	3,7 / 0,05
2016. december 5.	—	—	—	—	3,7 / 0,04

A szélességmérő üzemzavara miatt nem rendelkezünk szélirány és szélereősség adatokkal. A meteorológiai egység mérés közbeni meghibásodása miatt nem áll rendelkezésre minden napra az összes meteorológiai adat.

^g Csak tájékoztató adat, a jelen jegyzőkönyvben feltüntetett mérési adatokkal való közvetlen összehasonlításra nem alkalmas.

^h A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.2.4. pontja alapján

A mérési eredmények a mérés idejére vonatkoznak.

Az egészségügyi határértéket meghaladó mérési eredményeket a táblázatban vastagított karakterekkel jelöltük.

A jegyzőkönyvben szereplő eredmények írásos laboratóriumi szakügyintézői engedély nélkül csak egészében másolhatók (publikálhatók).

Szeged, 2017. február 9.

Készítette:





Király László
analitikus

Ellenőrizte:



Rónyai Róbert
emissziós és immissziós területfelelős


dr. Szécsényi István
laboratóriumi szakügyintéző


CSZ/01/00029 - 2/2017.

Csongrád Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi és
Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály
6726 Szeged, Dackovits fasor 7-11.
Telefon:62/680-165 Fax:62/681-701



**CSONGRÁD MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL**

**LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI
VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

a

**Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark területén végzett
környezeti levegő mérés alapján**

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV SZÁMA:
LI8A/2016**

Készült: Szeged, 2016. november - 2017. február

A vizsgálati jegyzőkönyv 13 számozott oldalt tartalmaz.
A vizsgálati jegyzőkönyv 3 példányban készült. Ez a(z) 3. számú példány.

**Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály,
Laboratóriumi Osztály, Analitikai Csoport,
Környezetvédelmi Laboratórium
6727 Szeged, Irinyi János u. 1.
Tel.: +36 (62) 681-688 Fax: +36 (62) 681-690
e-mail: kvlabor.nefo@csongrad.gov.hu**

Handwritten signature

A VIZSGÁLAT TÁRGYA, MINTAVÉTELI PONT

A Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály Laboratóriumi Osztály Analitikai Csoport Környezetvédelmi Laboratórium éves mérési tervének részeként kén-dioxid, nitrogén-dioxid, ózon, szálló por (PM₁₀, PM_{2,5}), BTEX és teljes meteorológiai mérést végzett a megadott időpontban a Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark területén.

A légszennyezettségi mérés tárgyában a Hódmezővásárhelyi Polgármesteri Hivatal hivatalos helyiségében 2016. május 20-án egyeztetés, konzultáció történt. A konzultációt követő helyszíni szemle során megtörtént a mérőhely kijelölése.

A MINTAVÉTELI PONT BEMUTATÁSA

Hódmezővásárhelyi Nyugdíjas Lakópark (46°24'44.8" 20°18'19.5")



A VIZSGÁLAT IDŐTARTAMA

A helyszíni szemle időpontja: 2016. május 20.

A mintavétel ideje: 2016. november 22. – 2016. december 6.

A helyszíni szemlén és a mintavételeken a megbízott laboratóriumi dolgozók, valamint a Hódmezővásárhelyi Polgármesteri Hivatal képviselőjét ellátó meghatalmazottak vettek részt.

A VIZSGÁLATOT VEZETTE

Rónyai Róbert emissziós és immissziós területfelelős

A MINTAVÉTELT ÉS A MÉRÉST VÉGEZTE

Rónyai Róbert emissziós és immissziós területfelelős
Simon Attila méréselőkészítő, mintavevő

ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZEREK

1. A kén-dioxid koncentráció mérése

A kén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T100 (gy. sz.: 1147) UV-fluoreszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ 21456-37:1992 (visszavont)

2. A nitrogén-dioxid koncentráció mérése

A nitrogén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T200 (gy. sz.: 1615) kemilumineszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 7996:1993 (visszavont)

