


Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	SZAKVÉLEMÉNY-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M11-SZVE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 360/2024.	Szakvélemény száma:	SZVE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 1/2			

Szakvélemény

a VJE/360/2024 sz. Vizsgálati Jegyzőkönyvhöz

Megrendelő neve, címe: Wamsler SE Háztartástechnikai Európai
Részvénytársaság.
3104 Salgótarján, Hősök útja 49.

Vizsgált telephely neve, címe: Wamsler SE Háztartástechnikai Európai
Részvénytársaság.
3100 Salgótarján, Rákóczi út 53-55.

Vizsgált források azonosítója: P8

Szakvélemény kiadásának dátuma: 2024.09.04.

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:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 360/2024.	Szakvélemény száma:	SZVE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 2/2			

A P8 forráson távozó légszennyező anyag(ok)ra vonatkozó általános technológiai kibocsátási határértékeket a 4/2011.(I.14.) VM rendelet 6. sz. melléklete tartalmazza.
A vizsgálati eredmények és a vonatkozó kibocsátási határértékek összehasonlítását az 1. táblázat tartalmazza:

1. táblázat


Koncentráció adatok (mg/m³)				
Pontforrás	Szennyező anyag	Átlag	Határérték	Túllépés
P 8	Nátrium-hidroxid	5,2	30	NINCS
	Szerves anyag (C)	< 0,48	150	NINCS

A forráson távozó légszennyező anyagok koncentrációját és a füstgáz jellemzőket az aktuális O₂ tartalomra vonatkoztatva a 2. táblázat foglalja össze. A táblázatban szereplő adatok a „Légszennyezés mértéke” éves bejelentés (LM) megtételéhez szükséges adatok.

2.táblázat

Pontforrás	Kibocsátott légszennyező anyag/jellemző	Koncentrációk és füstgáz jellemzők aktuális O ₂ tartalomra	Mért emisszió (kg/h)
P8	Nátrium-hidroxid (mg/m³)*	5,2	0,0410
	n-butil-acetát (mg/m³)*	< 0,18	< 0,0014
	toluol (mg/m³)*	< 0,04	< 0,0003
	etil-benzol (mg/m³)*	< 0,04	< 0,0003
	xilolok (mg/m³)*	< 0,04	< 0,0003
	C ₅ -C ₁₂ CH-ek (mg/m³)*	< 0,18	< 0,0014
	Száraz füstgáz térfogatáram (m³/h)*	7894	-
	Hőmérséklet (K)	302,3	-

* 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: 360/2024.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 1/7			

KÜJ: 102118148

KTJ: 100942777

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Wamsler SE Háztartástechnikai Európai Részvénytársaság.
3100 Salgótarján, Rákóczi út 53-55. alatt
üzemelő P8 azonosítójú pontforrás
LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁSÁRÓL

A jelen Vizsgálati Jegyzőkönyv a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriumában

2024.09.04.-én 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: 7 oldalból áll

Jelen jegyzőkönyvhöz mellékelteként csatolt lapok:

IMSYS Kft. LA-034-24-RE sz. vizsgálati jegyzőkönyve (2 lap)

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: 360/2024.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 2/7			

01. A MÉRÉS TÁRGYÁT KÉPEZŐ LÉTESÍTMÉNY, BERENDEZÉS

01.01. MÉRÉSEK HELYE:

Cím: 3100 Salgótarján, Rákóczi út 53-55.
Üzemeltető: Wamsler SE Háztartástechnikai Európai Részvénytársaság

01.02. MÉRT PONTFORRÁSOK:

Azonosító kódjele: P 8 Felület előkezelő elszívó kürtő
Magasság: 11 m
Típusa: Helyhez kötött légszennyező pontforrás
A mintavétel helye: Elszívó berendezések kürtőjárata, meglévők
A mintavételi csatorna alakja: kör
A mintavételi csatorna mérete: 0,8 m
A mintavételi keresztmetszet helyzete: Előtte, utána <5 D függőleges egyenes szakasz
A kibocsátási keresztmetszet mérete: 0,95 m²

01.03. MÉRT BERENDEZÉSEK:

Megnevezés: P 8
A felületkezelő kád méretei: szélessége: 1110 mm, magassága:1250 mm, hosszúsága: 2219 mm


02. A MÉRÉS LEBONYOLÍTÁSA

A mintavétel időpontja: 2024.07.30.
A mintavétel időtartama: 1,5 óra pontforrásonként

Üzemviteli adatok:
A P8 pontforrásnál EKASIT 2051 zsírtalanítót használtak a felületkezelő kádban.

