



2954/

2016 APR. 25

BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/16/3331-6/2016.

Tárgy: CERTA Zárgyártó, Présöntő és
Szerszámkészítő Kft. (Sátoraljaújhely)
részére levegőtisztaság-védelmi
engedély

Ügyintéző: Rácz Mária

Hiv. szám: 1246/2016.

Ügyintézőjük: Brezóczi Edit

Melléklet: 1 pl. technológiai kibocsátási
határérték táblázat

HATÁROZAT

- I. A CERTA Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft. (3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28.) – a továbbiakban engedélyes – 2016. február 22-én iktatott kérelmének helyt adok, és a 3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28. alatti telephelyén lévő levegőterhelést okozó, helyhez kötött P43 jelű 1. Buktatható olvasztókemence kürtője, P50 jelű 1. Buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye, P56 jelű 2. Buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye, P59 jelű 2. Buktatható olvasztókemence kürtője, P61 jelű STRIKO olvasztókemence kéménye, P62 jelű KROWN olvasztókemence égéstermék és technológiai gőzök kéménye, P4 jelű Galvánsorok elszívó kürtője, P58 jelű Csiszoló elszívó rendszer kürtője, P51 jelű Raktári kazán kéménye, P52 jelű Irodaházi kazán kéménye, P54 jelű Szociális épület I. sz. kazán kéménye, P55 jelű TMK épület kazán kéménye légszennyező pontforrásainak üzemeltetésére vonatkozó

levegőtisztaság-védelmi engedélyt megadom.

II. 1. Az engedélyes adatai

Neve: CERTA Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.
Székhely: 3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28.
KÜJ: 100170966
KTJ: 100355391
Telephely: 3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28.

2. Az engedélyezett tevékenység: alumíniumöntés, fémfelület kezelés, csiszolás, kommunális hőszolgáltatás.

- III. A telephelyen üzemelő légszennyező pontforrások azonosító számát, megnevezését, a technológiai kibocsátási határértékeit az elérhető legjobb technika alapján a mellékelt táblázat tartalmazza. A pontforrások technológiai kibocsátási határértékeit a 2016. március 03-án érkezett BO/16/3955-1/2016. számon iktatott elektronikus úton benyújtott LAL változásjelentés alapján állapítottam meg.

IV. Levegővédelmi követelmények:

1. Betartandó műszaki előírások az elérhető legjobb technika alapján:
A kibocsátási határértékek betartása érdekében a telephelyen a tevékenységet úgy kell végezni, hogy a megadott határértékek teljesüljenek.
2. A kibocsátási határértékek betartásához szükséges egyéb követelmények:
A technológiához tartozó gépek, berendezések kezelési utasításainak folyamatos betartásával meg kell akadályozni a határérték feletti légszennyezőanyag kibocsátást.

3. Méréssel és adatszolgáltatással kapcsolatos előírások:
A telephelyen üzemelő légszennyező források légszennyező anyag kibocsátásáról évente a környezetvédelmi hatáskörében eljáró megyei kormányhivatalhoz (továbbiakban: Hivatal) a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet] 31. § (2) bekezdése alapján a tárgyévét követő március hó 31-ig a 7. melléklet szerinti adattartalommal éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell benyújtani.

Az adatszolgáltatásra köteles levegőtisztaság-védelmi üzemelési engedéllyel rendelkező légszennyező forrás üzemeltetőjének a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül be kell jelenteni a Hivatalnak, és kérnie kell a levegővédelmi engedély egyidejű módosítását a megfelelő igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolásával együtt.

A légszennyező források emisszióját a **T1** (P43, P50, P56, P59, P61, P62) technológiánál **kétévenként**, a **T3** (P4), **T4** (P58) és **T5** (P51, P52, P54, P55) technológiáknál **ötévenként** akkreditált mérőszervezettel mérteni kell.

Az első emisszió mérést a P43, P50, P56, P59, P61 jelű forrásnál 2017-ben, a P62 jelű forrásnál 2018-ban a P4 jelű forrásnál 2016-ban, a P58, P52, P54, P55, P51 jelű forrásnál 2018-ban el kell végezteni.

A mérés időpontjáról előre értesíteni kell a Hivatalt. Az emisszió mérési jegyzőkönyvet, a mérés időpontját követő 30 napon belül meg kell küldeni a Hivatal részére.

4. Rendkívüli légszennyezéssel kapcsolatos előírások:
A rendkívüli légszennyezést a szennyezés bekövetkeztekor azonnal be kell jelenteni a Hivatalnak, és gondoskodni kell a szennyezés elhárításáról.

- V. A Hivatal a levegővédelmi követelményt megsértő természetes és jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet részére, a jogsértő tevékenység megszüntetésére, illetve a mulasztás pótlására való kötelezéssel egyidejűleg, – ha jogszabály másként nem

rendelkezik – levegőtisztaság-védelmi bírságot szab ki a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 34. § (1) bek. alapján.

A levegővédelmi követelmények megsértésének eseteit és az azokhoz kapcsolódó levegőtisztaság-védelmi bírságok mértékét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 9. melléklete tartalmazza.

VI. A P43, P50, P56, P59, P61, P62, P4, P58, P52, P54, P55, P51 jelű pontforrásra vonatkozó jelen engedély **2021. március 31-ig** érvényes.

VII. Jelen határozat jogerőre emelkedésével a 18602-3/2011. számon kiadott határozat érvényét veszti.

VIII. A határozat ellen – annak közlésétől számított – **15 napon belül** az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőséghez (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.) címzett, de a Hivatalnál előterjesztett, **2 példányban** benyújtott fellebbezéssel lehet élni.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja a hatósági eljárás díjának **50 %-a**, azaz **192 000,- Ft**, amelyet a **Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-00335656-00000000 számú** előirányzat-felhasználási számlára kell – a befizetés közlemény rovatában az ügyiratszám megadásával – átutalni, és az átutalási megbízást (annak hiteles másolatát) a Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya részére meg kell küldeni.

INDOKOLÁS

A CERTA Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft. (3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28.) 2016. február 22-én levegőtisztaság-védelmi engedélykérelmet nyújtott be a 3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28. szám alatti telephelyén levő levegőterhelést okozó helyhez kötött P43 jelű 1. Buktatható olvasztókemence kürtője, P50 jelű 1. Buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye, P56 jelű 2. Buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye, P59 jelű 2. Buktatható olvasztókemence kürtője, P61 jelű STRIKO olvasztókemence kéménye, P62 jelű KROWN olvasztókemence égéstermék és technológiai gőzök kéménye, P4 jelű Galvánsorok elszívó kürtője, P58 jelű Csiszoló elszívó rendszer kürtője, P51 jelű Raktári kazán kéménye, P52 jelű Irodaházi kazán kéménye, P54 jelű Szociális épület I. sz. kazán kéménye, P55 jelű TMK épület kazán kéménye légszennyező pontforrásainak üzemeltetésére vonatkozóan.

