

6500 Baja Szent László u.105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munka szám BM003642	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1/63	
fax: 36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Internet: http://akusztikakft.hu			

KÖRNYEZETI LEVEGŐ MINTAVÉTEL VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

KL-1: Vácegres hrsz. 087/30
KL-2: Vácegres, Hegyalja dűlő 1.
KL-3: Tanyaközpont

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

.....
Korláth Zsolt
műszaki igazgató

A jegyzőkönyv 63 db számozott oldalt 3db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra vonatkoznak, a jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv, csak teljes terjedelmében másolható!

..... számú példány

*A NAT által NAT-1-1417/2009 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001:2009 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-090 jelentésszámon bevezetve*

1 Vizsgálat célja

A vizsgálat célja: a környezeti levegőben lévő légszennyező anyagok koncentrációjának meghatározása a megrendelő igénye szerint.

2 A vizsgálat időpontja

- KL-1: 2013. január 03. – január 16. , február 14. - február 27.
- KL-2: 2013. január 17. – január 30. , február 28. – március 13.
- KL-3: 2013. január 31 - február 13. , március 14. – március 27.

3 Vizsgálatot végezte

AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft., Baja Szent László utca 105.

Korláth Zsolt műszaki vezető

Halmágyi Attila környezetellenőrző mérnök

4 A vizsgálat helye

KL-1: Vácegres, Hrsz. 087/30, EOvy: 673039, EOvx: 258960

KL-2: Vácegres, Hegyalja dűlő 1. EOvy: 673005, EOvx: 259067

KL-3: Vácegres, Tanyaközpont, EOvy: 673122, EOvx: 258893



1. ábra: helyszínrajz

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ ISO 4226:1994 Levegőminőség. Általános szempontok. Mértékegységek

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ 21454-2:1983 A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. A lebegő por tömegkoncentrációjának meghatározása gravimetriás módszerrel.

MSZ 21454-1:1983 A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. Az ülepedő por tömegének meghatározása

MSZ EN 12341:2000 Levegőminőség. A szálló por PM10 frakciójának meghatározása. Referenciamódszer és helyszíni vizsgálat a mérési módszerek és a referencia mérési módszer egyenértékűségének megállapításához

MSZ EN 14907:2006 A környezeti levegő minősége. A lebegő szilárd anyag PM2,5 tömegfrakciójának meghatározása szabványos gravimetriás mérési módszerrel.

MSZ EN 14625:2005 A környezeti levegő minősége. Az ózon koncentrációjának mérése szabványos ultraibolya-fotometriás módszerrel.

MSZ EN 14211 A környezeti levegő minősége. A nitrogén-dioxid és a nitrogén-monoxid koncentrációjának mérése szabványos kemilumineszcenciás módszerrel

6 Hivatkozott jogszabályok

A Kormány 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete a levegő védelméről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

7 Méréshez használt műszerek

Megnevezés	Gyártó	Típus	Azonosító
Szállópor mintavevő mérőkör	Kálmán System	KS 306	262008
Szállópor mintavevő mérőkör	Kálmán System	KS 306	242008
Meteorológiai állomás	Oregon	WMR 200A	646451
Szén-monoxid gázelemző	ECOTECH	Serinus 30	08-1012
Nitrogén-oxidok gázelemző	ECOTECH	Serinus 40	08-1029
Ózon gázellelemző	THERMO	49C	041140581
Kapilláris gázkeverő	THERMO	MODEL 175	175-62904-294
Nullgáz-generátor fűtött konverterrel	Hartmann & Braun	CGO-K	23094-0-3130000
Mintavevő szonda a PM 10 és PM 2,5 fejjel	Kálmán System	KS 306 mérőkör tartozéka	
Adatgyűjtő szoftver ED14 modullal	Stieber	EnviSoft v 1.0	
Kalibrálógáz szén-monoxid, nitrogén-oxid és kén-dioxid komponensekre	Messer Austria GmbH	Gázkeverék	81223
Analitikai mérleg	RADWAG	WAX 110	142893

8 Technológia/helyszín

A levegőtisztaság-védelmi immissziós méréseket a megrendelő megbízásából helyszíni bejárást és egyeztetést követően a megbízó által jóváhagyott pontokon végeztük el. A vizsgálat során a terület légszennyezettségi alapállapotát mértük, egy jelenleg építés alatt álló műanyag hulladék feldolgozó üzemhez

A KL-1 pont: Az üzem mellett közvetlenül kb. 10m-re, attól dél-keleti irányban lett felvéve.

EOV Y: 673039 m
EOV X: 258960 m



1. kép: KL-1 mérési pont

Akuszтика Mérnöki Iroda Kft., 6500 Baja, Szent László u. 105.

6/63

Munkaszám: BM 003642

Vizsgálati helyszín: Vácegres

A KL-2 pont: Az üzemtől kb. 50 m-re északra, a területre jellemző széliránnyal ellentétes irányba.

EOV Y: 673005 m

EOV X: 259067 m



2. kép: KL-2 mérési pont

A KL-3 pont: Az üzemtől dél-keleti irányba, attól mintegy 60-70 m-re a területre jellemző szélirányába.

EOV Y: 735627 m

EOV X: 104424 m



3. kép: KL-3 mérési pont

9 Mérés/mintavételi körülmények

A mérések január, február és március hónapban történtek téli időjárási körülmények között, a fűtési szezonban, ezért ez nagyban befolyásolhatja a mérési eredményeket.

A mintavételi pontok a földtől mindegy 2,5-3,0 méteres magasságban kerültek elhelyezésre. A szabad levegő áramlását semmilyen tényező nem korlátozta. A mintavételt közös rozsdamentes csőrendszerbe beépített szivattyú biztosította, amelyről a gázanalizátorokat ellátó szivattyúk vették a mintát. A fölös levegő a buszból a környezetbe került visszavezetésre.

Kalibrálás: mérés előtt kapilláris gázkeverő készülékkel, illetve ózon esetén Model 175 ózon kalibrátor segítségével történt.

Kalibráló gáz összetétele:	CO ₂	6,03%
	CO	89,7 ppm
	NO	61,9 ppm
	SO ₂	58,1 ppm nitrogénben elnyelve.
Ózon kalibrátor beállítása:	„B” üzemmódban 160 ppb O ₃	

Meteorológiai viszonyok:

KL-1 mérési pont:

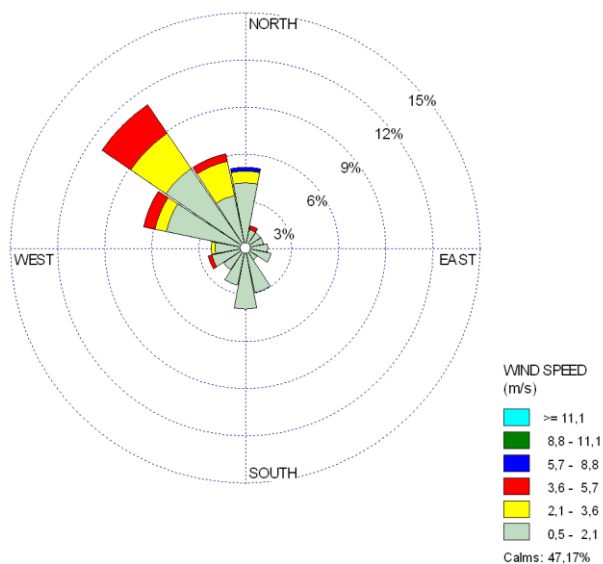
Mérés ideje: 2013. január 03. – február 16.

Uralkodó szélirány: ÉNy 11%, (lásd 2. sz. ábra alább).

1. táblázat

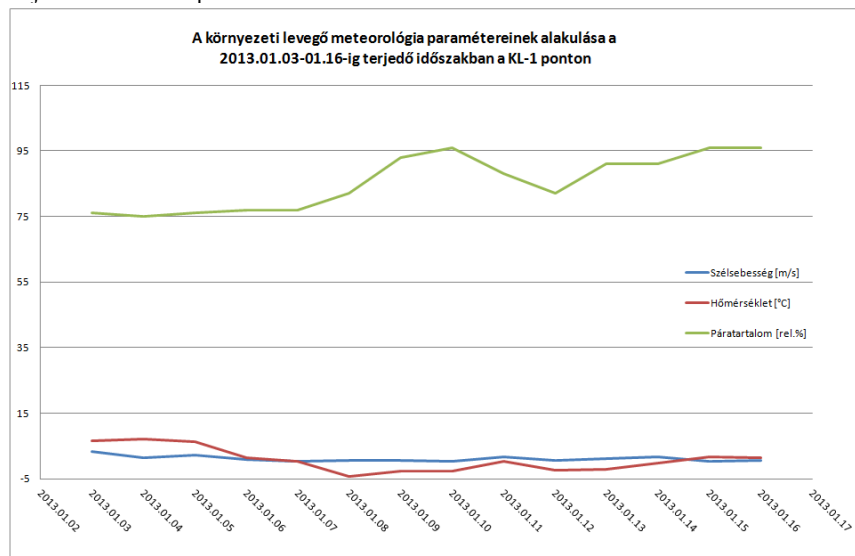
Sor-szám	Mérési nap	Szélesség [m/s]	Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [rel.%]	Légnyomás [hPa]
1	2013.01.03	3,2	6,5	76	1009,3
2	2013.01.04	1,4	7,2	75	1021,0
3	2013.01.05	2,3	6,3	76	1015,9
4	2013.01.06	0,9	1,4	77	1018,6
5	2013.01.07	0,4	0,4	77	1023,9
6	2013.01.08	0,5	-4,2	82	1027,4
7	2013.01.09	0,6	-2,8	93	1022,4
8	2013.01.10	0,4	-2,8	96	1012,6
9	2013.01.11	1,6	0,3	88	1009,5
10	2013.01.12	0,7	-2,4	82	1017,4
11	2013.01.13	1,1	-2,2	91	1019,4
12	2013.01.14	1,8	-0,3	91	1015,3
13	2013.01.15	0,3	1,6	96	1011,0
14	2013.01.16	0,5	1,5	96	1002,4

2. ábra A szélirányok gyakorisága KL-1 mérési ponton 2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00 időszakban



2. ábra

3.sz ábra: A környezeti levegő hőmérséklet, páratartalom és a szélesebbesség változása a mérés idején KL-1 mérési ponton 2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00.



3. ábra

KL-2 mérési pont:

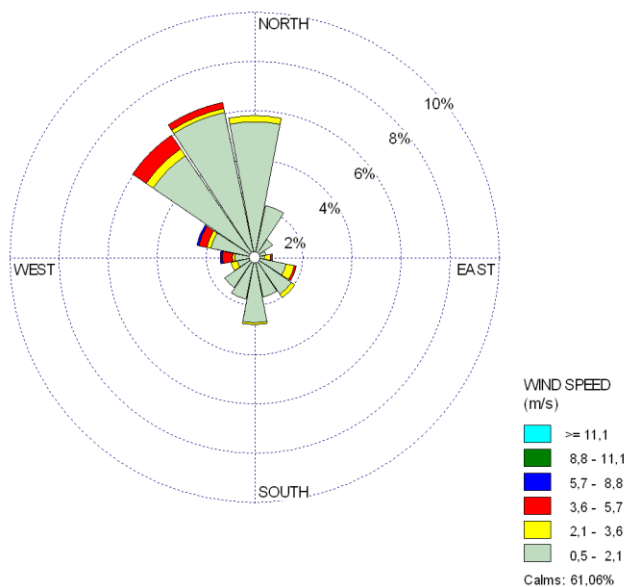
Mérés ideje: 2013. január 17 – február 30.

Uralkodó szélirány: változó, É-ÉÉNY és ÉNY 6-6 % ill. 7%, (lásd 5. ábra).

2. táblázat

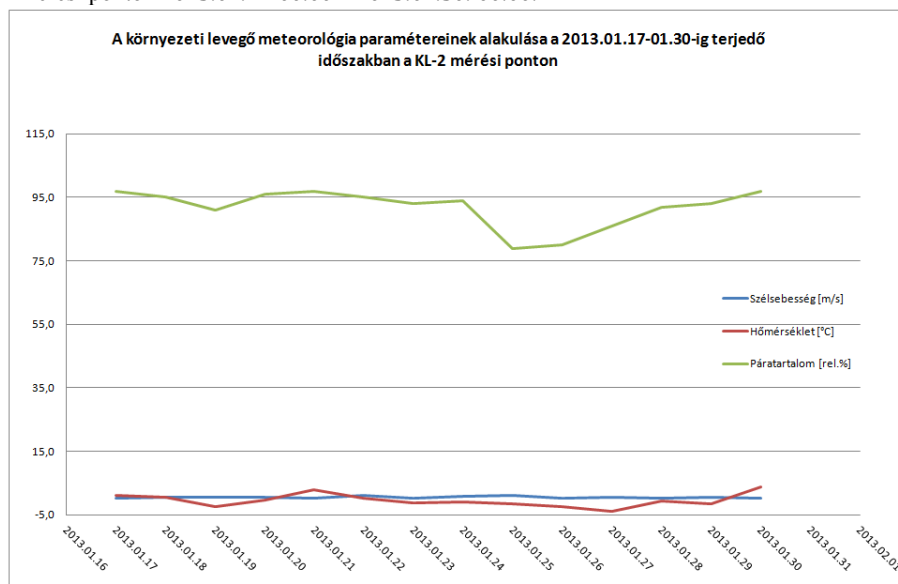
Sor-szám	Mérési nap	Szélességesség [m/s]	Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [rel.%]	Légnyomás [hPa]
1	2013.01.17	0,1	1,1	97	1002,7
2	2013.01.18	0,5	0,4	95	1000,8
3	2013.01.19	0,4	-2,5	91	1000,7
4	2013.01.20	0,4	-0,5	96	1001,2
5	2013.01.21	0,3	3,0	97	997,1
6	2013.01.22	1,1	0,3	95	999,5
7	2013.01.23	0,3	-1,4	93	1007,9
8	2013.01.24	0,9	-0,9	94	1008,3
9	2013.01.25	1,1	-1,7	79	1010,9
10	2013.01.26	0,3	-2,5	80	1015,2
11	2013.01.27	0,4	-3,8	86	1015,4
12	2013.01.28	0,3	-0,8	92	1015,9
13	2013.01.29	0,5	-1,5	93	1019,1
14	2013.01.30	0,3	3,8	97	1013,7

4.sz ábra: A szélirányok gyakorisága KL2 mérési ponton 2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00 időszakban



4. ábra

A környezeti levegő hőmérséklet, páratartalom és a szélsebesség változása a mérés idején KL-2 mérési ponton 2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00.



5. ábra

KL-3 mérési pont:

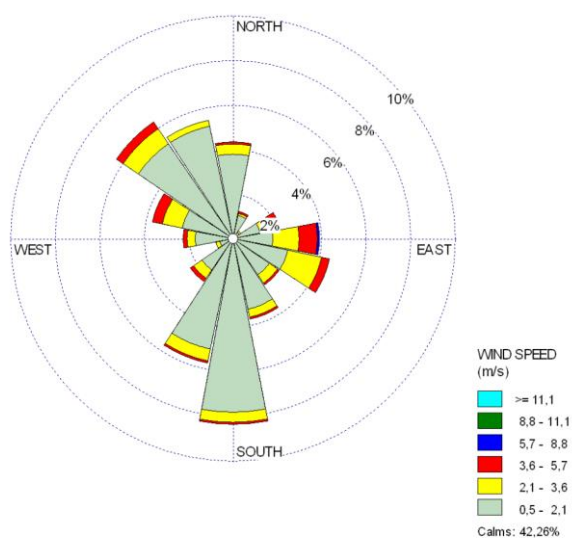
Mérés ideje: 2012. január 31 - február 13.- ig.