A MÉRÉST VEZETTE: dr. Nagy Zoltán levegőtisztaság-védelmi szakmai vezető

A MÉRÉSBEN RÉSZTVEtteK: dr. Nagy Zoltán levegőtisztaság-védelmi szakmai vezető

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: 360/2024.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 3/7			

03. VÉGEREDMÉNY ADATOK

P 8 forrás

1. sz. táblázat

FŐGÁZÁRAM JELLEMZŐI	ADAT
Mintavételi keresztmetszet (m ²):	0,5024
Véggáz hőmérséklet (°C):	29,3
Véggáz abszolút nyomása a csatornában (kPa):	101,407
Véggáz statikus nyomása (Pa):	6,8
Véggáz nedvesség (g/m ³):	15,4
Véggáz sűrűség, száraz (kg/m ³):	1,2883
Véggáz sűrűség, nedves (kg/m ³):	1,2792
Véggáz sűrűség, aktuális (kg/m ³):	1,156
Véggáz sebesség (m/s):	5,3
Véggáz térfogatáram, korrekciós tényező:	0,9355
Véggáz térfogatáram, (aktuális) (m ³ /h):	8902*
Véggáz térfogatáram, (nedves) (101,325 kPa, 273 K) (m ³ /h):	8045*
Véggáz térfogatáram, (száraz) (101,325 kPa, 273 K) (m ³ /h):	7894*

* m³/h

2. sz. táblázat


P 8 NEDVESSÉG MINTAVÉTELEZÉS ADATAI				
Minták jele	360V8-1	360V8-2	360V8-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje	10:45-11:15	11:15-11:45	11:45-12:15	
Hőmérséklet (°C)	20	20	20	
Nedvesség (g)	0,4259	0,4397	0,4236	
Elszívott száraz gáz (m ³)	0,0279	0,0279	0,0279	
Koncentráció (g/m ³)	15,3	15,8	15,2	15,4

3. sz. táblázat

P8 NÁTRIUM-HIDROXID KOMPONENS VIZSGÁLATA			
MINTAJELEK	360P8-Na1	360P8-Na2	360P8-Na3
MINTAVÉTEL IDEJE:	10:45-11:15	11:15-11:45	11:45-12:15
száraz gáz hőmérséklete (°C):	20	20	20
elszívott száraz gáz (m ³)*:	0,028	0,028	0,028
Na (µg/minta)**	69,2	70,4	109,5
Nátrium-hidroxid (mg/ m ³)*	4,3	4,4	6,8

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

** : az IMSYS Kft. LE-034-24-RE vizsgálati jegyzőkönyve alapján a vakérték levonása után

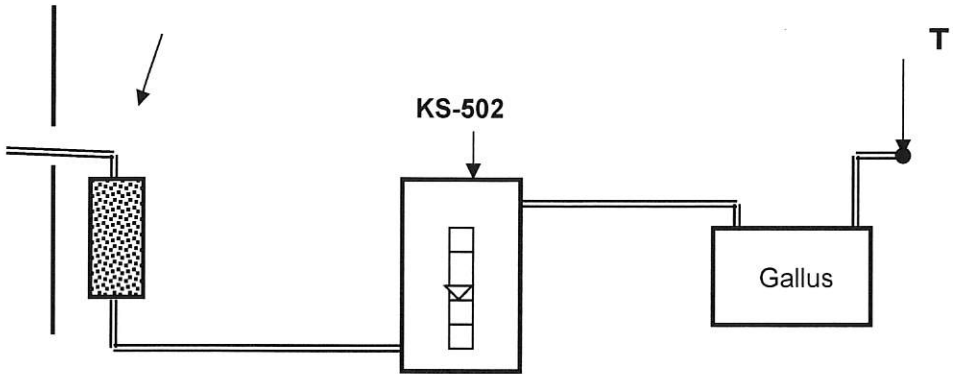
Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratórium 1153 Budapest, Bethlen Gábor u. 55.	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV-EMISSZIÓ		
	Dokumentum azonosító:	M10-VJE	
	Változat száma/dátuma:	2/2024.07.18.	
Projektszám: 360/2024.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 4/7			

4. sz. táblázat


SZERVES ANYAGOK VIZSGÁLATA				
MINTÁK JELE	360/P8-1	360/P8-2	360/P8-3	ÁTLAG
Mintavétel ideje:	10:45-11:15	11:15-11:45	11:45-12:15	
Hőmérséklet °C (gázórában)	20	20	20	
n-butil-acetát (µg/minta)	< 5	< 5	< 5	
toluol (µg/minta)	< 1	< 1	< 1	
etil-benzol (µg/minta)	< 1	< 1	< 1	
xilolok (µg/minta)	< 1	< 1	< 1	
C ₅ -C ₁₂ CH-ek	< 5	< 5	< 5	
Elszívott száraz gáz (m ³)*:	0,028	0,028	0,028	
n-butil-acetát (mg/m ³)*	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
toluol (mg/m ³)*	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
etil-benzol (mg/m ³)*	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
xilolok (mg/m ³)*	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
C ₅ -C ₁₂ CH-ek	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Szerves anyag C (mg/m ³)*				< 0,48

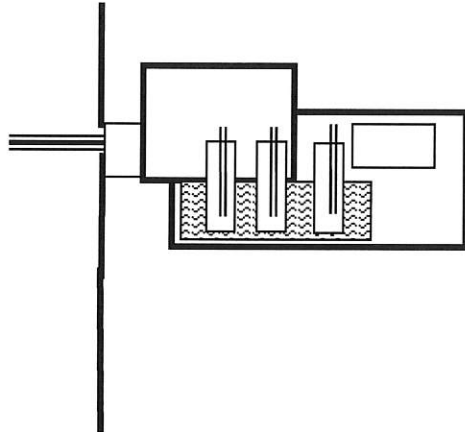
* A csillaggal jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

