



SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

a

**Trans-Sped Logisztikai Szolgáltató Központ Kft.
HDPE-2 Területi Logisztika telepén működő P 1
és P 2 pontforrások levegővédelmi vizsgálatáról**

Készült: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.

1142 Bp., XIV. Rákospatak u. 70-72. sz. alatti telephelyén

2017. május hónapban.

Szaktelemény száma: 170/4/2017

(file: Szkv_Trans_Sped_Kft_2017)

AZONOSÍTÓ ADATOK

MEGBÍZÓ: Trans-Sped Logisztikai Szolgáltató Központ Kft.
Tiszaújvárosi Divízió (továbbiakban: Megbízó)
4030 Debrecen Vámraktár Utca 3

MEGBÍZOTT: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.
(továbbiakban: „FLÁ” Kft.)
1142 Bp., XIV Rákospatak u. 70-72.
Tel.: 06-1-251-9085

MEGBÍZÁS TÁRGYA: a 3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep Gyári út alatti telephelyen működő
P 1 és P 2 jelű pontforrások levegővédelmi vizsgálata.

VIZSGÁLAT IDŐPONTJA: 2017-05-23

A VIZSGÁLATOT ÉS A KIÉRTÉKELÉST VÉGEZTE :

Szabó Ádám vizsgáló mérnök
Tihanyi Gábor vizsgáló mérnök
Papp Zoltán főmérnök, levegőtisztaság-védelmi szakértő
(931/2/01/2015)

ELLENŐRIZTE:

Gyarmati Beáta Zsuzsanna
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő SZKV-1.1-1.4.
mérnöki kamarai nyilvántartási szám: 01-12911

A VIZSGÁLATOKBAN KÖZREMŰKÖDÖTT:

„FLÁ” Laboratórium (NAT-1-1292/2015)

TARTALOM

- 01. Előzmények
- 02. Érdemi vizsgálati rész
- 03. A vizsgálatra került technológia rövid leírása
- 04. Vizsgált berendezések
- 05. Határértékek
- 06. Vizsgálati eredmények
- 07. Összefoglaló értékelés

Mellékletek: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Vizsgálati Jegyzőkönyve.

01. Előzmények

A Megbízó/Üzemeltető felkérte a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft.-t, hogy végezzen a tárgyi telephelyen található légszennyező pontforrás(ok)nál műszeres vizsgálatot. A Megbízó és a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. között szerződés jött létre ezen vizsgálat tárgyában. A megbízóval közösen rögzítettük a vizsgálat feltételeit, melyek szerint az FLÁ Kft a munkát egy részletben végzi el.

A mérések alatti üzemállapotokat a Megbízó/Üzemeltető biztosítja.

A Megbízó/Üzemeltető telephelyén megtartott mérések során az alábbi bejelentés-köteles helyhez kötött légszennyező pontforrás(oka)t vizsgáltuk:

JEL	MEGNEVEZÉS	TECHNOLÓGIA	KÓD	SZENNY. ANYAG
P 1	pneumatikus szállítórendszer leválasztó kürtője	Kiszerelő üzem	7 105	Szilárd anyag, hexán
P 2	pneumatikus szállítórendszer leválasztó kürtője	Kiszerelő üzem	7 105	Szilárd anyag, hexán

A vizsgálat célja:

A tárgyi telephelyen, az előzőekben meghatározott helyhez kötött légszennyező pontforrás(ok) kibocsátásának meghatározása műszeres légszennyező anyag kibocsátásmérések, és számítások alapján.

Az „FLÁ” Kft. megkérte a levegővédelmi vizsgálatokhoz szükséges adatokat.

02. Érdemi vizsgálati rész:

A vizsgálatok alatt átfogó képet kaptunk a technológiáról ezen belül, pedig az egyes folyamatok légszennyező hatásáról.

Jelen szakértői véleményünk tartalmazza mindazokat az információkat, melyek a berendezések légszennyező hatásának megítéléséhez szükségesek.

A vizsgálatra került helyhez kötött légszennyező pontforrás(ok)ról mérőlap készült.