Uralkodó szélirány: igen változó, D-i (8%) jelentős ÉNY-i hatással 6-7 % (lásd 6. sz. ábra).

3. táblázat

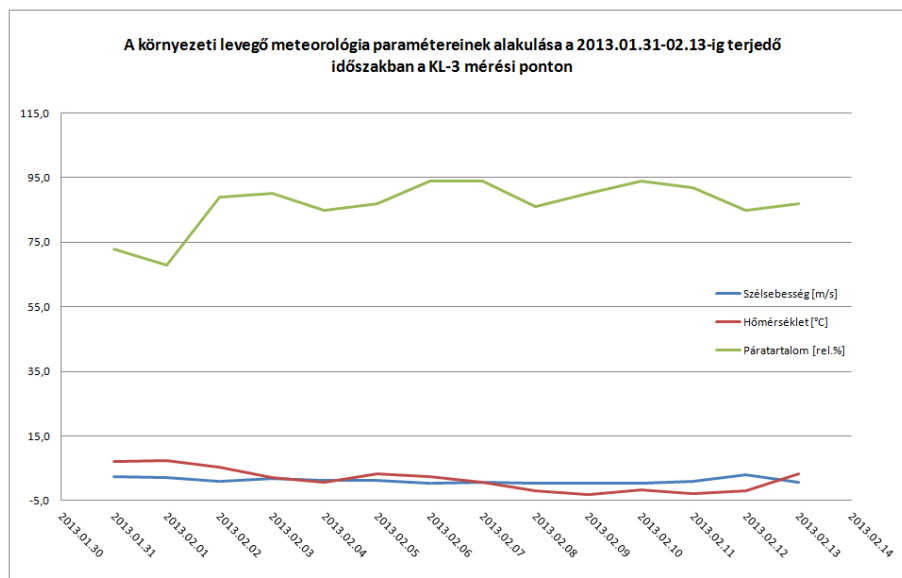
Sor-szám	Mérési nap	Szélsebesség [m/s]	Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [rel.%]	Légnyomás [hPa]
1	2013.01.31	2,5	7	73	1012,8
2	2013.02.01	2,1	7,3	68	1007,7
3	2013.02.02	1,1	5,4	89	993,3
4	2013.02.03	1,8	2,1	90	1003,9
5	2013.02.04	1,4	0,8	85	1013,1
6	2013.02.05	1,2	3,3	87	1008,5
7	2013.02.06	0,4	2,5	94	998,9
8	2013.02.07	0,8	0,7	94	1000,2
9	2013.02.08	0,3	-1,8	86	1008,5
10	2013.02.09	0,3	-3,2	90	1012,7
11	2013.02.10	0,4	-1,7	94	1011,5
12	2013.02.11	1,0	-2,7	92	1013,5
13	2013.02.12	2,9	-2	85	1011,0
14	2013.02.13	0,7	3,4	87	1014,4

6.sz ábra: A szélirányok gyakorisága KL-3 mérési ponton 2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00 időszakban



6. ábra

7.sz ábra: A környezeti levegő hőmérséklet, páratartalom és a szélesség változása a mérés idején KL-3 mérési ponton 2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00.



7. ábra

KL-1 mérési pont:

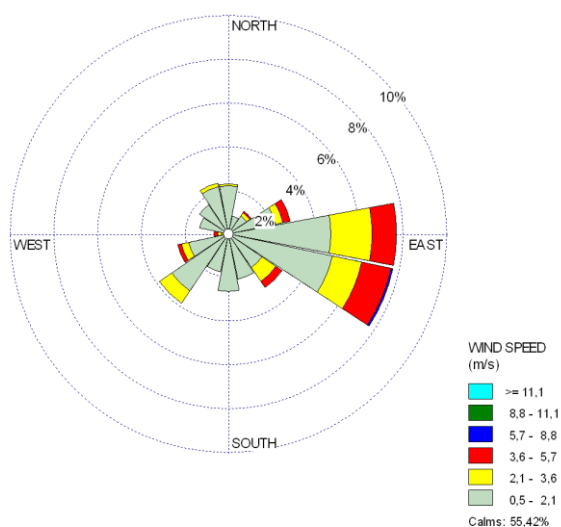
Mérés ideje: 2013. február 14-27 – ig.

Uralkodó szélirány: K 8%, emellett jelentős a KDK irányú szél is mutatkozik 7 %-ban (lásd 8. sz. ábra).

4. táblázat

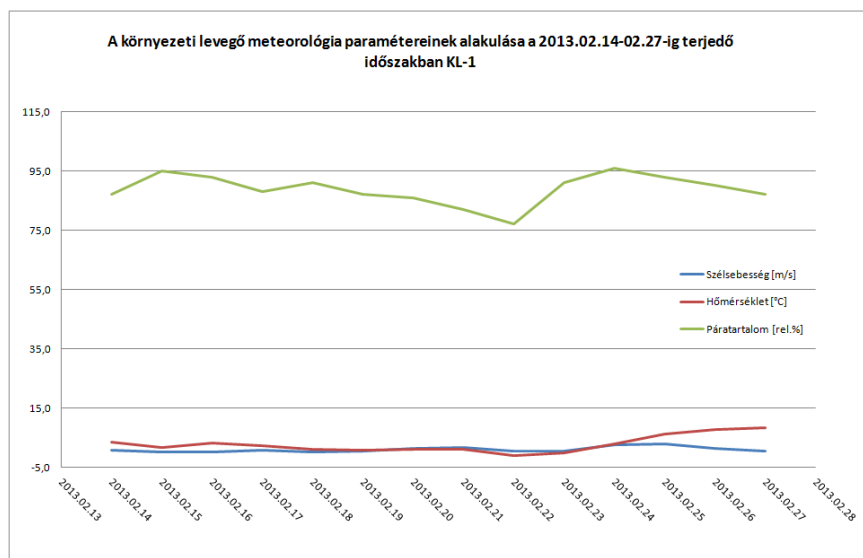
Sor-szám	Mérési nap	Szélsebesség [m/s]	Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [rel.%]	Légnyomás [hPa]
1	2013.02.14	0,7	3,4	87	1014,4
2	2013.02.15	0,1	1,8	95	1018,8
3	2013.02.16	0,1	3,2	93	1018,1
4	2013.02.17	0,7	2,3	88	1020,4
5	2013.02.18	0,1	0,9	91	1021,9
6	2013.02.19	0,4	0,8	87	1020,5
7	2013.02.20	1,3	1,1	86	1014,2
8	2013.02.21	1,5	1,0	82	1014,2
9	2013.02.22	0,4	-1,1	77	1017,2
10	2013.02.23	0,3	-0,1	91	1009,3
11	2013.02.24	2,6	2,9	96	1007,9
12	2013.02.25	2,8	6,1	93	1011,0
13	2013.02.26	1,3	7,7	90	1017,9
14	2013.02.27	0,3	8,3	87	1019,4

8.sz ábra: A szélirányok gyakorisága KL-1 mérési ponton 2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00 időszakban



8. ábra

7.sz ábra: A környezeti levegő hőmérséklet, páratartalom és a szélesség változása a mérés idején KL-1 mérési ponton 2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00



9. ábra

KL-2 mérési pont:

A NAT által NAT-1-1417/2009 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001:2009 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-090 jelentésszámon bevezetve

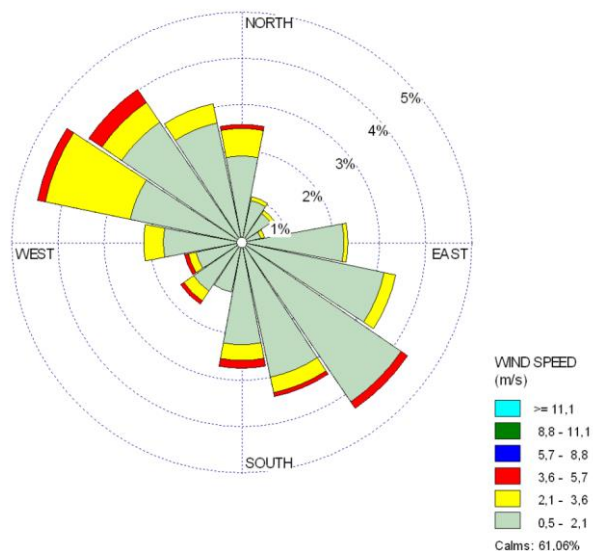
Mérés ideje: 2013 február 28 – március 13.

Uralkodó szélirány: igen változó legjellemzőbb az ÉÉNY-i 4 %, emellett jelentős a DDK 3% irányú szél is mutatkozik (lásd 10. ábra).

5. táblázat

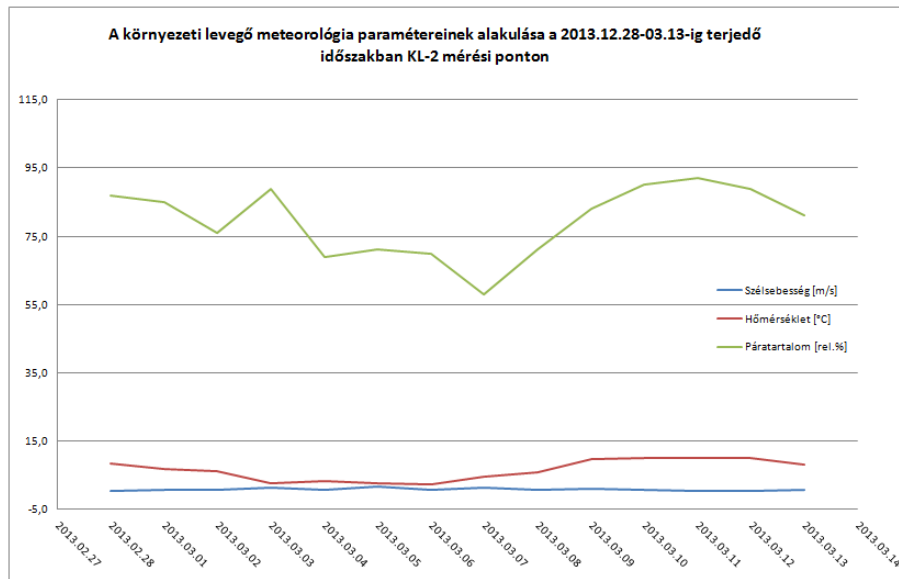
Sor-szám	Mérési nap	Szélesség [m/s]	Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [rel.%]	Légnyomás [hPa]
1	2013.02.28	0,3	8,3	87	1019,4
2	2013.03.01	0,5	6,8	85	1022,6
3	2013.03.02	0,5	6,2	76	1024,4
4	2013.03.03	1,2	2,4	89	1018
5	2013.03.04	0,7	3,2	69	1019,9
6	2013.03.05	1,6	2,5	71	1018,2
7	2013.03.06	0,6	2,1	70	1024,1
8	2013.03.07	1,3	4,5	58	1025,2
9	2013.03.08	0,6	5,9	71	1015,3
10	2013.03.09	0,8	9,5	83	1006,7
11	2013.03.10	0,6	10,0	90	1003,4
12	2013.03.11	0,2	10,0	92	1001,3
13	2013.03.12	0,3	9,8	89	998,7
14	2013.03.13	0,7	8,0	81	998,5

10.sz ábra: A szélirányok gyakorisága KL-2 mérési ponton 2013.02.28-00.00 – 2013.03.13. 00.00 időszakban



10. ábra

11.sz. ábra: A környezeti levegő hőmérséklet, páratartalom és a szélsebesség változása a mérés idején KL-2 mérési ponton 2013.02.28-00.00 – 2013.03.13. 00.00.



11. ábra

KL-3 mérési pont:

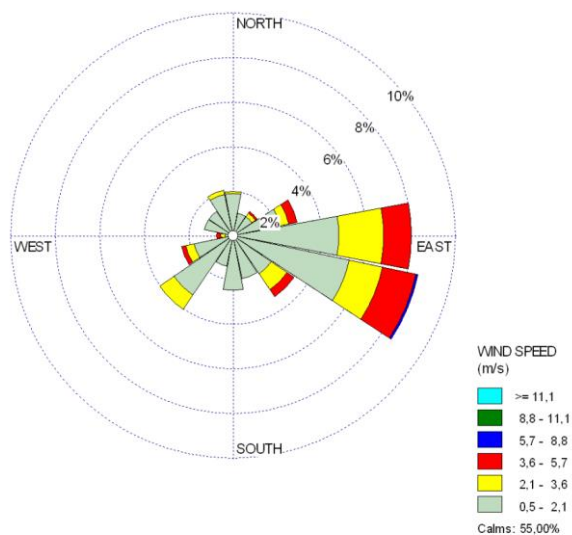
Mérés ideje: 2013. március 14-27.- ig.

Uralkodó szélirány: K-KDK (összes mérés 8-9 %-a) (lásd 12. sz. ábra).

6. táblázat

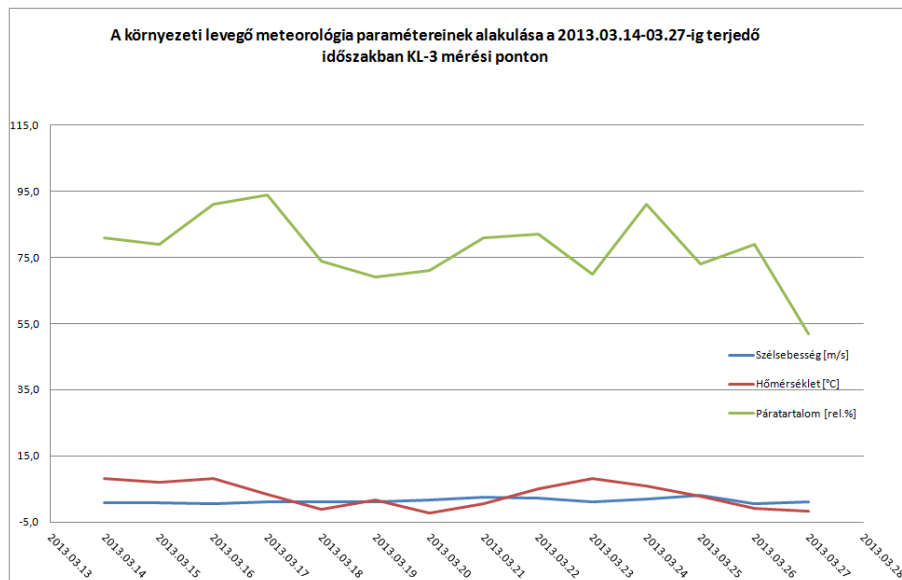
Sor-szám	Mérési nap	Szélsebesség [m/s]	Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [rel.%]	Légnyomás [hPa]
1	2013.03.14	0,7	8,0	81	998,5
2	2013.03.15	0,7	6,9	79	998,9
3	2013.03.16	0,5	8,0	91	996,9
4	2013.03.17	1,0	3,2	94	993,2
5	2013.03.18	1,1	-1,3	74	1005,1
6	2013.03.19	1,0	1,7	69	1017,7
7	2013.03.20	1,8	-2,4	71	1020,1
8	2013.03.21	2,4	0,4	81	1006,3
9	2013.03.22	2,1	4,9	82	997,9
10	2013.03.23	0,9	8,0	70	1006,9
11	2013.03.24	1,9	6,0	91	1006,8
12	2013.03.25	3,0	2,9	73	1009,9
13	2013.03.26	0,6	-0,9	79	1017,5
14	2013.03.27	1,0	-1,8	52	1020,6

