

**FEJÉR VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL,**  
**NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY,**  
**LABORATÓRIUMI OSZTÁLY,**  
**Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium**  
VESZPRÉM, PATAK TÉR 4.  
POSTACÍM: 8201 VESZPRÉM, PF.: 173, TEL.: 88-550-979  
e-mail: [veszpremlabor@fejer.gov.hu](mailto:veszpremlabor@fejer.gov.hu)  
*A NAH által NAH-1-1269/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.*

## **MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV**

*a*

Győr területén végzett környezeti levegő mérésről

**A mérési jegyzőkönyvről másolatot készíteni, annak adatait, megállapításait felhasználni csak a Green Lab Kft. tudtával és engedélyével szabad!**  
**A mérési jegyzőkönyvben történő bárminemű javítás, módosítás a FVKH írásbeli engedélye nélkül tilos!**

A helyszíni mérési adatlapok, mérőlapok, melyeken rögzített alapadatokból a jelen Mérési Jegyzőkönyv származtatott eredményeit határoztuk meg, a vizsgálólaboratórium irattárában archiválásra kerültek. A hozzáférhetőség szükséges esetben bármikor biztosított.

Ügyszám	FE/NEF/01792-5/23
A mérési jegyzőkönyv száma	15/23-L.V.
Készült	2023. augusztus - október hónapokban

<i>Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.</i>	<i>Oldalszám: 2/9</i>
Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.	<i>Száma: B1301-07-04</i>

## MEGRENDELŐ

Neve: Green Lab Magyarország Mérnöki Iroda Kft.  
Címe: 1126 Budapest, Derkovits utca 3-5.

## A MINTAVÉTELI HELY ADATAI

Címe: MP1 : 9011 Győr, Sugár út 40-42.  
MP2 : 9011 Győr, Váci Mihály utca 140.  
Telefonszáma: -  
E-mail: -

## A MEGBÍZÁS TÁRGYA

A MP1 és MP2 mérőpontokon formaldehid mintavétel környezeti levegőből kéthetes időtartamban.

## A MÉRÉSEK IDŐPONTJA

A mérések időpontja: MP1 2023. augusztus 30. – szeptember 12.  
MP2 2023. szeptember 14. – szeptember 27.  
A mérési jegyzőkönyv kiadva: 2023. október 24.

## A MÉRÉSBEN RÉSZT VETTEK

A mérést vezette és a Mérési Jegyzőkönyvet készítette:

**Dobos Róbert** **immisszió és emisszió mérő szakügyintéző**

A mérésekben (mintavételekben) közreműködött:

**Horváth Barna** **immisszió és emisszió mérő szakügyintéző**

**Kiss Attila** **immisszió és emisszió mérő ügyintéző**

## A MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV ADATAI

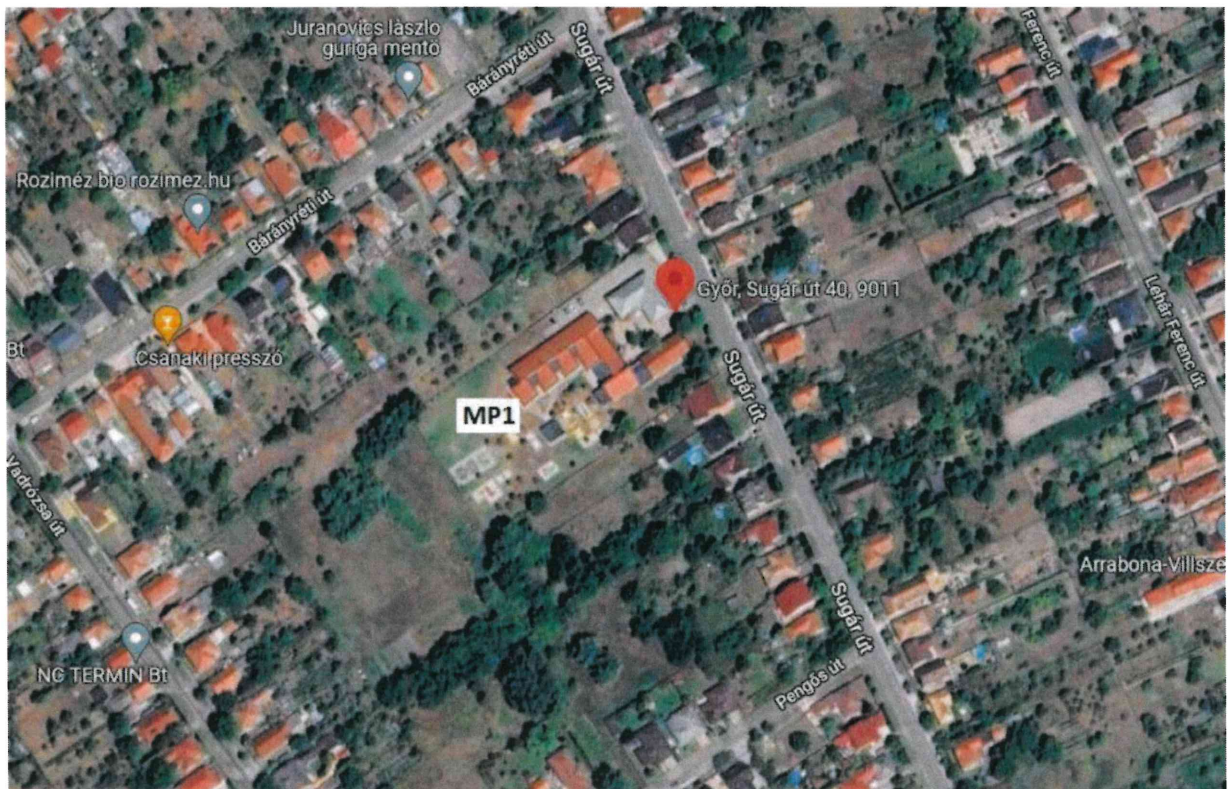
Példányszám: 5.  
Oldalszám: 9.  
Példány: 1.  
Melléklet: 3.

Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.	Oldalszám: 3/9
Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.	Száma: B1301-07-04

## A MÉRÉS ELŐZMÉNYEI

A Fejér Vármegyei Kormányhivatal, Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály, Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium (továbbiakban Laboratórium) a GreenLab Magyarország Mérnöki Iroda Kft. (továbbiakban megbízó) megbízása alapján Győr, Sugár út 40-42. és Váci Mihály utca 140. szám alatt, formaldehid terheltségi szintjeinek meghatározása céljából, környezeti levegő monitoring méréseket végzett.

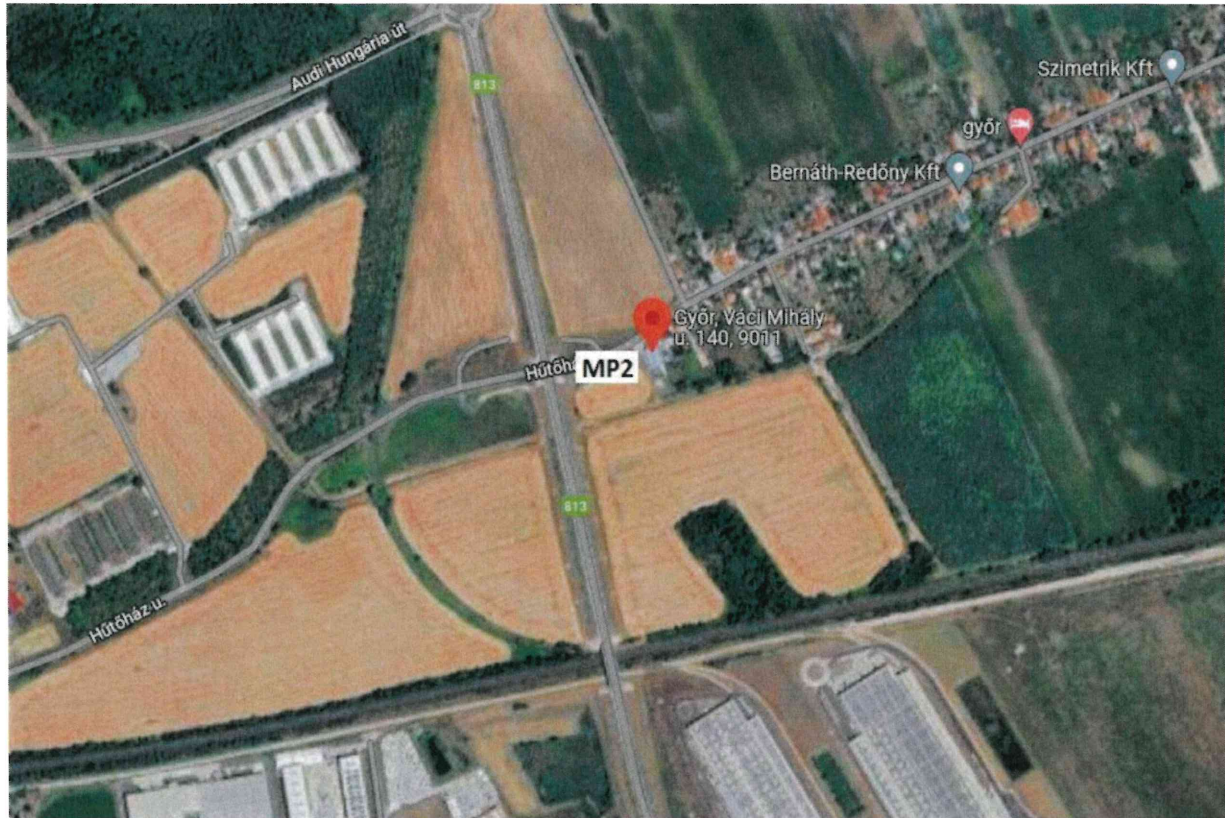
A mérés a megrendelővel egyeztetett és véglegesített mérési terve alapján az alábbi **1. és 2. képen** bemutatott mérési ponton és részfeladatok szerint folyt:



