


Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-EMI		 rendelte: Idomsoft Zrt.
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVE	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: 225/2025.	Szakvélemény száma:	SZVE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 1/5			

Szakvélemény

a VJE/225/2025 sz. Vizsgálati Jegyzőkönyvhöz

Megrendelő neve, címe:

PIMCO Kft.
3900 Szerencs, Külterület 086/13 hrsz.

Vizsgált telephely neve, címe:

PIMCO Kft.
3900 Szerencs, Külterület 086/13 hrsz.

Vizsgált források azonosítója:

P1, P2 és P3

Szakvélemény kiadásának dátuma:

2025.10.22.

Készítette:



dr. Nagy Zoltán

levegőtisztaság-védelmi szakmai vezető

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-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVE	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: 225/2025.	Szakvélemény száma:	SZVE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 2/5			

A P1, P2 és P3 pontforrások határértékeinek (norma) megállapítását a 4/2011.(I.14.) VM rendelet 6. sz. melléklete tartalmazza. A lenti táblázatokban ** -al jelölt határértékeknel a megbízó által előírt értékeknek való megfelelést vizsgáltuk.

KONCENTRÁCIÓ ADATOK (mg/m ³)*				
FORRÁS	KOMPONENS	ÁTLAG	NORMA	TÚLLÉPÉS
P 1	Szilárd	2,5	10**	NINCS
	CO	21,2	500	NINCS
	NOx	< 4,1	500	NINCS
	Kén-dioxid	< 5,7	50**	NINCS
	Hidrogén-fluorid	0,3	5,0	NINCS
	Sósav	< 0,7	30,0	NINCS
	As	< 0,00753	0,05	NINCS
	Co	< 0,00405	0,5	NINCS
	Ni	< 0,004	0,5	NINCS
	Cd	< 0,00203	0,05	NINCS
	Se	< 0,01420	1,0	NINCS
	Cr(VI) + Cr(III)	0,00695	0,05	NINCS
	Sb	< 0,01420	5,0	NINCS
	Pb	< 0,01115	5,0	NINCS
	Cu	0,05234	5,0	NINCS
	Mn	0,004	1,0	NINCS
	V	< 0,004	5,0	NINCS
	Sn	0,019	1,0	NINCS

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVE	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: 225/2025.	Szakvélemény száma:	SZVE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 3/5			


KONCENTRÁCIÓ ADATOK (mg/m³)*				
FORRÁS	KOMPONENS	ÁTLAG	NORMA	TÚLLÉPÉS
P2	Szilárd anyag	0,6	150	NINCS
	CO	22,4	500	NINCS
	NOx	< 4,1	500	NINCS
	Fenol	0,001	5	NINCS
	Formaldehid	0,07	5	NINCS
	Ammónia	4,9	40**	NINCS
	Aminok	<1,8	150	NINCS
	Összes illékony szerves vegyület C-ben megadva	2,1***	30***	NINCS

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

***mgC/m³


KONCENTRÁCIÓ ADATOK (mg/m³)*				
FORRÁS	KOMPONENS	ÁTLAG	NORMA	TÚLLÉPÉS
P3	Szilárd anyag	1,1	20**	NINCS

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVE	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: 225/2025.	Szakvélemény száma:	SZVE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 4/5			

A forrásokon távozó légszennyező anyagok koncentrációját és a kibocsátásokat az alábbi táblázatok foglalják össze.


<i>Pontforrás</i>	<i>Kibocsátott légszennyező anyag/jellemző</i>	<i>Koncentrációk és füstgáz jellemzők aktuális O₂ tartalomra</i>	<i>Mért emisszió (kg/h)</i>
P1	Szilárd anyag (mg/m ³)	2,5	0,0597
	CO (mg/m ³)	21,2	0,5061
	NO _x (mg/m ³)	< 4,1	< 0,0979
	Kén-dioxid (mg/m ³)	< 5,7	< 0,1361
	Hidrogén-fluorid (mg/m ³)	0,15	0,0036
	Sósav (mg/m ³)	< 0,7	< 0,0167
	As (mg/m ³)	< 0,00753	< 0,0002
	Co (mg/m ³)	< 0,00405	< 0,0001
	Ni (mg/m ³)	< 0,004	< 0,0001
	Cd (mg/m ³)	< 0,00203	< 0,00005
	Se (mg/m ³)	< 0,01420	< 0,0003
	Cr(VI) + Cr(III) (mg/m ³)	0,00695	0,0002
	Sb (mg/m ³)	< 0,01420	< 0,0003
	Pb (mg/m ³)	< 0,01115	< 0,0003
	Cu (mg/m ³)	0,05234	0,0012
	Mn (mg/m ³)	0,004	0,0001
	V (mg/m ³)	< 0,004	< 0,0001
	Sn (mg/m ³)	0,019	0,0005
	Száraz füstgáz térfogatáram (m ³ /h)*	23873	-
	Oxigéntartalom %(v/v))	20,7	-
	Hőmérséklet (K)	348,6	-

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVE	
	Változat száma/dátuma:	2/2020.06.24.	
Projektszám: 225/2025.	Szakvélemény száma:	SZVE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 5/5			

Pontforrás	Kibocsátott légszennyező anyag/jellemző	Koncentrációk és füstgáz jellemzők aktuális O₂ tartalomra	Mért emisszió (kg/h)
P2	Szilárd anyag (mg/m ³)	0,6	0,0923
	CO (mg/m ³)	22,4	3,4451
	NOx (mg/m ³)	< 4,1	0,6306
	Fenol (mg/m ³)	0,001	0,0002
	Formaldehid (mg/m ³)	0,07	0,0108
	Ammónia (mg/m ³)	4,9	0,7536
	Aminok (mg/m ³)	< 1,8	< 0,2768
	Összes illékony szerves vegyület C-ben megadva (mgC/m ³)	2,1	0,3230**
	Száraz füstgáz térfogatáram (m ³ /h)*	153797	
	Oxigéntartalom %(v/v))	20,8	
	Hőmérséklet (K)	308,3	-
P3	Szilárd anyag (mg/m ³)*	1,1	0,0200
	Száraz füstgáz térfogatáram (m ³ /h)*	18141	-
	Hőmérséklet (K)	300	

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** kgC/h

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 1/15			

KÜJ: 103514664

KTJ: 102684976

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

PIMCO Kft.