12.sz. ábra: A szélirányok gyakorisága KL-3 mérési ponton 2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00 időszakban



12. ábra

13.sz ábra: A környezeti levegő hőmérséklet, páratartalom és a szélsébség változása a mérés idején KL-3 mérési ponton 2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00



13. ábra

10 Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

PAH és Fémek mintavétel és elemtartalom meghatározás:

Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

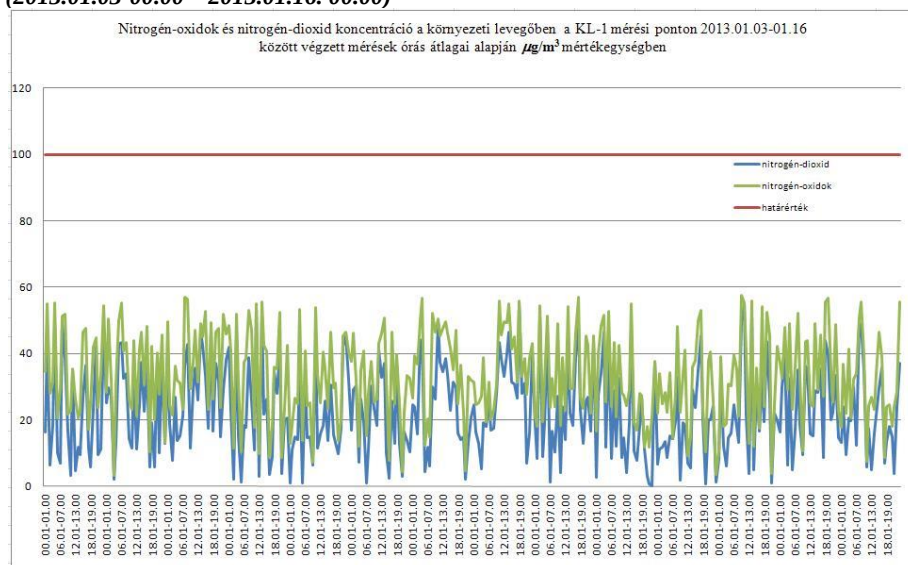
A minták laboratóriumi analízisét a Wessling Hungary Kft. végezte, amely a NAT által NAT-1-1398/2012 számon nyilvántartott akkreditált Laboratórium.

Az analitikai jegyzőkönyv száma: **167050**

A jegyzőkönyv mellékelve.

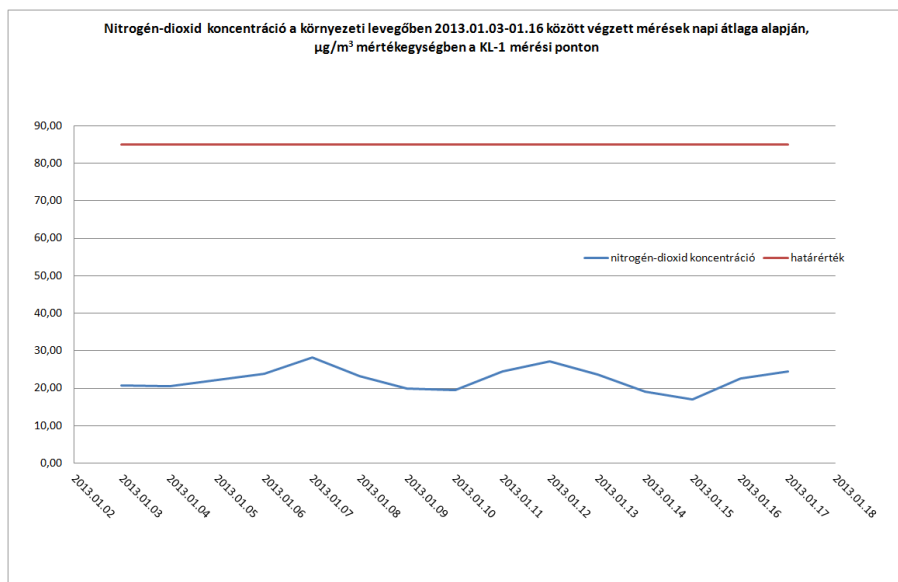
11 Mérési eredmények

14. ábra: Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid órási átlagai a KL-1 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



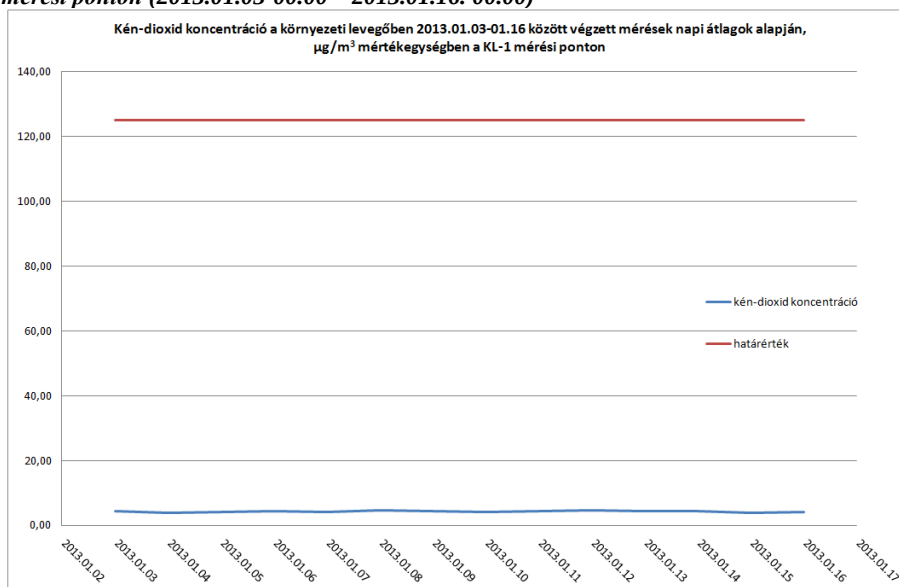
14. ábra

15. ábra: Nitrogén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



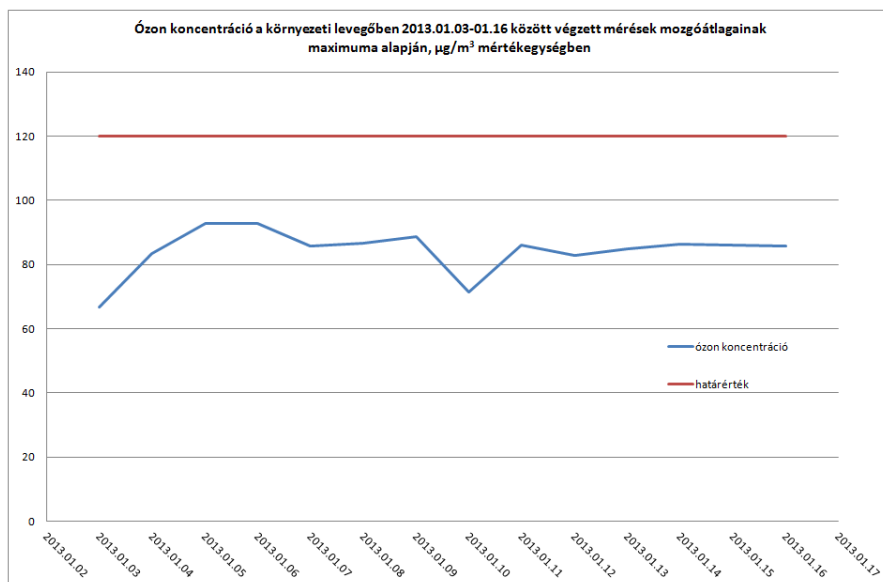
15. ábra

16. ábra: Kén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



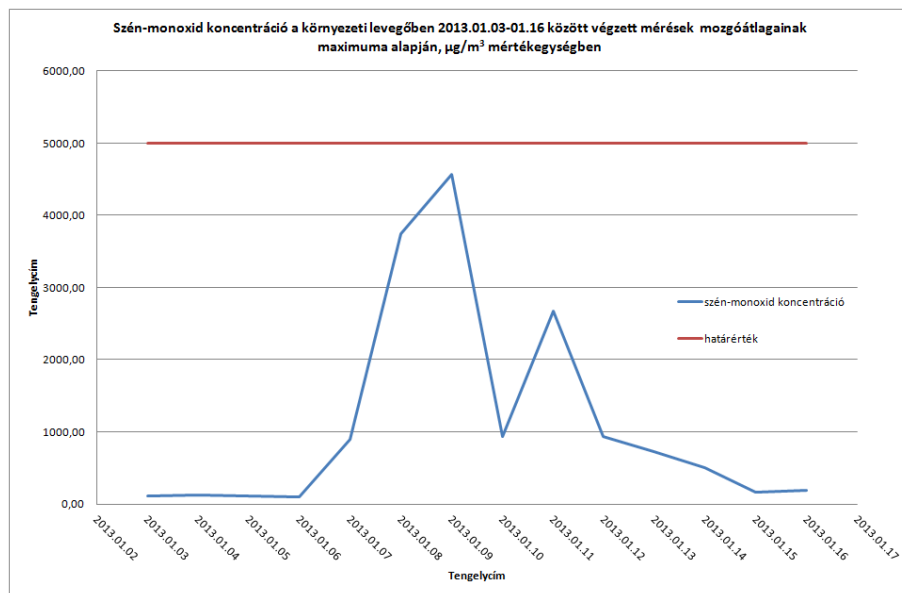
16. ábra

17. ábra: Az ózon napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



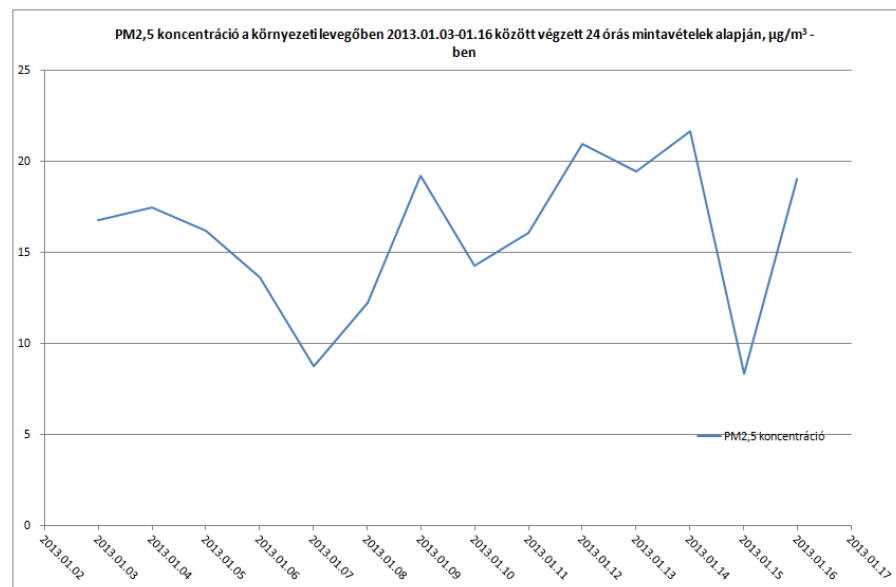
17. ábra

18. ábra: A CO napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



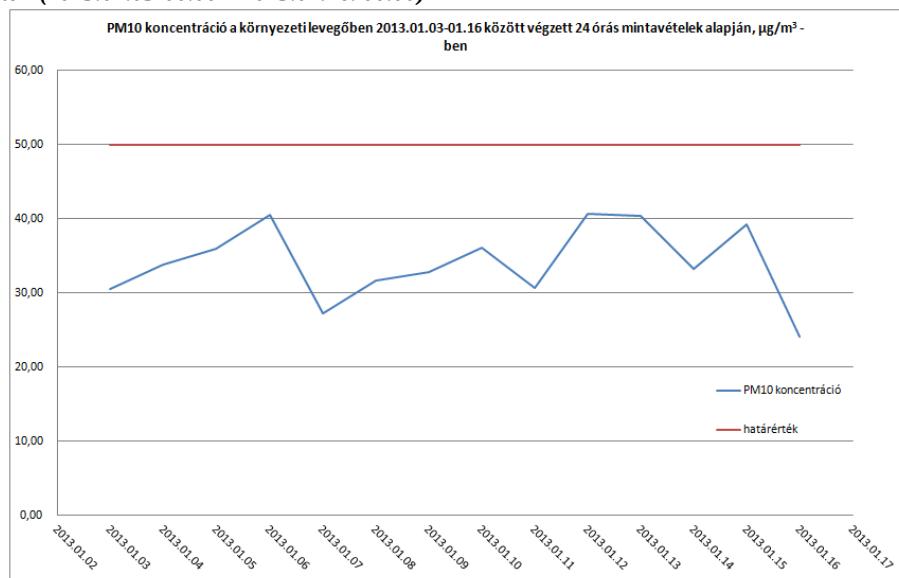
18. ábra

19. ábra: $\text{PM}_{2,5}$ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-1 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



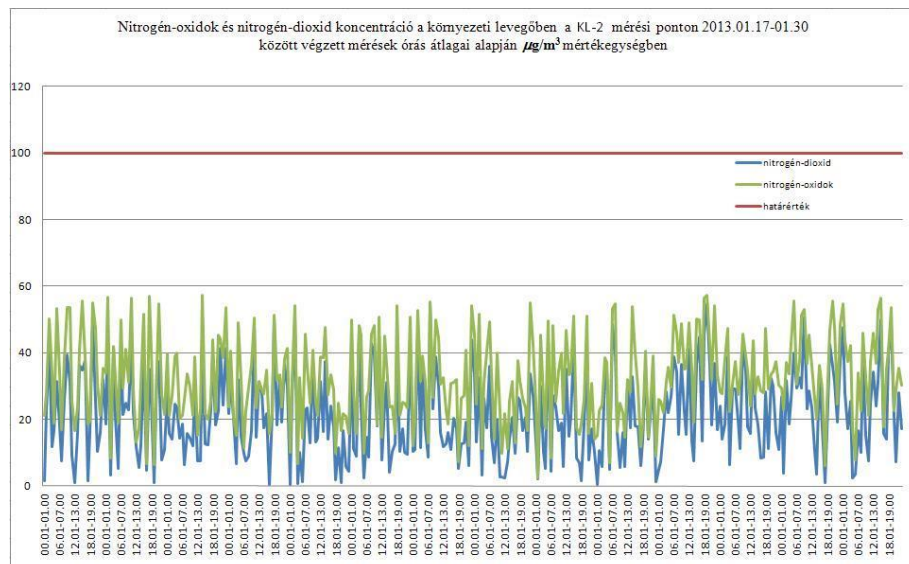
19. ábra

20. ábra: PM₁₀ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-1 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