3. A szén-monoxid koncentráció mérése

A szén-monoxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T300 (gy. sz.: 1219) infravörös abszorpciós gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 4224:2003 (visszavont)

4. Az ózon koncentráció mérése

Az ózon koncentrációjának folyamatos mérését Teledyne API T400 (gy. sz.: 1434) UV-fotometriás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ 21456-26:1994 (visszavont)

5. A benzol koncentráció mérése

A benzol koncentrációjának folyamatos mérését Syntech Spectras GC955 (gy. sz.: 2897) GC-PID gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14662-3:2005

6. A szálló por (PM₁₀ és PM_{2,5}) koncentráció mérése

A PM₁₀ és a PM_{2,5} koncentrációjának folyamatos mérését 1-1 MetOne BAM 1020 (gy. sz.: R16295 és R16284) béta-sugár-abszorpciós műszerrel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 10473:2003

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

1. Órás átlagértékek

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték^a	250	100	10000
2016. november 22. 10:00-11:00	—	3,7	528
2016. november 22. 11:00-12:00	—	3,8	571
2016. november 22. 12:00-13:00	—	3,5	545
2016. november 22. 13:00-14:00	—	4,2	544
2016. november 22. 14:00-15:00	—	5,4	543
2016. november 22. 15:00-16:00	1,4	9,1	522
2016. november 22. 16:00-17:00	2,5	13,2	555
2016. november 22. 17:00-18:00	3,7	18,8	587
2016. november 22. 18:00-19:00	2,4	25,8	668
2016. november 22. 19:00-20:00	2,3	17,2	629

^a A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

the

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 22. 20:00-21:00	2,9	12,3	597
2016. november 22. 21:00-22:00	2,1	12,5	585
2016. november 22. 22:00-23:00	2,4	10,9	549
2016. november 22. 23:00-24:00	3,0	10,2	547
2016. november 23. 0:00-1:00	2,2	10,1	554
2016. november 23. 1:00-2:00	3,3	7,1	499
2016. november 23. 2:00-3:00	3,1	4,9	469
2016. november 23. 3:00-4:00	2,9	4,7	472
2016. november 23. 4:00-5:00	3,0	5,0	482
2016. november 23. 5:00-6:00	3,1	13,5	577
2016. november 23. 6:00-7:00	2,9	19,4	689
2016. november 23. 7:00-8:00	3,9	20,2	713
2016. november 23. 8:00-9:00	4,0	12,7	549
2016. november 23. 9:00-10:00	2,0	5,7	489
2016. november 23. 10:00-11:00	4,2	5,1	461
2016. november 23. 11:00-12:00	5,8	4,1	451
2016. november 23. 12:00-13:00	6,1	4,5	446
2016. november 23. 13:00-14:00	5,5	4,9	447
2016. november 23. 14:00-15:00	6,2	6,5	455
2016. november 23. 15:00-16:00	5,6	13,0	468
2016. november 23. 16:00-17:00	6,1	24,9	598
2016. november 23. 17:00-18:00	5,0	31,9	749
2016. november 23. 18:00-19:00	5,4	24,1	614
2016. november 23. 19:00-20:00	5,5	24,8	627
2016. november 23. 20:00-21:00	4,7	25,7	779
2016. november 23. 21:00-22:00	4,6	19,9	654
2016. november 23. 22:00-23:00	3,5	16,0	649
2016. november 23. 23:00-24:00	4,1	11,6	613
2016. november 24. 0:00-1:00	3,3	9,6	562
2016. november 24. 1:00-2:00	3,2	10,8	563
2016. november 24. 2:00-3:00	2,8	10,6	561
2016. november 24. 3:00-4:00	3,2	8,9	546
2016. november 24. 4:00-5:00	3,2	9,5	532
2016. november 24. 5:00-6:00	2,6	12,4	516
2016. november 24. 6:00-7:00	3,0	15,0	517
2016. november 24. 7:00-8:00	3,2	15,6	587
2016. november 24. 8:00-9:00	3,6	10,4	508
2016. november 24. 9:00-10:00	3,8	8,0	468
2016. november 24. 10:00-11:00	9,5	7,6	458
2016. november 24. 11:00-12:00	13,8	6,8	452
2016. november 24. 12:00-13:00	16,4	6,9	455
2016. november 24. 13:00-14:00	16,9	7,5	457
2016. november 24. 14:00-15:00	14,1	9,2	477
2016. november 24. 15:00-16:00	14,9	16,9	530
2016. november 24. 16:00-17:00	10,3	27,6	739
2016. november 24. 17:00-18:00	6,8	34,1	776
2016. november 24. 18:00-19:00	4,6	29,4	759