A P43, P50, P56, P59, P61, P4, P58, P52, P54, P55, P51 jelű légszennyező források engedélye a 18602-3/2011. számon kiadott határozat alapján 2016. november 30-án lejár.

A Kft. az új P62 jelű KROWN olvasztókemence égéstermék és technológiai gőzök kéménye légszennyező forrásáról 2016. március 03-án érkezett BO/16/3955-1/2016. számon iktatott elektronikus úton benyújtott LAL változásjelentést tett.

Az AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft. (6500 Baja, Szent László u. 105.) akkreditált vizsgálólaboratórium által a P62 jelű forrásnál 2016. január 11-én végzett emisszió mérésről készített jegyzőkönyvet (szakvélemény munkaszáma: BM 007802) a Kft. a kérelemhez csatolta.

A mérési eredmények alapján a légszennyező pontforrás kibocsátása határérték alatti.

A kérelmező az eljárás igazgatási szolgáltatási díját – 384 000,- Ft, azaz Háromszáznyolcvanégyezer forint – 2016. március 10-én befizette.

A kérelmezett tevékenység a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján engedély-köteles.

A légszennyező pontforrások üzemeltetéséhez a benyújtott engedély iránti kérelem vizsgálatát követően az engedélyes részére a levegőtisztaság-védelmi engedélyt megadtam.

Az engedély hatályát a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

Tájékoztatom az engedélyest arról, hogy az engedély érvényességi határidejének lejártá előtt a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. melléklet tartalmi követelményei szerint új levegőtisztaság-védelmi engedély kérelmet kell benyújtani.

A mérésre és adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3) bek., valamint 14. melléklet 1.2.14. és 1.3. pontja és a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) és (4) bekezdése alapján jártam el.

A levegőtisztaság-védelmi nyilvántartásban foglalt adatok alapján, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően, a légszennyező források kibocsátási határértékét a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM. Rendelet 5. §. a) pontja, és 6. melléklete, valamint a 140 kWth és az ennél nagyobb, de 50MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelet alapján állapítottam meg.

Felhívom az engedélyes figyelmét, amennyiben új légszennyező forrás(ok) létesül a telephelyen, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése és a (2) bekezdés c) pontja alapján létesítési engedélykérelmet kell benyújtani, melyhez csatolni kell a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (1) bekezdése alapján a Levegőtisztaság-védelmi Alapbejelentést. Az engedélykérelem igazgatási szolgáltatási díja 32 000,- Ft/légszennyező forrás.

Tájékoztatom továbbá, hogy a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 32. § (1) bek. alapján az adatszolgáltatás elektronikus úton teljesítendő, a (2) bek. alapján az adatszolgáltatás során közölt adatok teljeskörűségéért, a bejelentésre kötelezettre érvényes számviteli szabályokkal, statisztikai rendszerrel, valamint egyéb nyilvántartási rendszereivel, mérési, megfigyelési adataival való egyezéséért a bejelentésre kötelezett a felelős. Az adatszolgáltatás során benyújtott dokumentációt legalább 5 évig meg kell őrizni.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 32. § (3) szerint az adatszolgáltatásra kötelezett légszennyező források üzemeltetőinek a 31. § (2) bekezdése alapján tett jelentésében megadott levegőterhelési

A határozatot a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 36. § (1) bekezdése alapján a 6. sz. mellékletében foglaltak figyelembevételével, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Kormányrendelet 9. § (2) bekezdésében és a 2. számú melléklet 10. pontjában biztosított jogkörömben, a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (a továbbiakban: Ket.) 71. § (1) bekezdése és a 72. § (1) bekezdése szerint eljárva hoztam meg.

A jogorvoslati lehetőségről a Ket. 98. § (1) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díját a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. számú melléklet I/14. pontjának figyelembe vételével, a 2. § (5) bekezdése alapján állapítottam meg.

Miskolc, 2016. március 31.



Demeter Ervin
kormány megbízott
nevében és megbízásából:

Dr. Szamorodjuk Katalin
Dr. Szamorodjuk Katalin
osztályvezető

Kapják:

1. CERTA Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft. 3980 Sátorajújhely, Berecki u. 18-28. + melléklet + tértivevény
2. BAZMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály LZ + melléklet
- 3-4. Iratokhoz



HATÁROZAT MELLÉKLET

HELYHEZ KÖTÖTT LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK KIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉKEI

A légszennyező forrás azonosító adatai

Környezetvédelmi Területi Jel: 100355391
A telephely megnevezése: Öntöde
A telephely címe: 3980 Sátoraljaújhely, Berecki 18-28
KÜJ: 100170966
Ügyfél neve: Certa Zárgyártó, Présöntő És Szerszámkészítő Korlátolt Felelősségű Társaság
Ügyfél cím: 3980 Sátoraljaújhely, Bereczki U. 18-28. (Magyarország)

A technológia azonosítója: 1 Besorolás: 1000
A technológia megnevezése: Öntés

A technológiához tartozó kibocsátott anyagok

Megnevezés	Kód	Forrás	HÉ értelmezés
Szilárd anyag	7	P43	Általános:1O osztály
Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	3	P50	Általános: anyagra
Szén-monoxid	2	P50	Általános: anyagra
Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	3	P56	Általános: anyagra
Szén-monoxid	2	P56	Általános: anyagra
Szilárd anyag	7	P59	Általános:1O osztály
Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	3	P61	Általános: anyagra
Szilárd anyag	7	P61	Általános:1O osztály
Szén-monoxid	2	P61	Általános: anyagra
Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	3	P62	Általános: anyagra
Szilárd anyag	7	P62	Általános:1O osztály
Szén-monoxid	2	P62	Általános: anyagra

A technológiához tartozó pontforrások, melyeken a következőkben közreadott kibocsátási koncentrációk érvényesek

P43	1. Buktatható olvasztókemence kürtője
P50	1. Buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye
P56	2. Buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye
P59	2. Buktatható olvasztókemence kürtője
P61	Strico olvasztókemence kéménye
P62	Krown olvasztókemence égéstermék és technológiai gőzök kéménye

A technológia kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Érvényes év.név- től	Határérték	Tömegáram küszöbérték kg/h	O%
Szén-monoxid	2005.2	500.0 mg/m ³	5	-
Nitrogén-oxidok (mint NO ₂)	2005.2	500.0 mg/m ³	5	-
10 csoport	2016.1	50.0 mg/m ³ véggáz	0.5	-