3900 Szerencs, külterület 086/13 hrsz. alatti telephelyén
üzemelő P1, P2 és P3 azonosítójú pontforrások
LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁSÁRÓL

**A jelen Vizsgálati Jegyzőkönyv a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriumában
2025.10.16.-án készült.**

A Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriuma:

A NAH által NAH-1-1292/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

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

Jelen jegyzőkönyv: **15** oldalból áll

Jelen jegyzőkönyvhöz mellékként csatolt lapok:

IMSYS Kft. LE-041-25-RE munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyve

BÁLINT ANALITIKA Kft. 25-667-174-177 és a 25-667-178-181 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyvei

Eurofins Hungary Kft. 1018416/1 és a 1018417/1 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyvei

Környezettechnológia Kft. 2025/2925 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyve

A jegyzőkönyvet összeállította:



dr. Nagy Zoltán

levegőtisztaság-védelmi szakmai vezető


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-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 2/15			

01. A MÉRÉS TÁRGYÁT KÉPEZŐ LÉTESÍTMÉNY, BERENDEZÉS

01.01. MÉRÉSEK HELYE:

Cím: 3900 Szerencs, külterület 086/13 hrsz.
Üzemeltető: PIMCO Kft.

01.02. MÉRT PONTFORRÁSOK:

Azonosító kódjele: P1 –CM1 kémény (olvasztó kemence kéménye)
Magasság: 26 m
Típusa: Helyhez kötött légszennyező pontforrás
A mintavétel helye: Elszívó berendezés kürtőjárata
A mintavételi csatorna alakja: kör
Kibocsátási keresztmetszet: 0,884 m (0,613 m²)
A mintavételi keresztmetszetek helyzete: Előtte, utána 5D függőleges egyenes szakasz

Azonosító kódjele: P2 – CM2 kémény (formálók kéménye)
Magasság: 30 m
Típusa: Helyhez kötött légszennyező pontforrás
A mintavétel helye: Elszívó berendezés kürtőjárata
A mintavételi csatorna alakja: kör
Kibocsátási keresztmetszet: 2,5 m (4,9063 m²)
A mintavételi keresztmetszetek helyzete: Előtte, utána 3D függőleges egyenes szakasz

Azonosító kódjele: P3 –CM3 kémény (hidegsori porleválasztó rendszer kéménye)
Magasság: 16 m
Típusa: Helyhez kötött légszennyező pontforrás
A mintavétel helye: Elszívó berendezés kürtőjárata
A mintavételi csatorna alakja: kör
Kibocsátási keresztmetszet: 0,8 m (0,502 m²)
A mintavételi keresztmetszetek helyzete: Előtte, utána 5D függőleges egyenes szakasz

02. A MÉRÉS LEBONYOLÍTÁSA

A mintavétel időpontja: 2025.09.17.
A mintavétel időtartama: 1,5 óra pontforrásonként

ÜZEMVITELI ADATOK:


A mintavételek alatti üzemvitel jellemzői megegyeztek az engedélykérelemben leírtakkal.

A MÉRÉST VEZETTE:

dr. Nagy Zoltán levegőtisztaság-védelmi szakmai vezető

A MÉRÉSBEN RÉSZTVEttek:

Szabó Dávid vizsgálómérnök
Saldinger Krisztián technikus

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 3/15			

03. VÉGEREDMÉNY ADATOK

P 1 sz. forrás

1. sz. táblázat

FŐGÁZÁRAM JELLEMZŐI	P 1	
Mintavételi keresztmetszet (m ²):	0,613	
Véggáz hőmérséklet (°C):	75,6	
Véggáz abszolút nyomása a csatornában (kPa):	101,112	
Véggáz statikus nyomása (Pa):	12	
Véggáz nedvesség (g/m ³) (101,325 kPa, 273 K):	47,3	
Véggáz sűrűség, aktuális (kg/m ³):	1,2883	
Véggáz sűrűség, nedves (kg/m ³) (101,325 kPa, 273 K):	1,2614	
Véggáz sűrűség, száraz (kg/m ³) (101,325 kPa, 273 K):	0,9858	
Véggáz sebesség (m/s):	15,7	
Véggáz térfogatáram, korrekciós tényező:	0,936	
Véggáz térfogatáram, (aktuális) (m ³ /s):	8,984	32344*
Véggáz térfogatáram, (nedves) (101,325 kPa, 273 K) (m ³ /s):	7,021	25277*
Véggáz térfogatáram, (száraz) (101,325 kPa, 273 K) (m ³ /s):	6,631	23873*

* m³/h

2. sz. táblázat


NEDVESSÉG MÉRÉS ADATAI				
Minták jele	225V1-1	225V1-2	225V1-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	
Elszívott száraz gáz (m ³)*	0,0279	0,0279	0,028	
Hőmérséklet (°C)	20	20	20	
Nedvesség (g)	1,3169	1,3141	1,3288	
Koncentráció (g/m ³)*	47,2	47,1	47,5	47,3

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

3. sz. táblázat

SZILÁRDANYAG MINTAVÉTELEZÉSI ADATOK					
MINTÁK JELE	225Sz1-vak	225Sz1-1	225Sz1-2	225Sz1-3	225Sz1-Ö
MINTAVÉTEL IDEJE:	10:25-10:26	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	-
Leszívócsonk (d; mm):	-	8	8	8	-
Leszívott részgáz hőmérséklete (°C):	-	20	20	20	-
Leszívott részgáz mennyiség (m ³)*:	-	0,977	0,978	0,977	-
Izokinetikai arány (%):	-	99,8	100,4	99,7	-
Szilárd anyag tömege (g):	-0,00002	0,00277	0,00209	0,00251	0,00009

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 4/15			

4. sz. táblázat

SZILÁRDANYAG KONCENTRÁCIÓ AKTUÁLIS O ₂ -NÉL				
Minták jele	225Sz1-1	225Sz1-2	225Sz1-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	
Koncentráció (mg/m ³)	2,8	2,1	2,6	2,5

A 4. sz. táblázatban szereplő mg/m³ adatok 273 K hőmérséklet és 101,3 kPa nyomás mellett értelmezettek.

5. sz. táblázat

SZERVETLEN SAVAK VIZSGÁLATA				
MINTÁK JELE	225/P1 HF; HCl-1	225/P1 HF; HCl-2	225/P1 HF; HCl-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	
Hőmérséklet °C (gázórában)	20	20	20	
HF (µg/minta)**	4	< 1	< 1	
HCl (µg/minta)**	< 10	< 10	< 10	
Elszívott száraz gáz (m ³)*:	0,014	0,014	0,014	
HF(mg/m ³)*	0,3	< 0,07	< 0,07	0,15
HCl (mg/m ³)*	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7


* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** Az elemzéseket az Eurofins Kft. a NAH által 1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma végezte.