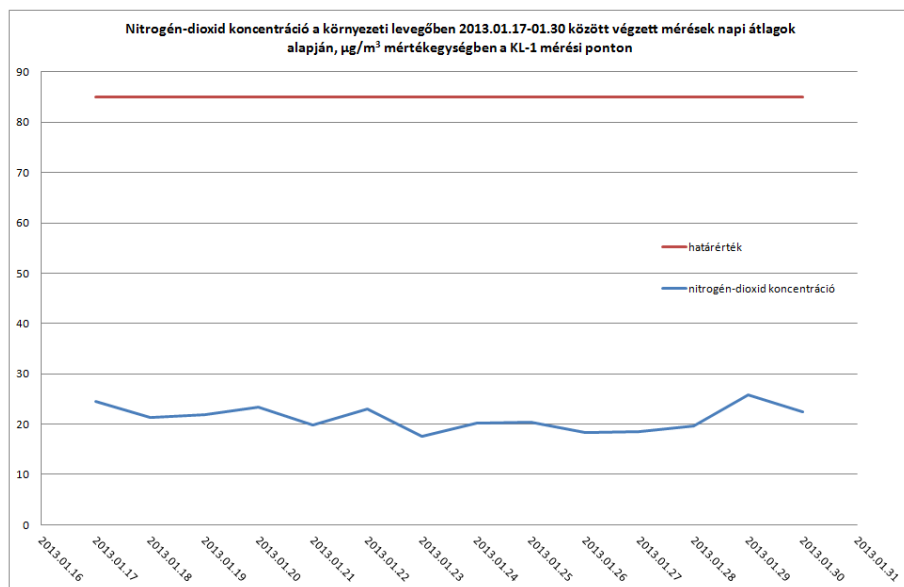
20. ábra

21. ábra: Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid órás átlagai a KL-2 mérési ponton (2013.01.17-00.00 – 2013.01.30 00.00)



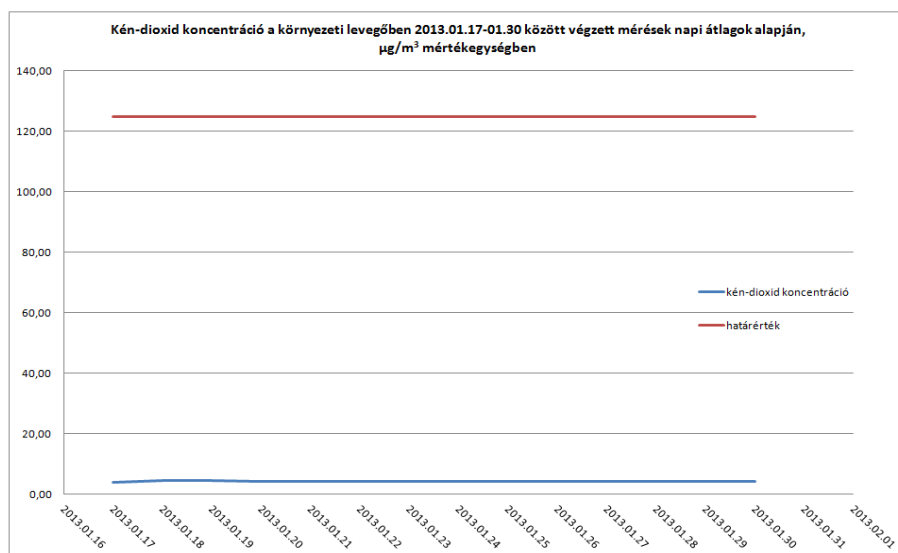
21. ábra

22. ábra: Nitrogén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-2 mérési ponton (2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)



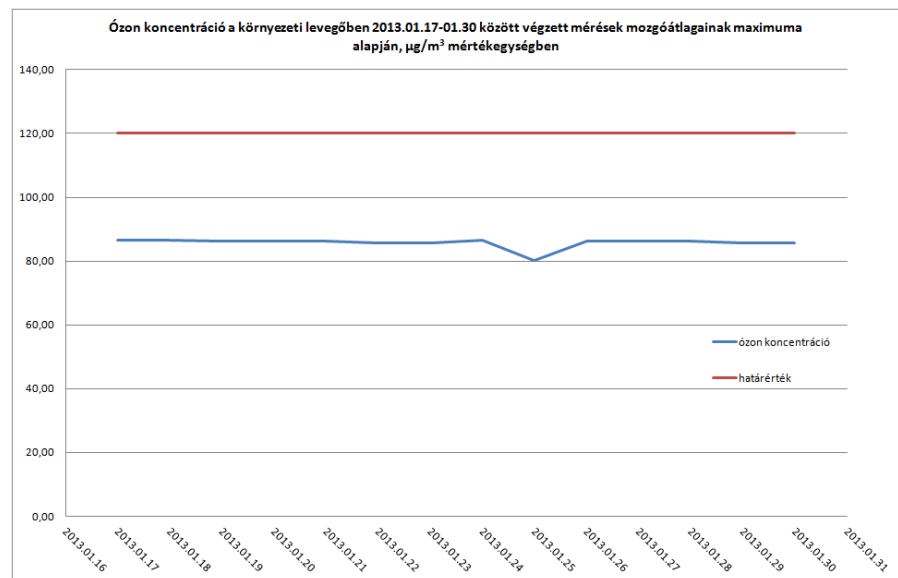
22. ábra

23. ábra: Kén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-2 mérési ponton (2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)



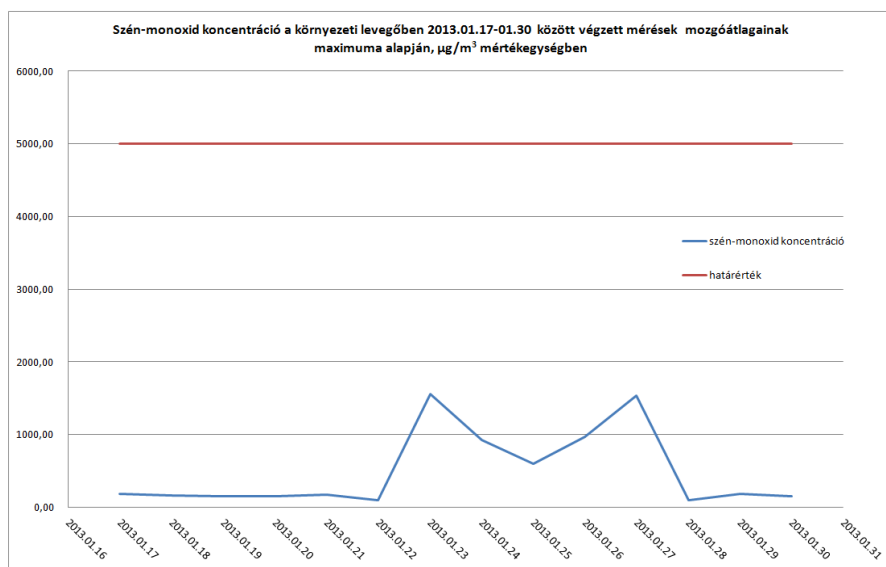
23. ábra

24. ábra: Az ózon napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-2 mérési ponton (2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)



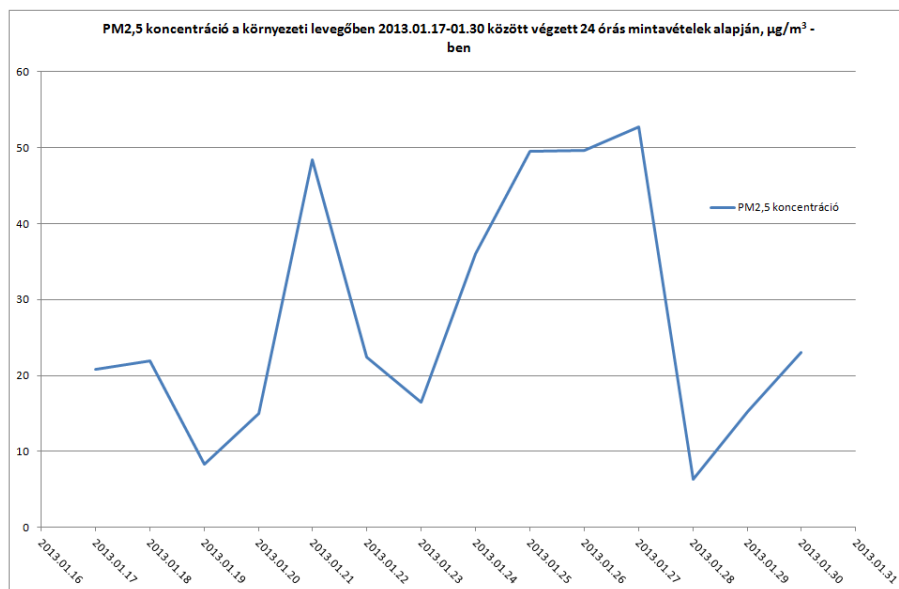
24. ábra

25. ábra: A CO napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-2 mérési ponton (2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)



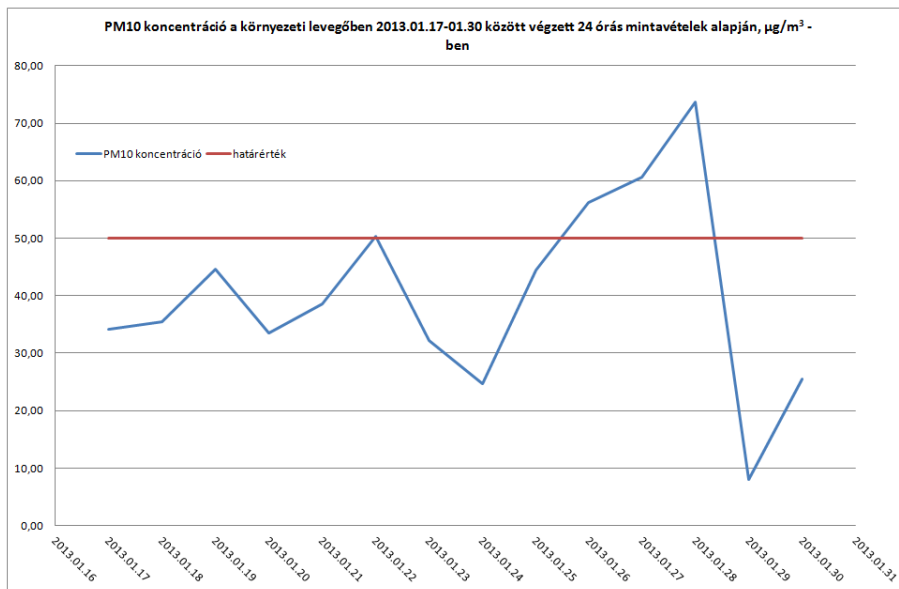
25. ábra

26. ábra: PM_{2,5} koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-2 mérési ponton (2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)



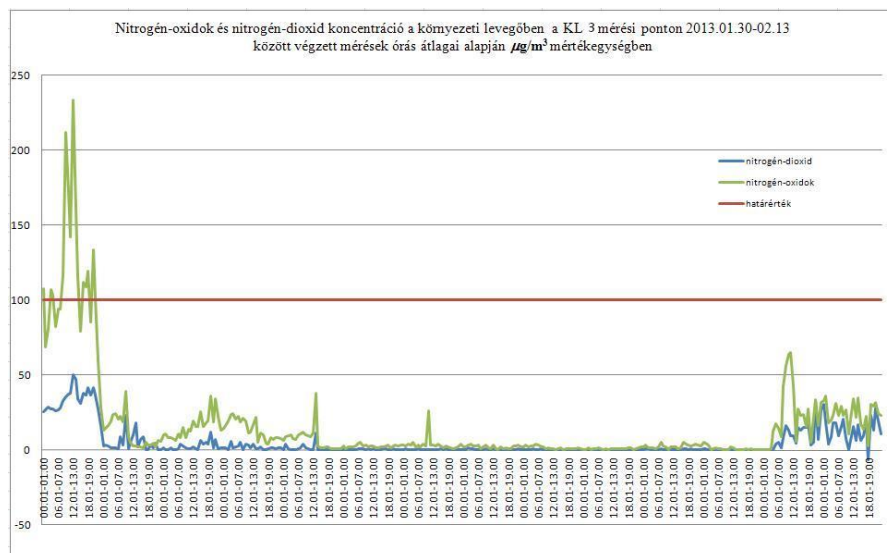
26. ábra

27. ábra: PM₁₀ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-2 mérési ponton (2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)



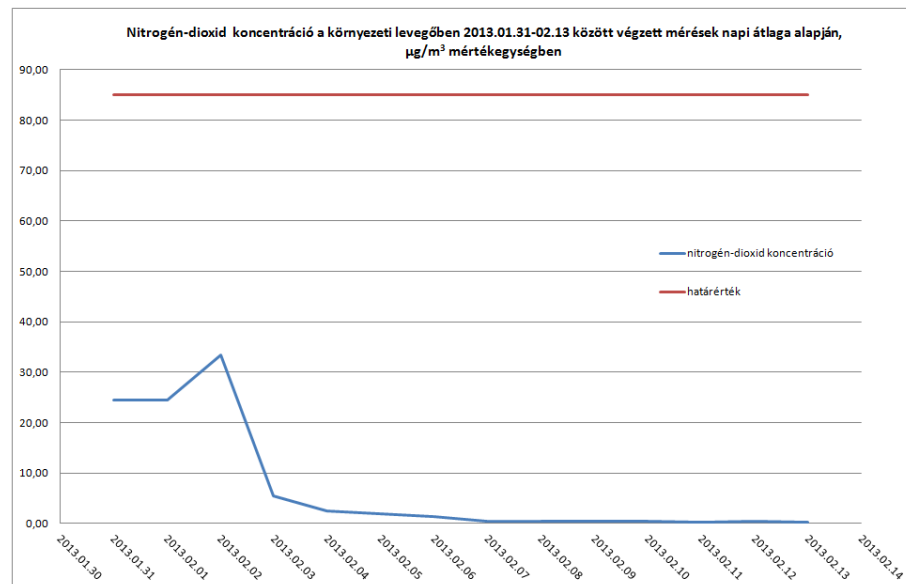
27. ábra: Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid órási átlagai a KL-3 mérési ponton (2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)

A NAT által NAT-1-1417/2009 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
 ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001:2009 szerint tanúsított szervezet
 MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-090 jelentésszámon bevezetve



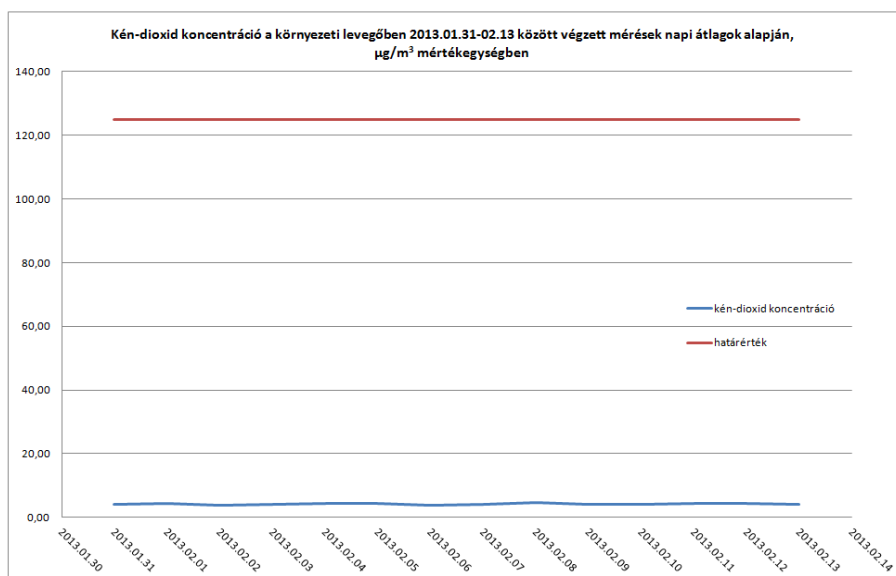
27. ábra

28. ábra: Nitrogén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)