Az 10 osztályra (szilárd anyag) vonatkozó kibocsátási határérték 0,5 kg/h tömegáram küszöbérték alatt 150 mg/m³

A technológia azonosítója: 3 Besorolás: 1000
A technológia megnevezése: Fém felületkezelés

A technológiához tartozó kibocsátott anyagok

Megnevezés	Kód	Forrás	HÉ értelmezés
Cianidok, könnyen oldódóak CN -ként	583	P4	Általános:1C osztály
Cink és vegyületei Zn-ként	67	P4	Általános:1C osztály
Króm (VI) vegyértékvegyületei 2016. 01. név alapján	75	P4	Általános:4B osztály
Króm és vegyületei Cr-ként (kromátok is) 2016.01. -	42	P4	Általános:4B osztály
Kénsav-kénsav gőzök (SPECIFIKUS)	12	P4	Általános:2D osztály
Nikkel és vegyületei Ni-ként	82	P4	Általános:4B osztály
Nátrium-hidroxid	715	P4	Általános:2C osztály
Réz és vegyületei Cu-ként	49	P4	Általános:1C osztály
Sósav és egyéb szervetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cian-klorid HCl-ként	16	P4	Általános:2C osztály

A technológiához tartozó pontforrások, melyeken a következőkben közreadott kibocsátási koncentrációk érvényesek

P4 Galvánsorok elszívó kürtője

A technológia kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Érvényes év.név- től	Határérték	Tömegáram küszöbérték kg/h	O%
1C csoport	2005.2	5.0 mg/m3	0.025	-
2C csoport	2005.2	30.0 mg/m3	0.3	-
2D csoport	2005.2	500.0 mg/m3	5	-
4B csoport	2005.2	1.0 mg/m3	0.005	-

A technológia azonosítója: 4 Besorolás: 1000
A technológia megnevezése: csiszolás

A technológiához tartozó kibocsátott anyagok

Megnevezés	Kód	Forrás	HÉ értelmezés
Szilárd anyag	7	P58	Általános:10 osztály

A technológiához tartozó pontforrások, melyeken a következőkben közreadott kibocsátási koncentrációk érvényesek

P58 Csiszoló elszívó rendszer kürtője

A technológia kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Érvényes év.név- től	Határérték	Tömegáram küszöbérték kg/h	O%
10 csoport	2016.1	50.0 mg/m3 véggáz	0.5	-

Az 10 osztályra (szilárd anyag) vonatkozó kibocsátási határérték 0,5 kg/h tömegáram küszöbérték alatt 150 mg/m3

A technológia azonosítója: 5 Besorolás: 538
A technológia megnevezése: Kommunális hőszolgáltatás

A technológiához tartozó kibocsátott anyagok

Megnevezés	Kód	Forrás	HÉ értelmezés
Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	3	P51	Külön jogszabályi alapon
Szén-monoxid	2	P51	Külön jogszabályi alapon
Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	3	P52	Külön jogszabályi alapon
Szén-monoxid	2	P52	Külön jogszabályi alapon
Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	3	P54	Külön jogszabályi alapon
Szén-monoxid	2	P54	Külön jogszabályi alapon
Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	3	P55	Külön jogszabályi alapon
Szén-monoxid	2	P55	Külön jogszabályi alapon

A technológiához tartozó pontforrások, melyeken a következőkben közreadott kibocsátási koncentrációk érvényesek

P51	Raktári kazán kéménye
P52	Irodaházi kazán kéménye
P54	Szoc épület 1 sz kazán kémény
P55	TMK épület kazán kéménye

A technológia kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Érvényes év.név- től	Határérték	Tömegáram különbérték kg/h	O%
KÉN-DIOXID	2005.2	35.0 mg/m ³ füstgáz	-	3
SZÉN-MONOXID	2005.2	100.0 mg/m ³ füstgáz	-	3
NITROGÉN-OXIDOK /MINT NO ₂ /	2005.2	350.0 mg/m ³ füstgáz	-	3
SZILÁRD /NEM TOXIKUS/ POR	2005.2	5.0 mg/m ³ füstgáz	-	3

A 30/16/3331-G/2016. sz. határozat melléklete



Dr. László Kádár
Miskolc



02060/ 2018 MARC 09

BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL

MISKOLCI JÁRÁSI HIVATALA

Ügyiratszám: BO-08/KT/01273-5/2018.

Ügyintéző: Rácz Mária

Tárgy: CERTA Kft. (Sátoraljaújhely) részére a
BO/16/3331-6/2016. számon kiadott
levegőtisztaság-védelmi engedély
módosítása

Hiv. szám: 00640/2018.

Ügyintézőjük: Farkas Edit

Melléklet:

HATÁROZAT

- I. A CERTA Zörgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft. (3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28.) – a továbbiakban engedélyes – által benyújtott 2018. január 26-án érkezett kérelmének helyt adok és a BO/16/3331-6/2016. számon kiadott

levegőtisztaság-védelmi engedélyt

az alábbiak szerint

módosítom

1. A BO/16/3331-6/2016. számú határozatrendelet IV. Levegővédelmi követelmények pont 3. Méréssel és adatszolgáltatással kapcsolatos előírások alpontjának harmadik és negyedik bekezdését törölöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

A légszennyező források emisszióját a T1 (P43, P50, P56, P59, P61, P62) technológiánál **kétévenként**, a T3 (P4), T4 (P58) és T5 (P51, P52, P54) technológiáknál **ötévenként** akkreditált mérőszervezettel mérni kell.

Az emisszió mérést a P43, P50, P56, P59, P61 jelű forrásnál 2019-ben, a P62 jelű forrásnál 2020-ban, a P4 jelű forrásnál 2018-ban, a P58, P52, P54, P51 jelű forrásnál 2023-ban el kell végezteni.

A P55 jelű TMK épület kazán kéménye forrás emisszió mérését a beüzemelést követő három hónapon belül el kell végezteni. A beüzemelés napjáról tájékoztatni kell a környezetvédelmi hatóságot.

- II. A BO/16/3331-6/2016. számú alaphatározat egyebekben változatlanul érvényes. Jelen határozatom kizárólag a BO/16/3331-6/2016. számú alaphatározattal együtt érvényes.

- III. A határozat ellen – annak közlésétől számított – 15 napon belül a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályához (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.) címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályánál előterjesztett, 2 példányban benyújtott fellebbezéssel lehet élni.

Fellebbezni csak a megtámadott döntésre vonatkozóan, tartalmilag azzal közvetlenül összefüggő okból, illetve csak a döntésből közvetlenül adódó jog- vagy érdeksérelemre hivatkozva lehet.