03. A vizsgálatra került technológiák rövid leírása:

A Megbízó által működtetett telephelyen különböző típusú polietiléneket csomagolnak, szállításra előkészítenek. A vizsgált pontforrások a pneumatikus szállító rendszer részei.

Üzemviteli adatok:

Az üzemviteli adatokat a mérésekről készült „Vizsgálati Jegyzőkönyv” tartalmazza, melyet a szakvéleményhez csatolunk.

05. Kibocsátási határértékek

A vidékfejlesztési miniszter 4/2011. (I. 14.) VM rendelete a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről alapján a határértékek a következők:

2.3.1. Szerves anyagok

Osztály (a táblázat szerint)	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m ³]
C	3 vagy ennél nagyobb	150

Szilárd anyag

Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m ³]
0 osztály szilárd anyag	0,5-ig	150
	0,5-nél nagyobb	50

06. Vizsgálati eredmények:

A vizsgálatokat az érvényes magyar szabványoknak megfelelően végeztük el a berendezések névleges terhelési állapotában.

Az üzemviteli paraméterek beállítását az üzemeltető végezte.

A mintavételi keresztmetszetben a légszennyező forrás(ok) kürtőszakaszán kialakított nyílásokon nyúltunk be a véggáz csatornába, és vettük a mintákat.

A mintavételi időszakot a megbízóval egyetértésben úgy határoztuk meg, hogy ekkor a berendezések névleges, működő állapotban legyen és a zavarmentes munka feltételei, fennálljanak.

A mintavételek során nyert adatokat feldolgoztuk, majd a helyhez kötött lég-szennyező pontforrás(ok) mértékadó légszennyező anyag koncentráció adatait meghatároztuk, ezeket helyhez kötött légszennyező forrásonként a „Vizsgálati Jegyzőkönyv”-ben közöljük.

A koncentráció és térfogatáram adatok száraz véggázra, 273 K-nél és 101,325 kPa-nál értelmezendők.

07. Összefoglaló értékelés:

A megbízásban foglaltaknak megfelelően a tárgyi vizsgálatot elvégeztük, a kapott eredmények alapján a véleményünket az alábbiakban foglaljuk össze:

A következő táblázatokban megadjuk a mért kibocsátási értékeket, összehasonlítva a megengedett kibocsátási határértékekkel, valamint az emisszió eredményeket.

P 1:

Szilárd anyag emisszió táblázat	
Kibocsátott légszennyező anyag	Emisszió [kg/ó]
Szilárd anyag	0,0469

Szilárd anyag összehasonlító táblázat			
Kibocsátott légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*	Határérték [mg/m ³]*	Határérték túllépés [mg/m ³]*
Szilárd anyag	8,6	150	0

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Hexán emisszió	
Kibocsátott légszennyező anyag	Emisszió [kg/ó]
hexán	0,0702

Hexán összehasonlító táblázat			
Kibocsátott légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*	Határérték [mg/m ³]*	Határérték túllépés [mg/m ³]*
hexán (C osztályú összesen)	12,9	150	0

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

P 2:

Szilárd anyag emisszió táblázat	
Kibocsátott légszennyező anyag	Emisszió [kg/ó]
Szilárd anyag	0,0260

Szilárd anyag összehasonlító táblázat			
Kibocsátott légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*	Határérték [mg/m ³]*	Határérték túllépés [mg/m ³]*
Szilárd anyag	5,8	150	0

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Hexán emisszió	
Kibocsátott légszennyező anyag	Emisszió [kg/ó]
hexán	0,0304

Hexán összehasonlító táblázat			
Kibocsátott légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*	Határérték [mg/m ³]*	Határérték túllépés [mg/m ³]*
hexán (C osztályú összesen)	6,8	150	0

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Hexán emisszió	
Kibocsátott légszennyező anyag	Emisszió [kg/ó]
hexán	0,0702

Hexán összehasonlító táblázat			
Kibocsátott légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*	Határérték [mg/m ³]*	Határérték túllépés [mg/m ³]*
hexán (C osztályú összesen)	12,9	150	0

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Összefoglalóan az alábbi megállapításokat tesszük:

A pontforrás(ok)nál mért koncentráció értékek a határérték alatt vannak.