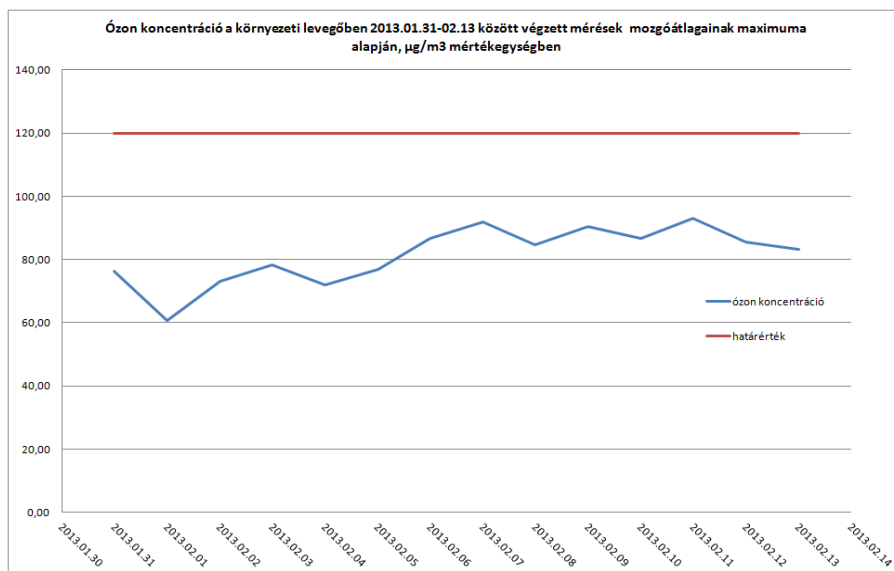
28. ábra

23. ábra: Kén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)



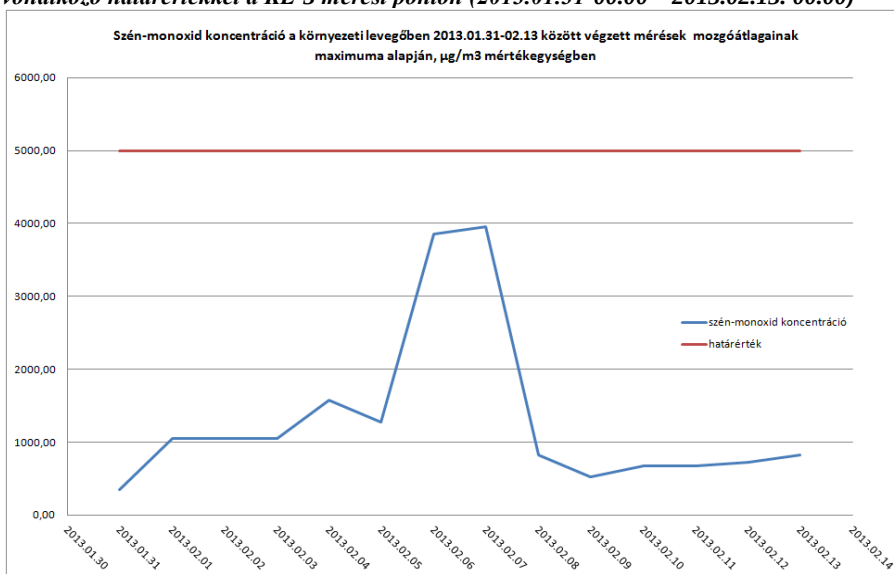
29. ábra

30. ábra: Az ózon napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)



30. ábra

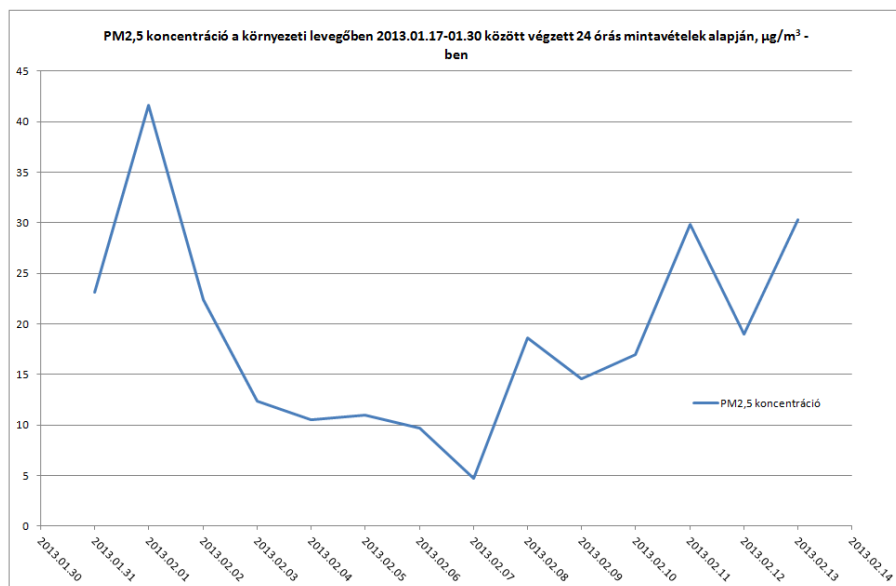
31. ábra: A CO napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)



31. ábra

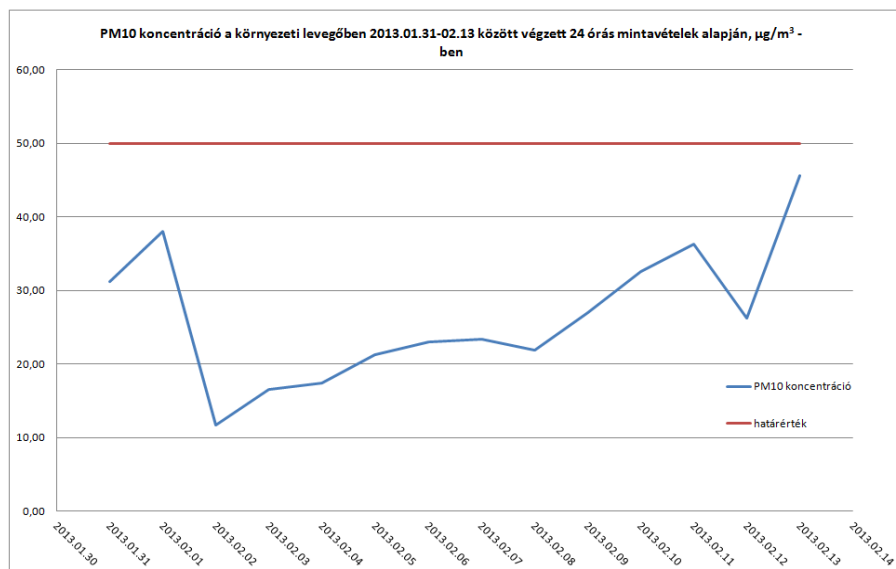
32. ábra: $\text{PM}_{2.5}$ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-3 mérési ponton (2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)

A NAT által NAT-1-1417/2009 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
 ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001:2009 szerint tanúsított szervezet
 MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-090 jelentésszámon bevezetve



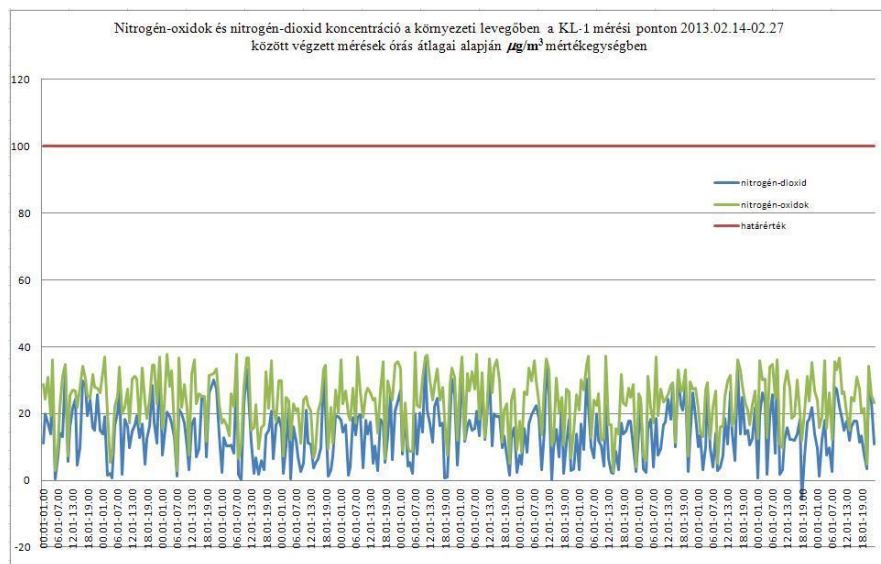
32. ábra

33. ábra: PM₁₀ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-3 mérési ponton (2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)



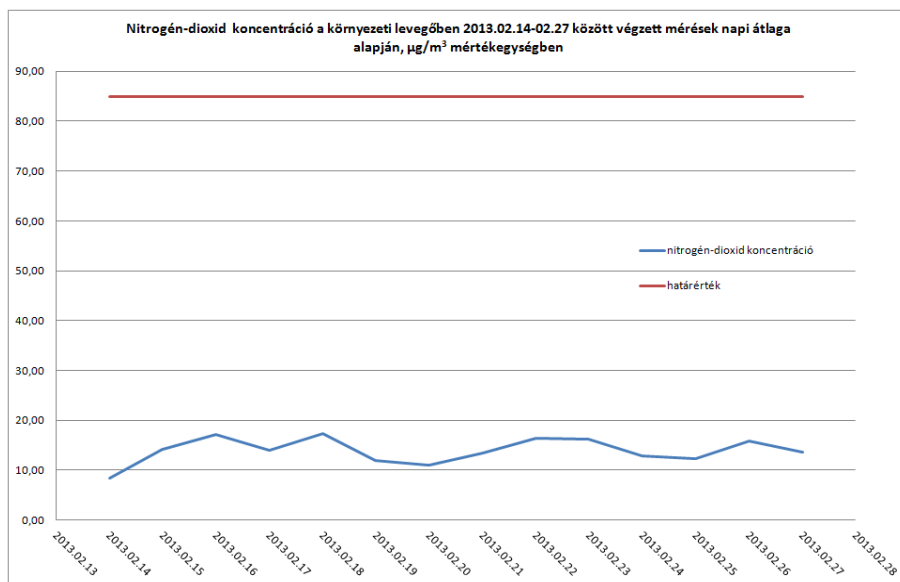
33. ábra

34. ábra: Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid óras átlagai a KL-1 mérési ponton (2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)



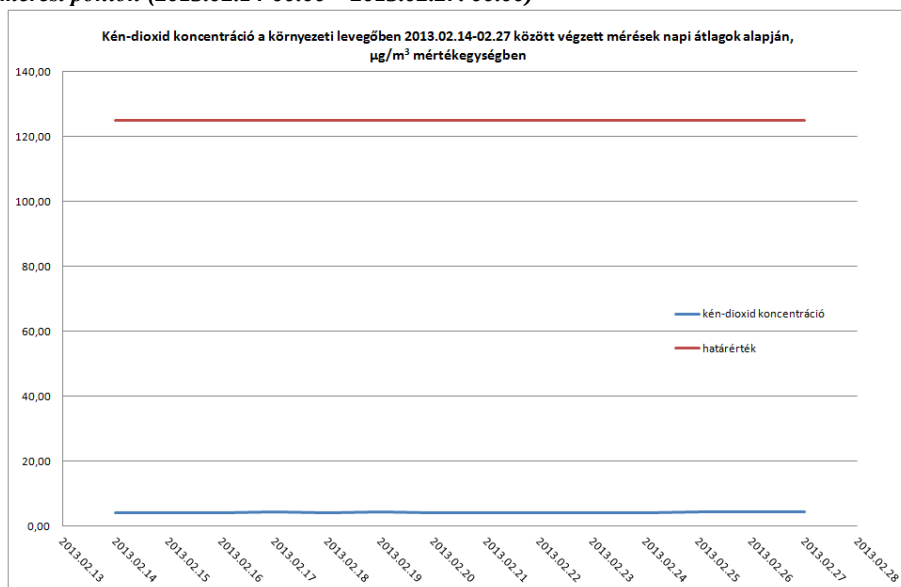
34. ábra

35. ábra: Nitrogén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)



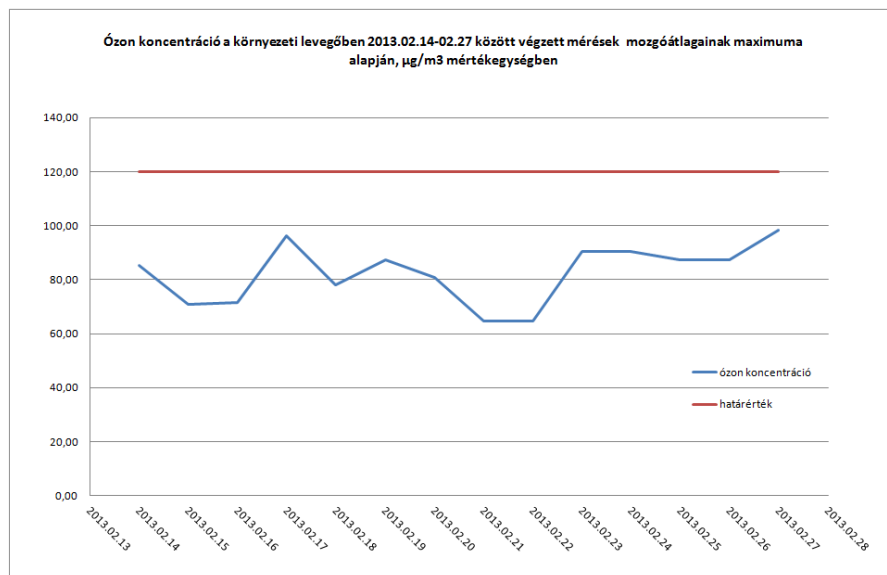
35. ábra

36. ábra: Kén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)



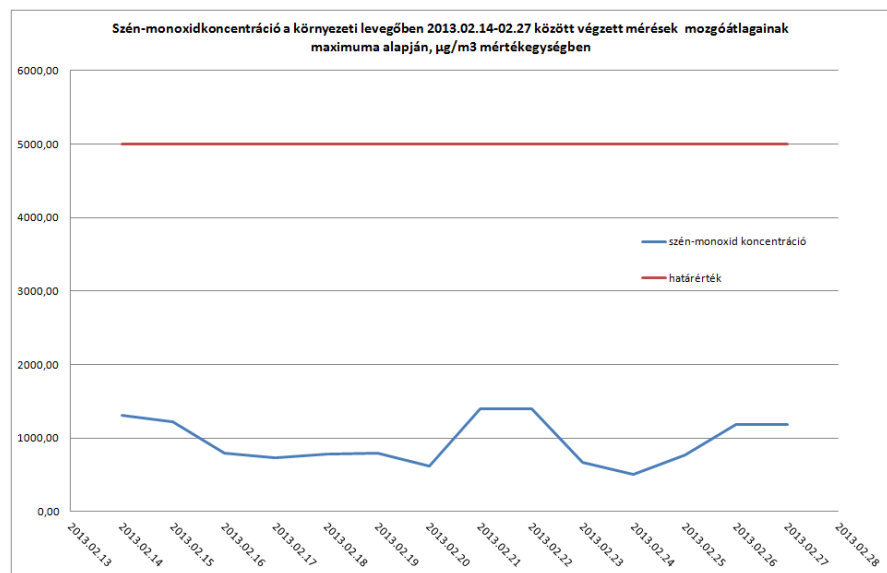
36. ábra

37. ábra: Az ózon napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)