6. sz. táblázat

P1 sz. KÉMÉNYE					
MEGNEVEZÉS	EGYSÉG	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	ÁTLAG
Hőmérséklet	°C	70,8	76,1	79,9	75,6
Oxigén	%(v/v)	20,7	20,7	20,8	20,7
SO ₂ koncentráció	ppm	< 2	< 2	< 2	
CO koncentráció	ppm	15	17	19	
NO _x koncentráció	ppm	< 2	< 2	< 2	
SO ₂ koncentráció	mg/m ³ *	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
CO koncentráció	mg/m ³ *	18,7	21,2	23,7	21,2
NO _x konc. (NO ₂ -ben)	mg/m ³ *	< 4,1	< 4,1	< 4,1	< 4,1

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.


Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 5/15			

7. sz. táblázat

ILLÉKONY FÉMEK (gőz) VIZSGÁLATA**				
MINTÁK JELE	225/P1-Me-1	225/P1-Me-2	225/P1-Me-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	10:40-11:10	11:10-11:40	11:40-12:10	
Hőmérséklet °C (gázórában)	20	20	20	
As (µg/minta)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Cd (µg/minta)	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Co (µg/minta)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Cr (µg/minta)	0,10	0,07	0,09	
Cu (µg/minta)	0,81	0,69	0,69	
Mn (µg/minta)	0,05	0,10	0,03	
Ni (µg/minta)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Pb (µg/minta)	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Sb (µg/minta)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Sn (µg/minta)	0,49	0,15	0,17	
Se (µg/minta)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
V (µg/minta)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Elszívott száraz gáz (m³)*:	0,014	0,014	0,014	
As (mg/m³)*	< 0,007	< 0,007	< 0,007	< 0,007
Cd (mg/m³)*	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Co (mg/m³)*	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Cr (mg/m³)*	0,007	0,005	0,006	0,006
Cu (mg/m³)*	0,058	0,049	0,049	0,052
Mn (mg/m³)*	0,004	0,007	0,002	0,004
Ni (mg/m³)*	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Pb (mg/m³)*	< 0,011	< 0,011	< 0,011	< 0,011
Sb (mg/m³)*	< 0,014	< 0,014	< 0,014	< 0,014
Sn (mg/m³)*	0,035	0,011	0,012	0,019
Se (mg/m³)*	< 0,014	< 0,014	< 0,014	< 0,014
V (mg/m³)*	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Illékony fémek összes mg/m³)*				0,141

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** Az elemzéseket az Imsys Kft. a NAH által 1-1628/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma végezte.


Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 6/15			

8. sz. táblázat

ILLÉKONY FÉMEK (szilárd) VIZSGÁLATA**				
MINTÁK JELE	225/P1P-Me-1	225/P1P-Me-2	225/P1P-Me-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	
Hőmérséklet °C (gázórában)	20	20	20	
As (µg/minta)	0,68	0,44	0,62	
Cd (µg/minta)	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Co (µg/minta)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Cr (µg/minta)	1,06	0,67	1,05	
Cu (µg/minta)	0,22	0,26	0,51	
Pb (µg/minta)	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Sb (µg/minta)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Se (µg/minta)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Elszívott száraz gáz (m ³)*:	0,977	0,978	0,977	
As (mg/m ³)*	0,0007	0,0004	0,0005	0,00053
Cd (mg/m ³)*	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003	< 0,00003
Co (mg/m ³)*	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
Cr (mg/m ³)*	0,00108	0,00069	0,00107	0,00095
Cu (mg/m ³)*	0,00023	0,00027	0,00052	0,00034
Pb (mg/m ³)*	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00015
Sb (mg/m ³)*	< 0,00020	< 0,00020	< 0,00020	< 0,00020
Se (mg/m ³)*	< 0,00020	< 0,00020	< 0,00020	< 0,00020
Összes				0,00245

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** Az elemzéseket az Imsys Kft. a NAH által 1-1628/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma végezte.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 7/15			

P 2 sz. forrás

9. sz. táblázat

FŐGÁZÁRAM JELLEMZŐI	P 2	
Mintavételi keresztmetszet (m ²):	4,9063	
Véggáz hőmérséklet (°C):	35,3	
Véggáz abszolút nyomása a csatornában (kPa):	101,154	
Véggáz statikus nyomása (Pa):	54	
Véggáz nedvesség (g/m ³) (101,325 kPa, 273 K):	11,4	
Véggáz sűrűség, aktuális (kg/m ³):	1,2883	
Véggáz sűrűség, nedves (kg/m ³) (101,325 kPa, 273 K):	1,2815	
Véggáz sűrűség, száraz (kg/m ³) (101,325 kPa, 273 K):	1,1328	
Véggáz sebesség (m/s):	10,7	
Véggáz térfogatáram, korrekciós tényező:	0,9359	
Véggáz térfogatáram, (aktuális) (m ³ /s):	49,018	176463*
Véggáz térfogatáram, (nedves) (101,325 kPa, 273 K) (m ³ /s):	43,327	155978*
Véggáz térfogatáram, (száraz) (101,325 kPa, 273 K) (m ³ /s):	42,721	153797*

* m³/h

10. sz. táblázat


NEDVESSÉG MÉRÉS ADATAI				
Minták jele	225V2-1	225V2-2	225V2-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	
Elszívott száraz gáz (m ³)*	0,0279	0,0279	0,028	
Hőmérséklet (°C)	20	20	20	
Nedvesség (g)	0,3125	0,3181	0,3239	
Koncentráció (g/m ³)*	11,2	11,4	11,6	11,4

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

11. sz. táblázat

SZILÁRDANYAG MINTAVÉTELEZÉSI ADATOK					
MINTÁK JELE	225Sz2-vak	225Sz2-1	225Sz2-2	225Sz2-3	225Sz2-Ö
MINTAVÉTEL IDEJE:	12:25-12:26	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	-
Leszívócsonk (d; mm):	-	8	8	8	-
Leszívott részgáz hőmérséklete (°C):	-	20	20	20	-
Leszívott részgáz mennyiség (m ³)*:	-	0,790	0,785	0,787	-
Izokinetikai arány (%):	-	101,5	99,1	99,7	-
Szilárd anyag tömege (g):	-0,00003	0,00046	0,00039	0,00053	0,00007

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 8/15			

12. sz. táblázat

SZILÁRDANYAG KONCENTRÁCIÓ AKTUÁLIS O ₂ -NÉL				
Minták jele	225Sz2-1	225Sz2-2	225Sz2-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	
Koncentráció (mg/m ³)	0,6	0,5	0,7	0,6

A 12. sz. táblázatban szereplő mg/m³ adatok 273 K hőmérséklet és 101,3 kPa nyomás mellett értelmezettek.

