

KÖR-KER

Környezetvédelmi Szolgáltató és
Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű
Társaság



✉ 2536 Nyergesújfalu
Babits M. u. 2.
☎ 06-33-504-080
06-33-504-081
E-mail: kor-ker@kor-ker.hu
<http://www.kor-ker.hu>

Vizsgálólaboratórium: 2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 6.

Bankszámla szám: 117 40092-20007339 Adószám: 12815973-2-11 Cégjegyzék szám: 11-09-008638

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

a MÉSZZKÓ Bányászati és Feldolgozó Kft. 2627 Zebegény, Márianosztrai u. 4. szám alatti
telephelyén üzemelő P4 jelű pontforrás légszennyező anyag kibocsátásának
mérési eredményei alapján

A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 395/meszkko2_ert/2013

A példány sorszáma: 3.

Készült: Nyergesújfalu, 2014. február 25.

Kovács Csaba
Kovács Csaba
laboratóriumvezető

KÖR-KER KFT.
2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 2.
Telefon: 06 (33) 504-080
Adószám: 12815973-2-11
Banksz.: 11740092/20007339

Czap Zoltán
Czap Zoltán
ügyvezető igazgató

A megbízás alapján elvégeztük a MÉSZKŐ Bányászati és Feldolgozó Kft. 2627 Zebegegy, Márianosztrai u. 4. szám alatti telephelyén üzemelő P4 osztályozó kürtő pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációjának és tömegáramának mérését.

A MÉRÉSI EREDMÉNYEKET A 395/MESZKO2/2013 SZÁMÚ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV TARTALMAZZA.

01. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

P4 OSZTÁLYOZÓ KÜRTŐ

A vizsgált pontforrás megnevezése	A légszennyező anyag			
	megnevezése	kódszáma	koncentrációja (mg/m ³)	tömegárama (kg/h)
P4 osztályozó kürtő	szilárd anyag	7	21,1	0,07770

A térfogat és koncentráció értékek 273 K hőmérsékletre és 101325 Pa nyomásra vonatkoznak.

02. MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A szilárd anyag kibocsátásra vonatkozó határértéket a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 11450-1/2008. számú határozatának melléklete alapján adjuk meg:

P4 OSZTÁLYOZÓ KÜRTŐ

A vizsgált pontforrás megnevezése	A légszennyező anyag			
	megnevezése	kódszáma	koncentrációja (mg/m ³)	tömegárama (kg/h)
P4 osztályozó kürtő	szilárd anyag	7	21,1	0,07770
	kibocsátási határérték		150	0...0,5*

A térfogat és koncentráció értékek 273 K hőmérsékletre és 101325 Pa nyomásra vonatkoznak.

*A kibocsátási határérték 0,5 kg/h alatti tömegáram esetén érvényes. Ha a tömegáram 0,5 kg/h vagy annál nagyobb, akkor a határérték 50 mg/m³.

A fenti táblázatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált P4 osztályozó kürtő pontforráson kibocsátott szilárd anyag koncentrációja megfelel a hivatkozott határozatban megadott határértéknek.

A LÉGSZENNYEZÉS MÉRTÉKE ÉVES BEJELENTÉSHEZ FELHASZNÁLANDÓ ADATOK:

P4 osztályozó kürtő

LM/PF1	LÉGSZENNYEZÉS MÉRTÉKE ÉVES BEJELENTÉS <i>Pontforrás üzemeltetési adatai adatlap</i>
---------------	---

8. Üzemeltetési adatok

Megnevezés	Mennyiség	Mértékegység	F
Füstgáz/véggáz átlagos térfogatárama	3690	Nm ³ /h	M
Füstgáz/véggáz átlagos O ₂ tartalma ⁴	–	térfogat %	
Füstgáz/véggáz átlagos hőmérséklete	286	K	M

LM/PF2	LÉGSZENNYEZÉS MÉRTÉKE ÉVES BEJELENTÉS <i>Pontforrás kibocsátási adatlap</i>
---------------	---

7. A pontforrás által kibocsátott légszennyező anyagok negyedéves adatai

Szennyezőanyag azonosító	Megnevezés	x. negyedév		Használt elemzési/számítási módszer
		Átlagos koncentráció [mg/Nm ³][ng/Nm ³][g/Nm ³]	F	
7	szilárd (nem toxikus)	21,1	M	ALT

A fent részletezett adatokon felül az LM/PF1 ill. LM/PF2 adatlapokon az adatszolgáltatóra vonatkozó adatok, a technológiára, továbbá a pontforrásra vonatkozó adatok kitöltése is szükséges.

KÖR-KER

Környezetvédelmi Szolgáltató és
Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű
Társaság



✉ 2536 Nyergesújfalu
Babits M. u. 2.
☎ 06-33-504-080
📠 06-33-504-081
06-30-9663096

E-mail: kor-ker@kor-ker.hu
http://www.kor-ker.hu

Vizsgálólaboratórium: 2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 6.