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 24. 19:00-20:00	5,1	30,8	924
2016. november 24. 20:00-21:00	4,7	26,8	830
2016. november 24. 21:00-22:00	5,5	22,0	723
2016. november 24. 22:00-23:00	4,7	19,7	687
2016. november 24. 23:00-24:00	4,2	16,1	677
2016. november 25. 0:00-1:00	3,6	15,8	740
2016. november 25. 1:00-2:00	3,6	16,3	811
2016. november 25. 2:00-3:00	3,6	16,5	801
2016. november 25. 3:00-4:00	4,1	17,7	844
2016. november 25. 4:00-5:00	3,8	15,0	783
2016. november 25. 5:00-6:00	3,7	14,9	816
2016. november 25. 6:00-7:00	3,6	18,1	818
2016. november 25. 7:00-8:00	5,0	19,9	830
2016. november 25. 8:00-9:00	7,4	21,5	857
2016. november 25. 9:00-10:00	6,4	16,3	837
2016. november 25. 10:00-11:00	6,8	16,4	813
2016. november 25. 11:00-12:00	8,5	17,2	690
2016. november 25. 12:00-13:00	10,7	16,6	637
2016. november 25. 13:00-14:00	16,7	18,1	608
2016. november 25. 14:00-15:00	18,2	15,1	615
2016. november 25. 15:00-16:00	8,9	23,0	787
2016. november 25. 16:00-17:00	6,1	26,4	945
2016. november 25. 17:00-18:00	5,9	22,1	1106
2016. november 25. 18:00-19:00	6,5	27,1	1785
2016. november 25. 19:00-20:00	5,5	18,1	1037
2016. november 25. 20:00-21:00	4,8	16,8	1018
2016. november 25. 21:00-22:00	4,6	17,4	1033
2016. november 25. 22:00-23:00	3,8	17,1	1011
2016. november 25. 23:00-24:00	4,1	14,7	966
2016. november 26. 0:00-1:00	3,6	11,0	831
2016. november 26. 1:00-2:00	3,7	11,7	852
2016. november 26. 2:00-3:00	3,1	10,7	769
2016. november 26. 3:00-4:00	3,8	12,2	769
2016. november 26. 4:00-5:00	2,8	11,9	716
2016. november 26. 5:00-6:00	3,6	14,2	794
2016. november 26. 6:00-7:00	2,8	12,3	949
2016. november 26. 7:00-8:00	4,3	12,1	1112
2016. november 26. 8:00-9:00	3,7	11,9	1185
2016. november 26. 9:00-10:00	5,7	17,3	1180
2016. november 26. 10:00-11:00	6,3	12,8	872
2016. november 26. 11:00-12:00	7,4	15,4	849
2016. november 26. 12:00-13:00	10,2	10,9	650
2016. november 26. 13:00-14:00	10,8	9,6	590
2016. november 26. 14:00-15:00	13,1	16,2	620
2016. november 26. 15:00-16:00	11,9	22,8	761
2016. november 26. 16:00-17:00	6,6	25,8	884
2016. november 26. 17:00-18:00	5,9	29,7	1191