A mérési tapasztalatok alapján megállapítható, hogy a berendezések a technológiának megfelelően működnek.

Összefoglalóan kijelentjük, hogy a műszeres mérések alapján meghatározott koncentrációk összehasonlítva a határértékekkel megállapítható, hogy

fenti pontforrás(ok)nál határérték túllépés nincs

A gépek és az eszközök műszaki állapota megfelelő, a karbantartás biztosított.

Budapest. 2017. május 25.

Tihanyi Gábor

vizsgáló mérnök



Gyarmati Beáta Zsuzsanna

okl. környezetmérnök

környezetvédelmi szakértő SZKV-1.1-1.4.

mérnöki kamarai nyilvántartási szám: 01-12911

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A

Trans-Sped Logisztikai Szolgáltató Központ Kft.

HDPE-2 Területi Logisztika telepén működő P 1 és P 2

jelű pontforrások légszennyező anyag kibocsátásáról

A jelen Vizsgálati Jegyzőkönyv a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriumában

2017. május 25.-én készült.

A Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Laboratóriuma:

A NAH által NAH-1-1292/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A mintavételekhez és a kiértékeléshez felhasznált külső adatok külön lapokon találhatóak. Ezek jelen jegyzőkönyvhöz tartoznak, annak elválaszthatatlan részei.

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

Jelen jegyzőkönyv: **13 db** lapból áll

Jelen jegyzőkönyvhöz mellékelteként csatolt lapok: Üzemviteli adatok (1 lap)

A jegyzőkönyvet összeállította:



Tihanyi Gábor vizsgálómérnök

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:



Bodor Sándor laboratóriumvezető

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

01. A MÉRÉS TÁRGYÁT KÉPEZŐ LÉTESÍTMÉNY, BERENDEZÉS:

Cím: 3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep.
Üzemeltető: Trans-Sped Kft. Tiszaújvárosi Divízió.

01.02. MÉRT PONTFORRÁSOK:

Azonosító kódjele: P 1
Típusa: Helyhez kötött légszennyező pontforrás
Kibocsátási magasság: 5 m
Kibocsátási keresztmetszet: 0,0707 m²
A mintavételi csatorna alakja: kör
A mintavételi csatorna méretei: Ø 300 mm

Azonosító kódjele: P 2
Típusa: Helyhez kötött légszennyező pontforrás
Kibocsátási magasság: 5 m
Kibocsátási keresztmetszet: 0,0707 m²
A mintavételi csatorna alakja: kör
A mintavételi csatorna méretei: Ø 300 mm

01.03. MÉRT BERENDEZÉSEK:

Megnevezés: pneumatikus szállítórendszer leválasztó kürtője (P 1)
Hatásfoka: 90 %
Ventilátor: RADIAL-VENTILLATOR
Típusa: MXE 200-012530
Gyártási szám/év: 184082/2003
Névleges teljesítmény: 141,8 m³/min

Megnevezés: pneumatikus szállítórendszer leválasztó kürtője (P 2)
Hatásfoka: 90 %
Ventilátor: RADIAL-VENTILÁTOR
Típusa: MXE 200-012530
Gyártási szám/év: 184082/2003
Névleges teljesítmény: 141,8 m³/min

A MÉRÉS LEBONYOLÍTÁSA:

A mérések időpontja:

2017. 05. 23.

A MÉRÉST VEZETTE:

Tihanyi Gábor vizsgáló mérnök

A MÉRÉSBEN RÉSZTVEVTEK:

Szabó Ádám vizsgáló mérnök

02. A MÉRÉS JELLEMZŐI

P 1 jelű pontforrás:

Légszennyező anyagok: szilárd anyag, hexán

FŐGÁZÁRAM JELLEMZŐI		
Mintavételi keresztmetszet területe (m ²):	0,071	
Véggáz hőmérséklet (°C):	56	
Véggáz nedvesség (g/m ³)* (101,3 kPa, 273 K):	11,3	
Véggáz sűrűség, aktuális (kg/m ³):	1,08	
Véggáz sűrűség, nedves (kg/m ³):	1,29	
Véggáz sűrűség, száraz (kg/m ³)* (101,3 kPa, 273 K):	1,29	
Véggáz sebesség (m/s):	27,76	
Véggáz térfogatáram, korrekciós tényező:	0,94	
Véggáz térfogatáram, (aktuális) m ³ /s (m ³ /ó):	1,84	6616
Véggáz térfogatáram, (nedves) (101,3 kPa, 273 K) m ³ /s (m ³ /ó)*:	1,54	5533
Véggáz térfogatáram, (száraz) (101,3 kPa, 273 K) m ³ /s (m ³ /ó)*:	1,52	5457

