


Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVI	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: KL-22/2022.	Szakvélemény száma:	SZVI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 1/2			

Szakvélemény

a VJI/KL-22/2022/2 sz. Vizsgálati Jegyzőkönyvhöz
Vizsgálati hely: 3246 Mátraderecske, Arany János u. 66.

Megrendelő neve, címe:

FTV Geotechnikai, Geodéziai és
Környezetvédelmi Kft.
1224 Budapest, Dózsa György út 144.

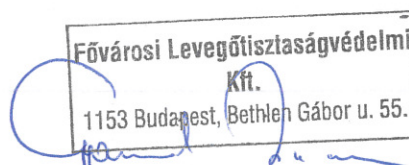
Szakvélemény kiadásának dátuma: 2022.12.19.

Készítette:




Hadas Bálint
vizsgálómérnök

Ellenőrizte és jóváhagyta:



Gyarmati Beáta Zsuzsanna
ügyvezető, okl. környezetmérnök,
környezetvédelmi szakmérnök,
eng. száma: SZKV-1.1.-1.4,
mérn. kamarai nyilv. szám: 01-12911

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVI	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: KL-22/2022.	Szakvélemény száma:	SZVI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 2/2			

A határértékeket a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. sz. melléklete –„A légszennyezettség egészségügyi határértékei, célértékei, hosszú távú célkitűzései”- írja elő. A vizsgálati pont(ok)on a mérési eredményeket összevetjük a határértékekkel:


1. táblázat

Átlagkoncentrációk ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 2022.12.02.-12.03						
Szennyező anyag	Koncentráció		Határérték		Túllépés	
	1 órás*	24 órás	1 órás	24 órás	1 órás	24 órás
CO	1046,2	880,6**	10000	5000	NINCS	NINCS
NO ₂	18,5	9,5	100	85	NINCS	NINCS
SO ₂	20,4	18,4	250	125	NINCS	NINCS

* a napi egy órás átlagkoncentrációk maximuma

** napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

A koncentráció értékek 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak, kivéve a PM₁₀, ahol aktuális állapotra vonatkozik a koncentráció.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 1/7			

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

KÖRNYEZETI LEVEGŐ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KONCENTRÁCIÓ MÉRÉSÉRŐL

Helyszín: 3246 Mátraderecske, Arany János u. 66

***A Vizsgálati Jegyzőkönyv a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriumában
2022. 12. 19.-én készült.***

A Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriuma:

A NAH által NAH-1-1292/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

A közölt eredmények a vizsgálati időszakra és a vizsgálati mintákra vonatkoznak.

Jelen jegyzőkönyv: 8 oldalból áll

Jelen jegyzőkönyvhöz mellékletként csatolt lapok:

Koncentráció diagram (1 lap)

Térképvázlat (1 lap)


A jegyzőkönyvet összeállította:


.....
Hadas Bálint
vizsgálómérnök

A jegyzőkönyvet ellenőrizte és jóváhagyta:



.....
Tihanyi Gábor
laboratóriumvezető

A Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriumának jegyzőkönyvét és csatolt mellékleteit a vizsgáló laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében szabad lemásolni!

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 2/7			

MUNKAAZONOSÍTÓ

<u>MEGBÍZOTT NEVE:</u>	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. (továbbiakban: FLÁ)
<u>MEGBÍZOTT CÍME:</u>	1153 Budapest, Bethlen G. u. 55.
<u>MEGBÍZÓ:</u>	FTV Geotechnikai, Geodéziai és Környezetvédelmi Zrt.
<u>MEGBÍZÓ CÍME:</u>	1224 Budapest, Dózsa György út 144.
<u>MEGBÍZÁS TÁRGYA:</u>	A levegőterheltség vizsgálata az üzemelő recski andezitbánya környezetében fűtési időszakban 1 ponton napi 24 órában
Mérési pont	3246 Mátraderecske, Arany János u. 66
EOV koordináták:	X: 289531 Y: 727966
Mintavétel ideje:	2022.12.02. 15 ⁰⁰ -tól-12.03. 14 ⁵⁹ -ig
<u>MINTAVÉTELI PONTOK:</u>	3,5 m magasságban
<u>MÉRÉSEK HELYE:</u>	A mellékelt térképvázlaton
<u>A MÉRÉST VEZETTE:</u>	Hadas Bálint vizsgálómérnök
<u>A MÉRÉSBEN RÉSZTVETTEK:</u>	Pólay Péter vizsgáló szakember
<u>MÉRENDŐ KOMPONENSEK:</u>	CO, NO ₂ , SO ₂


Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 3/7			

VÉGEREDMÉNY ADATOK

A KÖRNYEZETI LEVEGŐ ÁLLAPOTJELZŐI

1. sz. táblázat

A környezeti levegő állapotjelzői 2022. 12. 02.-12.03					
Időpont	Átlagos hőmérséklet (°C)	Bar. Nyomás (kPa)	Nedvesség tartalom (relatív %)	Szélirány (fok)	Átlagos szélsébség (m/s)
15:00-16:00	0,6	101,9	90,7	315,2	0,8
16:00-17:00	0,6	101,9	88,6	254,2	0,6
17:00-18:00	0,6	101,9	87,7	256,4	0,5
18:00-19:00	0,3	101,9	88,7	259,8	0,6
19:00-20:00	0,2	101,9	89,2	261,1	0,4
20:00-21:00	0,1	101,9	88,1	246,1	0,3
21:00-22:00	0,1	101,9	86,9	238,4	0,4
22:00-23:00	0,0	101,9	86,9	228,3	0,3
23:00-0:00	-0,1	101,9	88,0	157,0	0,4
0:00-1:00	-0,1	101,9	88,9	183,6	0,3
1:00-2:00	-0,1	101,9	89,7	190,6	0,2
2:00-3:00	0,0	102,0	90,4	158,1	0,2
3:00-4:00	-0,1	102,0	92,8	160,0	0,2
4:00-5:00	-0,1	102,1	93,8	212,2	0,2
5:00-6:00	0,0	102,1	93,0	161,9	0,3
6:00-7:00	0,0	102,2	93,8	128,4	0,2
7:00-8:00	-0,2	102,2	95,0	62,2	0,3
8:00-9:00	-0,3	102,2	95,0	75,3	0,3
9:00-10:00	-0,2	102,2	95,0	78,4	0,4
10:00-11:00	-0,2	102,2	95,0	48,6	0,4
11:00-12:00	-0,2	102,3	95,0	67,9	0,5
12:00-13:00	-0,1	102,4	94,9	66,4	0,5
13:00-14:00	0,5	102,5	93,6	68,6	0,4
14:00-15:00	1,0	102,5	93,2	66,7	0,6

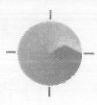
Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 4/7			

MÉRT KONCENTRÁCIÓ ADATOK

A koncentráció adatok mérési eredményeit a 4/2011. (I.14.) VM rendeletnek megfelelően 20 °C hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra átszámítva adjuk meg.


8. sz. táblázat

Átlag koncentrációk a mérési ponton 2022.12.02.-12.03			
Időpont	CO (ppb)	NO₂ (ppb)	SO₂ (ppb)
15:00-16:00	755,0	7,0	6,3
16:00-17:00	678,3	3,8	6,4
17:00-18:00	660,0	3,5	6,4
18:00-19:00	682,5	4,4	6,3
19:00-20:00	689,2	4,4	7,3
20:00-21:00	730,0	5,6	7,5
21:00-22:00	829,2	5,0	7,3
22:00-23:00	844,2	4,4	7,5
23:00-0:00	894,2	6,7	7,5
0:00-1:00	691,7	3,2	7,3
1:00-2:00	648,3	2,6	6,9
2:00-3:00	642,5	2,6	6,7
3:00-4:00	722,5	2,5	6,5
4:00-5:00	640,0	<2,0	6,4
5:00-6:00	802,5	3,3	6,4
6:00-7:00	673,3	2,6	6,6
7:00-8:00	705,0	4,1	6,6
8:00-9:00	684,2	4,7	6,8
9:00-10:00	675,8	4,6	7,7
10:00-11:00	677,5	7,9	7,3
11:00-12:00	727,5	8,1	7,3
12:00-13:00	725,8	8,3	7,5
13:00-14:00	756,7	8,6	6,9
14:00-15:00	791,7	9,6	6,8
24 órás átlag	722,0	5,0	6,9
Maximum	894,2	9,6	7,7
Minimum	640,0	<2,0	6,3