4. MÉRŐKÖR KAPCSOLÁSA

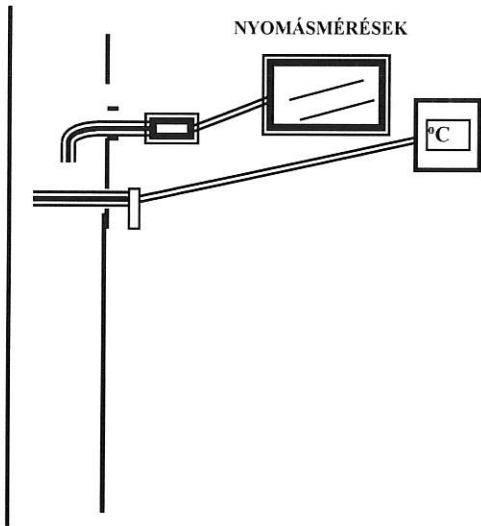



Szilikagéles ill.
aktívszenes csövek

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: 360/2024.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 5/7			



Illékony fémek (Na) mintavétele



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: 360/2024.		Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/360/2024
Oldal /Oldalak száma: 6/7			


05. MÓDSZEREK, ESZKÖZÖK

5. 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 5.2. szakasz	mintavétel	Nedvességtartalom meghatározása. Mintavétel.
MSZ EN 14790:2017	tömegmérés	Nedvességtartalom meghatározása.
MSZ 13-101:1985		Gázemisszió szakaszos folyamatos mintavételének és meghatározásának követelményei.
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 21853-30:1994 1. és 8. fejezet		Mintavétel az illékony fémek emissziójának meghatározásához.

6. sz. táblázat

ALKALMAZOTT FLÁ MŰSZEREK				
Aneroid barométer	104	Fischer	2069	1974/1975
Prandtl cső	PR-1	Vaskut		1 db
Differenciál manométer	MN-7LE	Stieber BT	DM 120	0185
K típusú köpenyhőelem	Ø 6,0 x 500mm	-	HE-2	2018/2018
Mikroproc. vezérlésű levegő gázmintavevő mérőkör (2 db)	KS-502	Kálmán-System	732003, 742003 712003, 722003	2002/2002
Klímaparaméter mérő (hőmérséklet, páratartalom, légsebesség)	TESTO 445	TESTO	60227071	2015/2015
Analitikai mérleg	AUW120D	Shimadzu	D449930064	2018/2018
Gázkromatográf	GC-2	Agilent	19091j-413	

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: 360/2024.	Vizsgálati jegyzőkönyv száma:	VJE/360/2024	
Oldal /Oldalak száma: 7/7			

06. 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.

Technológia:

A Megbízó által működtetett telephelyen kandallók és egyéb háztartási öntvények gyártásával foglalkoznak.



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

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

**Vizsgálati
jegyzőkönyv**

LE-034-24_RE

Vizsgálati jegyzőkönyv azonosítója: LE-034-24_RE

Megrendelés száma: 360/2024

Megrendelő neve: FLÁ Kft.

Megrendelő címe: 1153 Budapest, Bethlen Gábor utca 55.

Mintavétel helye: -

Mintavétel időpontja: 2024.07.30.

Mintavétel státusza: akkreditált

Mintavételt végző/átadó szervezet: FLÁ Kft.

Mintavételt végző(k) neve: Nagy Zoltán

Minta típusa: elnyelető oldat

Laboratóriumba érkezés időpontja: 2024.08.26.

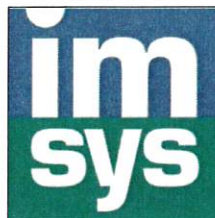
Kért vizsgálatok: nátrium

Mérés időpontja: 2024.06.27.

Méréshez használt készülék(ek): Thermo iCAP PRO XP Duo

A vizsgálati eredmények a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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



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

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

**Vizsgálati
jegyzőkönyv**

LE-034-24_RE

Mérést végző(k) neve: Király Krisztina

Mérési eredmények:

Mintaazonosító	Komponens	Mért érték	Mértékegység	Vizsgálati módszer
360P8-Vak	Nátrium	20,5	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
360P8-Na1	Nátrium	89,7	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
360P8-Na2	Nátrium	90,9	µg/minta	MSZ-13-177:1992*
360P8-Na3	Nátrium	130	µg/minta	MSZ-13-177:1992*


* visszavont szabvány

Mellékletek: -

Kiegészítés, módosítás, javítás: -

A jegyzőkönyvet készítette:

Budapest, 2024.08.28.


Nagy Andrea

laboratóriumi technikus

Az eredményeket jóváhagyta:

Budapest, 2024.08.28.


Kovács Adám

mérőcsoport vezető

PH.


Király Krisztina

vizsgálómérnök