Handwritten signature

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 26. 18:00-19:00	6,0	36,6	1354
2016. november 26. 19:00-20:00	6,5	24,3	683
2016. november 26. 20:00-21:00	7,2	20,7	602
2016. november 26. 21:00-22:00	10,4	18,3	574
2016. november 26. 22:00-23:00	12,4	11,2	497
2016. november 26. 23:00-24:00	13,5	8,3	483
2016. november 27. 0:00-1:00	13,5	7,9	473
2016. november 27. 1:00-2:00	13,4	7,7	460
2016. november 27. 2:00-3:00	15,9	7,6	477
2016. november 27. 3:00-4:00	10,9	7,7	480
2016. november 27. 4:00-5:00	6,9	6,8	492
2016. november 27. 5:00-6:00	6,0	7,2	520
2016. november 27. 6:00-7:00	6,2	10,3	588
2016. november 27. 7:00-8:00	6,3	11,0	658
2016. november 27. 8:00-9:00	5,9	10,5	684
2016. november 27. 9:00-10:00	5,8	10,7	664
2016. november 27. 10:00-11:00	5,4	10,6	608
2016. november 27. 11:00-12:00	6,1	8,6	568
2016. november 27. 12:00-13:00	5,9	8,0	546
2016. november 27. 13:00-14:00	6,5	7,3	535
2016. november 27. 14:00-15:00	5,2	6,4	487
2016. november 27. 15:00-16:00	5,8	6,5	465
2016. november 27. 16:00-17:00	5,6	7,3	469
2016. november 27. 17:00-18:00	5,6	6,7	473
2016. november 27. 18:00-19:00	5,9	4,7	409
2016. november 27. 19:00-20:00	4,9	4,4	396
2016. november 27. 20:00-21:00	4,7	4,3	385
2016. november 27. 21:00-22:00	4,4	4,3	370
2016. november 27. 22:00-23:00	4,5	3,6	362
2016. november 27. 23:00-24:00	5,0	3,8	369
2016. november 28. 0:00-1:00	4,7	3,4	361
2016. november 28. 1:00-2:00	4,6	3,6	372
2016. november 28. 2:00-3:00	4,3	3,8	368
2016. november 28. 3:00-4:00	4,4	3,5	360
2016. november 28. 4:00-5:00	3,8	3,2	356
2016. november 28. 5:00-6:00	3,9	3,4	345
2016. november 28. 6:00-7:00	3,9	4,3	357
2016. november 28. 7:00-8:00	4,4	5,3	373
2016. november 28. 8:00-9:00	3,4	4,9	367
2016. november 28. 9:00-10:00	3,7	4,5	362
2016. november 28. 10:00-11:00	4,6	4,6	383
2016. november 28. 11:00-12:00	—	—	—
2016. november 28. 12:00-13:00	—	3,4	—
2016. november 28. 13:00-14:00	—	4,2	697
2016. november 28. 14:00-15:00	—	5,5	716
2016. november 28. 15:00-16:00	3,4	10,0	864
2016. november 28. 16:00-17:00	6,1	29,3	1400