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Nedvesség mintavételezés			
Nedvesség minták:	170-P1N-1	170-P1N-2	170-P1N-3
A mintavételezés ideje:	9:18 - 9:48	9:53 - 10:23	10:28 - 10:58
elszívás [l/ó]:	60	60	60
elszívott száraz gáz [m ³]:	0,030	0,030	0,030
száraz gáz hőmérséklete [C°]:	22	22	22
elszívott száraz gáz [m ³]*:	0,0277	0,0277	0,0277
nedvesség [g]:	0,3193	0,3108	0,3074
nedvesség [g/m ³]*:	11,5	11,2	11,1

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Szilárd anyag mintavételezés			
Szilárd minták:	170-PP1-1	170-PP1-2	170-PP1-3
A mintavételezés ideje:	9:18 - 9:48	9:53 - 10:23	10:28 - 10:58
Elszívott száraz gáz [m ³]*:	0,760	0,756	0,757
Szilárd minta [g]:	0,00528	0,00583	0,00638
Összes korrigált szilárd minta [g]:	0,00591	0,00651	0,00712
Koncentráció [mg/m ³]*:	7,8	8,6	9,4
Leszívócsonk átmérő [mm]:	5	5	5
Izokinetikai arány [%]:	99,3	102,0	99,4

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Korrektíós minták		
Minták jele:	170-P1-VAK	170-P1-Ö
A mintavételezés ideje:	9:08 - 9:13	11:06
Szilárd anyag tömege [g]:	-0,00012	0,00169

Hexán mintavétele aktívszenes csőre			
Megnevezés:	170-P1-1	170-P1-2	170-P1-3
Vizsgálat ideje [ó]:	9:21-9:51	9:54-10:24	10:26-10:56
Száraz mintagáz mennyisége [l]:	30,0	30,0	30,0
Száraz mintagáz hőmérséklete [C°]:	21	21	21
Száraz mintagáz mennyisége normál állapotban [l]*:	27,9	27,9	27,9
Elszívás mértéke [l/ó]:	60	60	60
Mintavétel ideje [ó]:	0,5	0,5	0,5

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Minta mennyiségek µg			
Megnevezés:	170-P1-1	170-P1-2	170-P1-3
hexán	363,6	313,7	397,3

Hexán koncentrációk [mg/m ³]*				
Megnevezés:	170-P1-1	170-P1-2	170-P1-3	ÁTLAG
hexán	13,1	11,3	14,3	12,9

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

P 2 jelű pontforrás:

Légszennyező anyagok: szilárd anyag, hexán

FŐGÁZÁRAM JELLEMZŐI		
Mintavételi keresztmetszet területe (m ²):	0,071	
Véggáz hőmérséklet (°C):	58	
Véggáz nedvesség (g/m ³)* (101,3 kPa, 273 K):	11,1	
Véggáz sűrűség, aktuális (kg/m ³):	1,07	
Véggáz sűrűség, nedves (kg/m ³):	1,29	
Véggáz sűrűség, száraz (kg/m ³)* (101,3 kPa, 273 K):	1,29	
Véggáz sebesség (m/s):	23,04	
Véggáz térfogatáram, korrekciós tényező:	0,94	
Véggáz térfogatáram, (aktuális) m ³ /s (m ³ /ó):	1,53	5490
Véggáz térfogatáram, (nedves) (101,3 kPa, 273 K) m ³ /s (m ³ /ó)*:	1,27	4560
Véggáz térfogatáram, (száraz) (101,3 kPa, 273 K) m ³ /s (m ³ /ó)*:	1,25	4498