A fellebbezést indokolni kell. A fellebbezésben csak olyan új tényre lehet hivatkozni, amelyről az elsőfokú eljárásban az ügyfélnek nem volt tudomása, vagy arra önhibáján kívül eső ok miatt nem hivatkozott.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja a hatósági eljárás díjának 50 %-a, azaz 8 000,- Ft, amelyet a Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-00335656-00000000 számú előirányzat-felhasználási számlára kell – a befizetés közlemény rovatában az ügyiratszám megadásával – átutalni, és az átutalási megbízást (annak hiteles másolatát) a környezetvédelmi hatóság részére meg kell küldeni.

INDOKOLÁS

A CERTA Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft. (3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28.) 2018. január 26-án érkezett beadványában kérte a BO/16/3331-6/2016. számon kiadott levegőtisztaság-védelmi engedély módosítását.

Kérelmében előadta, hogy a telephelyen nyilvántartott P55 jelű TMK épület kazán kürtője megnevezésű légszennyező pontforrás 5 éve nem üzemel, mivel a TMK épület melynek fűtését biztosítaná, használaton kívül van. Ezért kéri a P55 jelű forrás emisszió mérési kötelezettség alóli felmentését.

Amennyiben újra üzemeltetni kívánják a P55 jelű forrást, úgy azt 30 nappal korábban bejelentik a környezetvédelmi hatóságnak, és soron kívül elvégeztetik az emisszió mérést.

A benyújtott kérelem vizsgálatát követően megállapításra került, hogy az engedélyes az igazgatási szolgáltatási díjfizetési kötelezettségének nem tett eleget.

Fentiekre tekintettel 2018. január 31-én kelt BO-08/KT/01273-2/2018. számon iktatott végzésemben hiánypótlás benyújtására hívtam fel az engedélyest. Az engedélyes az eljárás igazgatási szolgáltatási díját – 16 000,- Ft, azaz Tizenhatezer forint – 2018. február 05-én befizette.

A BO/16/3331-6/2016. számú levegőtisztaság-védelmi engedélyben előírt P43, P51, P56, P59, P61 jelű források emisszió méréséről készült vizsgálati jegyzőkönyvet 2017. december 14-én BO-08/KT/12311-1/2017. számon, a P52, P54, P58, P62 jelű források emisszió méréséről készült vizsgálati jegyzőkönyvet 2018. február 02-án BO-08/KT/01542-1/2018. számon a Kft. megküldte a hatóság részére. A mérési eredmények alapján a légszennyező pontforrások kibocsátása tömegáram, illetve határérték alatti.

A BO/16/3331-6/2016. számon kiadott határozat módosítása iránti kérelemének vizsgálatát követően az engedélyes részére a levegőtisztaság-védelmi engedély határozatát jelen határozatommal módosítottam.

A mérésre és adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3) bek., valamint 14. melléklet 1.2. és 1.3. pontja, valamint a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) és (4) bekezdése alapján jártam el.

A határozatot a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (4) bekezdése és 36. § (1) bekezdése alapján a 6. sz. mellékletében foglaltak figyelembevételével, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III.30.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdésében és a 8/A. § (1) bekezdésében biztosított jogkörben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 80. § (1) bekezdése és 81. § (1) és (4) bekezdése szerint eljárva hoztam meg.

A jogorvoslat lehetőségéről az Ákr. 116. § (2) bekezdése és a 118. § (1)-(3) bekezdése alapján, a jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díjáról a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. számú melléklet 14. és 37. pontjának figyelembevételével, a 2. § (5) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

Miskolc, 2018. március 05.

Dr. Stiber Vivien

járási hivatalvezető nevében és megbízásából:




dr. Szamorodjuk Katalin

dr. Szamorodjuk Katalin
osztályvezető

Kapják:

1. CERTA Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft. 3980 Sátoraljaújhely, Berecki u. 18-28. + tértivevény
2. BAZMKH MJH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (LZ)
- 3-4. Iratokhoz

6500 Baja Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munka szám BM 007271	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/14	

LÉGSZENNYEZŐ FORRÁS MÉRÉSE VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.
Sátoraljaújhely
Berecki út 18-28.
3980

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Adószám: 15468374-2-03
Sz.: 11621005-02120800-21000000
Cg. 03-00-112144.....③.....
Korláth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 14 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

2
..... számú példány

*A NAT által NAT-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve*

1 Vizsgálat célja

A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának, térfogatáramának mérése tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

2 A vizsgálat időpontja

2015. november 17.

3 Vizsgálatot végezte

AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft., Baja Szent László utca 105.
Boldog Tamás környezetellenőrző mérnök
Nagy Botond technikus

4 A vizsgálat helye

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.
3980 Sátoraljaújhely, Berecki út 18-28.

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ-21853-1:1976 Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások
MSZ-21853-2:1998 Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram mérése
MSZ EN ISO 16911-1:2013 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A sebesség és a térfogatáram kézi és automatikus meghatározása csatornában. 1. rész: Kézi referencia-módszer (ISO 16911-1:2013)
MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele
MSZ ISO 10396:1998 (visszavont szabvány) Helyhez kötött légszennyező források. Mintavétel a gázok koncentrációjának folyamatos meghatározásához.
MSZ 21853-8:1977 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Szén-monoxid emisszió meghatározása
MSZ 21853-9:1990 Légszennyező források vizsgálata. A nitrogén-oxidok emissziójának mérése kemilumineszcenciás és infravörös abszorpciós módszerrel
MSZ 21853-19:1981 Légszennyező források vizsgálata. Széndioxid-emisszió meghatározása
MSZ 21853-27:1993 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Az oxigéntartalom folyamatos mérése
MSZ 21853-26:1993 Légszennyező források vizsgálata. A kén-dioxid-emisszió folyamatos mérése UV-fluoreszcens módszerrel
MSZ EN 13284-1:2002 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentrációtartományban. 1. rész: Kézi gravimetriás módszer
MSZ EN 14790:2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A vízgőz meghatározása csatornában.

6 Hivatkozott jogszabályok

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

A NAT által NAT-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
ÉMI-TÜV által MS 0924-012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről.

7 Méréshez használt műszerek

HORIBA PG-250 folyamatos gázmérő, fűthető szonda és minta PSS-2 előkészítő egységgel, SMA 371 adatgyűjtővel, gyári szám: PG-250 SS-5, LEV-12

KS-104 Hordozható emissziós izokinetikus gáz / pormintavevő mérőkör. Gyári szám: 762006.