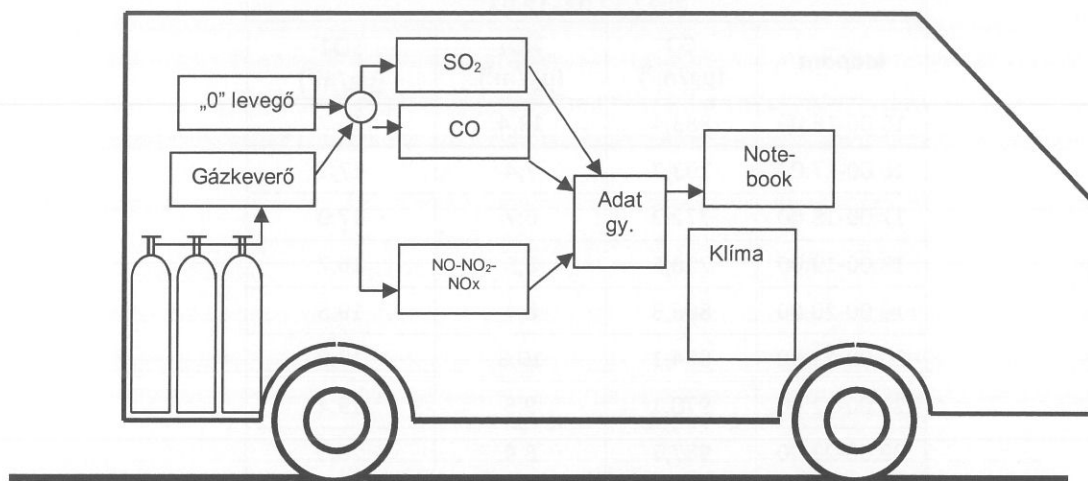
Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 5/7			

9.táblázat

Átlag koncentrációk a mérési ponton 2022.12.02.-12.03			
Időpont	CO (µg/m³)	NO₂ (µg/m³)	SO₂ (µg/m³)
15:00-16:00	883,4	13,4	16,7
16:00-17:00	793,7	7,4	17,1
17:00-18:00	772,2	6,7	17,0
18:00-19:00	798,5	8,5	16,7
19:00-20:00	806,3	8,4	19,5
20:00-21:00	854,1	10,8	19,9
21:00-22:00	970,1	9,5	19,4
22:00-23:00	987,7	8,4	20,0
23:00-0:00	1046,2	12,8	19,9
0:00-1:00	809,3	6,2	19,4
1:00-2:00	758,6	4,9	18,2
2:00-3:00	751,7	5,0	17,7
3:00-4:00	845,3	4,8	17,2
4:00-5:00	748,8	<4,0	17,1
5:00-6:00	938,9	6,3	16,9
6:00-7:00	787,8	5,0	17,4
7:00-8:00	824,9	7,9	17,7
8:00-9:00	800,5	9,0	18,2
9:00-10:00	790,7	8,8	20,4
10:00-11:00	792,7	15,1	19,5
11:00-12:00	851,2	15,5	19,5
12:00-13:00	849,2	15,9	19,9
13:00-14:00	885,3	16,4	18,3
14:00-15:00	926,3	18,5	18,2
24 órás átlag	844,7	9,5	18,4
Maximum	1046,2	18,5	20,4
Minimum	748,8	<4,0	16,7

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/2	
Oldal /Oldalak száma: 6/7			