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Nedvesség mintavételezés			
Nedvesség minták:	170-P2N-1	170-P2N-2	170-P2N-3
A mintavételezés ideje:	11:38 - 12:08	12:13 - 12:43	12:48 - 13:18
elszívás [l/ó]:	60	60	60
elszívott száraz gáz [m ³]:	0,030	0,030	0,030
száraz gáz hőmérséklete [C°]:	21	21	21
elszívott száraz gáz [m ³]*:	0,0278	0,0278	0,0278
nedvesség [g]:	0,2956	0,3121	0,3146
nedvesség [g/m ³]*:	10,6	11,2	11,3

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Szilárd anyag mintavételezés			
Szilárd minták:	170-PP2-1	170-PP2-2	170-PP2-3
A mintavételezés ideje:	11:38 - 12:08	12:13 - 12:43	12:48 - 13:18
Elszívott száraz gáz [m ³]*:	0,628	0,612	0,635
Szilárd minta [g]:	0,00361	0,00284	0,00315
Összes korrigált szilárd minta [g]:	0,00406	0,00322	0,00356
Koncentráció [mg/m ³]*:	6,5	5,3	5,6
Leszívócsonk átmérő [mm]:	5	5	5
Izokinetikai arány [%]:	97,9	100,0	98,1

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Korrekciós minták		
Minták jele:	170-P2-VAK	170-P2-Ö
A mintavételezés ideje:	11:28 - 11:33	13:26
Szilárd anyag tömege [g]:	-0,00011	0,00090

Hexán mintavétele aktívszenes csőre				
Megnevezés:	170-P2-1	170-P2-2	170-P2-3	
Vizsgálat ideje [ó]:	11:40-12:10	12:12-12:42	12:44-13:14	
Száraz mintagáz mennyisége [l]:	30,0	30,0	30,0	
Száraz mintagáz hőmérséklete [C°]:	21	21	21	
Száraz mintagáz mennyisége normál állapotban [l]*:	27,9	27,9	27,9	
Elszívás mértéke [l/ó]:	60	60	60	
Mintavétel ideje [ó]:	0,5	0,5	0,5	

a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

Minta mennyiségek µg			
Megnevezés:	170-P2-1	170-P2-2	170-P2-3
hexán	252,2	134,9	177,9

Hexán koncentrációk [mg/m³]*				
Megnevezés:	170-P2-1	170-P2-2	170-P2-3	ÁTLAG
hexán	9,1	4,8	6,4	6,8