1. kép: mérési helyszín

Az **MP1 mérési ponton** (Győr, Sugár út 40-42.) 2023. augusztus 30.-tól szeptember 12.-ig a környezeti levegő

<i>Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.</i>	<i>Oldalszám: 4/9</i>
<i>Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.</i>	<i>Száma: B1301-07-04</i>



2. kép: mérési helyszín

Az **MP2 mérési ponton** (Győr, Váci Mihály utca 140.) 2023. szeptember 14.-től 27.-ig a környezeti levegő

- formaldehid komponens mérése 2 ponton, aktív mintavételi módszerrel, 24 órás átlagolási idővel;
- A mérési eredményeknek a **4/2011. (I.14.) VM. rendeletben** foglalt tervezési irányértékekkel történő összevetése és az eredmények értékelése.

A jelen mérési jegyzőkönyv a 2023. augusztus 30. - szeptember 27. közötti időszak mérési eredményei felhasználásával készült.

<i>Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.</i>	<i>Oldalszám: 5/9</i>
Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.	<i>Száma: B1301-07-04</i>

## **A VIZSGÁLAT SORÁN FIGYELEMBE VETT ELŐÍRÁSOK**

- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének szabályairól;
- 306/2010. (XII. 23) Kormány rendelet 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.

## **A MÉRÉSEK ELVÉGZÉSÉNEK KÖRÜLMÉNYEI**

Az MP1 és MP2 mérőpontokon a formaldehid komponens meghatározásához aktív automata mintavevő berendezéseket alkalmaztunk, melyek telepítése a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően, zavaró hatásoktól mentesen történt.

## **MÉRÉSI MÓDSZEREK ÉS ESZKÖZÖK**

A mintavételek során az alább felsorolt mérési módszereket, eszközöket és berendezéseket használtuk.

### *Formaldehid koncentráció meghatározása*

A mintavételeket és méréseket az MSZ 21456-10:1984 szabvány előírásainak figyelembevételével aktív abszorpciós mintavételi módszerrel végeztük. A levegőben lévő formaldehid nátrium-hidrogén-szulfidot tartalmazó folyadékban kötődik meg. A minták formaldehid tartalmát mintaelőkészítés után fotometriás módszerrel lehet meghatározni.

7 x 24 órás mintavételezési idő leteltével a mintafolyadékok lezárt elnyelő edényekben kerültek a laboratóriumba. Az analitikai feldolgozás során kromotrópsavas-nátrium és tömény kénsav hozzáadása után, forrásban lévő vízfürdő hőmérsékletén liláspiros színű vegyület képződik. A színes oldat abszorbanciája a levegőminta formaldehid tömegkoncentrációjával arányos.

Használt berendezés:

Környezeti levegő mintavevő

AirSampL'Air Pro (GreenLab Kft.)

gy.sz.: 13309/2014 (MP1, MP2)

UV/VIS Fotométer

Thermo Spectronic, Helios Alfa

gy.sz.: UVA110302

A mérési módszer kiterjesztett ( $k=2$ ) mérési bizonytalansága a 24 órás tervezési irányértékre vonatkoztatva: 35,0%

<i>Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.</i>	<i>Oldalszám: 6/9</i>
Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.	<i>Száma: B1301-07-04</i>

## A MÉRŐPONTOK BEMUTATÁSA

A 3-4. képek az MP1 és MP2 mérőpontok (mérőkocsi) telepítési helyének környezetét ábrázolják.



**3. kép: MP1 telepítési helyszín**

Az MP1 mérési, mintavételi pont helyszíne körül (1. és 3.ábra, Győr, Sugár út 40-42.) lazán beépített, családi házas terület helyezkedik el, közvetlenül K-tól É-ig a szomszédos telkek kert részével szomszédos. Ny-ra kb. 320-750 m-re mezőgazdasági terület, majd a 813 sz. elkerülő út (É-D irányban), ezután szintén mezőgazdasági terület, majd (kb. 1,4 km-re) ipari terület (Audi gyár) található.