1. sz. ábra: CO, SO₂ és NO₂ mintavevő berendezések



A VIZSGÁLAT SORÁN ALKALMAZOTT MŰSZEREK,
MÉRÉSI MÓDSZEREK, SZABVÁNYOK

23. sz. táblázat

Jelzet/azonosító	Eljárás	A vizsgálati módszer megnevezése
MSZ EN 14211:2013	Kemilumineszcencia	A nitrogén-oxidok tömegkoncentrációjának meghatározása. Kemilumineszcenciás módszer.
MSZ EN 14626:2013	Infravörös spektrometria	A szén-monoxid meghatározása nem diszperzív infravörös spektrofotometriás módszerrel.
MSZ EN 14212:2013	Ultraibolya-fluoreszcencia	A kén-dioxid koncentrációjának mérése szabványos ultraibolya-fluoreszcenciás módszerrel.
MSZ 21456-1: 1988 (visszavont szabvány)	-	A levegő gázszennyezőinek vizsgálata. Általános előírások.
MSZ 21452-3:1975 4. fejezet MSZ ISO 8756: 1995	Villamos hőmérő	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Hőmérséklet mérése.
MSZ 21457-2:2002 2. fejezet	Ultrahangos érzékelő	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Szélesség és szélirány mérése.
MSZ 21457-2:2002 3.3. szakasz MSZ ISO 8756: 1995	Piezoelektromos	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Légnomás mérése.
MSZ 21452-1:1975 6.4. szakasz	Kapacitív	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Nedvességtartalom mérése.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/2	
Oldal/Oldalak száma: 7/7			

