

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGRDÉLY

ECOMISSIO KFT. HULLADÉKÉGETŐ FELÜLVIZSGÁLAT Tiszaújváros, TVK Ipartelep, 2096/1

környezeti műszeres zajkibocsátás vizsgálat



Munkaszám: 10/18/2017

Megbízó: Ecomissio Kft.

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep pf.11

A tanulmány 7 oldalt, 1 rajzot és 1 oldal mellékletet tartalmaz

MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

környezeti zajszint vizsgálatra és a minősítés elkészítésére

1. A VIZSGÁLAT ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA

1.1. A vizsgálatot végző szerv megnevezése

Dr. Fekete Gábor zaj-és rezgésvédelmi szakértő
4033 Debrecen, Kender u. 10

1.2. A vizsgált létesítmény központjának pontos neve és a címe:

ECOMISSIO Kft.
3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, hrsz: 2096/1
KÜJ: 100261792

1.3. A telephely címe:

Hulladékégető
3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, hrsz: 2096/1
KTJ: 100328476
EOV x: 287391 y: 799355

1.4. A vizsgálat időpontja:

2017 11.08 nappal és éjjel

1.5. A vizsgálat célja:

Az ECOMISSIO Kft., Tiszaújváros, TVK Ipartelepének (továbbiakban: hulladékégető) 5 évenként esedékessé váló egységes környezethasználati engedély, környezeti zaj felülvizsgálat elvégzéséhez szükséges környezeti zaj műszeres vizsgálata.

A vizsgálat kiterjedt a hulladékégetőben üzemelő zajforrások valamint a kiszolgáláshoz szükséges járművek együttes üzemelése mellett végzett nappali és éjszaka műszeres zajvizsgálatra.

A hulladékégető környezeti zajkibocsátás műszeres mérése és a mérési eredmények minősítése a vonatkozó előírások szerint történt.

Az üzemelés alapja a beszállított szilárd és folyékony hulladékok receptura szerinti keverését követő égetés. A hulladék égetőben gáztüzelésű égőfejek üzemelnek.

A hulladékégetőtől származó zaj vizsgálatát, a normál technológiai feltételek teljesülése mellett végeztem, amikor az alapzajok minimálisak voltak. A mérési pontokat a mellékelt 1.sz rajz szerint jelöltem ki, így a környezeti zajszintek vizsgálatát a telekhatártól mért 2m távolságban végeztem.

A mérések eredményei igazolják a hulladék égető üzemelése mellett a környezeti zajkibocsátás nagyságát.

1.6. A felhasznált műszerek:

SVAN 947 típusú integráló zajszintmérő és az ahhoz kapcsolódó kiértékelő rendszer, mely megfelel az MSZ KGST 1351:78 szabvány előírásainak, I. oszt. pontosságú műszerek. A műszer OMH M256853 hitelesítési számú.

1.7 A helyszín és a mérési pontok leírása

A hulladékégető közvetlen szomszédságában a TVK ipartelep ipari létesítményei, ill. szabad területek találhatóak. Közvetlenül lakó-, ill. intézményi épületekkel nem határos. A legközelebbi lakóépületek a telephelytől DK-i irányban – kb. 1300m távolságban - a volt széntüzelésű erőmű mellett létesült Lke lakóterületen vannak, ill. Tiszaújváros település lakóterületén található Gksz jelű kereskedelmi, szolgáltató és Lke lakóépületek találhatóak - kb. 1500m távolságban - É-i irányban.

A hulladékégető vizsgált zajforrásaitól származó zajkibocsátás a négy irányú telekhatárokon rögzítésre került, ezért a zajkibocsátási mérőfelületeket a telekhatáron kívül 2m távolságban jelöltem ki.

A mérési pontok magassága a földszint fölött 1,5m magasan volt.

A mérési pontokat vázlatrajzon rögzítettem, a vizsgált üzemrészek, helyek megnevezésével együtt, melyek az 1.sz rajzon találhatóak.