Egyedi kialakítású szerves mérőkör, gázórával, nyomás- és hőmérővel. Típus: Flogiston G6 RF1, gyári számai: 382843

Digitális kijelzésű kombinált klímamérő: TESTO GmbH. Típus: TESTO 400, gyártási szám: 01038297/412, hitelesítési bizonyítvány szám: GAZ-0236/2012, HÖM -0362/2012,

Digitális nyomásmérő, GMH 3150 Greisinger Electronic, Bizonylatszám: KAL-0450/2012

Barométer, gyártó: Greisinger Electronic, típus: GPB 1300. Mérési tartomány: 0-1300 mbar. Bizonylatszám: KAL-471/2012

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

8 Technológia/helyszín

Feladatunk a Certa Kft. Sátoraljaújhelyi telephelyén zajló alumíniumolvasztáshoz kapcsolódó pontforrások szennyezőanyagának vizsgálata volt.

Vizsgált pontforrások:

- P43 pontforrás: 1. buktatható olvasztókemence feletti elszívóernyő kivezetése
- P50 pontforrás: 1. buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye
- P56 pontforrás: 2. buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye

Gázégő adatai:

Gyártó:	GB Ganz
Típus:	ABG 30 F 31
Gy.sz.:	11921
Gy. év:	1997
Névl. telj.:	300 kW

- P59 pontforrás: 2. buktatható olvasztókemence feletti elszívó ernyő kivezetése
- P61 pontforrás: STRIKO olvasztókemence kéménye

Kemence adatai:

Gyártó:	STRIKO WESTOFEN GROUP
Típus:	MH II-T 2000/1000 G-eg
Gy.sz.:	11754
Gy. év:	2013
Névl. telj.:	825 kW

9 Mérési körülmények/eredmények

A méréseket és mintavételeket az üzemeltető cég által már előzetesen kialakított mintavevő nyílásokon végeztük el. A technológiák átlagos üzemvitellel működött, üzemzavart nem tapasztaltunk.

A mintavétel ideje alatt történt anyagfelhasználások:

Pontforrás szám	Anyagfelhasználás
P43, P50	250 kg alumínium/óra
P56, P59	250 kg alumínium/óra
P61	520 kg alumínium/30 perc

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás (mbar)	Külső hőmérséklet (C°)	Relatív nedvesség tartalom (% rH)
2015.11.17.	1016	9,6	86

Kalibrálás: mérés előtt

Kalibráló gáz összetétele füstgáz mérésnél:

CO ₂	5,987%
CO	92,2 ppm
NO	59,9 ppm
SO ₂	60,0 ppm

Nullpont ellenőrzés:

5.0 nitrogén gázzal a szonda végpontjától az egész rendszert ellenőrizve

Tömítettség vizsgálat: szívónyílás lezárása után 1 perccel az áramlás 0.0 l/p.

10 Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

-

11 Mérési eredmények

P43 pontforrás:

Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,27
Mérési kereszt. [m ²]	0,057
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,3
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	1,85

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	θ°
19	2,62
68	1,85
203	1,85
251	2,27
Átlag:	2,15

Térfogat áram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		Átlag
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,056
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	10200
O ₂ tartalom	[tf %]	20,96
CO ₂ tartalom	[tf %]	0,03
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	1,166
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,287
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,293
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	1,75
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	2,75
Gáz hőmérséklete	[C°]	29,2
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	2,15
Korrekciós tényező	-	0,926
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	1,99
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	410
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	371
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	367

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF782	LF783	LF784
Mintavétel, indulás	óó pp	15:24	15:59	16:32
Mintavétel, leállítás	óó pp	15:54	16:29	17:02
Mintavétel időtartama	perc	30	30	30
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,63	1,63	1,63
Beszívó nyílás	mm	17	17	17
Minta térfogata*	m ³	0,734	0,732	0,732
Gáz sebessége	m/s	1,97	1,99	2,01
Leszívás sebessége	m/s	2,00	2,00	2,00
Izokinetikusság	%	101,5	100,5	99,5
Leválasztott por tömege	mg	4,42	3,79	3,11

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Emisszió számítása

Légszennyező anyag		Koncentráció [mg/m ³]*				Emisszió [kg/h]
Megnevezése	Oszt.	1. m.	2. m.	3. m.	Átlag	
Szilárd anyag	O	6,02	5,18	4,25	5,15	0,002

P50 pontforrás:Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,25
Mérési kereszt. [m ²]	0,049
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	>5
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	2,8

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	θ°
18	3,42
63	3,82
188	3,82
233	3,82
Átlag:	3,72

Térfogat áram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		átlag
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,049
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	141884
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	16,86
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	2,30
Légfelesleg tényező	-	5,12
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,684
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,227
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,302
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	-10,0
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	4,75
Gáz hőmérséklete	[C°]	218,5
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	3,72
Korrektciós tényező	-	0,937
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	3,49
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	617
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	343

A NAT által NAT-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet

MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

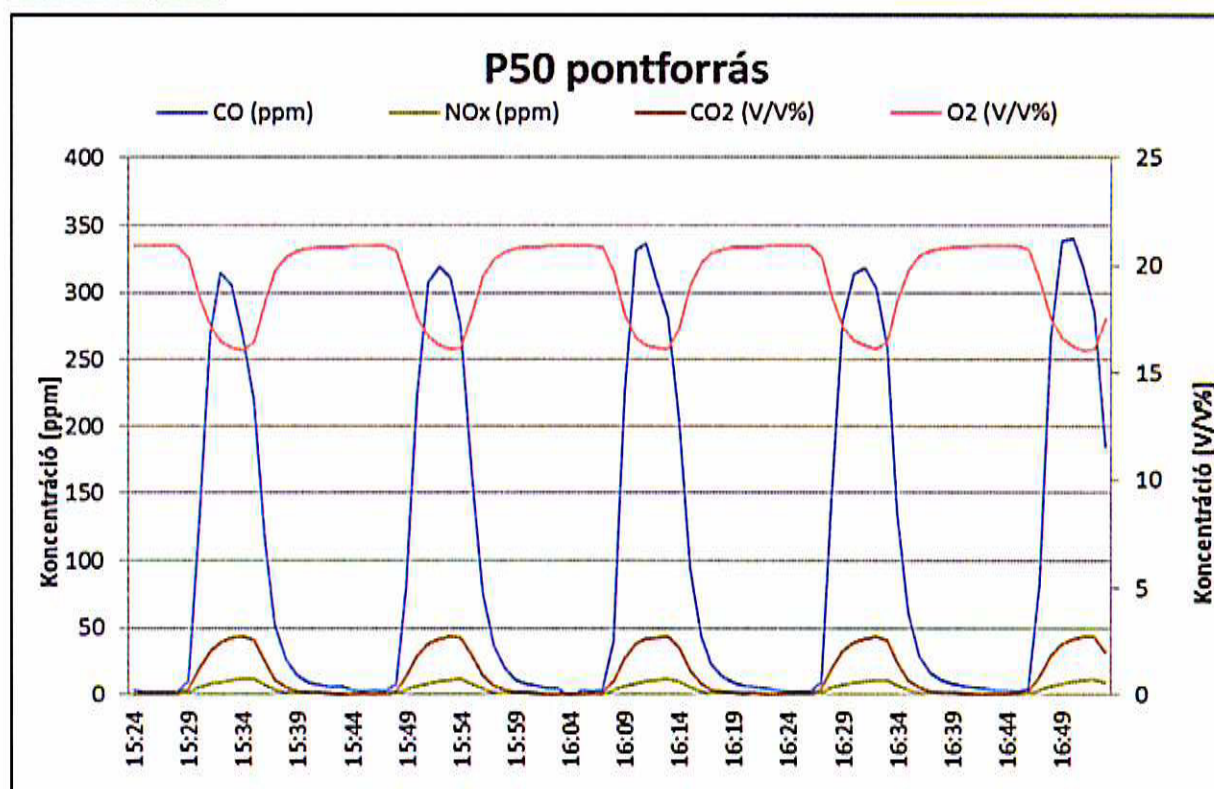
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	292
---	----------------------	-----