13. sz. táblázat


P2 sz. KÉMÉNYE					
MEGNEVEZÉS	EGYSÉG	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	ÁTLAG
Hőmérséklet	°C	34,2	36,6	35,1	35,3
Oxigén	%(v/v)	20,7	20,8	20,8	20,8
CO koncentráció	ppm	16	20	18	
NO _x koncentráció	ppm	< 2	< 2	< 2	
CO koncentráció	mg/m ³ *	20,0	24,9	22,4	22,4
NO _x konc. (NO ₂ -ben)	mg/m ³ *	< 4,1	< 4,1	< 4,1	< 4,1

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

14. sz. táblázat

SZERVES ANYAGOK VIZSGÁLATA					
MINTÁK JELE	225/P2-1	225/P2-2	225/P2-3	ÁTLAG	VOC
Mintavétel ideje:	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00		
Hőmérséklet °C (gázórában)	20	20	20		
acetón (µg/minta)	< 5	< 5	< 5		
etanol (µg/minta)	109,7	174,5	182,0		
C ₅ -C ₁₆ CH-ek (µg/minta)	10,8	5,9	5,6		
Elszívott száraz gáz (m ³)*:	0,042	0,042	0,042		
acetón (mg/m ³)*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,06**
etanol (mg/m ³)*	2,6	4,2	4,3	3,7	1,9**
C ₅ -C ₁₆ CH-ek (mg/m ³)*	0,3	0,1	0,1	0,2	0,17**
Szerves anyag C (mg/m ³)*				4,0	2,1**

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak. **mgC/m³

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 9/15			

15. sz. táblázat

AMMÓNIA VIZSGÁLATA				
MINTÁK JELE	225/P2 NH ₃ -1	225/P2 NH ₃ -2	225/P2 NH ₃ -3	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	12:35-13:05	13:05-13:35	13:35-14:05	
Hőmérséklet °C (gázórában)	20	20	20	
ammónia (µg/minta)**	205,70	211,28	200,64	
Elszívott száraz gáz (m ³)*:	0,042	0,042	0,042	
ammónia (mg/m ³)*	4,9	5,0	4,8	4,9

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

**A minta elemzését az Bálint Analitika Kft. NAH-1-1666/2024 számon akkreditált laboratóriuma végezte.


** a vakérték levonása után

16. sz. táblázat

AMINOK VIZSGÁLATA**				
MINTÁK JELE	225/P2 Amin-1	225/P2 Amin-2	225/P2 Amin-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	12:35-13:05	13:05-13:35	13:35-14:05	
Hőmérséklet °C (gázórában)	20	20	20	
2-(dimetilamino)-etanol (µg/minta)	< 10	< 10	< 10	
2-amino-2-metilpropanol	< 10	< 10	< 10	
dietanol-amin	< 10	< 10	< 10	
dietil-amin	< 10	< 10	< 10	
dimetil-amin	< 10	< 10	< 10	
etanol-amin	< 10	< 10	< 10	
n-propil-amin	< 10	< 10	< 10	
trietyl-amin	< 10	< 10	< 10	
2-naftil-amin	< 10	< 10	< 10	
Elszívott száraz gáz (m ³)*:	0,042	0,042	0,042	
2-(dimetilamino)-etanol (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-amino-2-metilpropanol (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
dietanol-amin (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
dietil-amin (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
dimetil-amin (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
etanol-amin (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
n-propil-amin (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
trietyl-amin (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-naftil-amin (mg/m ³)*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
aminok összes (mg/m ³)*				< 1,8

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** Az elemzéseket az Eurofins Kft. a NAH által 1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma végezte.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 10/15			

17. sz. táblázat

FORMALDEHID VIZSGÁLATA				
MINTÁK JELE	225/P2-Ald1	225/P2-Ald2	225/P2-Ald1	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	12:40-13:10	13:10-13:40	13:40-14:10	
Hőmérséklet °C (gázóraban)	20	20	20	
formaldehid (µg/minta)**	2,01	1,96	1,98	
Elszívott száraz gáz (m³)*:	0,028	0,028	0,028	
formaldehid (mg/m³)*	0,07	0,07	0,07	0,07

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

**A minta elemzését az Környezettechnológia Kft. NAH-1-1171/2023 számon akkreditált laboratóriuma végezte.

** a vakérték levonása után

18. sz. táblázat

FENOL VIZSGÁLATA				
MINTÁK JELE	225/P2 FEN1	225/P2 FEN2	225/P2 FEN3	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	12:40-13:10	13:10-13:40	13:40-14:10	
Hőmérséklet °C (gázóraban)	20	20	20	
fenol (µg/minta)**	0,06	0,04	0,03	
Elszívott száraz gáz (m³)*:	0,028	0,028	0,028	
fenol (mg/m³)*	0,002	0,001	0,001	0,001

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

**A minta elemzését az Bálint Analitika Kft. NAH-1-1666/2024 számon akkreditált laboratóriuma végezte.


** a vakérték levonása után

P 3 sz. forrás

19. sz. táblázat

FŐGÁZÁRAM JELLEMZŐI	P 3	
Mintavételi keresztmetszet (m²):	0,502	
Véggáz hőmérséklet (°C):	27	
Véggáz abszolút nyomása a csatornában (kPa):	101,15	
Véggáz statikus nyomása (Pa):	50	
Véggáz nedvesség (g/m³) (101,325 kPa, 273 K):	11,3	
Véggáz sűrűség, aktuális (kg/m³):	1,2883	
Véggáz sűrűség, nedves (kg/m³) (101,325 kPa, 273 K):	1,2816	
Véggáz sűrűség, száraz (kg/m³) (101,325 kPa, 273 K):	1,1642	
Véggáz sebesség (m/s):	12	
Véggáz térfogatáram, korrekciós tényező:	0,933	
Véggáz térfogatáram, (aktuális) (m³/s):	5,625	20250*
Véggáz térfogatáram, (nedves) (101,325 kPa, 273 K) (m³/s):	5,11	18396*
Véggáz térfogatáram, (száraz) (101,325 kPa, 273 K) (m³/s):	5,039	18141*

* m³/h

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 11/15			

20. sz. táblázat

NEDVESSÉG MÉRÉS ADATAI				
Minták jele	225V3-1	225V3-2	225V3-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje	11:15-11:45	11:45-12:15	12:15-12:45	
Elszívott száraz gáz (m ³)*	0,0279	0,0279	0,0279	
Hőmérséklet (°C)	20	20	20	
Nedvesség (g)	0,3083	0,3056	0,3322	
Koncentráció (g/m ³)*	11,0	11,0	11,9	11,3

* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

21. sz. táblázat

SZILÁRDANYAG MINTAVÉTELEZÉSI ADATOK					
MINTÁK JELE	225Sz3-vak	225Sz3-1	225Sz3-2	225Sz3-3	225Sz3-Ö
MINTAVÉTEL IDEJE:	10:10-11:01	11:15-11:45	11:45-12:15	12:15-12:45	-
Leszívócsonk (d; mm):	-	8	8	8	-
Leszívott részgáz hőmérséklete (°C):	-	20	20	20	-
Leszívott részgáz mennyiség (m ³)*:	-	0,893	0,910	0,917	-
Izokinetikai arány (%):	-	98,6	100,9	102,1	-
Szilárd anyag tömege (g):	-0,00003	0,00095	0,00104	0,00089	0,00008

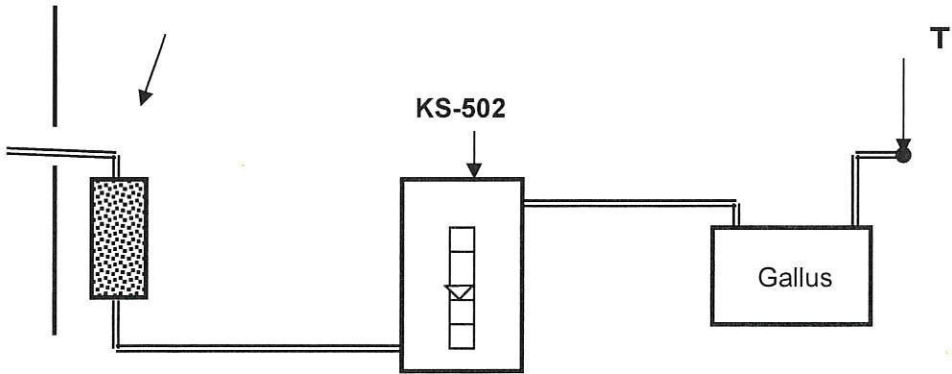
* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

22. sz. táblázat

SZILÁRDANYAG KONCENTRÁCIÓ AKTUÁLIS O ₂ -NÉL				
Minták jele	225Sz3-1	225Sz3-2	225Sz3-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje	11:15-11:45	11:45-12:15	12:15-12:45	
Koncentráció (mg/m ³)	1,1	1,1	1,0	1,1

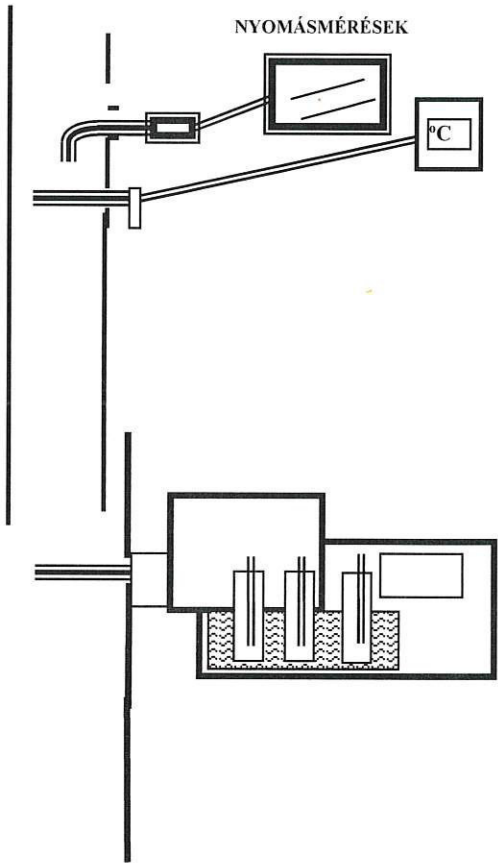
A 22. sz. táblázatban szereplő mg/m³ adatok 273 K hőmérséklet és 101,3 kPa nyomás mellett értelmezettek.

04. MÉRŐKÖR KAPCSOLÁSA



Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 12/15			

Szilikagéles ill.
aktívszenes csövek

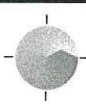


Illékony fémek (Zn) mintavétele

06. MÓDSZEREK, ESZKÖZÖK

23. sz. táblázat


ALKALMAZOTT FLÁ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK		
Jelzet/azonosító	Eljárás	A vizsgálati módszer megnevezése
MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány)		Mintavétel általános előírásai.
MSZ 21452-3:1975 4. fejezet		Hőmérséklet mérése.
MSZ 21457-2:2002 3.3. szakasz		Légnyomás mérése.
MSZ EN 14790:2017	tömegmérés	Nedvességtartalom meghatározása.
MSZ EN 14790:2017 5.2. szakasz	mintavétel	Nedvességtartalom meghatározása. Mintavétel.
MSZ 13-101:1985		Gázemisszió szakaszos folyamatos mintavételének és meghatározásának követelményei.

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 13/15			


ALKALMAZOTT FLÁ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK		
Jelzet/azonosító	Eljárás	A vizsgálati módszer megnevezése
MSZ EN 13649:2002 (visszavont szabvány) CEN/TS 13649:2014 5. és 6. fejezet	mintavétel	Gázfázisú szerves komponensek adszorpciós mintavétele.
MSZ EN 13649:2002 (visszavont szabvány)	GC FID	Illékony szerves vegyületek tömegkoncentrációjának meghatározása.
MSZ EN 1911: 2010 5. fejezet	mintavétel	Légszennyező források vizsgálata. Sósav emisszió meghatározása. Mintavétel.
MSZ CEN/TS 17340:2021 6. és 7. fejezet	mintavétel	Légszennyező források vizsgálata. Fluorid emisszió meghatározása. Mintavétel.
MSZ EN ISO 21877:2020 5. és 6. fejezet	mintavétel	Légszennyező források vizsgálata. Ammónia emisszió meghatározása. Mintavétel.
MSZ 13-144:1989 1. és 8. fejezet	mintavétel	Gázfázisú szerves komponensek. Aldehidek mintavétele
MSZ 21853-30:1994 1. és 8. pont	mintavétel	Mintavétel az illékony fémek emissziójának meghatározásához.