ALKALMAZOTT FLÁ MŰSZEREK

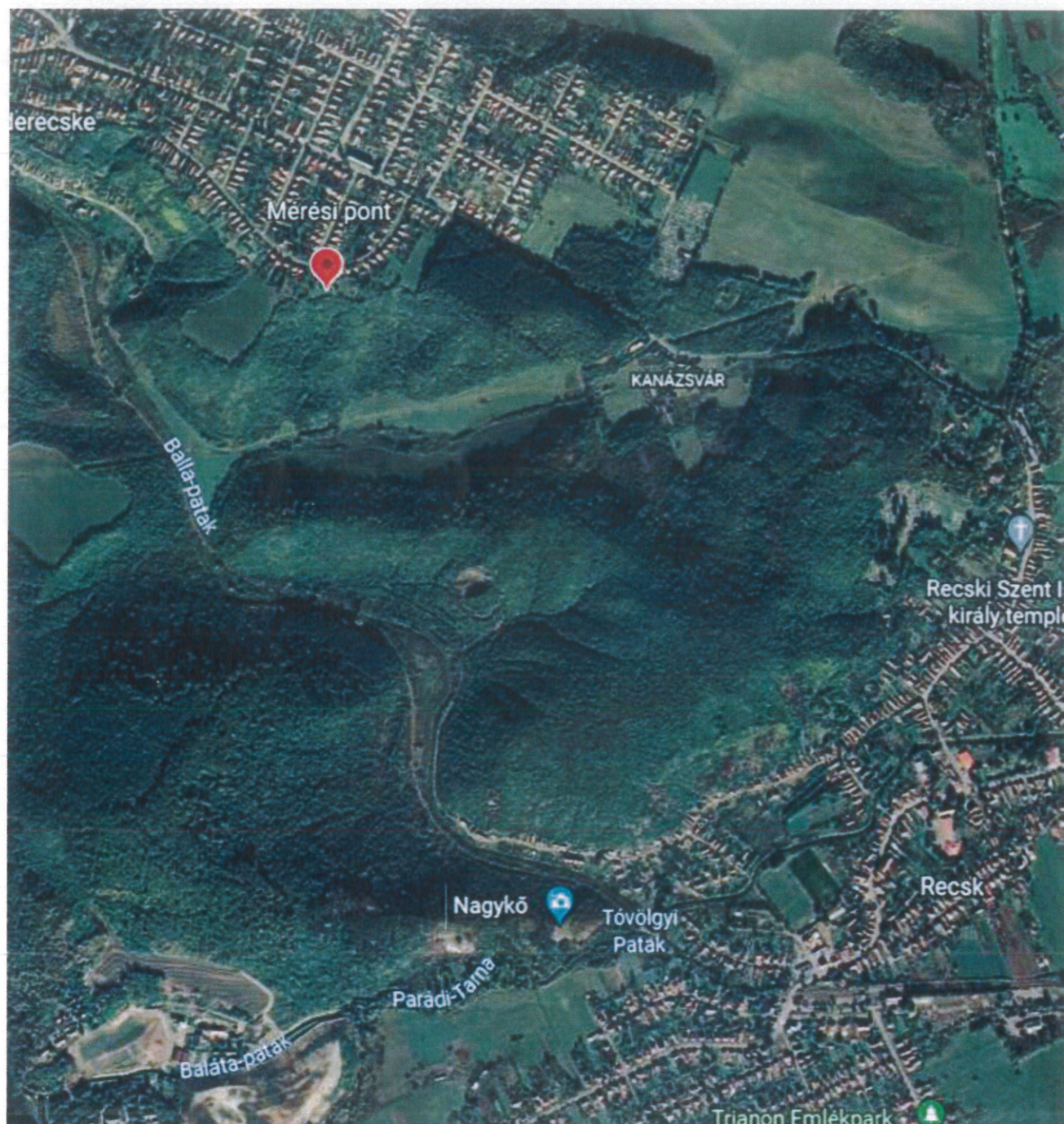
24. sz. táblázat

Név	Típus	Gyártó	Szám	Üzembeh.
Immissziós CO gázanalizátor	APMA-360CE	Horiba	41778200021	2002
Immissziós NO/NO ₂ /NO _x gázanalizátor	APMA-370	HORIBA	T1LE3XRH	2016
Immissziós SO ₂ gázanalizátor	M 100 A	Teledyne Instruments	1828	2012
Meteorológiai szenzorok, időjárás távadó	WXT536	VAISALA	R2250585	2019
Nullgáz generátor	FERRAIS	MCZ UMWELTECHNIK	153321	2017
Gázóra	G40	Ariete	25069248	
Analitikai mérleg	AUW120D	Shimadzu	D449930064	2018/2018
Gázkeverő	DIL 1:1x10 E	SFI	20140417	2009/2016
CO hitelesítő gáz	-	MESSER	0526	40,84 ± 0,48 ppm
SO ₂ hitelesítő gáz		MESSER	D494509	39,03 ± 0,51 ppm
NO hitelesítő gáz	-	MESSER	A 3236	40,49 ± 0,6 ppm