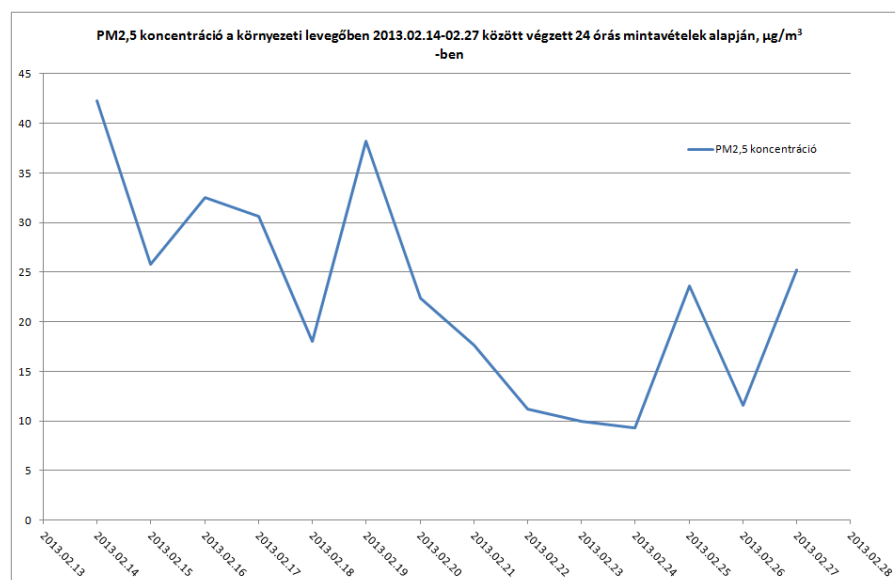
37. ábra

38. ábra: A CO napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-1 mérési ponton (2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)



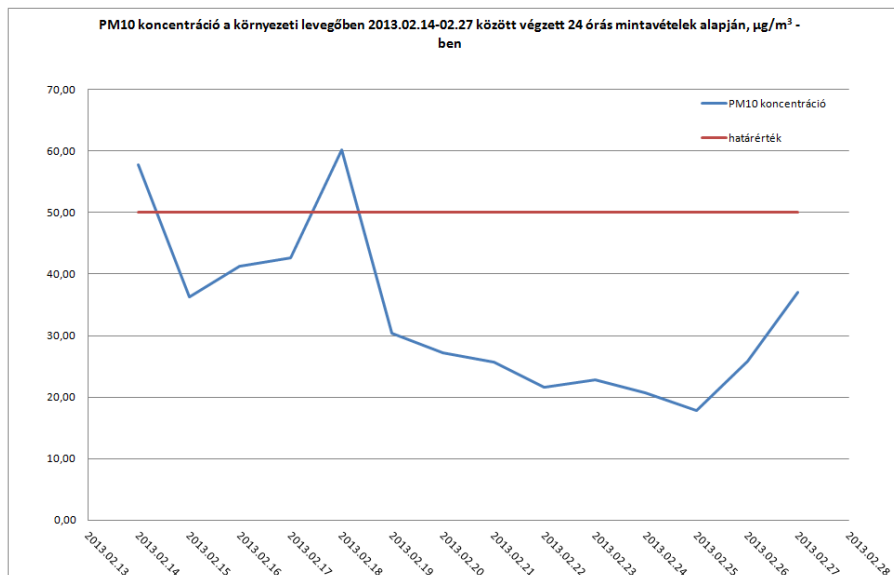
38. ábra

39. ábra: PM_{2,5} koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-1 mérési ponton (2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)



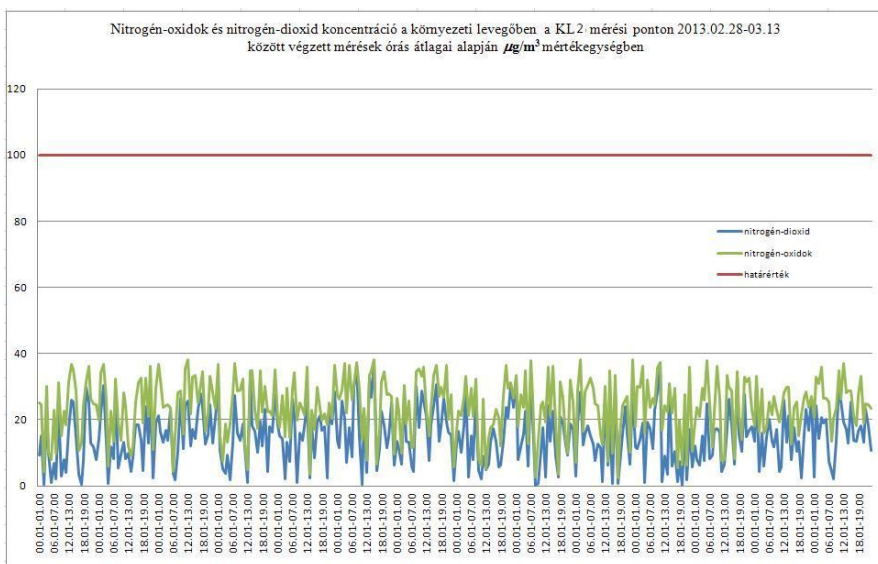
39. ábra

40. ábra: PM₁₀ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-1 mérési ponton (2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)



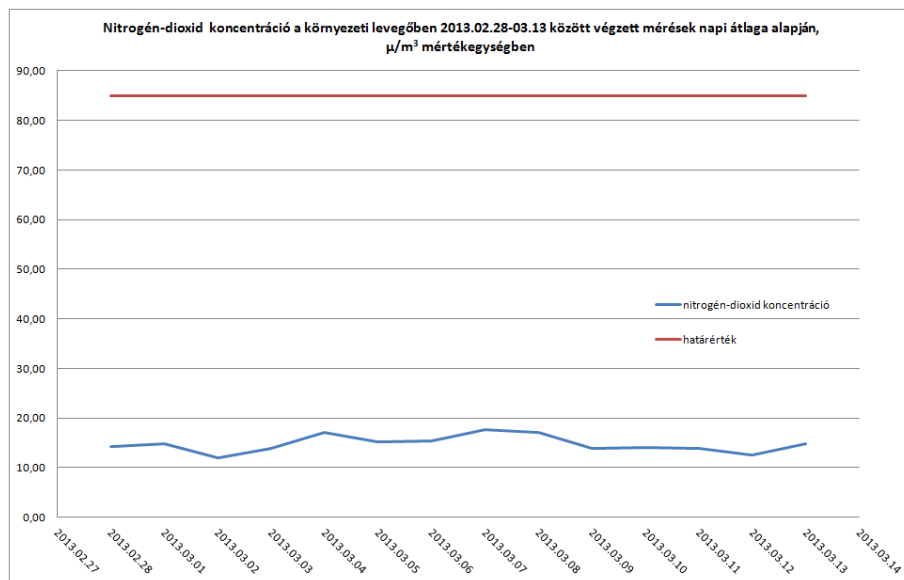
40. ábra

41. ábra: Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid órás átlagai a KL-2 mérési ponton (2013.02.28.-00.00 – 2013.03.13. 00.00)



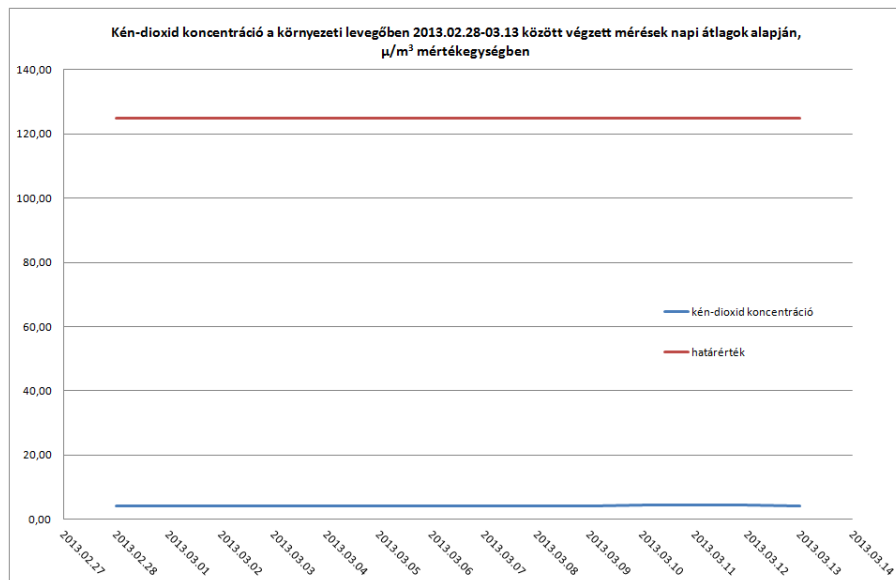
41. ábra

42. ábra: Nitrogén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-2 mérési ponton (2013.02.28.-00.00 – 2013.03.13. 00.00)



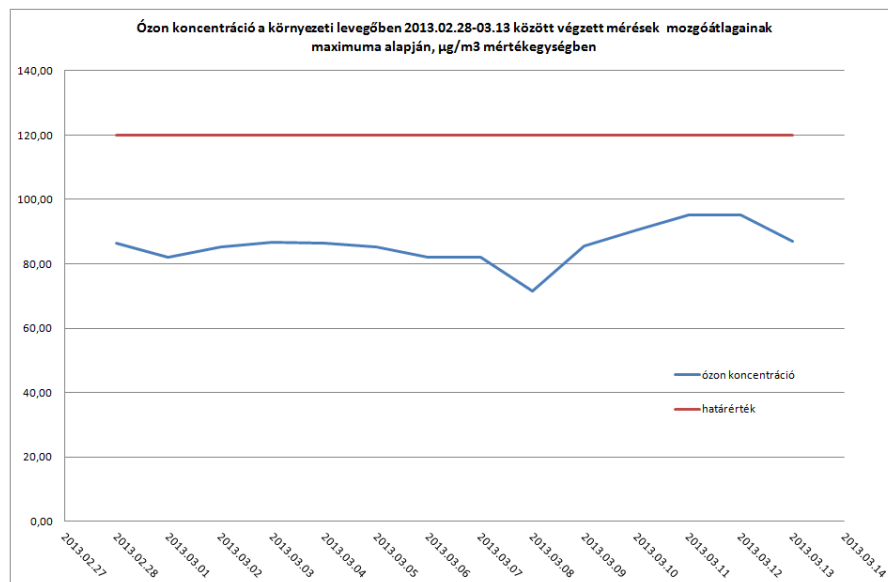
42. ábra

43. ábra: Kén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-2 mérési ponton (2013.02.28.-00.00 – 2013.03.13. 00.00)



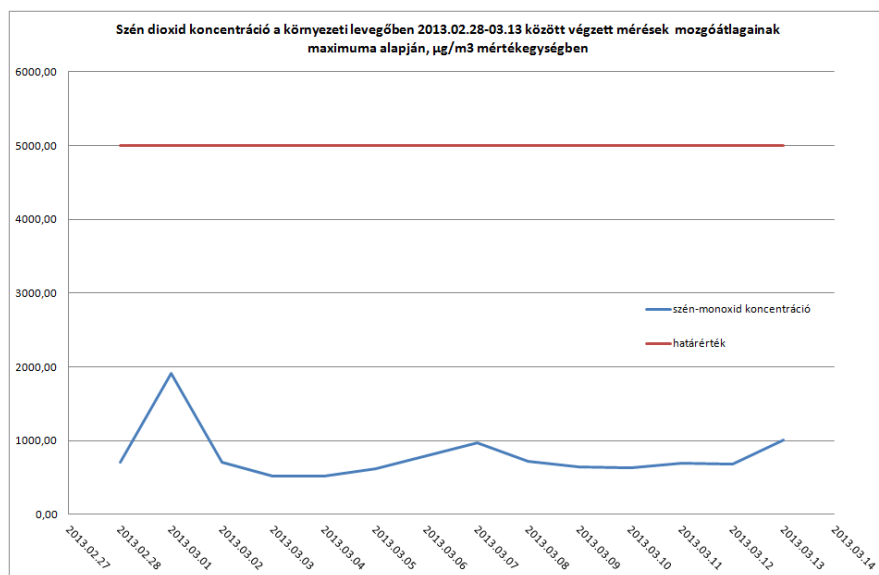
43. ábra

44. ábra: Az ózon napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-2 mérési ponton ((2013.02.28.-00.00 – 2013.03.13. 00.00))



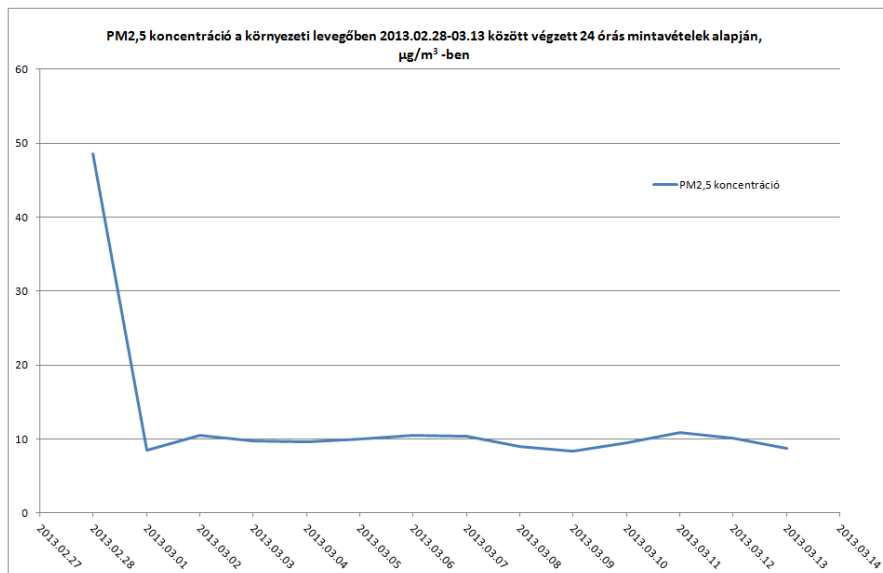
44. ábra

45. ábra: A CO napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-2 mérési ponton (2013.02.28.-00.00 – 2013.03.13. 00.00)



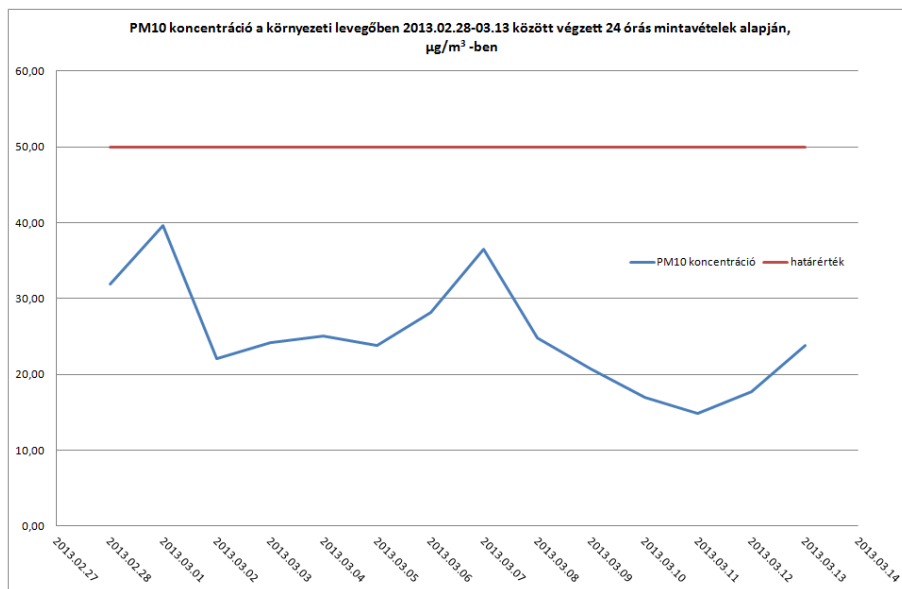
45. ábra

46. ábra: PM_{2,5} koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-2 mérési ponton (2013.02.28.-00.00 – 2013.03.13. 00.00)