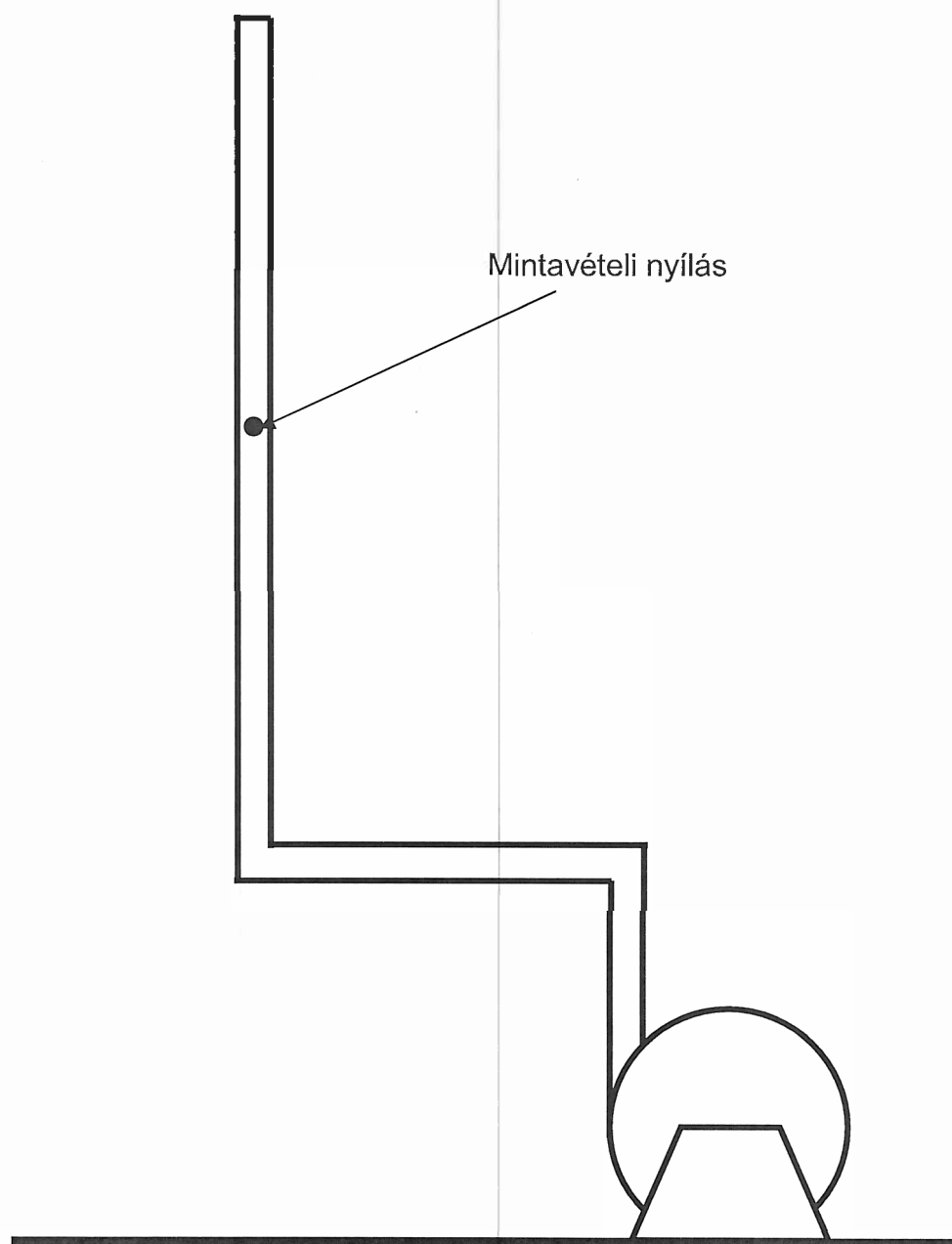
a *-al jelölt adatok 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

04. A VIZSGÁLATI HELYSZÍNEK

1. sz. ábra

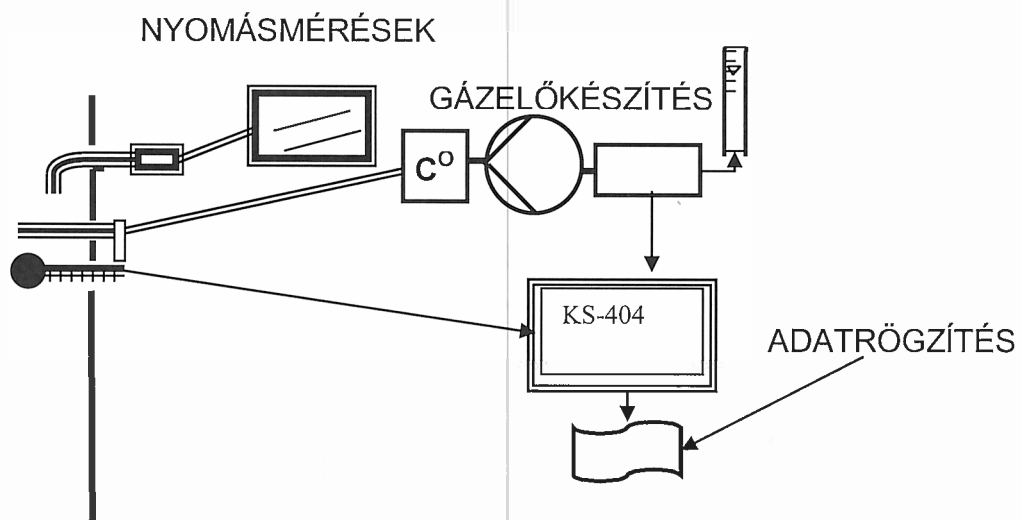
P 1 és P 2 jelű pontforrás:

Egyenes szakasz a mintavételi hely előtt: 2 m, után: 2 m.