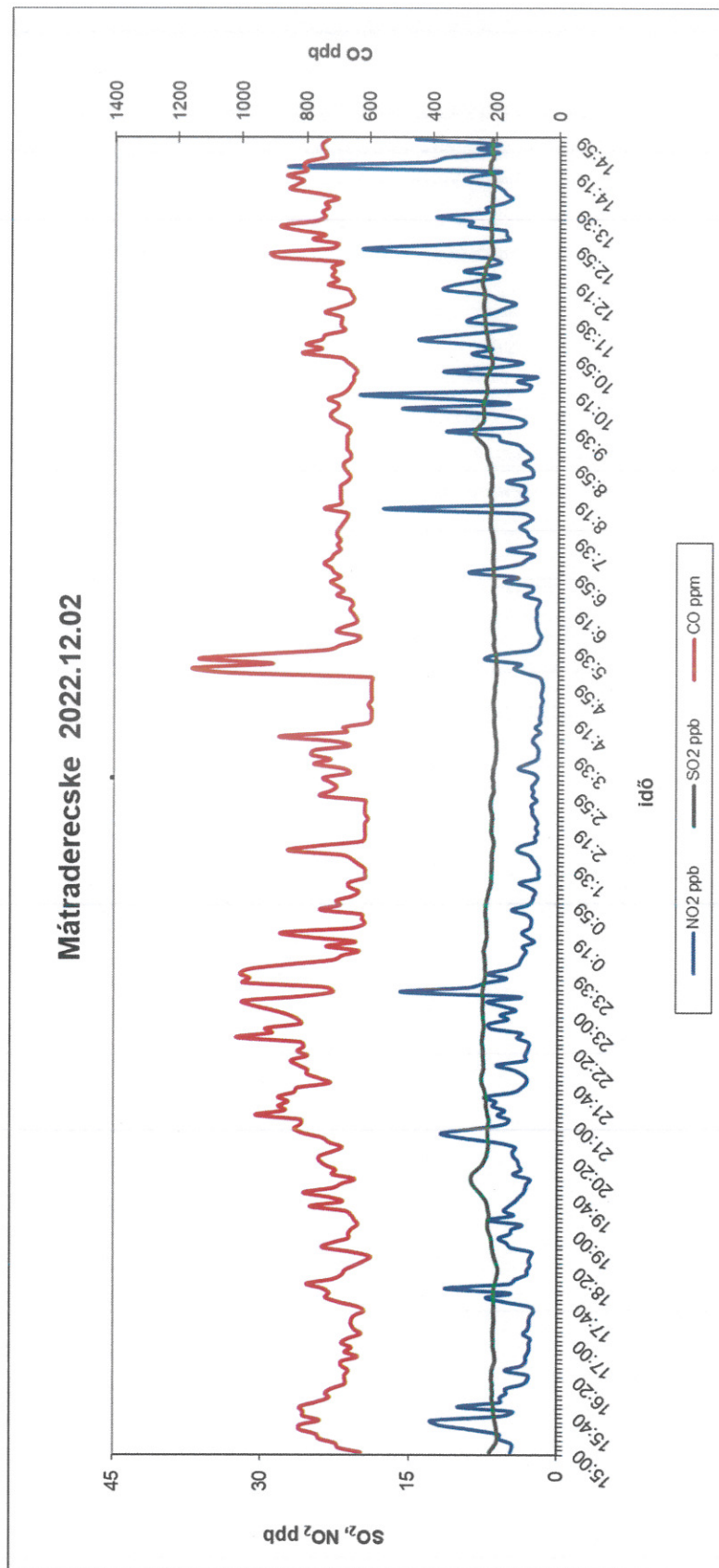
Megjegyzések


A Megbízóval egyeztetve 1 ponton, napi 24 órás időtartamban mértünk 1 napon keresztül. Az eredményeket 1 órás (NO₂, CO, SO₂) és 24 órás (NO₂, CO, SO₂) átlagokban adjuk meg. Az NO₂, CO és SO₂, mérését folyamatos mérőberendezéssel végeztük.

Térkép-vázlat mérési pont ábrázolásával



Koncentráció diagram



Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVI	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: KL-22/2022.	Szakvélemény száma:	SZVI/KL-22/2022/1	
Oldal /Oldalak száma: 1/2			

Szakvélemény

a VJI/KL-22/2022/1 sz. Vizsgálati Jegyzőkönyvhöz
Vizsgálati hely: 3246 Mátraderecske, Arany János u. 66.

Megrendelő neve, címe:

FTV Geotechnikai, Geodéziai és
Környezetvédelmi Kft.
1224 Budapest, Dózsa György út 144.

Szakvélemény kiadásának dátuma: 2022.12.19.

Készítette:




Hadas Bálint
vizsgálómérnök

Ellenőrizte és jóváhagyta:



Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi
Kft.
1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.

Gyarmati Beáta Zsuzsanna
ügyvezető, okl. környezetmérnök,
környezetvédelmi szakmérnök,
eng. száma: SZKV-1.1.-1.4,
mérn. kamarai nyilv. szám: 01-12911

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVI	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: KL-22/2022.	Szakvélemény száma:	SZVI/KL-22/2022/1	
Oldal/Oldalak száma: 2/2			

A határértékeket a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. sz. melléklete –„A légszennyezettség egészségügyi határértékei, célértékei, hosszú távú célkitűzései”- írja elő. A vizsgálati pont(ok)on a mérési eredményeket összevetjük a határértékekkel:


1. táblázat

Átlagkoncentrációk ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 2022.12.02.-12.03			
Szennyező anyag	Koncentráció	Határérték	Túllépés
	24 órás	24 órás	24 órás
PM ₁₀	29,2	50	NINCS