24. sz. táblázat

MEGNEVEZÉS	TÍPUS	GYÁRTÓ	AZONOSÍTÓ	MEGJEGYZÉS
Prandtl cső	PR-1	Vaskut		1 db
Em. pormintavevő	KS-404	Kálmán System	892002	2002/2002
K típusú köpenyhőelem	Ø 6,0 x 500 mm		HE-2	2018/2018
Aneroid barométer	104	Web Dessau	2069	
Klímaparaméter mérő (hőmérséklet, pára-tartalom, légsebesség)	TESTO 445	TESTO	60227071	2015/2015
AUW-D félmikró-mérleg	AUW120D	Shimadzu	D449930064	2018/2018
Mikroproc. vezérlésű levegő gázmintavevő mérőkör	KS-502	Kálmán System	732003, 742003 752003, 762003 712003, 722003	3 db
Differenciál manométer	DM 120 PUL	Stieber BT	0130	2005/2005
Gázóra	G 1,6	GALLUS 2000	855314	
Gázóra	G-4	ROMBACH	7220469	1988/1990
QB1 konstans áramlási sebességű mintavevő (2 db)	QB1 2x5 DC	Dado Lab	QB13C 1220221278	2022/2022
NO _x /CO/SO ₂ /O ₂ /CO ₂ gázanalizátor	Horiba	PG-250	6408003	pontosságellenőrzés hitelesítő gázzal
Adatgyűjtő	EnviData 16	Stieber	01 EDATA 001	
Gázelőkészítő	ENVIRO 10	Stieber	GES-02	

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 14/15			

MEGNEVEZÉS	TÍPUS	GYÁRTÓ	AZONOSÍTÓ	MEGJEGYZÉS
Gázkromatográf	6890N GC	Agilent Technologies	N10149	2008/2008
Sűrített N ₂ 5.0		Messer	ZAN 157	
CO–NO–SO ₂ –CO ₂ szintetikus levegőben			D168366	CO: 149,5 ± 1,5 ppm
				NO: 99,3 ± 1,4 ppm
				SO ₂ : 99,39 ± 0,99 ppm
				CO ₂ : 12,65 ± 0,05 %(v/v)
Szintetikus levegő 5.0			0681G	O ₂ : 20,025 ± 0,057 %(v/v)

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 225/2025.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/225/2025	
Oldal /Oldalak száma: 15/15			

07. SZÖVEGES MEGJEGYZÉSEK A MÉRÉSEL KAPCSOLATBAN, VIZSGÁLT TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA

A mérések alatti terhelési állapot beállítását az üzemeltető végezte. A mintavételek alatt üzemzavar, leállás nem volt. A jelen vizsgálat során a berendezés belső működésével, állagával, hatásfokával, továbbá a véggáz elvezető rendszer állapotával részleteiben nem foglalkoztunk. A megbízótól, illetőleg az üzemeltetőtől kapott adatokat elfogadtuk és azok valódiságát csak a mértékadó koncentráció adatok meghatározásához szükséges mélységben vizsgáltuk. Tárlaborok bevonásával végeztük egyes mintáink elemzését.

Az **Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Környezetanalitikai laboratóriumában** történt az adott minták HF, HCl és aminok koncentrációinak meghatározása. A vizsgálólaboratórium: A NAH által NAH-1-1398/2024 számon rendelkezik akkreditációval.

A **Környezettechnológia Kft. vizsgálólaboratóriumában** történt az adott minták formaldehid koncentrációinak meghatározása. A vizsgálólaboratórium: A NAH által NAH-1-1171/2023 számon rendelkezik akkreditációval.

Az **IMSYS Kft. vizsgálólaboratóriumában** történt az adott minták illékony fém koncentrációinak meghatározása. A vizsgálólaboratórium: A NAH által NAH-1-1626/2023 számon rendelkezik akkreditációval.

A **BÁLINT ANALITIKA Kft. vizsgálólaboratóriumában** történt az adott minták fenol, ammónia koncentrációinak meghatározása. A vizsgálólaboratórium: A NAH által NAH-1-1666/2024 számon rendelkezik akkreditációval.

Technológia:

Az üzemben üvegyapot gyártásával foglalkoznak.


Az MSZ EN 13284-1:2018 szabvány alapján, teljesültek a következő kritériumok a pontforrásnál:

A mérési pontokban a gázáram jellemzői:

- a gázáram és a csatorna középtengelye által bezárt szög 15°-nál kisebb volt;
- negatív áramlás nem lépett fel;
- a gázsebesség mérhető tartományba esett;
- a legnagyobb és legkisebb gázsebesség arány kisebb volt 3:1 – nél.
- a hőmérséklet a mérési keresztmetszetekben kiegyenlített volt, alig változott

Mérés jellemzői:

- Szűrő: 603 Q (Whatman) 10 x 110;
- Szűrő előkezelés: 180 °C; 3 óra; exikálás: 3 óra;
- Szondafűtés: 110 °C;
- Előkezelés visszaméréshez: 180 °C; 3 óra; exikálás: 3 óra

	IMSYS Mérnöki Szolgáltató Kft. Környezet- és Munkavédelmi Vizsgálólaboratórium	Vizsgálati jegyzőkönyv
	A NAH által NAH-1-1626/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	LE-041-25_RE

Vizsgálati jegyzőkönyv azonosítója: LE-041-25_RE

Megrendelés száma: 225/2025

Megrendelő neve: FLÁ Kft.

Megrendelő címe: 1153 Budapest, Bethlen Gábor utca 55.

Mintavétel helye: -

Mintavétel időpontja: 2025.09.17.

Mintavétel státusza: akkreditált

Mintavételt végző/átadó szervezet: FLÁ Kft.

Mintavételt végző(k) neve: Szabó Dávid

Minta típusa: elnyelető oldat, porszűrő

Laboratóriumba érkezés időpontja: 2025.09.24.

Kért vizsgálatok: As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Se, Sn

Mérés időpontja: 2025.09.26. – 2025.09.30.

Méréshez használt készülék(ek): Thermo iCAP PRO XP Duo, Anton Paar Multiwave 5000

A vizsgálati eredmények a megvizsgált mintára vonatkoznak.

A mérési jegyzőkönyvet a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet másolni.