llu

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 28. 17:00-18:00	5,6	25,4	1552
2016. november 28. 18:00-19:00	5,0	17,1	1303
2016. november 28. 19:00-20:00	4,0	10,5	1054
2016. november 28. 20:00-21:00	3,9	10,7	1087
2016. november 28. 21:00-22:00	3,9	10,3	918
2016. november 28. 22:00-23:00	2,8	11,6	977
2016. november 28. 23:00-24:00	3,1	8,7	888
2016. november 29. 0:00-1:00	3,3	6,0	805
2016. november 29. 1:00-2:00	2,7	5,6	760
2016. november 29. 2:00-3:00	3,4	5,5	748
2016. november 29. 3:00-4:00	2,6	4,4	709
2016. november 29. 4:00-5:00	2,7	5,6	734
2016. november 29. 5:00-6:00	1,7	6,9	736
2016. november 29. 6:00-7:00	2,9	8,3	732
2016. november 29. 7:00-8:00	2,3	10,4	777
2016. november 29. 8:00-9:00	2,2	7,8	744
2016. november 29. 9:00-10:00	2,8	5,2	718
2016. november 29. 10:00-11:00	2,1	4,4	684
2016. november 29. 11:00-12:00	3,6	4,2	685
2016. november 29. 12:00-13:00	2,6	4,2	696
2016. november 29. 13:00-14:00	2,9	3,2	670
2016. november 29. 14:00-15:00	3,2	4,9	699
2016. november 29. 15:00-16:00	3,9	10,9	835
2016. november 29. 16:00-17:00	3,3	12,0	714
2016. november 29. 17:00-18:00	3,5	9,3	762
2016. november 29. 18:00-19:00	4,1	9,8	753
2016. november 29. 19:00-20:00	3,7	9,3	780
2016. november 29. 20:00-21:00	3,0	8,3	769
2016. november 29. 21:00-22:00	2,1	8,2	747
2016. november 29. 22:00-23:00	2,9	8,5	744
2016. november 29. 23:00-24:00	2,2	8,4	716
2016. november 30. 0:00-1:00	2,1	9,1	727
2016. november 30. 1:00-2:00	2,5	9,7	678
2016. november 30. 2:00-3:00	2,6	9,7	688
2016. november 30. 3:00-4:00	2,6	11,1	718
2016. november 30. 4:00-5:00	1,8	15,2	778
2016. november 30. 5:00-6:00	2,1	13,5	723
2016. november 30. 6:00-7:00	1,1	13,3	688
2016. november 30. 7:00-8:00	2,3	10,3	680
2016. november 30. 8:00-9:00	2,0	9,2	680
2016. november 30. 9:00-10:00	2,4	9,2	660
2016. november 30. 10:00-11:00	3,9	10,8	666
2016. november 30. 11:00-12:00	4,0	8,5	634
2016. november 30. 12:00-13:00	4,8	7,8	610
2016. november 30. 13:00-14:00	4,8	6,5	601
2016. november 30. 14:00-15:00	5,3	6,1	593
2016. november 30. 15:00-16:00	4,9	9,1	589

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. november 30. 16:00-17:00	5,6	10,6	606
2016. november 30. 17:00-18:00	4,2	10,8	626
2016. november 30. 18:00-19:00	2,9	11,1	652
2016. november 30. 19:00-20:00	3,6	11,8	698
2016. november 30. 20:00-21:00	2,8	9,5	682
2016. november 30. 21:00-22:00	2,2	8,0	675
2016. november 30. 22:00-23:00	3,9	7,1	678
2016. november 30. 23:00-24:00	3,2	6,6	667
2016. december 1. 0:00-1:00	3,1	6,3	653
2016. december 1. 1:00-2:00	4,0	5,7	623
2016. december 1. 2:00-3:00	2,5	6,3	607
2016. december 1. 3:00-4:00	3,3	7,1	591
2016. december 1. 4:00-5:00	3,9	8,1	581
2016. december 1. 5:00-6:00	3,1	8,3	578
2016. december 1. 6:00-7:00	4,0	9,2	583
2016. december 1. 7:00-8:00	3,5	10,3	611
2016. december 1. 8:00-9:00	3,2	12,4	597
2016. december 1. 9:00-10:00	3,8	11,8	599
2016. december 1. 10:00-11:00	3,8	10,9	582
2016. december 1. 11:00-12:00	4,3	10,7	597
2016. december 1. 12:00-13:00	3,5	10,2	577
2016. december 1. 13:00-14:00	4,5	10,5	583
2016. december 1. 14:00-15:00	3,3	9,5	564
2016. december 1. 15:00-16:00	4,7	8,8	576
2016. december 1. 16:00-17:00	4,0	7,2	602
2016. december 1. 17:00-18:00	4,3	6,2	591
2016. december 1. 18:00-19:00	4,7	6,1	553
2016. december 1. 19:00-20:00	3,9	5,7	563
2016. december 1. 20:00-21:00	4,8	4,6	545
2016. december 1. 21:00-22:00	5,0	4,4	528
2016. december 1. 22:00-23:00	5,1	4,5	552
2016. december 1. 23:00-24:00	4,7	4,7	553
2016. december 2. 0:00-1:00	5,0	4,7	563
2016. december 2. 1:00-2:00	4,6	4,1	547
2016. december 2. 2:00-3:00	5,0	3,6	528
2016. december 2. 3:00-4:00	5,4	3,6	523
2016. december 2. 4:00-5:00	5,7	3,8	531
2016. december 2. 5:00-6:00	5,7	3,7	530
2016. december 2. 6:00-7:00	5,2	3,5	520
2016. december 2. 7:00-8:00	5,4	3,9	529
2016. december 2. 8:00-9:00	5,1	4,1	536
2016. december 2. 9:00-10:00	5,2	3,9	531
2016. december 2. 10:00-11:00	5,1	4,3	525
2016. december 2. 11:00-12:00	5,7	5,7	555
2016. december 2. 12:00-13:00	5,1	4,2	525
2016. december 2. 13:00-14:00	5,4	2,9	507
2016. december 2. 14:00-15:00	4,7	3,0	509