A helyszín koordinátái: **EOV X: 262739, Y: 550995**  
A mérések időpontja: **2023.08.30. 00:00 - 09.12. 24:00**



**4. kép: MP2 telepítési helyszín**

Az MP2 mérési, mintavételi ponttól ÉK-re (2. és 4.ábra, Győr, Váci Mihály utca 140.) lazán beépített, családi házak találhatóak, a többi irányban kisebb –nagyobb mezőgazdasági területek helyezkednek el. É-D irányban kb. 150 m-re fut a 813 sz. út, túloldalán (NY-a ) szántóföldek után iparterületek sorakoznak. D-re kb 400 m-re K-NY irányban vasút vonal van, a sínek túloldalán D-re ipari telephelyek helyezkednek el.

A helyszín koordinátái: **EOV X: 261405, Y: 550417**  
A mérések időpontja: **2023.09.14. 00:00 - 09.27. 24:00**

Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.	Oldalszám: 7/9
Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.	Szám: B1301-07-04

## A MÉRÉSI EREDMÉNYEK

### A mérési eredmények értékelésének alapja

A mérési eredményeket a **4/2011. (I. 14.) VM rendelet** által rögzített, kiemelt légszennyező anyagokra vonatkozó tervezési irányértékek figyelembevételével értékeltük. A formaldehid esetében a 24 órás átlagokat tekintettük az értékelés alapjának.

A fenti rendelet szerint a mért légszennyező anyagokra megállapított tervezési irányértékeket az **1. táblázat** tartalmazza (a térfogatok 293 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású levegőre vonatkoznak).

1. táblázat: A légszennyező anyagok egészségügyi határértékei, tervezési irányértékei, célértékei							
Légszennyező anyag	Veszélyességi fokozat	Egészségügyi határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Tervezési irányérték /Célérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		órás	24 órás	éves	órás	24 órás	Éves
Formaldehid	I.	-	-	-	-	12	-

Megjegyzések az 1. táblázathoz:

- A 4/2011 (I.14.)VM rendelet szerint, annak 2. mellékletben felsorolt légszennyező anyagok tervezési irányértékei a környezeti hatásvizsgálat-köteles tevékenységek esetén a területek vizsgált időszakra és körülményekre vonatkozó aktuális levegőterheltségi szintjeinek megítéléséhez, a terjedési modellek, hatásvizsgálatok készítéséhez javasolt irányértékek. A hatósági gyakorlat szerint üzemeltetőkkel szembeni szankciók alapját nem képezi.
- A 84/2016. (XII. 16.) FM rendelet 1. § a), 1. melléklet 1. (Hatályos: 2016. XII. 24-től) értelmében a határértékek, célértékek, hosszú távú célkitűzések 293 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású levegőre vonatkoznak. Az előzőek alapján a számított eredmények a célértékekre rögzített környezeti állapotra vonatkoztatott értékek!

### MP1 mérési pont (Győr, Sugár út 40-42.) terheltségi szint mérési eredmények

Az **MP1 mérő ponton** a szennyező komponens mért 14 napos átlagkoncentrációit, és az összefoglaló eredményeket **2. táblázatban** rögzítettük.

2. táblázat: Formaldehid mérési eredmények	
Mérés időtartama (éééé.hh.nn – hh.nn)	2023.08.30. – 09.12.
Formaldehid 24 órás átlagok szórása ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1,2
Formaldehid 24 órás átlagok maximuma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	4,7
Formaldehid tervezési irányérték túllépések száma	-
Formaldehid teljes mérési átlag ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2,7