Mérést végző(k) neve: Király Krisztina

Mérési eredmények:

Mintaazonosító	Komponens	Mért érték	Mértékegység	Vizsgálati módszer
225/P1-Me-1	Arzén	<0,1	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	0,10	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	0,81	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	0,49	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
225/P1-Me-2	Arzén	<0,1	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	0,07	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	0,69	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	0,10	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
225/P1-Me-3	Arzén	<0,1	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	0,09	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	0,69	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	0,17	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*

* Visszavont szabvány



Mintaazonosító	Komponens	Mért érték	Mértékegység	Vizsgálati módszer
225/P1-Me-vak	Arzén	<0,1	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	<0,02	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
225/P1P-Me-1	Arzén	0,68	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	1,42	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	0,42	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	0,87	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	0,29	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	0,19	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	0,06	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
225/P1P-Me-2	Arzén	0,44	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	1,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	0,46	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	0,86	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	0,19	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	0,27	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*

* Visszavont szabvány



Mintaazonosító	Komponens	Mért érték	Mértékegység	Vizsgálati módszer
225/P1P-Me-3	Arzén	0,62	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	1,41	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	0,71	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	0,98	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	0,38	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	0,27	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	0,07	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
225/P1P-Me- vak	Arzén	<0,1	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kadmium	<0,03	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Kobalt	<0,05	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Króm	0,36	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Réz	0,20	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Mangán	1,99	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Nikkel	0,68	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ólom	<0,15	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Antimon	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Ón	0,43	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Szelén	<0,2	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
	Vanádium	0,16	µg/minta	MSZ-13-177:1992*

* Visszavont szabvány



**IMSYS Mérnöki Szolgáltató Kft. Környezet-
és Munkavédelmi Vizsgálólaboratórium**

A NAH által NAH-1-1626/2023 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

**Vizsgálati
jegyzőkönyv**


LE-041-25_RE

Mellékletek: -

Kiegészítés, módosítás, javítás: -

A jegyzőkönyvet készítette:

Budapest, 2025.09.30.


Nagy Andrea

laboratóriumi technikus

Az eredményeket jóváhagyta:

Budapest, 2025.09.30.


Kovács Adám

mérőcsoport vezető

PH.


Király Krisztina

vizsgálómérnök

BÁLINT ANALITIKA Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.
Laboratórium
1116 Budapest Kondorfa u. 6-8.
Telefon: +36 1 206 07 32
www.balintanalitika.hu



25-667/174-177

225/2025

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

A jegyzőkönyvet jóváhagyta:

Bálint Mária

ügyvezető igazgató

Bálint Analitika Kft.
1116 Budapest,
Kondorfa u. 6-8.
3.

A jegyzőkönyv *Udb* számozott oldalt tartalmaz.

A BÁLINT ANALITIKA Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 25-667/174-177
Vizsgálati jegyzőkönyv
225/2025

Megbízó: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.

Munkaszám: 25-667

Minták belső kódja: 25-667/174-177

Témavezető: Gellér Richárd

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a megbízó

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2025.09.19.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

25-667/174-177 Elnyelető oldatminták ammónia tartalom vizsgálata.

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevő szervezetet terheli!

Amennyiben a Megbízó által megadott információ(k) hatással lehet(nek) a vizsgálati eredmények bármelyikére, a felelősség a Megbízót terheli!

Vizsgálati módszer/ek/:

MSZ EN ISO 21877:2020 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,01 $\mu\text{g/ml}$	Ammónia tartalom meghatározása
--	--------------------------------

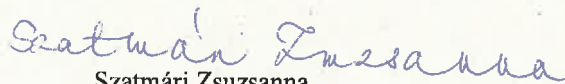
Mérési eredmények

Elnyelető oldatminták kémiai vizsgálata (emisszió)

Beérkezés dátuma: 2025.09.19.

Minta laboratóriumi kódja	Minta jele	A minta előkészítés kezdete/a vizsgálat vége	Ammónia [$\mu\text{g/ml}$]	Térfogat [ml]
25-667/174	225/P2 NH ₃ -1	09.23./09.23.	5,58	37
25-667/175	225/P2 NH ₃ -2	09.23./09.23.	5,58	38
25-667/176	225/P2 NH ₃ -3	09.23./09.23.	5,30	38
25-667/177	225/P2NH ₃ -VAK	09.23./09.23.	0,02	38

A jegyzőkönyvet készítette:


Szatmári Zsuzsanna
adatrögzítő adminisztrátor

Ellenőrizte:


Gellér Richárd
osztályvezető

Budapest, 2025.10.09.

BÁLINT ANALITIKA Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.
Laboratórium
1116 Budapest Kondorfa u. 6-8.
Telefon: +36 1 206 07 32
www.balintanalitika.hu



25-667/178-181

Emissziós levegőminták vizsgálata

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

A jegyzőkönyvet jóváhagyta:


Bálint Mária
ügyvezető igazgató
Bálint Analitika Kft.
1116 Budapest,
Kondorfa u. 6-8.
1.

A jegyzőkönyv 3 db számozott oldalt tartalmaz.

A BÁLINT ANALITIKA Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható

Vizsgálati jegyzőkönyv

Emissziós levegőminták vizsgálata

Megbízó: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.

Munkaszám: 25-667

Minták belső kódja: 25-667/178-181

Témavezető: Dr. Tajti Ádám

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a megbízó

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2025.09.19.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

25-667/178-181 Emissziós levegőminták propilénglikol vizsgálata.

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevő szervezetet terheli!

Amennyiben a Megbízó által megadott információ(k) hatással lehet(nek) a vizsgálati eredmények bármelyikére, a felelősség a Megbízót terheli!

Vizsgálati módszer/ek/:

SM-SZ-264:2019


Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$

Kísérő standarddal korrigált érték.

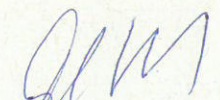
Alsó méréshatár: 0,02 $\mu\text{g}/\text{minta}$

Fenol meghatározása

A jegyzőkönyvet készítette:


Pécsi Adrienn
adminisztrátor

Ellenőrizte (témavezető):


Dr. Tajti Ádám
osztályvezető

Budapest, 2025.10.02.

Mérési eredmények**Emissziós levegőminták mérési eredményei**
µg/minta

Beérkezés dátuma: 2025.09.19.

Labor kód	25-667/178	25-667/178	25-667/178
Minta jele	225/P2 FEN1 fő zóna	225/P2 FEN1 kontroll zóna	225/P2 FEN1 fő+kontroll zóna
Komponensek			
A mintaelőkészítés kezdeté/a vizsgálat vége	09.26./09.30.	09.26./09.30.	09.26./09.30.
fenol	0,06	<0,02	0,06

Beérkezés dátuma: 2025.09.19.

Labor kód	25-667/179	25-667/179	25-667/179
Minta jele	225/P2 FEN2 fő zóna	225/P2 FEN2 kontroll zóna	225/P2 FEN2 fő+kontroll zóna
Komponensek			
A mintaelőkészítés kezdeté/a vizsgálat vége	09.26./09.30.	09.26./09.30.	09.26./09.30.
fenol	0,04	<0,02	0,04

Beérkezés dátuma: 2025.09.19.

Labor kód	25-667/180	25-667/180	25-667/180
Minta jele	225/P2 FEN3 fő zóna	225/P2 FEN3 kontroll zóna	225/P2 FEN3 fő+kontroll zóna
Komponensek			
A mintaelőkészítés kezdeté/a vizsgálat vége	09.26./09.30.	09.26./09.30.	09.26./09.30.
fenol	0,03	<0,02	0,03

Beérkezés dátuma: 2025.09.19.