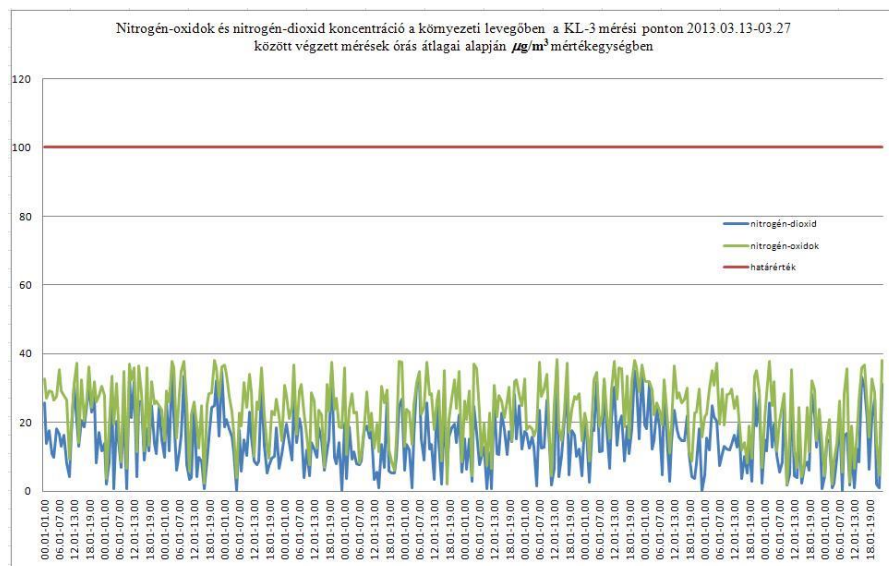
46. ábra

47. ábra: PM₁₀ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-2 mérési ponton (2013.02.28.-00.00 – 2013.03.13. 00.00)



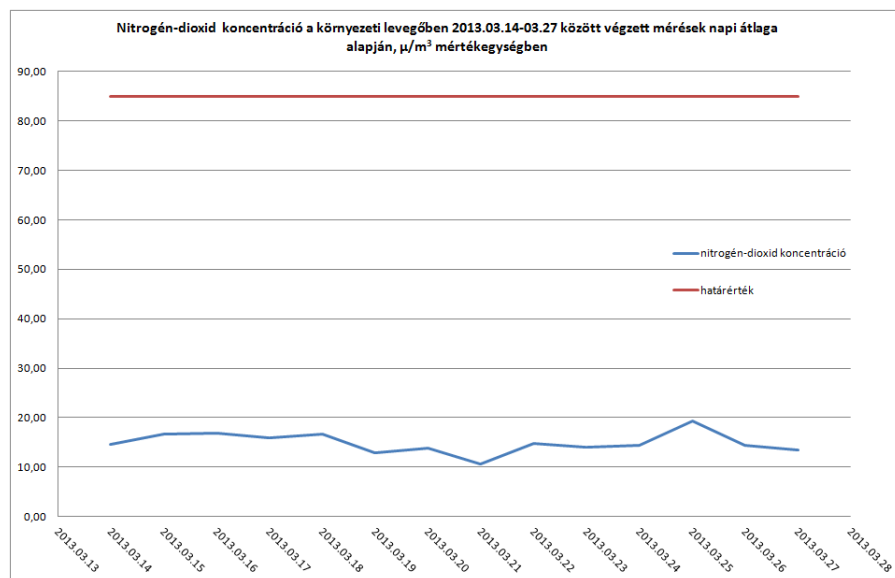
47. ábra

48. ábra: Nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid óras átlagai a KL-3 mérési ponton (2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)



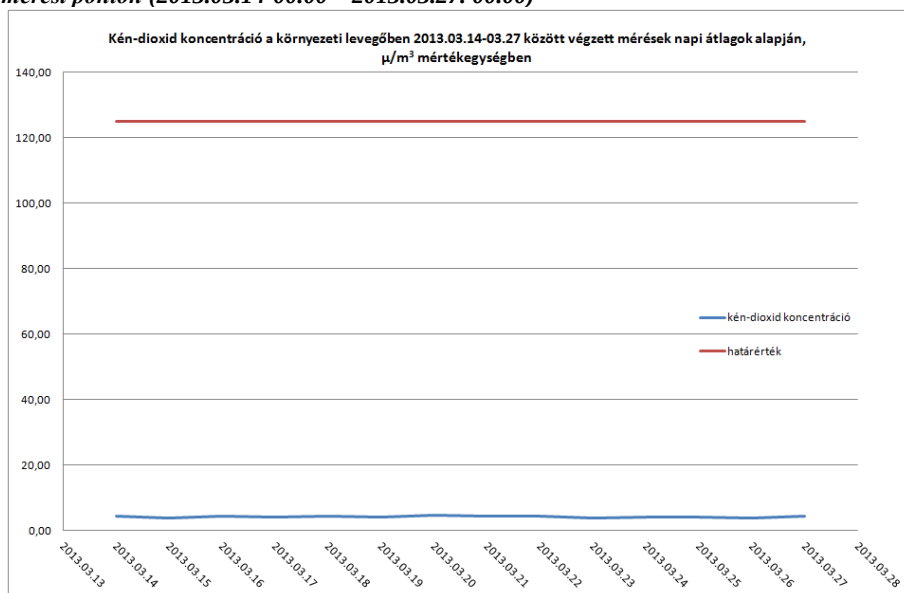
48. ábra

49. ábra: Nitrogén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)



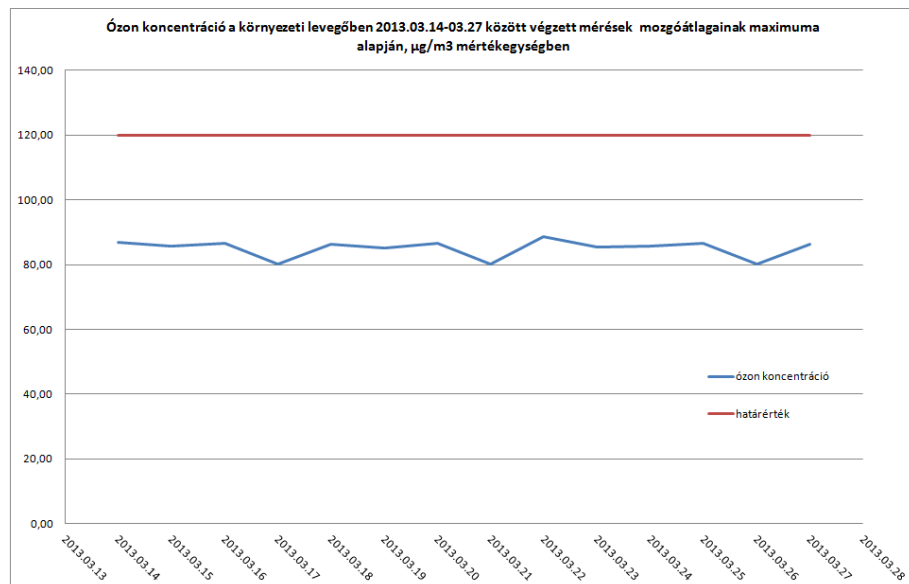
49. ábra

50. ábra: Kén-dioxid napi koncentrációjának összehasonlítása a napi határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)



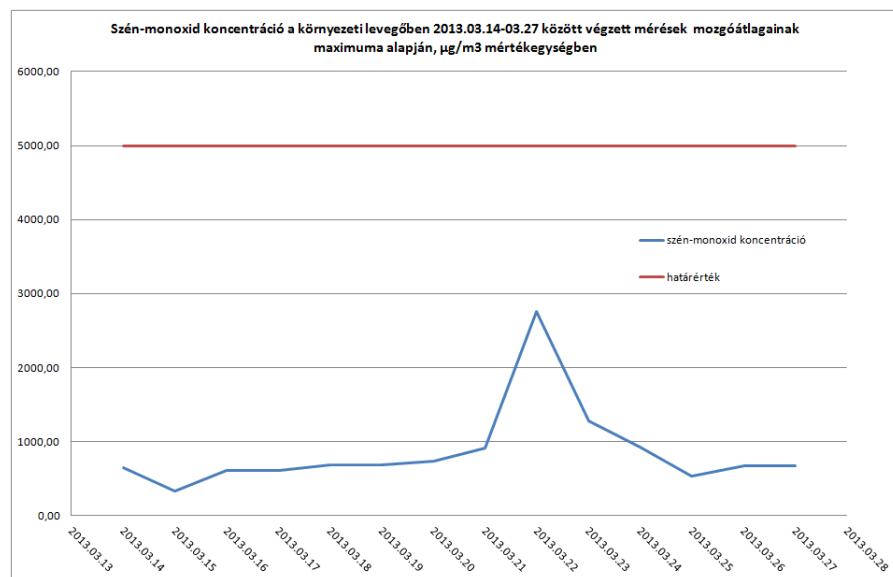
50. ábra

51. ábra: Az ózon napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)



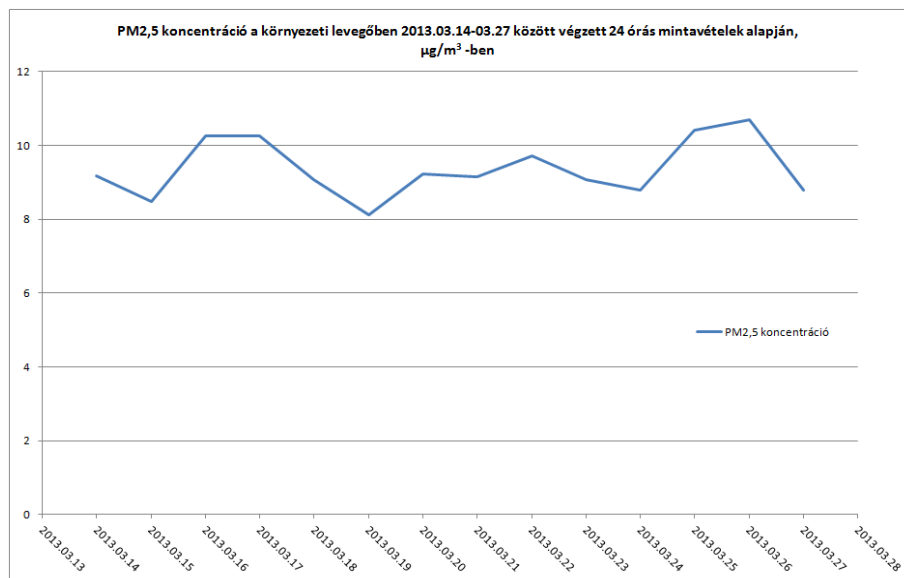
51. ábra

52. ábra: A CO napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximumainak összehasonlítása a vonatkozó határértékkel a KL-3 mérési ponton (2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)



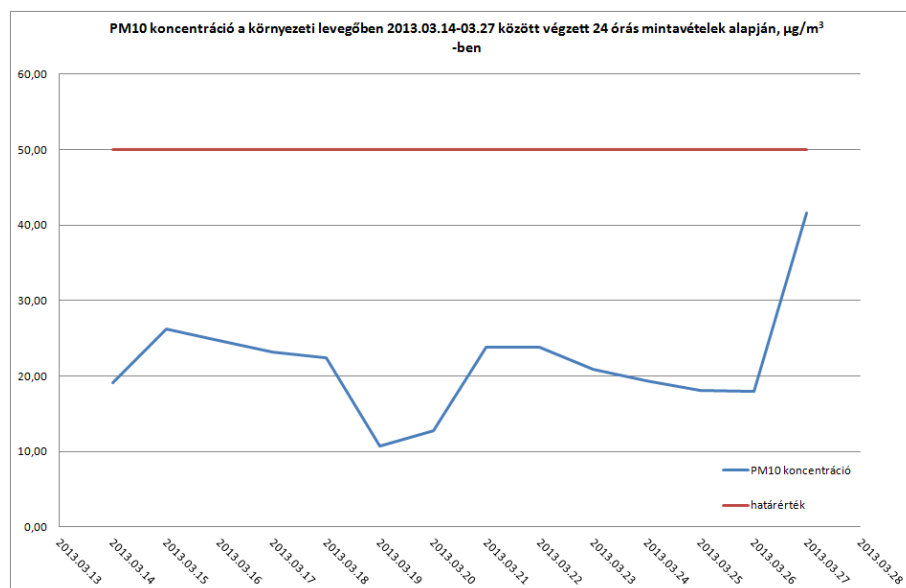
52. ábra

53. ábra: PM_{2,5} koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-3 mérési ponton (2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)



53. ábra

54. ábra: PM₁₀ koncentrációk alakulása 24 órás mintavételek alapján a KL-3 mérési ponton (2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)



54. ábra

1.sz Melléklet: Mért értékek összehasonlítása a határértékekkel

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a levegőterheltségi szint határértékei a következők:

Légszennyező anyag [CAS szám]	Órás határérték	24 órás határérték	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ózon [10028-15-6]			120
Nitrogén-dioxid ¹ [10102-44-0]	100	85	
Szén-monoxid [630-08-0]	10000		5000*
Kén-dioxid [7446-09-5]	250	150	
Szálló por (PM10)		50	

11.1 KL-1 mérési pont:

7. táblázat: NO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési ponton
2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)

7. táblázat

Napok száma	NO ₂ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$, határérték	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	20,68	85	-
2	20,58	85	-
3	22,19	85	-
4	23,86	85	-
5	28,22	85	-
6	23,24	85	-
7	19,97	85	-
8	19,56	85	-
9	24,52	85	-
10	27,19	85	-
11	23,70	85	-
12	19,11	85	-
13	16,93	85	-
14	22,71	85	-

8. táblázat: Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)**8. táblázat**

Napok száma	8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	66,62	120	-
2	83,31	120	-
3	92,83	120	-
4	92,83	120	-
5	85,64	120	-
6	86,66	120	-
7	88,54	120	-
8	71,47	120	-
9	86,10	120	-
10	82,91	120	-
11	84,77	120	-
12	86,39	120	-
13	86,01	120	-
14	85,64	120	-

9. táblázat: SO_2 napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési ponton 2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)**9. táblázat**

Napok száma	SO_2 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$, határérték	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	4,44	125	-
2	3,85	125	-
3	4,16	125	-
4	4,28	125	-
5	4,20	125	-
6	4,53	125	-
7	4,29	125	-
8	4,14	125	-
9	4,28	125	-
10	4,57	125	-
11	4,27	125	-
12	4,39	125	-
13	3,85	125	-
14	4,15	125	-

10. táblázat :CO 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)**10. táblázat**

Napok száma	CO 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$, határérték	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	116,72	5000	-
2	124,80	5000	-
3	117,73	5000	-
4	104,60	5000	-
5	898,73	5000	-
6	3745,63	5000	-
7	4562,23	5000	-
8	935,90	5000	-
9	2675,24	5000	-
10	935,90	5000	-
11	728,76	5000	-
12	509,26	5000	-
13	170,14	5000	-
14	187,25	5000	-