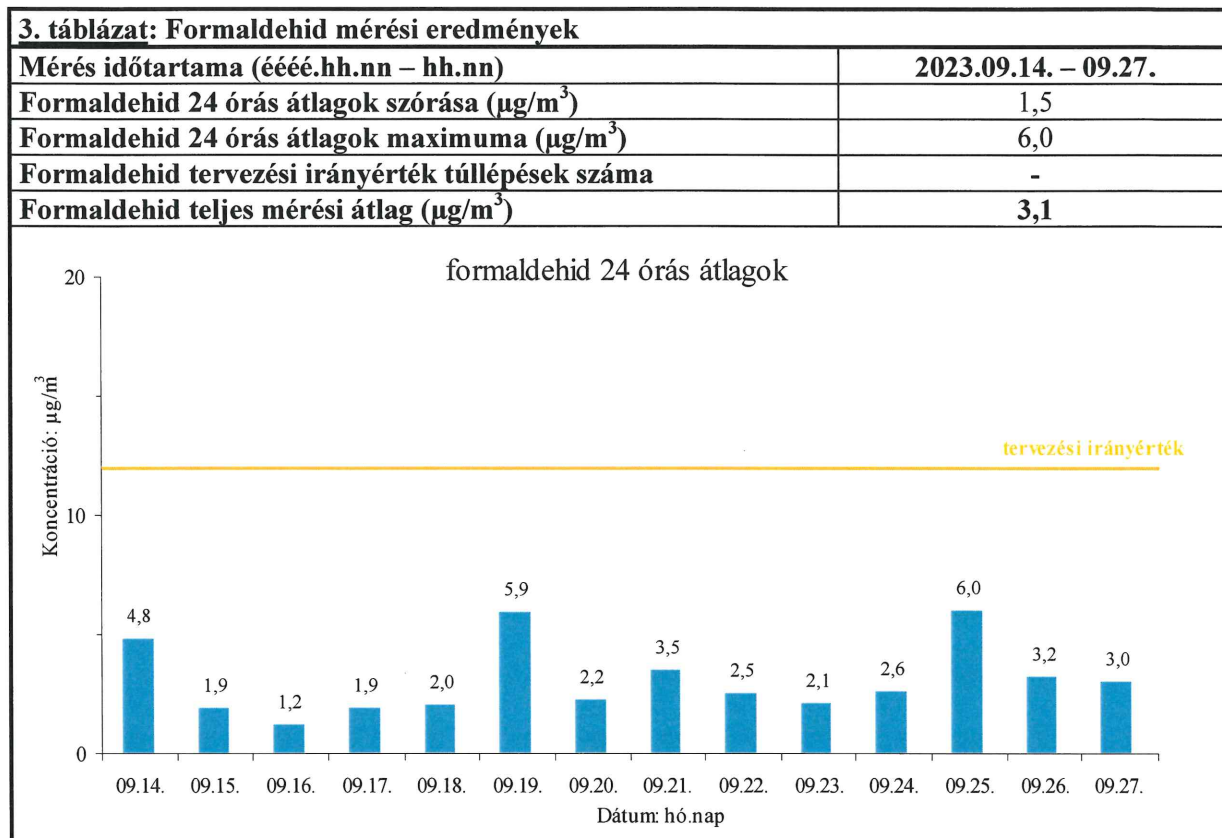
formaldehid 24 órás átlagok

Dátum: hó.nap	Koncentráció: $\mu\text{g}/\text{m}^3$
08.30.	1,1
08.31.	1,4
09.01.	2,1
09.02.	1,6
09.03.	4,2
09.04.	2,7
09.05.	4,7
09.06.	2,0
09.07.	3,4
09.08.	2,0
09.09.	2,6
09.10.	1,7
09.11.	4,4
09.12.	3,5

Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.	Oldalszám: 8/9
Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.	Szám: B1301-07-04

### MP2 mérési pont (Győr, Váci Mihály utca 140.) terheltségi szint mérési eredmények

Az **MP2 mérő ponton** a szennyező komponens mért 14 napos átlagkoncentrációit, és az összefoglaló eredményeket **3. táblázatban** rögzítettük.



Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium Veszprém, Patak tér 4.	Oldalszám: 9/9
Mérési Jegyzőkönyv száma: 15/23-L.V.	Száma: B1301-07-04

## A MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

Az előző fejezetek táblázatai és grafikonjai alapján az alábbi megállapítások tehetők:

1. A formaldehid szennyezőanyag 24 órás átlagértéke az MP1 mérőponton nem haladta meg a tervezési irányértéket.
2. A formaldehid szennyezőanyag 24 órás átlagértéke az MP2 mérőponton nem haladta meg a tervezési irányértéket.

## ÖSSZEFOGLALÁS

2023. augusztus 30. és szeptember 27. között a GreenLab Magyarország Mérnöki Iroda Kft. megbízásából 14 napos időtartamban monitoring méréseket végeztünk a Győr, Sugár út 40-42. és Váci Mihály utca 140. területén két mérési ponton a környezeti levegő formaldehid terheltségi szintjeinek megállapítása céljából.

A mérési eredményeket táblázatokban rögzítettük, koncentrációváltozásokat diagramokon mutattuk be.

A mérési eredmények értékelése alapján megállapítható volt, hogy a mért formaldehid koncentráció az MP1 ponton nem haladta meg, az MP2 ponton sem haladta meg a tervezési irányértéket.

**A mérési eredmények és megállapítások kizárólag a vizsgált időszakra jellemző időjárási helyzet mellett értendők!!!**

A mérési jegyzőkönyvet készítette:

Dobos Róbert  
immisszió és emisszió szakügyintéző

Ellenőrizte:

Nagy Attila  
laboratóriumvezető



Veszprém, 2023. október 24.