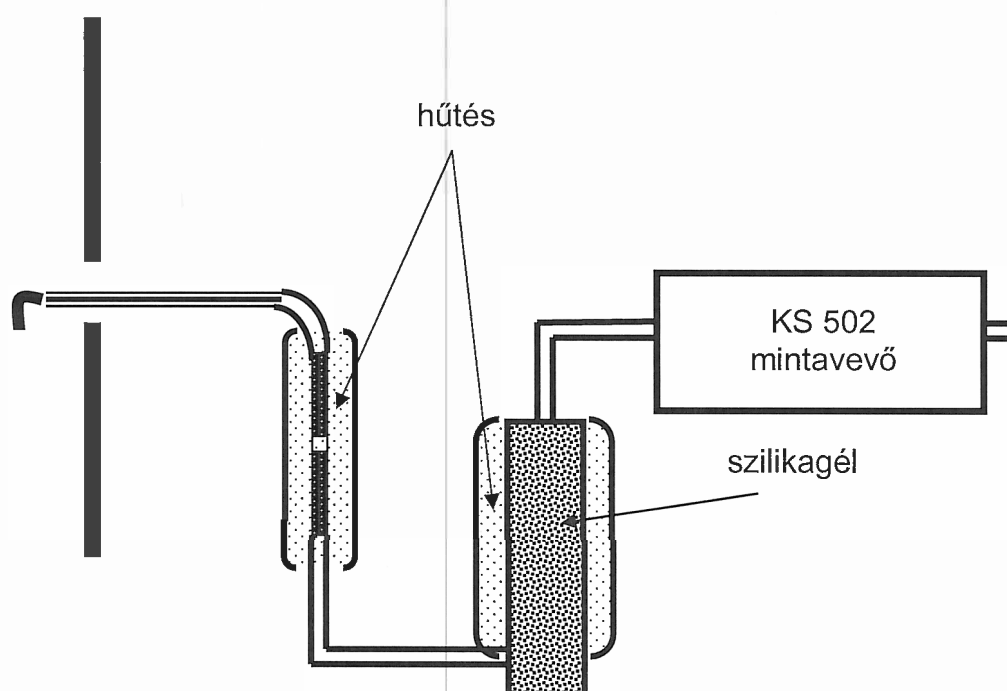
2. sz. ábra

SZILÁRD ANYAG MINTAVEVŐ MÉRŐKÖR KAPCSOLÁSA



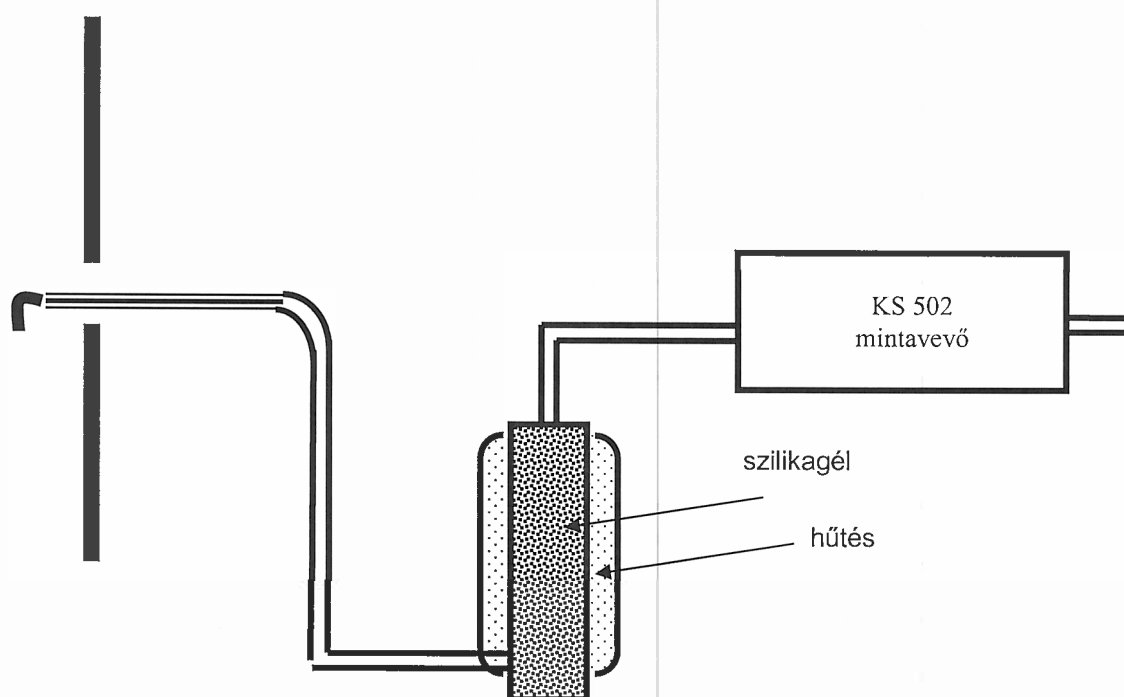
3. sz. ábra

SZERVES OLDÓSZER MINTAVEVŐ MÉRŐKÖR KAPCSOLÁSA



4. sz. ábra

NEDVESSÉG MINTAVEVŐ MÉRŐKÖR KAPCSOLÁSA



ALKALMAZOTT FLÁ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

Jelzet/azonosító	Eljárás	A vizsgálati módszer megnevezése
MSZ EN 14790:2006	tömegmérés	Nedvességtartalom meghatározása
MSZ EN 13649: 2002 (visszavont szabvány) MSZ 13-116: 1986 9. fejezet		A jellegzetes gázfázisú szerves vegyületek tömegkoncentrációjának meghatározása. Aktív szén és oldószer-deszorpciós módszer Pentán, hexán, heptán, oktán, nonán emisszió meghatározása
MSZ EN 13284-1:2002	tömegmérés	Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentráció tartományban.
MSZ ISO 8756: 1995 MSZ 21452-3:1975		Hőmérséklet mérése
MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány)		Térfogatáram, Prandtl csöves nyomáskülönbség mérésén alapuló sebesség meghatározás alkalmazásával. (0,9 m/s)
MSZ 13101:1985		Gázemisszió szakaszos és folyamatos mintavétele
MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány)		Mintavétel általános előírásai légszennyező források vizsgálata céljára

ALKALMAZOTT FLÁ MŰSZEREK

Aneroid barométer	104	Web Dessau	2069	
Hőérzékelő	1 x Pt 1000	ELAUT Kft	1/01	