* a napi egy óras átlagkoncentrációk maximuma

** napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

A koncentráció értékek 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak, kivéve a PM₁₀, ahol aktuális állapotra vonatkozik a koncentráció.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/1	
Oldal /Oldalak száma: 1/5			

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

KÖRNYEZETI LEVEGŐ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KONCENTRÁCIÓ MÉRÉSÉRŐL

Helyszín: 3246 Mátraderecske, Arany János u. 66

***A Vizsgálati Jegyzőkönyv a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriumában
2022. 12. 19.-én készült.***

***A Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriuma:
A NAH által NAH-1-1292/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium***

A közölt eredmények a vizsgálati időszakra és a vizsgálati mintákra vonatkoznak.

Jelen jegyzőkönyv: 5 oldalból áll

Jelen jegyzőkönyvhöz mellékként csatolt lapok:

Térképvázlat (1 lap)

A jegyzőkönyvet összeállította:




Hadas Bálint
vizsgálómérnök

A jegyzőkönyvet ellenőrizte és jóváhagyta:




Tihanyi Gábor
laboratóriumvezető

A Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriumának jegyzőkönyvét és csatolt mellékleteit a vizsgáló laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében szabad lemásolni!

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/1	
Oldal /Oldalak száma: 2/5			

MUNKAAZONOSÍTÓ

<u>MEGBÍZOTT NEVE:</u>	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. (továbbiakban: FLÁ)
<u>MEGBÍZOTT CÍME:</u>	1153 Budapest, Bethlen G. u. 55.
<u>MEGBÍZÓ:</u>	FTV Geotechnikai, Geodéziai és Környezetvédelmi Zrt.
<u>MEGBÍZÓ CÍME:</u>	1224 Budapest, Dózsa György út 144.
<u>MEGBÍZÁS TÁRGYA:</u>	A levegőterheltség vizsgálata az üzemelő recski andezitbánya környezetében fűtési időszakban 1 ponton napi 24 órában
Mérési pont	3246 Mátraderecske, Arany János u. 66
EOV koordináták:	X: 289531 Y: 727966
Mintavétel ideje:	2022.12.02. 15 ⁰⁰ -tól-12.03. 14 ⁵⁹ -ig
<u>MINTAVÉTELI PONTOK:</u>	3,5 m magasságban
<u>MÉRÉSEK HELYE:</u>	A mellékelt térképvázlaton
<u>A MÉRÉST VEZETTE:</u>	Hadas Bálint vizsgálómérnök
<u>A MÉRÉSBEN RÉSZTVEVTEK:</u>	Pólay Péter vizsgáló szakember
<u>MÉRENDŐ KOMPONENSEK:</u>	Szálló por (PM ₁₀ frakció)

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/1	
Oldal /Oldalak száma: 3/5			

VÉGEREDMÉNY ADATOK

A KÖRNYEZETI LEVEGŐ ÁLLAPOTJELZŐI

1. sz. táblázat

A környezeti levegő állapotjelzői 2022. 12. 02.-12.03					
Időpont	Átlagos hőmérséklet (°C)	Bar. Nyomás (kPa)	Nedvesség tartalom (relatív %)	Szélirány (fok)	Átlagos szélsébség (m/s)
2022.12.02. 15:00- 2022.12.02 14:59	0,1	102,1	91,4	164,4	0,4