A NAT által NAT-1-1002/2012 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Bankszámla szám: 117 40092-20007339 Adószám: 12815973-2-11 Cégjegyzék szám: 11-09-008638

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a **MÉSZKŐ Bányászati és Feldolgozó Kft.** 2627 Zebegény, Márianosztrai u. 4. szám alatti
telephelyén üzemelő P4 jelű pontforrás légszennyező anyag kibocsátásának méréséről

A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 395/meszk2/2013

A példány sorszáma: 3.

Készült: Nyergesújfalu, 2014. február 25.

Kovács Csaba
Kovács Csaba
laboratóriumvezető

KÖR-KER KFT.
2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 2.
Telefon: 06 (33) 504-080
Adószám: 12815973-2-11
Banksz.: 11740092-20007339
Czap Zoltán
Czap Zoltán
ügyvezető igazgató

A vizsgálati jegyzőkönyv tárgya:

A MÉSZKŐ BÁNYÁSZATI ÉS FELDOLGOZÓ KFT. 2627 Zebegény, Márianosztrai u. 4. szám alatti telephelyén üzemelő P4 osztályozó kürtő pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációjának és tömegáramának mérése.

A mintavételek időpontja:

2014. február 19.

A Megbízó képviselője:

Székely Miklós üzemvezető

A méréseket végezte:

Cseszka Ákos vizsgáló mérnök
Kovács Csaba vizsgáló mérnök

A vizsgálati jegyzőkönyvet készítette: Cseszka Ákos vizsgáló mérnök

Előzmények

Az előzetes egyeztetés alapján szerződés jött létre a tárgyban leírt vizsgálatok elvégzésére a Mészkö Bányászati és Feldolgozó Kft. (2627 Zebegény, Márianosztrai u. 4.) és a KÖR-KER Környezetvédelmi Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. (2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 2.) között.

A mintavétellel kapcsolatos információkat mintavételi tervben rögzítettük.

A mérések időpontjának kijelölése a megbízó képviselőjével egyeztetve történt.

A vizsgálatokkal kapcsolatban a Megbízó 10 napon belül tehet írásban észrevételt.

A vizsgálati jegyzőkönyv 7 oldalt tartalmaz.

Mellékletek száma: —

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 példányban készült.

01. ÜZEMVITELI KÖRÜLMÉNYEK

A MÉSZKŐ BÁNYÁSZATI ÉS FELDOLGOZÓ KFT. a bányászott mészkövet a többszintes kőörlő épületében a készterméknek, úgymint a macskaalomnak, illetve a haszonállat-tápkiegészítőnek megfelelő frakciókra őrlik és osztályozzák.

A mészkő a késztermék előállítás során az alábbi technológiai lépéseken halad keresztül:

- előtörés
- finom törés
- osztályozás
- porleválasztás
- végtermék csomagolása

A mintavétel időtartama alatt baromfi-tápkiegészítő gyártása során (gríz, gritt) mészkő termék frakciókat (~0-5 mm mészkőőrlemény, darabos mészkő) egy többszintű vibrációs szitasorozatot, illetve egy multiciklon (4 porciklonból álló 2-2 párhuzamosan kötve) és szűrőpaplan kombinációjával kerültek leválasztásra.

A vizsgált pontforráshoz egy villanymotor (gyártója: Dorogi Szénbányák Bányagépgyártó Üzeme, további adatok nem ismertek) hajtású, nagyteljesítményű radiál ventilátor csatlakozik, amely biztosítja a leválasztó rendszer elszívását.

Az emisszió méréseket a korábban kialakított mintavételi helyen végeztük.

A mérés ideje alatt normál üzemviteli körülmények voltak.

A mérés időszakában a környezeti levegő paraméterei

2014. február 19.

Légnyomás:	1001 mbar
Páratartalom:	69 %
Hőmérséklet:	8 °C

02. MÉRÉSI EREDMÉNYEK**02.01. Vizsgált pontforrás: P4 osztályozó kürtő**

Mérési keresztmetszet: 0,12566 m²
 Barometrikus nyomás: 100,1 kPa

A hordozógáz hőmérséklete: 13 °C
 286 K
 dinamikus nyomása (átlag): 52,4 Pa
 statikus nyomása: -5 Pa
 nedvességtartalma: 5,2 g/m³
 sűrűsége: 1,216 kg/m³
 sebességeloszlás egyenlőtlensége: 1,0017
 korrekciós tényező: 0,9378
 sebessége: 8,7 m/s
 effektív térfogatárama: 3940 m³/h
 térfogatárama normál állapotban: 3710 m³/h
 térfogatárama száraz, normál állapotban: 3690 m³/h

Szilárd anyag koncentráció mérése

	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
minta jele	H6	H7	H10	
mintavétel kezdete	10:15	10:50	11:25	
mintavétel befejezése	10:45	11:20	11:55	
beszívócső átmérője (mm)	8			
izokinetikai arány	1,05	1,09	1,04	
mintagáz térfogata (m ³)	0,827	0,865	0,824	
szilárd minta tömege (mg)	18,9	16,4	17,6	
A légszennyező anyag				
megnevezése	koncentrációja (mg/m ³)			
szilárd anyag	22,9	19,0	21,4	21,1

A térfogat és koncentráció értékek 273 K hőmérsékletre és 101325 Pa nyomásra vonatkoznak.