# 1. MELLÉKLET: FORMALDEHID ANALITIKAI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVEK

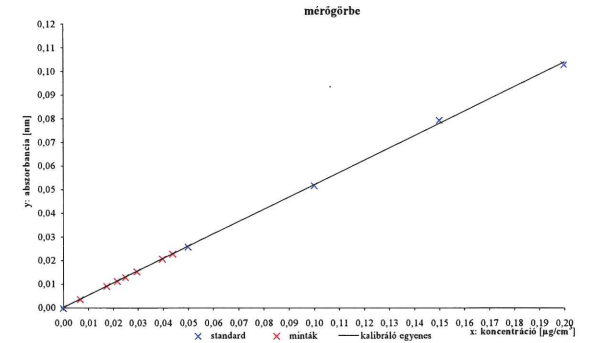
Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium  
Veszprém, Patak tér 4.  
fotometriás analitikai vizsgálat eredménykijelző

Azonosítója: B 1003-07-01  
Oldalszám: 1/2

Meghatározandó: Formaldehid  
Dátum: 2023-09-07

mérőgörbe standardok		minták						
koncentráció (µg/cm³)	abszorbancia (nm)	mintajele	folydék minta térfogata (cm³)	analízishez kimerített rész (alkívot) (cm³)	felhőlt térfogata (cm³)	abszorbancia (nm)	analízishez kimerített rész (alkívot) koncentrációja (µg/cm³)	Formaldehid tartalom + megbízhatósági intervallum (µg/minta)
0.000	0.0001	GY4A/8.30	50.0	2.500	10.0	0.0094	0.018	1.51 ± 1.28
0.050	0.0261	GY4A/8.31	50.0	2.500	10.0	0.0039	0.007	2.00 ± 1.34
0.100	0.0521	GY4A/9.1	50.0	2.500	10.0	0.0133	0.025	3.01 ± 1.28
0.150	0.0796	GY4A/9.2	50.0	2.500	10.0	0.0116	0.022	2.36 ± 1.28
0.200	0.1032	GY4A/9.3	50.0	2.500	10.0	0.021	0.040	5.98 ± 1.22
		GY4A/9.4	50.0	2.500	10.0	0.0157	0.030	3.94 ± 1.28
		GY4A/9.5	50.0	2.500	10.0	0.0231	0.044	6.79 ± 1.22
		vak	50.0	2.500	10.0	0.0031	0.005	< 2.00

m.m.f.h.: 39,6 µg/minta felső kimutatható határ feletti érték



A lineáris regresszió statisztikai adatai: m: 0,5194; b: 0,00028; S²<sub>reg</sub>: 0,0010; r²: 0,9996  
A másodfokú egyenlet együtthatói: "a" értéke: 0,5194; "b" értéke: 0,00028; "c" értéke: 0,9996  
A kalibráló egyenes egyenlete: y = 0,5194x + (0,0003)

Alkalmazott eszközök: Fotométer: HELIOS ALFA 1 cm-es üveg; Kuvetta: MSZ 21456-10:1984; Alkalmazott szabvány: MSZ 21456-10:1984; Meghatározás hullámhossza: 580 nm  
A mennyiségi meghatározás alsó határa 2 µg/50cm³ folyadékminta, ami 1,4 µg/m³ minta, 1440 dm³ mintagáz esetén  
A meghatározást végezte: [Signature]

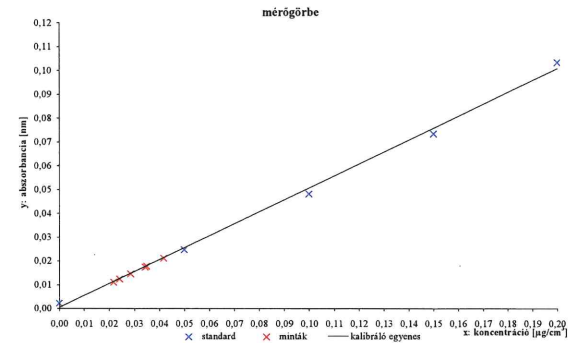
Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium  
Veszprém, Patak tér 4.  
fotometriás analitikai vizsgálat eredménykijelző

Azonosítója: B 1003-07-01  
Oldalszám: 1/2

Meghatározandó: Formaldehid  
Dátum: 2023-09-14

mérőgörbe standardok		minták						
koncentráció (µg/cm³)	abszorbancia (nm)	mintajele	folydék minta térfogata (cm³)	analízishez kimerített rész (alkívot) (cm³)	felhőlt térfogata (cm³)	abszorbancia (nm)	analízishez kimerített rész (alkívot) koncentrációja (µg/cm³)	Formaldehid tartalom + megbízhatósági intervallum (µg/minta)
0.000	0.0025	GY4A/9.6	50.0	2.500	10.0	0.0127	0.024	2.86 ± 3.50
0.050	0.0251	GY4A/9.7	50.0	2.500	10.0	0.0178	0.034	4.89 ± 3.41
0.100	0.0485	GY4A/9.8	50.0	2.500	10.0	0.0127	0.024	2.86 ± 3.50
0.150	0.0738	GY4A/9.9	50.0	2.500	10.0	0.0149	0.029	3.73 ± 3.44
0.200	0.1037	GY4A/9.10	50.0	2.500	10.0	0.0115	0.022	2.38 ± 3.50
		GY4A/9.11	50.0	2.500	10.0	0.0215	0.042	6.36 ± 3.40
		GY4A/9.12	50.0	2.500	10.0	0.0181	0.035	5.01 ± 3.44
		vak	50.0	2.500	10.0	0.0031	0.005	< 2.00