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. december 2. 15:00-16:00	5,0	4,5	536
2016. december 2. 16:00-17:00	4,9	5,5	585
2016. december 2. 17:00-18:00	4,8	5,6	617
2016. december 2. 18:00-19:00	4,0	7,2	630
2016. december 2. 19:00-20:00	4,4	6,7	578
2016. december 2. 20:00-21:00	5,6	13,0	889
2016. december 2. 21:00-22:00	4,9	22,2	1141
2016. december 2. 22:00-23:00	4,1	21,4	1486
2016. december 2. 23:00-24:00	3,4	17,3	884
2016. december 3. 0:00-1:00	4,0	13,2	752
2016. december 3. 1:00-2:00	4,1	10,4	707
2016. december 3. 2:00-3:00	2,9	6,7	613
2016. december 3. 3:00-4:00	3,8	5,0	536
2016. december 3. 4:00-5:00	2,7	5,5	545
2016. december 3. 5:00-6:00	3,5	5,2	533
2016. december 3. 6:00-7:00	3,1	4,9	542
2016. december 3. 7:00-8:00	2,7	5,0	518
2016. december 3. 8:00-9:00	3,9	5,1	541
2016. december 3. 9:00-10:00	3,8	4,7	548
2016. december 3. 10:00-11:00	3,8	3,8	511
2016. december 3. 11:00-12:00	4,3	3,1	502
2016. december 3. 12:00-13:00	4,8	3,0	519
2016. december 3. 13:00-14:00	3,9	3,3	542
2016. december 3. 14:00-15:00	4,3	4,5	545
2016. december 3. 15:00-16:00	3,3	6,8	584
2016. december 3. 16:00-17:00	3,3	8,7	543
2016. december 3. 17:00-18:00	3,1	8,6	550
2016. december 3. 18:00-19:00	3,4	7,7	548
2016. december 3. 19:00-20:00	2,5	7,7	549
2016. december 3. 20:00-21:00	2,9	8,8	578
2016. december 3. 21:00-22:00	1,8	9,3	597
2016. december 3. 22:00-23:00	3,4	13,2	787
2016. december 3. 23:00-24:00	2,0	13,8	867
2016. december 4. 0:00-1:00	3,0	14,9	796
2016. december 4. 1:00-2:00	2,2	6,3	592
2016. december 4. 2:00-3:00	2,6	5,6	605
2016. december 4. 3:00-4:00	1,9	11,6	775
2016. december 4. 4:00-5:00	2,4	16,6	813
2016. december 4. 5:00-6:00	1,8	13,6	768
2016. december 4. 6:00-7:00	1,6	12,5	764
2016. december 4. 7:00-8:00	2,3	13,0	819
2016. december 4. 8:00-9:00	1,7	22,2	1165
2016. december 4. 9:00-10:00	3,7	13,1	765
2016. december 4. 10:00-11:00	2,9	7,1	591
2016. december 4. 11:00-12:00	3,8	6,6	569
2016. december 4. 12:00-13:00	3,3	5,5	551
2016. december 4. 13:00-14:00	3,7	5,1	548