Labor kód	25-667/181	25-667/181	25-667/181
Minta jele	225/P2 FEN VAK fő zóna	225/P2 FEN VAK kontroll zóna	225/P2 FEN VAK fő+kontroll zóna
Komponensek			
A mintaelőkészítés kezdeté/a vizsgálat vége	09.26./09.30.	09.26./09.30.	09.26./09.30.
fenol	<0,02	<0,02	<0,02

A módszer alsó méréshatára: 0,02 µg/minta

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.

1153 Budapest, Bethlen Gábor utca 55.

Projekt: 225/2025 (2025/K/13694)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 1018416/1

A NAH által NAH-1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2025. 09. 22.

Analitika vége: 2025. 09. 29.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Főv. Levegőtiszt.védelmi Kft. Beszállítás ideje: 2025/09/19 11:31 Megrendelőlap száma: 2025/034592

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed- azonosító	Minta- mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
225/P2 Amin-1	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611295	1 db	Szilikagél SKC 226-10-06	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	
225/P2 Amin-2	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611294	1 db	Szilikagél SKC 226-10-06	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	
225/P2 Amin-3	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611293	1 db	Szilikagél SKC 226-10-06	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	
225/P2 Amin-VAK	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611291	1 db	Szilikagél SKC 226-10-06	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	

Illékony szerves vegyületek

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) ISO 16200-1:2001

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		225/P2 Amin-1	225/P2 Amin-2	225/P2 Amin-3	225/P2 Amin-VAK
2-(Dimetilamino)etanol ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
2-Amino-2-metilpropanol ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
Dietanol-amin ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
Dietil-amin ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
Dimetil-amin ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
Etanol-amin ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
n-Propil-amin ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
Trietil-amin ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10
2-Naftil-amin ¹	µg/minta	<10	<10	<10	<10

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7820-GCMS_30-5977

2025. szeptember 29.

Klincsik Szilvia
projekt koordinációs munkatárs

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi
Kft.**

1153 Budapest, Bethlen Gábor utca 55.

Projekt: 225/2025 (2025/K/13691)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 1018417/1

Analitika kezdete: 2025. 09. 22.

Analitika vége: 2025. 10. 01.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Főv. Levegőtiszt.védelmi Kft. Beszállítás ideje: 2025/09/19 11:31 Megrendelőlap száma: 2025/034589

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed- azonosító	Minta- mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
225/P1 HF;HCl-1	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611296	38 cm ³	40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	
225/P1 HF;HCl-2	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611297	38 cm ³	40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	
225/P1 HF;HCl-3	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611298	38 cm ³	40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	
225/P1 HF;HCl-VAK	2025/09/17	Környezeti levegő	0005611299	37 cm ³	40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.	

Sósav

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(2) NIOSH 7903:1994

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		225/P1 HF;HCl-1	225/P1 HF;HCl-2	225/P1 HF;HCl-3	225/P1 HF;HCl-VAK
Hidrogén-klorid ^{1,2}	µg/minta	<10	<10	<10	<10

A vizsgálatok során használt készülékek: Metrohm 850 Professional IC

Hidrogén-fluorid

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(2) NIOSH 7903:1994

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		225/P1 HF;HCl-1	225/P1 HF;HCl-2	225/P1 HF;HCl-3	225/P1 HF;HCl-VAK
Hidrogén-fluorid ^{1,2}	µg/minta	4	<1	<1	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: Metrohm 850 Professional IC

2025. október 1.

Klincsik Szilvia
projekt koordinációs munkatárs

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.



A NAH által NAH-1-1171/2023 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
LABORATÓRIUMI MINTÁK VIZSGÁLATÁRÓL**

Munkaszám:	2025/2925
Minta megnevezése:	Légszennyező forrásból származó minták
Megbízó:	Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium
Minták származása:	225/2025

Budapest, 2025. szeptember 25.

1. MINTA AZONOSÍTÁSA

Mintavétel státusza:	Akkreditált (együttműködő mintavevő szervezet által)
Mintavételt végezte:	Megbízó
Mintavétel helye:	n. a.
Mintavétel dátuma:	2025. 09. 17.
Minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2025. 09. 19.
Tárolás helye, módja a feldolgozásig:	minta hűtőszekrény
Megőrzés időtartama:	A vizsgálat során a teljes minta mennyiség felhasználásra került.

Eredeti azonosító	Labor azonosító	Megnevezés	Minta típusa	Minta menny	Minta állapota	Minta csomag
225/P2-Ald1	2025/2925/1	2,4 dinitrofenilhidrazinnal módosított szilikagél töltetű adszorpciós csövek, gyártó/típus: SKC 226-119	Emissziós minta	1 db	megfelelő	üvegcső
225/P2-Ald2	2025/2925/2			1 db	megfelelő	üvegcső
225/P2-Ald3	2025/2925/3			1 db	megfelelő	üvegcső
225/P2-Ald-VAK	2025/2925/4			1 db	megfelelő	üvegcső

2. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**2.1. Aldehidek meghatározása a vizsgálati mintákban**

Vizsgálati módszer: MSZ 13-144:1989
Minta előkészítés: Eltérés a szabványtól: oldószeres deszorpció acetonitrillel (mintazóna és kontrolzóna külön-külön vizsgálva)
Vizsgálat típusa: HPLC-UV
Kromatográfiás oszlop: Ascentis Express RP-Amide 2,7 µm, 4,6 x 100 mm
Minőségi azonosítás: retenció idő alapján
Mennyiségi meghatározás: ötpontos lineáris kalibráció
Vizsgálat dátuma: 2025. 09. 22.


Labor azonosító	2025/2925/1		2025/2925/2		2025/2925/3	
Eredeti azonosító	225/P2-Ald1		225/P2-Ald2		225/P2-Ald3	
Megnevezés	Mintazóna [µg]	Kontrolzóna [µg]	Mintazóna [µg]	Kontrolzóna [µg]	Mintazóna [µg]	Kontrolzóna [µg]
Formaldehid	2,01	< 0,5	1,96	< 0,5	1,98	< 0,5

Labor azonosító	2025/2925/4	
Eredeti azonosító	225/P2-Ald-VAK	
Megnevezés	Mintazóna [µg]	Kontrolzóna [µg]
Formaldehid	< 0,5	< 0,5

3. NYILATKOZATOK

A vizsgálati jegyzőkönyv szakmai tartalmáért felelős a laboratórium vezetője.
A közölt adatokkal kapcsolatban 8 napon belül, írásban tehető észrevétel.

Budapest, 2025. szeptember 25


Dr. Izáki Zoltán
Laboratóriumvezető