1.8 A mérési módszer

A méréseket az MSZ 18150-1:1998 és az MSZ 13-111:85 szabvány alapján végeztem el az alábbiak figyelembevételével:

- a mérési pontokat a hulladékégető négyirányú telekhatára mentén, a telekhatárral párhuzamos mérőfelületeken, a telekhatároktól 2m távolságban és minden ponton a terepszint fölött 1,5m magasságban. A mérési pontok abszolút magassága a terepszinttől függően változik.
- az egyenértékű A-hangnyomásszintet, integráló zajszintmérő műszerrel mértem, az előzetes próbamérésekkel igazolhatóak, hogy a zajszintek időben állandó értékűek voltak, impulzusos és keskenysávú összetevőket nem tartalmazott.
- a megítélési idő a zajhatás időtartamától függetlenül nappal T= 8 óra, éjjel T=0,5 óra, az értékelési idő a zajhatás időtartamával azonos.
- a legnagyobb A-hangnyomásszint a zajmérő műszer (I) idő állandójával és (S) időállandóval történt.
- a vizsgálat eredménye az L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszint meghatározása:

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_A(t)^2}{p_0} \right] dt \right]$$

ahol: L_{Aeq} az egyenértékű A-hangnyomásszint (dB).

$p_A(t)$ A-hangnyomásszint (dB)

T megítélési idő (s).

A szakaszos zajok egyenértékű A-hangnyomásszintje:

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

ahol: L_{Ai} az i-dik részdőben ható zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje (dB),

t_i az i-dik részdő tartama (s),

n a részdők száma.

A mértékadó A-hangnyomásszint értéke:

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_1 + K_2 + K_3 + K_4 \quad (\text{dB})$$

ahol: L_{Aeq} az egyenértékű A-hangnyomásszint (dB)

K_1 az alapzaj miatti korrekció (dB)

K_2 a berendezetlen helyiségre vonatkozó korrekció (dB)

K_3 az impulzusos zajokra vonatkozó korrekció (dB)

K_4 a zaj keskenysávú jellege miatti korrekció (dB)

1.9 A zajforrások leírása

A telephelyen alapvetően szilárd és folyékony halmazállapotú hulladék égetés történik, melyhez a hulladék szállítását tehergépjárművekkel végzik. A telepen fedett raktár épületbe történik a beszállítás, így a ki- és betároláshoz targoncákat alkalmaznak. A szilárd hulladék darálásához daráló berendezéseket, a beadagoláshoz külső és belső markológépet használnak. Az apróra darált szilárd hulladék meghatározott energiatartalmú folyékony hulladékkal keverve kerül az égetőbe. Az égetőből kikerülő pernye, salak és vashulladék külön konténerbe kerül gyűjtésre, melyet külön-külön elszállítanak további hasznosításra (vashulladék) ill. lerakásra kerül (pernye, salak).

A technológiához alkalmazott berendezéstípusok világszínvonalúak, a műveletek korszerű és a környezetre nézve zárt kivitelezését biztosítják:

A meleg- és fűtési víz előállítása kazánházban történik.

A külső vizsgálati eredményeket a 3. melléklet tartalmazza.

1.10 Műszakok száma: folyamatos 4 műszak.

1.11 Meteorológiai tényezők

szélsebesség: nappal: 0,5-0,8 m/s éjjel 0,3-0,5 m/s

hőmérséklet: nappal: 12 - 14 °C éjjel: 10 - 12 °C

borult, ködös, nyirkos, párás, felhős, száraz, felhőtlen

1.12 A vizsgálat során alkalmazott előírások:

-284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,

-27/2008 (XII.3) KvVM-EüM.r. a zaj-és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

-93/2007 (XII.18) KvVM r. a zajkibocsátási határérték megállapításának, valamint a zaj-és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

-MSz 18150-1:1998. sz. "Környezeti zaj vizsgálata és értékelése" c. szabvány.

-MSz 13-111:1985. sz. "Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határértékek meghatározása" c. szabvány.

2. A mérőfelületek és mérési pontok elhelyezése, távolsága
 az üzem telekhatárától, illetve a védendő létesítményektől:
 (1.ábra és 2.táblázat)

Irány és mérőfelület jele	a mérőfelület leírása
M1	a telephely D-i telekhatárától 2m távolságban felvett, a telekhatárral párhuzamos mérőfelület.
M2	a telephely K-i telekhatárától 2m távolságban felvett, a telekhatárral párhuzamos mérőfelület.
M3	a telephely É-i telekhatárától 2m távolságban felvett, a telekhatárral párhuzamos mérőfelület.
M4	a telephely NY-i telekhatárától 2m távolságban felvett, a telekhatárral párhuzamos mérőfelület.