*az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,25 kPa nyomás értékre átszámolva

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	15:24	15:54	16:24
Mérés, leállás	óó pp	15:54	16:24	16:54
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:



Mérési eredmények:

Légszennyező anyag		Koncentráció [mg/m ³]*				Emisszió [kg/h]
Megnevezése	Oszt.	1. m.	2. m.	3. m.	Időarányos átlag	
Szén-monoxid (CO)	D	316	333	336	328	0,10
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	D	18,6	19,8	18,4	18,8	0,01

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

Oxigéntartalmak a 3 mérés során: 16,90%, 16,75% és 16,9% volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 45,4 g/m³.*

P56 pontforrás:Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,25
Mérési kereszt. [m ²]	0,049
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	>5
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	2,6

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	θ°
18	3,91
63	3,91
188	3,91
233	3,50
Átlag:	3,81

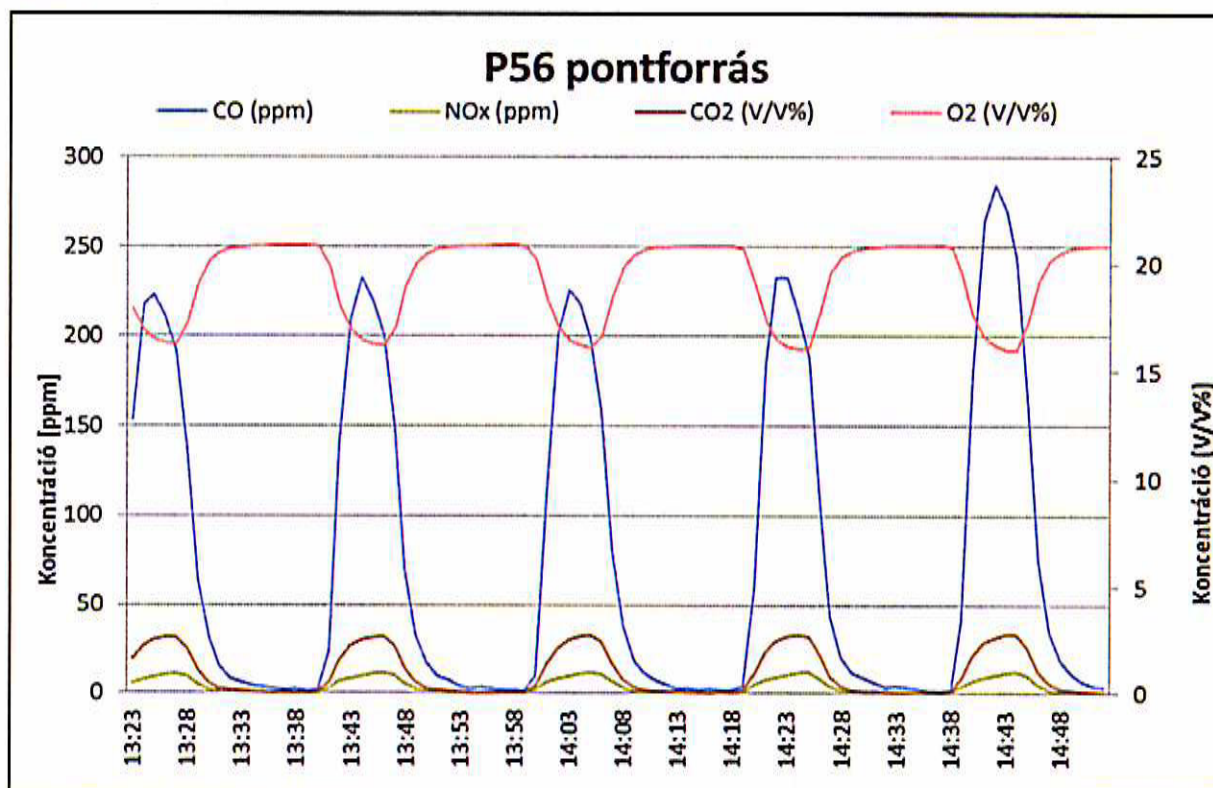
Térfogat áram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		átlag
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,049
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	180213
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	16,91
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	2,27
Légfelesleg tényező	-	5,18
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,654
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,211
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,302
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	-11,8
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	4,75
Gáz hőmérséklete	[C°]	233,4
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	3,81
Korrekciós tényező	-	0,937
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	3,57
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	630
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	341
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	278

*az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,25 kPa nyomás értékre átszámolva

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	13:23	13:53	14:23
Mérés, leállás	óó pp	13:53	14:23	14:53
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:Mérési eredmények:

Légszennyező anyag		Koncentráció [mg/m ³]*				Emisszió [kg/h]
Megnevezése	Oszt.	1. m.	2. m.	3. m.	Időarányos átlag	
Szén-monoxid (CO)	D	226	224	269	237	0,07
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	D	18,1	18,1	21,1	19,0	0,01

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

Oxigéntartalmak a 3 mérés során: 16,90%, 16,75% és 16,9% volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 45,4 g/m³.*

P59 pontforrás:

Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,27
Mérési kereszt. [m ²]	0,057
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,25
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	1,9

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	0°
19	2,27
68	2,62
203	2,62
251	2,62
Átlag:	2,53

Térfogat áram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		Átlag
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,057
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	9900
O ₂ tartalom	[tf %]	20,96
CO ₂ tartalom	[tf %]	0,03
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	1,167
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,287
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,293
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	2,00
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	3,75
Gáz hőmérséklete	[C°]	28,9
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	2,53
Korrekciós tényező	-	0,936
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	2,37
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	488
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	443
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	437