m.m.f.h.: 41,1 µg/minta felső kimutatható határ feletti érték



A lineáris regresszió statisztikai adatai: m: 0,5022; b: 0,00050; S²<sub>reg</sub>: 0,0026; r²: 0,9967  
A másodfokú egyenlet együtthatói: "a" értéke: 0,5022; "b" értéke: 0,00050; "c" értéke: 0,9967  
A kalibráló egyenes egyenlete: y = 0,5022x + (0,0005)

Alkalmazott eszközök: Fotométer: HELIOS ALFA 1 cm-es üveg; Kuvetta: MSZ 21456-10:1984; Alkalmazott szabvány: MSZ 21456-10:1984; Meghatározás hullámhossza: 580 nm  
A mennyiségi meghatározás alsó határa 2 µg/50cm³ folyadékminta, ami 1,4 µg/m³ minta, 1440 dm³ mintagáz esetén  
A meghatározást végezte: [Signature]

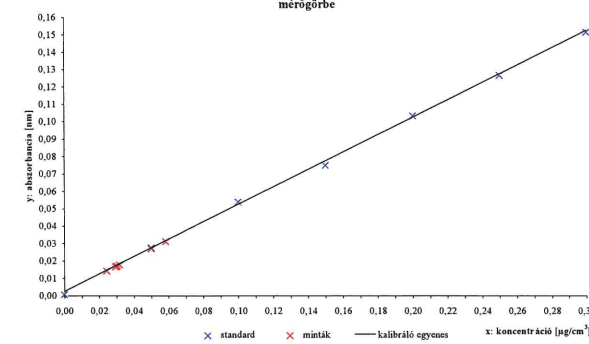
Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium  
Veszprém, Patak tér 4.  
fotometriás analitikai vizsgálat eredménykijelző

Azonosítója: B 1003-07-01  
Oldalszám: 1/2

Meghatározandó: Formaldehid  
Dátum: 2023-09-22

mérőgörbe standardok		minták						
koncentráció (µg/cm³)	abszorbancia (nm)	mintajele	folydék minta térfogata (cm³)	analízishez kimerített rész (alkívot) (cm³)	felhőlt térfogata (cm³)	abszorbancia (nm)	analízishez kimerített rész (alkívot) koncentrációja (µg/cm³)	Formaldehid tartalom + megbízhatósági intervallum (µg/minta)
0.000	0.0014	GY4B/9.14	50.0	2.500	10.0	0.0277	0.050	6.84 ± 1.94
0.050	0.0282	GY4B/9.15	50.0	2.500	10.0	0.0175	0.030	2.76 ± 2.00
0.100	0.0546	GY4B/9.16	50.0	2.500	10.0	0.0149	0.025	1.72 ± 2.00
0.150	0.0757	GY4B/9.17	50.0	2.500	10.0	0.0174	0.030	2.72 ± 2.00
0.200	0.1041	GY4B/9.18	50.0	2.500	10.0	0.0178	0.030	2.88 ± 2.00
0.250	0.1273	GY4B/9.19	50.0	2.500	10.0	0.0319	0.059	8.52 ± 1.94
0.300	0.1521	GY4B/9.20	50.0	2.500	10.0	0.0185	0.032	3.16 ± 2.00
		vak	50.0	2.500	10.0	0.0106	0.016	1.19 ± 2.06

m.m.f.h.: 59,8 µg/minta felső kimutatható határ feletti érték



A lineáris regresszió statisztikai adatai: m: 0,4999; b: 0,00265; S²<sub>reg</sub>: 0,0015; r²: 0,9993  
A másodfokú egyenlet együtthatói: "a" értéke: 0,4999; "b" értéke: 0,00265; "c" értéke: 0,9993  
A kalibráló egyenes egyenlete: y = 0,4999x + (0,0027)

Alkalmazott eszközök: Fotométer: HELIOS ALFA 1 cm-es üveg; Kuvetta: MSZ 21456-10:1984; Alkalmazott szabvány: MSZ 21456-10:1984; Meghatározás hullámhossza: 580 nm  
A mennyiségi meghatározás alsó határa 2 µg/50cm³ folyadékminta, ami 1,4 µg/m³ minta, 1440 dm³ mintagáz esetén  
A meghatározást végezte: [Signature]