2.1 Az egyes mérések elvégzésének módja, időtartama:

A zaj jellege mérőfelületenként a kritikus pontokban
 (jelölések a mérőfelület és a kritikus pont jelével)

A zaj jellege	állandó	változó
folyamatos	M1-M4	-----
szakaszos	-----	-----

A mérési idők mérőfelületenként:

K₃ és K₄ korrekciók mérőfelületenként (méréssel alátámasztva):

K₃ -t: szükséges alkalmazni - nem szükséges

K₄ t: szükséges alkalmazni - nem szükséges

Az alapzaj mérése:

Az alapzajt az MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.1.7 és 4.1.8 pontja szerint határoztam meg, az alábbiak figyelembe vételével:

- a megítélési ponton a zajforrások kiiktatásával -,
- a megítélési ponton a zajforrások nem üzemeltek (üzemszünet) +,
- az alábbi helyen: a NY-i telekhatár irányában, ahol az üzem zaja nem volt érzékelhető, mely az LN95 értékével ellenőrzött.

Az alapzaj egyenértékszintjét méréssel határoztam meg.

A megítélési időre jellemző egyenértékű A-hangnyomásszintnek azt az eredményt tekintettem, ha teljesült az alábbi feltétel:

- a megítélési időben legalább 2 alkalommal elvégzett mérés eredménye közti különbség legfeljebb 3 dB.
- a közlekedési zajt nem vettem figyelembe.

2.2 A zajkibocsátás vizsgálatok eredménye

Részletesen lásd a 3.táblázatban.

Mértékadó A-hangnyomásszintek a kritikus pontokon

Megítélési pont jele	Mértékadó A-hangnyomásszint		Zajkibocsátási határérték	
	L _{AE} dB		L _{KH} dB	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
101	53,8	52,1	70	70
201	xx,x	44,7	70	70
301	50,6	50,3	70	70
401	60,3	60,0	70	70

xx,x: a mérési eredmény az alapzajtól függetlenül nem határozható meg

2.3 Javasolt zajkibocsátási határérték megállapítása:

2.3.1 A zajterhelési határérték (L_{TH})

27/2008 (XII.3) KvVM-EüM.r. a zaj-és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

A rendelet 1.sz. melléklet 2. pontja tartalmazza a kb. 1,3-1,5km távolságban található lakóterületeken betartandó zajterhelési határértékeket. A zajterhelési határérték nappal: 50dB, éjszaka: 40dB.

2.3.2 Megállapított zajkibocsátási határértékek:

ÉMI-KTVF által kiadott Egységes Környezethasználat Engedély száma: 5352-2/2007

3. A tevékenység zajterhelésének minősítése

A zajkibocsátás minősítése mérőfelületenként:

Mérőfelület	Minősítés	Túllépés mértéke	
		T _i dB	
		nappal	éjjel
M1	megfelel	0,0	0,0
M2	megfelel	0,0	0,0
M3	megfelel	0,0	0,0
M4	megfelel	0,0	0,0

A legnagyobb túllépés mértéke T:

$$T = 0,0 / 0,0 \text{ dB.}$$

A vizsgált létesítmény zajkibocsátása a vonatkozó előírásoknak

- megfelel - nem felel meg

1.táblázat

A zajforrások leírása

Zajforrás		Működési	Zaj	Működési	Megj.
		idő / m.idő	jelleg	helye	
Jel	Megnevezése	nap. éjj.			
1.	Égető berendezés	16/16 8/8	állandó	nyílt és zárttér	
2.	Szállító járművek	1/16 0/8	állandó	nyílttér	
3.	Targonca szállító ber.	1/16 0/8	állandó	nyílt és zárttér	

2.táblázat

A mérési pontok helyzete

Mérési pontok			
Jele	helye	Magass.	Jelleg"
101	D-i telekhatártól 2m-re	1,5	ZK
201	K-i telekhatártól 2m-re	1,5	ZK
301	É-i telekhatártól 2m-re	1,5	ZK
401	NY-i telekhatártól 2m-re	1,5	ZK
ZK..... zajkibocsátási pont			
ZT..... zajterhelési pont			

Debrecen, 2017 november 15.

DR. FEKETE GÁBOR
 zaj- és rezgésvédelmi szakértő
 4033 Debrecen, Kender u. 10.
 Adószám: 72468034-2-29



Dr. Fekete Gábor
 okl. gépészmérnök
 zaj-és rezgésvédelmi szakértő
 HBMMK SZKV-1.4./09-0094/97