03. ÖSSZEFOGLALÁS

A megbízás alapján elvégeztük a Mésző Bányászati és Feldolgozó Kft. 2627 Zebegény, Márianosztrai u. 4. szám alatti telephelyén üzemelő P4 osztályozó kürtő pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációjának és tömegáramának mérését.

Az üzemviteli körülményeket a 01. fejezet, a részletes mérési eredményeket a 02. fejezet tartalmazza.

Légszennyező anyag kibocsátás a P4 osztályozó kürtő pontforráson

A vizsgált pontforrás megnevezése	A légszennyező anyag			
	megnevezése	kódszáma	koncentrációja (mg/m ³)	tömegárama (kg/h)
P4 osztályozó kürtő	szilárd anyag	7	21,1	0,07770

A térfogat és koncentráció értékek 273 K hőmérsékletre és 101325 Pa nyomásra vonatkoznak.

A mérési eredmények a vizsgálat időszakára jellemző üzemviteli állapotra vonatkoznak.

04. ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Térfogatáram meghatározása

A térfogatáram meghatározásához a dinamikus nyomás értékeit Prandtl-csőhöz csatlakoztatott SPECIAL INSTRUMENTS gyártmányú "DIGIMA PREMO" típusú elektronikus mikromanométerrel, a szabvány szerinti mérési pontokon a Prandtl-csövet befelé és kifelé mozgatva mértük. A statikus nyomás értékének meghatározásához szintén ezt a műszert alkalmaztuk. A hőmérséklet méréséhez TES 1300 típusú hőmérőt használtunk. A hőmérőhöz Ni-CrNi hőelemet csatlakoztattunk. A légnyomást FISCHER gyártmányú 104 típusú barométerrel mértük.

Vonatkozó szabvány: MSZ 21853-2:1998

Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása

Szilárd anyag koncentráció mérése

A szilárd anyag koncentráció meghatározását szakaszos mintavétellel végeztük.

A módszer elve, hogy a főgázáramból a reprezentatív mérési pontokon részgázáramot szívunk le izokinetikusan szabályozott áramlási sebességgel és a leszívott térfogatot mérjük. A gázmintában lévő szilárd anyagot a korábban bemért tömegű szűrőn leválasztjuk. A laboratóriumban a szűrőt kiszárítjuk és visszamérjük. A szilárd anyag koncentrációt a szűrő tömegnövekedéséből és az átszívott gázminta térfogatából számítjuk.

A mintavevő kör elemei:

- leszívócsonk
- szűrőtartó
- térfogatárammérő
- térfogatmérő (hitelesített)
- hőmérő
- nyomásmérő
- vákuumszivattyú

Az alkalmazott szűrő

gyártója:	MUNKTELL & FILTRAK GmbH, Bärenstein, Germany
típusa:	Glass Fibre Thimbles ET/MG 160
mérete:	26x60 mm

Az alkalmazott analitikai mérleg

gyártója:	Precisia Instrument Ag.
típusa:	Precisia XT 120A
felbontás:	0,1 mg
terhelhetőség:	120 g

A mérleg kalibrálását 2 évente akkreditált kalibráló laboratórium végzi.

Utolsó akkreditált kalibrálás dátuma: 2013.05.29.

Pontosság ellenőrzés: mérés előtt hitelesített súlyokkal.

A vonatkozó szabvány:

MSZ EN 13284-1:2002

Helyhez kötött légszennyező források emissziója.

A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentrációtartományban

1. rész: Kézi gravimetriás módszer

Nedvesség tartalom meghatározása

A hordozógáz nedvességtartalmát szakaszos, adszorpciós módszerrel határoztuk meg. A nedvességtartalmat az adszorbens tömegnövekedéséből és a mintagáz térfogatából számoltuk.

A mintagáz térfogatát akkreditált laboratórium által kalibrált térfogatmérővel mérjük.

Az alkalmazott analitikai mérleg

gyártója: Precisia Instrument Ag.

típusa: Precisia XT 120A

felbontás: 0,1 mg

terhelhetőség: 120 g

A mérleg kalibrálását 2 évente akkreditált kalibráló laboratórium végzi.

Utolsó akkreditált kalibrálás dátuma: 2013.05.29.

Pontosság ellenőrzés: mérés előtt hitelesített súlyokkal.

Vonatkozó szabvány: EPA Method 4:2000 6.2. szakasz

Hordozógáz nedvesség tartalmának meghatározása