11. táblázat: PM10 24 órás átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.01.03-00.00 – 2013.01.16. 00.00)**11. táblázat**

Napok száma	24 órás átlagok $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	30,55	50	-
2	33,88	50	-
3	36,02	50	-
4	40,55	50	-
5	27,32	50	-
6	31,68	50	-
7	32,79	50	-
8	36,19	50	-
9	30,75	50	-
10	40,69	50	-
11	40,36	50	-
12	33,21	50	-
13	39,23	50	-
14	24,07	50	-

11.2 KL-2 mérési pont:**12. táblázat: NO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)**

12. táblázat

Napok száma	24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	24,50	85	-
2	21,33	85	-
3	21,92	85	-
4	23,32	85	-
5	19,85	85	-
6	22,96	85	-
7	17,52	85	-
8	20,15	85	-
9	20,36	85	-
10	18,40	85	-
11	18,46	85	-
12	19,69	85	-
13	25,86	85	-
14	22,37	85	-

13. táblázat: Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)

13. táblázat

Napok száma	8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	86,66	120	-
2	86,62	120	-
3	86,33	120	-
4	86,19	120	-
5	86,39	120	-
6	85,54	120	-
7	85,64	120	-
8	86,66	120	-
9	80,16	120	-
10	86,33	120	-
11	86,12	120	-
12	86,39	120	-
13	85,54	120	-
14	85,64	120	-

14. táblázat: SO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)

14. táblázat

Napok száma	SO ₂ 24 órás átlag μg/m ³	SO ₂ 24 órás átlag μg/m ³ , határérték	Túllépés mértéke μg/m ³
1	3,97	125	-
2	4,47	125	-
3	4,39	125	-
4	4,15	125	-
5	4,14	125	-
6	4,10	125	-
7	4,17	125	-
8	4,14	125	-
9	4,10	125	-
10	4,28	125	-
11	4,17	125	-
12	4,14	125	-
13	4,12	125	-
14	4,19	125	-

15. táblázat: CO 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)

15. táblázat

Napok száma	CO 24 órás átlag μg/m ³	CO 24 órás átlag μg/m ³ , határérték	Túllépés mértéke μg/m ³
1	187,25	5000	-
2	161,19	5000	-
3	149,92	5000	-
4	147,58	5000	-
5	168,78	5000	-
6	94,69	5000	-
7	1561,78	5000	-
8	930,03	5000	-
9	593,64	5000	-
10	970,86	5000	-
11	1539,42	5000	-
12	91,97	5000	-
13	187,64	5000	-
14	146,81	5000	-

16. táblázat: PM₁₀ 24 órás átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.01.17-00.00 – 2013.01.30. 00.00)

16. táblázat

Napok száma	24 órás átlagok $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	34,09	50	-
2	35,40	50	-
3	44,69	50	-
4	33,52	50	-
5	38,65	50	-
6	50,39	50	0,39
7	32,24	50	-
8	24,67	50	-
9	44,42	50	-
10	56,27	50	6,27
11	60,69	50	10,69
12	73,75	50	23,75
13	8,01	50	-
14	25,57	50	-

táblázatot formázott

11.3 KL-3 mérési pont:

17. táblázat: NO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)

17. táblázat

Napok száma	24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	24,48	85	-
2	24,48	85	-
3	33,38	85	-
4	5,41	85	-
5	2,53	85	-
6	1,97	85	-
7	1,30	85	-
8	0,44	85	-
9	0,38	85	-
10	0,41	85	-
11	0,31	85	-
12	0,15	85	-
13	0,42	85	-
14	0,23	85	-

18. táblázat: Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)

18. táblázat

Napok száma	8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	76,29	120	-
2	60,57	120	-
3	73,11	120	-
4	78,24	120	-
5	71,89	120	-
6	76,81	120	-
7	86,66	120	-
8	91,75	120	-
9	84,59	120	-
10	90,37	120	-
11	86,66	120	-
12	93,02	120	-
13	85,50	120	-
14	83,23	120	-

19. táblázat: SO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)

19. táblázat

Napok száma	SO ₂ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$, határérték	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	3,93	125	-
2	4,26	125	-
3	3,85	125	-
4	4,16	125	-
5	4,31	125	-
6	4,43	125	-
7	3,79	125	-
8	3,96	125	-
9	4,74	125	-
10	4,12	125	-
11	4,10	125	-
12	4,20	125	-
13	4,27	125	-
14	4,12	125	-

**20. táblázat: CO 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel
(KL-3 mérési pont 2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)**

20. táblázat

Napok száma	CO 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$, határérték	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	347,22	5000	-
2	1052,66	5000	-
3	1052,66	5000	-
4	1052,66	5000	-
5	1579,65	5000	-
6	1272,35	5000	-
7	3856,23	5000	-
8	3956,56	5000	-
9	822,02	5000	-
10	529,78	5000	-
11	670,34	5000	-
12	670,34	5000	-
13	724,09	5000	-
14	829,23	5000	-

**21 táblázat: PM₁₀ 24 órás átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-3
mérési pont 2013.01.31-00.00 – 2013.02.13. 00.00)**

21. táblázat

Napok száma	24 órás átlagok $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	31,24	50	-
2	38,00	50	-
3	11,64	50	-
4	16,58	50	-
5	17,48	50	-
6	21,30	50	-
7	22,98	50	-
8	23,41	50	-
9	21,88	50	-
10	27,02	50	-
11	32,60	50	-
12	36,33	50	-
13	26,26	50	-
14	45,63	50	-

táblázatot formázott

11.4 KL-1 mérési pont:

22. táblázat: NO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)

22. táblázat

Napok száma	24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	8,33	85	-
2	14,23	85	-
3	17,08	85	-
4	13,96	85	-
5	17,37	85	-
6	12,02	85	-
7	10,97	85	-
8	13,46	85	-
9	16,47	85	-
10	16,21	85	-
11	12,94	85	-
12	12,32	85	-
13	15,91	85	-
14	13,56	85	-

23. táblázat: Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)

23. táblázat

Napok száma	8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	85,16	120	-
2	70,87	120	-
3	71,58	120	-
4	96,18	120	-
5	78,06	120	-
6	87,23	120	-
7	80,77	120	-
8	64,73	120	-
9	64,73	120	-
10	90,35	120	-
11	90,35	120	-
12	87,38	120	-
13	87,38	120	-
14	98,22	120	-

24. táblázat: SO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)

24. táblázat

Napok száma	SO ₂ 24 órás átlag μg/m ³	SO ₂ 24 órás átlag μg/m ³ , határérték	Túllépés mértéke μg/m ³
1	3,96	125	-
2	4,18	125	-
3	3,98	125	-
4	4,39	125	-
5	4,07	125	-
6	4,46	125	-
7	4,19	125	-
8	4,12	125	-
9	4,07	125	-
10	4,11	125	-
11	4,12	125	-
12	4,29	125	-
13	4,31	125	-
14	4,25	125	-

25. táblázat: CO 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)

25. táblázat

Napok száma	CO 24 órás átlag μg/m ³	CO 24 órás átlag μg/m ³ , határérték	Túllépés mértéke μg/m ³
1	1307,38	5000	-
2	1215,27	5000	-
3	792,94	5000	-
4	733,21	5000	-
5	779,05	5000	-
6	786,83	5000	-
7	615,38	5000	-
8	1394,33	5000	-
9	1394,33	5000	-
10	663,53	5000	-
11	500,03	5000	-
12	764,41	5000	-
13	1187,30	5000	-
14	1187,30	5000	-

26. táblázat : PM₁₀ 24 órás átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-1 mérési pont 2013.02.14-00.00 – 2013.02.27. 00.00)

26. táblázat

Napok száma	24 órás átlagok $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	57,75	50	7,75
2	36,33	50	-
3	41,25	50	-
4	42,65	50	-
5	60,16	50	10,16
6	30,35	50	-
7	27,14	50	-
8	25,63	50	-
9	21,56	50	-
10	22,87	50	-
11	20,74	50	-
12	17,85	50	-
13	25,84	50	-
14	37,07	50	-

táblázatot formázott

11.5 KL-2 mérési pont:**27. táblázat: NO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.02.28-00.00 – 2013.03.13. 00.00)**

27. táblázat

Napok száma	24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	14,23	85	-
2	14,80	85	-
3	11,89	85	-
4	13,86	85	-
5	17,18	85	-
6	15,11	85	-
7	15,31	85	-
8	17,60	85	-
9	17,13	85	-
10	13,92	85	-
11	14,02	85	-
12	13,93	85	-
13	12,63	85	-
14	14,85	85	-

28. táblázat: Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.02.28-00.00 – 2013.03.13. 00.00)**28. táblázat**

Napok száma	8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	86,39	120	-
2	82,18	120	-
3	85,16	120	-
4	86,62	120	-
5	86,39	120	-
6	85,28	120	-
7	82,09	120	-
8	82,09	120	-
9	71,66	120	-
10	85,50	120	-
11	90,47	120	-
12	95,08	120	-
13	95,08	120	-
14	86,94	120	-

29. táblázat: SO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.02.28-00.00 – 2013.03.13. 00.00)**29. táblázat**

Napok száma	SO ₂ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$, határérték	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	4,19	125	-
2	4,19	125	-
3	4,00	125	-
4	4,00	125	-
5	4,22	125	-
6	4,08	125	-
7	4,12	125	-
8	4,20	125	-
9	4,20	125	-
10	4,08	125	-
11	4,49	125	-
12	4,53	125	-
13	4,38	125	-
14	4,08	125	-

30. táblázat CO 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.02.28-00.00 – 2013.03.13. 00.00)

30. táblázat

Napok száma	CO 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$, határérték	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	707,58	5000	-
2	1915,90	5000	-
3	704,99	5000	-
4	510,59	5000	-
5	518,77	5000	-
6	621,72	5000	-
7	788,91	5000	-
8	967,07	5000	-
9	712,79	5000	-
10	643,79	5000	-
11	635,54	5000	-
12	692,82	5000	-
13	678,40	5000	-
14	1005,77	5000	-

31. táblázat: PM₁₀ 24 órás átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-2 mérési pont 2013.02.28-00.00 – 2013.03.13. 00.00)

31. táblázat

Napok száma	24 órás átlagok $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	31,95	50	-
2	39,67	50	-
3	22,09	50	-
4	24,19	50	-
5	25,02	50	-
6	23,79	50	-
7	28,19	50	-
8	36,46	50	-
9	24,79	50	-
10	20,75	50	-
11	16,93	50	-
12	14,85	50	-
13	17,65	50	-
14	23,75	50	-

táblázatot formázott

11.6 KL-3 mérési pont:

32. táblázat: NO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)

32. táblázat

Napok száma	24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	14,68	85	-
2	16,73	85	-
3	16,91	85	-
4	15,94	85	-
5	16,73	85	-
6	12,86	85	-
7	13,88	85	-
8	10,62	85	-
9	14,69	85	-
10	14,06	85	-
11	14,35	85	-
12	19,37	85	-
13	14,41	85	-
14	13,51	85	-

33. táblázat: Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)

33. táblázat

Napok száma	8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	86,94	120	-
2	85,64	120	-
3	86,66	120	-
4	80,16	120	-
5	86,33	120	-
6	85,16	120	-
7	86,66	120	-
8	80,16	120	-
9	88,69	120	-
10	85,50	120	-
11	85,64	120	-
12	86,66	120	-
13	80,16	120	-
14	86,33	120	-

34. táblázat: SO₂ napi átlagok összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)

34. táblázat

Napok száma	SO ₂ 24 órás átlag µg/m ³	SO ₂ 24 órás átlag µg/m ³ , határérték	Túllépés mértéke µg/m ³
1	4,46	125	-
2	3,83	125	-
3	4,42	125	-
4	4,21	125	-
5	4,31	125	-
6	4,12	125	-
7	4,59	125	-
8	4,37	125	-
9	4,38	125	-
10	3,95	125	-
11	4,23	125	-
12	4,01	125	-
13	3,85	125	-
14	4,42	125	-

35. táblázat: CO 8 órás mozgó átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)

35. táblázat

Napok száma	CO 24 órás átlag µg/m ³	CO 24 órás átlag µg/m ³ , határérték	Túllépés mértéke µg/m ³
1	643,18	5000	-
2	332,85	5000	-
3	613,70	5000	-
4	613,70	5000	-
5	680,68	5000	-
6	680,68	5000	-
7	737,18	5000	-
8	911,87	5000	-
9	2757,46	5000	-
10	1280,99	5000	-
11	920,40	5000	-
12	529,78	5000	-
13	670,34	5000	-
14	670,34	5000	-

36. táblázat: PM₁₀ 24 órás átlagok maximumának összehasonlítása a határértékkel (KL-3 mérési pont 2013.03.14-00.00 – 2013.03.27. 00.00)

36. táblázat

Napok száma	24 órás átlagok $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 órás határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés mértéke $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	19,05	50	-
2	26,21	50	-
3	24,75	50	-
4	23,17	50	-
5	22,42	50	-
6	10,64	50	-
7	12,77	50	-
8	23,74	50	-
9	23,75	50	-
10	20,84	50	-
11	19,36	50	-
12	18,11	50	-
13	17,91	50	-
14	41,65	50	-

táblázatot formázott

12 2.sz. Melléklet: PAH és fém elem mintavételeinek eredményei:

PAH:

37. táblázat

Komponens	Mértékegység	Minta jele		
		95	157	198
Mintavétel időpontja		25.jan	29.jan	20.febr
Leszívott térfogat	m³	57,5	40,9	57,5
Naftalin	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
2-Metilnaftalin	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
1-Metilnaftalin	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
Acenaftilén	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
Acenaftén	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
Fluorén	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
Fenantrén	µg/m³	1,76	4,33	1,76
Antracén	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
Fluorantén	µg/m³	4,28	12,86	4,28
Pirén	µg/m³	3,20	14,18	3,20
Benzo[a]antracén	µg/m³	1,01	3,50	1,01
Krizén	µg/m³	1,50	4,47	1,50
Benzo[b]fluorantén	µg/m³	2,26	4,60	2,26
Benzo[k]fluorantén	µg/m³	<3,47	1,54	<3,47
Benzo[e]pirén	µg/m³	0,99	2,37	0,99
Benzo[a]pirén	µg/m³	0,87	3,42	0,87
Indeno[1,2,3-cd]pirén	µg/m³	1,29	3,25	1,29
Dibenzo[a,h]antracén	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
Benzo[ghi]perilén	µg/m³	1,03	2,84	1,03
Összes PAH (19)	µg/m³	18,17	57,36	18,17

FÉM:

38. táblázat

Komponens	Mértékegység	Minta jele		
		95	157	198
Mintavétel időpontja		25.jan	29.jan	20.febr
Leszívott térfogat	m³	57,5	40,9	57,5
Arzén ¹	µg/m³	<3,47	<3,47	<3,47
Berillium ¹	µg/m³	0,81	0,81	0,81
Kadmium ¹	µg/m³	0,01	0,01	0,01
Króm ¹	µg/m³	0,10	0,09	0,10
Higany ²	µg/m³	0,01	0,01	0,01
Nikkel ¹	µg/m³	0,03	0,02	0,03
Ólom ¹	µg/m³	0,10	0,14	0,10

.....
Jegyzőkönyvet ellenőrizte
Korláth Zsolt

.....
Jegyzőkönyvet készítette
Kanász-Szabó Ervin

Baja, 2013. március 29.