Handwritten mark

Legszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték ^a	250	100	10000
2016. december 4. 14:00-15:00	3,4	6,7	554
2016. december 4. 15:00-16:00	3,2	10,0	626
2016. december 4. 16:00-17:00	2,4	13,2	670
2016. december 4. 17:00-18:00	2,8	16,3	818
2016. december 4. 18:00-19:00	3,1	37,4	1471
2016. december 4. 19:00-20:00	2,2	38,3	1362
2016. december 4. 20:00-21:00	3,3	36,8	1543
2016. december 4. 21:00-22:00	2,6	36,8	2069
2016. december 4. 22:00-23:00	3,3	30,6	2400
2016. december 4. 23:00-24:00	2,9	23,5	3897
2016. december 5. 0:00-1:00	3,6	18,1	2704
2016. december 5. 1:00-2:00	2,7	15,1	1503
2016. december 5. 2:00-3:00	2,1	14,3	1355
2016. december 5. 3:00-4:00	2,9	13,4	1081
2016. december 5. 4:00-5:00	1,6	12,1	881
2016. december 5. 5:00-6:00	1,7	15,3	1073
2016. december 5. 6:00-7:00	2,4	15,3	1113
2016. december 5. 7:00-8:00	2,1	18,5	1626
2016. december 5. 8:00-9:00	3,1	26,6	1563
2016. december 5. 9:00-10:00	3,1	27,4	1395
2016. december 5. 10:00-11:00	3,2	18,5	963
2016. december 5. 11:00-12:00	4,6	8,5	660
2016. december 5. 12:00-13:00	13,8	10,3	590
2016. december 5. 13:00-14:00	35,1	9,4	572
2016. december 5. 14:00-15:00	40,9	11,7	588
2016. december 5. 15:00-16:00	28,8	21,5	720
2016. december 5. 16:00-17:00	4,7	22,6	1321
2016. december 5. 17:00-18:00	4,0	24,6	1697
2016. december 5. 18:00-19:00	6,4	27,1	2776
2016. december 5. 19:00-20:00	6,1	24,3	1991
2016. december 5. 20:00-21:00	5,6	15,4	1639
2016. december 5. 21:00-22:00	4,7	13,8	1550
2016. december 5. 22:00-23:00	4,1	10,3	1008
2016. december 5. 23:00-24:00	3,5	10,6	963
2016. december 6. 0:00-1:00	3,8	10,9	916
2016. december 6. 1:00-2:00	3,1	11,2	988
2016. december 6. 2:00-3:00	2,8	8,5	820
2016. december 6. 3:00-4:00	3,2	8,1	797
2016. december 6. 4:00-5:00	2,3	9,0	773
2016. december 6. 5:00-6:00	2,8	6,9	736
2016. december 6. 6:00-7:00	3,2	8,4	779
2016. december 6. 7:00-8:00	2,4	7,5	782
2016. december 6. 8:00-9:00	3,0	6,5	762

A kén-dioxid elemző műszer a mérés indulásakor egy kisebb bemelegedési idő letelte után kezdett el pontos adatokat megjeleníteni. Ugyanez tapasztalható 2016. november 28. 11 órától, ahol valószínűleg áramkimaradás miatt a nitrogén-dioxid és szén-monoxid elemző műszer sem szolgáltatott adatokat.