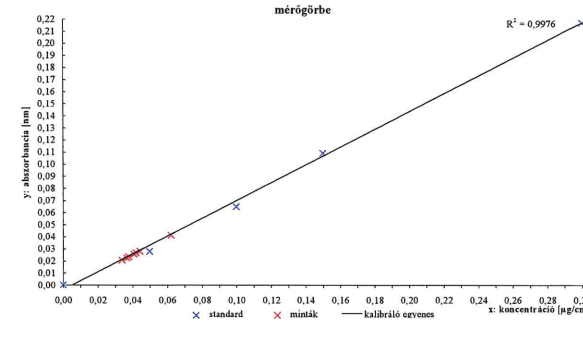
Levegőtisztaság-védelmi Vizsgálólaboratórium  
Veszprém, Patak tér 4.  
fotometriás analitikai vizsgálat eredménykijelző

Azonosítója: B 1003-07-01  
Oldalszám: 1/2

Meghatározandó: Formaldehid  
Dátum: 2023-09-29

mérőgörbe standardok		minták						
koncentráció (µg/cm³)	abszorbancia (nm)	mintajele	folydék minta térfogata (cm³)	analízishez kimerített rész (alkívot) (cm³)	felhőlt térfogata (cm³)	abszorbancia (nm)	analízishez kimerített rész (alkívot) koncentrációja (µg/cm³)	Formaldehid tartalom + megbízhatósági intervallum (µg/minta)
0.000	0.0014	GY4B/9.21	50.0	2.500	10.0	0.0292	0.044	5.06 ± 4.18
0.050	0.0290	GY4B/9.22	50.0	2.500	10.0	0.0237	0.037	3.56 ± 4.22
0.100	0.0660	GY4B/9.23	50.0	2.500	10.0	0.0217	0.034	3.02 ± 4.22
0.150	0.1102	GY4B/9.24	50.0	2.500	10.0	0.0246	0.038	3.81 ± 4.22
		GY4B/9.25	50.0	2.500	10.0	0.0425	0.062	8.68 ± 4.12
		GY4B/9.26	50.0	2.500	10.0	0.0277	0.042	4.65 ± 4.18
		GY4B/9.27	50.0	2.500	10.0	0.0267	0.041	4.38 ± 4.22
		vak	50.0	2.500	10.0	0.0106	0.019	1.80 ± 4.34

m.m.f.h.: 60,1 µg/minta felső kimutatható határ feletti érték



A lineáris regresszió statisztikai adatai: m: 0,7350; b: -0,00336; S²<sub>reg</sub>: 0,0048; r²: #ÉRTÉK!  
A másodfokú egyenlet együtthatói: "a" értéke: 0,7350; "b" értéke: -0,00336; "c" értéke: #ÉRTÉK!  
A kalibráló egyenes egyenlete: y = 0,735x + (-0,0034)

Alkalmazott eszközök: Fotométer: HELIOS ALFA 1 cm-es üveg; Kuvetta: MSZ 21456-10:1984; Alkalmazott szabvány: MSZ 21456-10:1984; Meghatározás hullámhossza: 580 nm  
A mennyiségi meghatározás alsó határa 2 µg/50cm³ folyadékminta, ami 1,4 µg/m³ minta, 1440 dm³ mintagáz esetén  
A meghatározást végezte: [Signature]

## 2. MELLÉKLET: FORMALDEHID ADATOK

**Az MP1 ponton telepített mintavevő 2023. augusztus 30. – szeptember 12. időszakban mért 24 órás átlagadatai.**

<b>Idő (hó.nap. ó:p)</b>	<b>formaldehid (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>
08.30.	1,1
08.31.	1,4
09.01.	2,1
09.02.	1,6
09.03.	4,2
09.04.	2,7
09.05.	4,7
09.06.	2,0
09.07.	3,4
09.08.	2,0
09.09.	2,6
09.10.	1,7
09.11.	4,4
09.12.	3,5

**Az MP2 ponton telepített mintavevő 2023. szeptember 14. – szeptember 27. időszakban mért 24 órás átlagadatai.**

<b>Idő (hó.nap. ó:p)</b>	<b>formaldehid (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>
09.14.	4,8
09.15.	1,9
09.16.	1,2
09.17.	1,9
09.18.	2,0
09.19.	5,9
09.20.	2,2
09.21.	3,5
09.22.	2,5
09.23.	2,1
09.24.	2,6
09.25.	6,0
09.26.	3,2
09.27.	3,0

### 3. MELLÉKLET: TELEPÍTÉSI HELYSZÍNEEN KÉSZÍTETT FÉNYKÉPEK



MP1 2023.09.06.



MP2 2023.09.21.