MÉRT KONCENTRÁCIÓ ADATOK

A SZÁLLÓ POR (PM₁₀) KONCENTRÁCIÓ MÉRÉSI EREDMÉNYEI

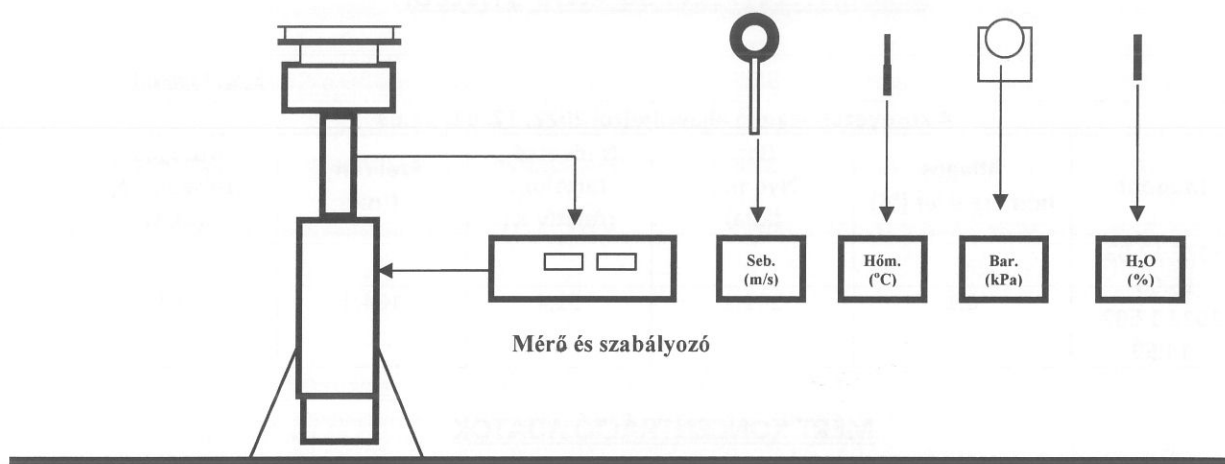
2. sz. táblázat


Időpont	Minta jele	Szálló por (PM ₁₀) (g)*	Szálló por (PM ₁₀) (µg/m ³)	Leszívott térfogat (m ³)	Mintavételi térfogatáram (m ³ /h)
2022.12.02. 15:00- 2022.12.02 14:59	KL-22P-1	0,00151	29,2	55,6	2,3

* vakkal korrigált

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/1	
Oldal /Oldalak száma: 4/5			

1. sz. ábra A szilárd mintavevő berendezés



Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-IMMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJI	
	Változat száma/dátuma:	1/2020.02.03.	
Projektszám: KL-22/2022	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJI/KL-22/2022/1	
Oldal /Oldalak száma: 5/5			

A VIZSGÁLAT SORÁN ALKALMAZOTT MŰSZEREK, MÉRÉSI MÓDSZEREK, SZABVÁNYOK

3. sz. táblázat

Jelzet/azonosító	Eljárás	A vizsgálati módszer megnevezése
MSZ EN 12341: 2014	Tömegmérés	A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. A szálló por tömegkoncentrációjának meghatározása. (teljes, PM ₁₀ , PM _{2,5})
MSZ 21456-1: 1988 (visszavont szabvány)	-	A levegő gázszennyezőinek vizsgálata. Általános előírások.
MSZ 21452-3:1975 4. fejezet MSZ ISO 8756: 1995	Villamos hőmérő	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Hőmérséklet mérése.
MSZ 21457-2:2002 2. fejezet	Ultrahangos érzékelő	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Szélsébség és szélirány mérése.
MSZ 21457-2:2002 3.3. szakasz MSZ ISO 8756: 1995	Piezoelektromos	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Légnyomás mérése.
MSZ 21452-1:1975 6.4. szakasz	Kapacitív	A levegő állapotjelzőinek meghatározása. Nedvességtartalom mérése.

ALKALMAZOTT FLÁ MŰSZEREK

4. sz. táblázat

Név	Típus	Gyártó	Szám	Üzembeh.
Immissziós pormintavevő	SKYPOST-PM/HV ECHO-PM	TCR Tecora	617308	2011
Meteorológiai szenzorok, időjárás távadó	WXT536	VAISALA	R2250585	2019
Analitikai mérleg	AUW120D	Shimadzu	D449930064	2018/2018

Megjegyzések

A Megbízóval egyeztetve 1 ponton, napi 24 órás időtartamban mértünk 1 napon keresztül. Az eredményt 24 órás PM₁₀átlagokban adjuk meg.
A szilárd koncentráció mérése szakaszos mintavételezésekkel történt.

Térkép-vázlat mérési pont ábrázolásával