Handwritten signature

2. 24 órás értékek

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Ózon	Benzol
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$			
Egészségügyi határérték	125 ^b	85 ^c	120 ^d	10 ^e
2016. november 23.	4,3	13,3	32,9	1,1
2016. november 24.	6,8	15,5	30,7	1,6
2016. november 25.	6,5	18,3	16,6	4,0
2016. november 26.	6,9	16,2	21,9	3,7
2016. november 27.	6,9	7,2	35,0	1,4
2016. november 28.	4,2	8,3	37,7	2,1
2016. november 29.	2,9	7,1	36,9	1,4
2016. november 30.	3,2	9,8	35,0	1,1
2016. december 1.	4,0	7,9	44,6	0,7
2016. december 2.	5,0	6,8	44,7	1,2
2016. december 3.	3,4	7,0	41,1	0,9
2016. december 4.	2,8	16,8	35,9	3,1
2016. december 5.	7,9	16,9	23,4	6,7

Légszennyező anyag	PM ₁₀ (folyamatos)
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Egészségügyi határérték	50 ^f
2016. november 23.	30,9
2016. november 24.	43,5
2016. november 25.	82,2
2016. november 26.	71,6
2016. november 27.	24,0
2016. november 28.	31,6
2016. november 29.	23,2
2016. november 30.	26,1
2016. december 1.	16,5
2016. december 2.	24,3
2016. december 3.	17,1
2016. december 4.	47,2
2016. december 5.	108,1

^b A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^c A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^d A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.2. pontja alapján

^e A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^f A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

Handwritten mark

3. 24 órás átlagértékek a csak éves egészségügyi határértékkel szabályozott légszennyező anyagokra

Légszennyező anyag	PM _{2,5}
	µg/m ³
Éves határérték ^g	20 ^h
2016. november 23.	24,4
2016. november 24.	33,9
2016. november 25.	71,0
2016. november 26.	61,9
2016. november 27.	20,1
2016. november 28.	24,3
2016. november 29.	17,3
2016. november 30.	19,8
2016. december 1.	13,4
2016. december 2.	12,6
2016. december 3.	12,9
2016. december 4.	42,1
2016. december 5.	98,3

4. Meteorológiai paraméterek 24 órás átlagértékei

	Hőmérséklet	Légnyomás	Relatív nedvességtartalom	Globális napsugárzás	UV-A / UV-B
	°C	mbar	(%)	W/m ²	W/m ²
2016. november 23.	6,0	1016,3	76,9	76,5	4,2 / 0,06
2016. november 24.	5,9	1013,8	77,9	70,8	4,1 / 0,06
2016. november 25.	6,3	1010,4	83,1	46,1	3,1 / 0,04
2016. november 26.	5,9	1008,6	82,7	66,7	3,8 / 0,05
2016. november 27.	6,6	1002,2	84,1	21,3	1,7 / 0,02
2016. november 28.	—	—	—	—	3,6 / 0,04
2016. november 29.	—	—	—	—	4,1 / 0,04
2016. november 30.	—	—	—	—	3,9 / 0,05
2016. december 1.	—	—	—	—	1,9 / 0,02
2016. december 2.	—	—	—	—	2,6 / 0,03
2016. december 3.	—	—	—	—	3,9 / 0,05
2016. december 4.	—	—	—	—	3,7 / 0,05
2016. december 5.	—	—	—	—	3,7 / 0,04

A szélesebbesgmérő üzemzavara miatt nem rendelkezünk szélirány és szélereősség adatokkal. A meteorológiai egység mérés közbeni meghibásodása miatt nem áll rendelkezésre minden napra az összes meteorológiai adat.

^g Csak tájékoztató adat, a jelen jegyzőkönyvben feltüntetett mérési adatokkal való közvetlen összehasonlításra nem alkalmas.

^h A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.2.4. pontja alapján

A mérési eredmények a mérés idejére vonatkoznak.

Az egészségügyi határértéket meghaladó mérési eredményeket a táblázatban vastagított karakterekkel jelöltük.

A jegyzőkönyvben szereplő eredmények írásos laboratóriumi szakügyintézői engedély nélkül csak egészében másolhatók (publikálhatók).

Szeged, 2017. február 9.

Készítette:



Király László
analitikus

Ellenőrizte:



Rónyai Róbert
emissziós és immissziós területfelelős

dr. Szécsényi István
laboratóriumi szakügyintéző