Vákuum szivattyú	485	MPU	158808	
Automatikus vez. Pormintavevő mérőkör	KS- 404	Kálmán System	892002	2002/2002
Gázkromatográf	Agilent 6890		19091J-413	FID detektor
Analitikai mérleg (1 db; 0,00001 g alsó méréshatárú)	WA-34 (PRLTA 14)	ZMP GDANSK	126778	
Mikroproc. vezér-lésű gázmintavevő mérőkör (2 db.)	KS 502	Kálmán System	732003, 742003 712003, 722003	2003/2004 2003/2004

SZÖVEGES MEGJEGYZÉSEK A MÉRÉSEL KAPCSOLATBAN:

A mérések alatti terhelési állapot beállítását az üzemeltető végezte. A jelen vizsgálatok során az egyes berendezések belső működésével, állagával, hatásfokával,– továbbá a véggáz el-vezető rendszer állapotával részleteiben nem foglalkoztunk. A megbízótól, illetőleg az üzemeltetőtől kapott adatokat elfogadtuk és azok valóságát csak a mértékadó koncentráció adatok meghatározásához szükséges mélységben vizsgáltuk.

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: 115°C ;
- Előkezelés visszaméréshez: 180°C ; 3 óra; exikálás: 3 óra

Üzemviteli adatok:

A mintavételek alatti üzemvitel jellemzői az alábbiak voltak:

A Trans-Sped Kft. Tiszaújvárosi Divízió a HDPE–2 üzem termelésének kiserelését végezte. Az üzem által előállított készáru mennyisége a mérés időszakában az A soron 27,5 t/ó, és a B soron is 27,5 t/ó volt.

A berendezések probléma mentesen működtek. Leterheltségük az üzemeltető által beállított átlagos mértékű volt.