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF779	LF780	LF781
Mintavétel, indulás	óó pp	13:23	14:01	14:38
Mintavétel, leállás	óó pp	13:53	14:31	15:08
Mintavétel időtartama	perc	30	30	30
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,96	1,92	1,92
Beszívó nyílás	mm	17	17	17
Minta térfogata*	m ³	0,882	0,861	0,861
Gáz sebessége	m/s	2,39	2,36	2,35
Leszívás sebessége	m/s	2,40	2,35	2,35
Izokinetikusság	%	100,4	99,6	100,0
Leválasztott por tömege	mg	4,38	5,19	3,60

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Emisszió számítása

Légszennyező anyag		Koncentráció [mg/m ³]*				Emisszió [kg/h]
Megnevezése	Oszt.	1. m.	2. m.	3. m.	Átlag	
Szilárd anyag	O	4,97	6,03	4,18	5,06	0,002

P61 pontforrás:Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,5
Mérési kereszt. [m ²]	0,196
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	3,0
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	3,0

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	0°
35	8,45
125	8,30
375	8,13
465	8,91
Átlag:	8,45

Térfogat áram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		átlag
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,196
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	155467
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	17,55
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	1,90
Légfelesleg tényező	-	6,15
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,756
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,220
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,300
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	-12,3
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	27,0
Gáz hőmérséklete	[C°]	168,9
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	8,45
Korrektciós tényező	-	0,937
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	7,92
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	5595
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	3466
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	2904

*az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,25 kPa nyomás értékre átszámolva

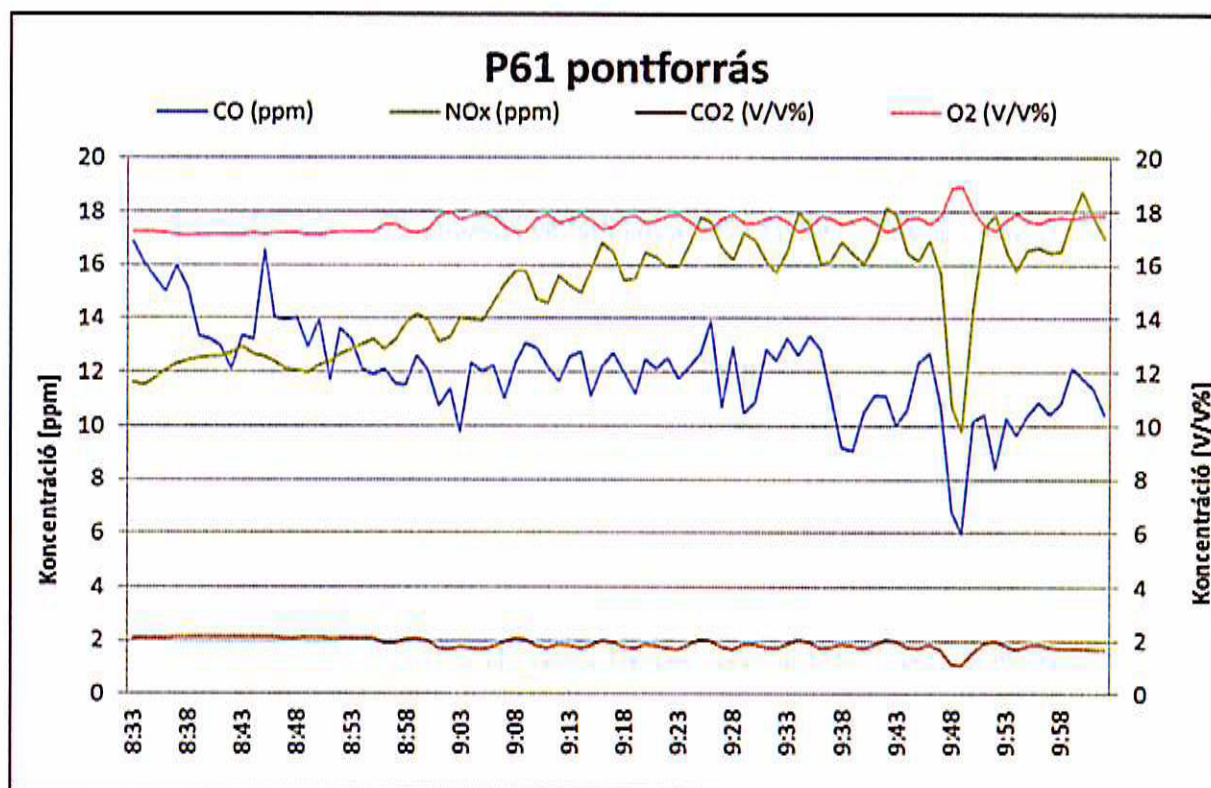
Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF773	LF774	LF775
Mintavétel, indulás	óó pp	08:33	09:12	09:49
Mintavétel, leállítás	óó pp	09:03	09:42	10:19
Mintavétel időtartama	perc	30	30	30
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	2,56	2,57	2,56
Beszívó nyílás	mm	10,7	10,7	10,7
Minta térfogata*	m ³	0,975	0,978	0,973
Gáz sebessége	m/s	7,89	7,95	7,91
Leszívás sebessége	m/s	7,90	7,95	7,90
Izokinetikusság	%	100,1	100,0	99,9
Leválasztott por tömege	mg	12,1	19,4	17,2

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	08:33	09:03	09:33
Mérés, leállás	óó pp	09:03	09:33	10:03
Mérés időtartalma	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:Mérési eredmények:

Légszennyező anyag		Koncentráció [mg/m ³]*				Emisszió [kg/h]
Megnevezése	Oszt.	1. m.	2. m.	3. m.	Időarányos átlag	
Szilárd anyag	O	12,4	19,8	17,7	16,6	0,05
Szén-monoxid (CO)	D	16,8	15,1	13,36	15,1	0,04
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	D	26,0	32,4	33,6	30,7	0,1

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

Oxigéntartalmak a 3 mérés során: 17,27%, 17,65% és 17,74% volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 37,5 g/m³.*

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2015. december 07.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 15468374-2-05
Bc.: 11321005-02120800-21000000
Cg. 03-09-112144 (3)

Boldog Tamás

.....

jegyzőkönyvet ellenőrizte
Korláth Zsolt

.....

jegyzőkönyvet készítette
Boldog Tamás
témafelelős

Melléklet: A BM007271 munkaszámú jegyzőkönyv értékelése

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM 007271	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/2	

LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK EMISSZIÓ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A BM007271 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

Határértékre vonatkozó jogszabályok:

6. számú melléklet a 4/2011. (I.14.) VM rendelethez.

2. Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbérték) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m^3 -ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni.

2.1.1. Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama $[\text{kg}/\text{h}]$	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) $[\text{mg}/\text{m}^3]$
Megnevezés	Osztály		
Szilárd anyag	O	0,5-ig	150
		0,5-nél nagyobb	50


Megjegyzés:

2.1.2. Azt a por alakú szervesetlen anyagot, amely az A-C osztályban nincs felsorolva, szilárd anyagnak (O osztály) kell tekinteni.

Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.2. Gőz- vagy gáznemű szervesetlen anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama $[\text{kg}/\text{h}]$	Kibocsátási határérték $[\text{mg}/\text{m}^3]$
Megnevezés	Osztály		
Szén-monoxid	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500
Nitrogén-oxidok (NO_2 -ként)			

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM 007271	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 2/2	

Mérési eredmények összehasonlítása a határértékekkel:

Pontforrás szám	Légszennyező anyag		Tömegáram küszöbérték	Határérték	Mért koncentráció	Mért tömeg- áram	Túllépés
	Megnevezés	Oszt.	kg/h	mg/m ³ *	mg/m ³ *	kg/h	
P43	Szilárd anyag	O	0,5-ig	150	5,15	0,002	nincs
P50	Szén-monoxid	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500	328	0,1	nincs
	Nitrogén- oxidok				18,8	0,01	nincs
P56	Szén-monoxid	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500	237	0,1	nincs
	Nitrogén- oxidok				19,0	0,01	nincs
P59	Szilárd anyag	O	0,5-ig	150	5,06	0,002	nincs
P61	Szilárd anyag	O	0,5-ig	150	16,6	0,05	nincs
	Szén-monoxid	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500	15,1	0,04	nincs
	Nitrogén- oxidok				30,7	0,1	nincs

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,25 kPa nyomás értékre átszámolva

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2015. december 07.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 15403371-2-03
Bsz.: 11021005-02420800-2+000000
Cg. 03-09-112144 (3)

.....
aláírás

6500 Baja Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munka szám BM 007802	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1/6	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu			

LÉGSZENNYEZŐ FORRÁS MÉRÉSE VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.
Sátoraljaújhely
Berecki út 18-28.
3980

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Cg.: 03-09-112144
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 12065006-00394562-00100001
.....
Korláth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 6 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

3
..... számú példány

A NAT által NAT-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

1 Vizsgálat célja

A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának, térfogatáramának mérése tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

2 A vizsgálat időpontja

2016. január 11.

3 Vizsgálatot végezte

AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft., Baja Szent László utca 105.

Boldog Tamás környezetellenőrző mérnök

Nagy Botond technikus

4 A vizsgálat helye

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.

3980 Sátoraljaújhely, Berecki út 18-28.

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ-21853-1:1976 Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások

MSZ-21853-2:1998 Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram mérése

MSZ EN ISO 16911-1:2013 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A sebesség és a térfogatáram kézi és automatikus meghatározása csatornában. 1. rész: Kézi referencia-módszer (ISO 16911-1:2013)

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ ISO 10396:1998 (visszavont szabvány) Helyhez kötött légszennyező források. Mintavétel a gázok koncentrációjának folyamatos meghatározásához.

MSZ 21853-8:1977 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Szén-monoxid emisszió meghatározása

MSZ 21853-9:1990 Légszennyező források vizsgálata. A nitrogén-oxidok emissziójának mérése kemilumineszcenciás és infravörös abszorpciós módszerrel

MSZ 21853-19:1981 Légszennyező források vizsgálata. Széndioxid-emisszió meghatározása

MSZ 21853-27:1993 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Az oxigéntartalom folyamatos mérése

MSZ 21853-26:1993 Légszennyező források vizsgálata. A kén-dioxid-emisszió folyamatos mérése UV-fluoreszcens módszerrel

MSZ EN 13284-1:2002 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentrációtartományban. 1. rész: Kézi gravimetriás módszer

MSZ EN 14790:2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A vízgőz meghatározása csatornában.

6 Hivatkozott jogszabályok

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

A NAT által NAT-I-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

ÉM-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet

MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről.

7 Méréshez használt műszerek

HORIBA PG-250 folyamatos gázmérő, fűthető szonda és minta PSS-2 előkészítő egységgel, SMA 371 adatgyűjtővel, gyári szám: PG-250 SS-5, LEV-12

KS-104 Hordozható emissziós izokinetikus gáz / pormintavevő mérőkör. Gyári szám: 762006.

Egyedi kialakítású szerves mérőkör, gázórával, nyomás- és hőmérővel. Típus: Flogiston G6 RF1, gyári számai: 382843

Digitális kijelzésű kombinált klímamérő: TESTO GmbH. Típus: TESTO 400, gyártási szám: 01038297/412, hitelesítési bizonyítvány szám: GAZ-0236/2012, HÖM -0362/2012,

Digitális nyomásmérő, GMH 3150 Greisinger Electronic, Bizonylatszám: KAL-0450/2012

Barométer, gyártó: Greisinger Electronic, típus: GPB 1300. Mérési tartomány: 0-1300 mbar.

Bizonylatszám: KAL-471/2012

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

8 Technológia/helyszín

Feladatunk a Certa Kft. Sátoraljaújhelyi telephelyén zajló alumíniumolvasztáshoz kapcsolódó új pontforrás szennyezőanyagának vizsgálata volt.

P62 pontforrás: olvasztókemence kéménye

Kemence adatai:

Gyártó:	KROWN
Típus:	MELTINO TOWER
Model:	KTS 500-1000
Gy.sz.:	151676
Gy. év:	2015
Névl. telj.:	500 kW

9 Mérési körülmények/eredmények

A méréseket és mintavételeket az üzemeltető cég által már előzetesen kialakított mintavevő nyílásokon végeztük el. A technológiák átlagos üzemvitellel működött, üzemzavart nem tapasztaltunk. A mintavétel ideje alatt 400 kg alumínium olvasztása történt óránként.

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás (mbar)	Külső hőmérséklet (C°)	Relatív nedvesség tartalom (% rH)
2016.01.11.	1006	5,2	68

Kalibrálás: mérés előtt

Kalibráló gáz összetétele füstgáz mérésnél:	CO ₂	5,987%
	CO	92,2 ppm
	NO	59,9 ppm
	SO ₂	60,0 ppm

Nullpont ellenőrzés:

5.0 nitrogén gázzal a szonda végpontjától az egész rendszert ellenőrizve

Tömítettség vizsgálat: szívónyílás lezárása után 1 perccel az áramlás 0.0 l/p.

10 Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

-

11 Mérési eredmények**P62 pontforrás:**Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,4
Mérési kereszt. [m ²]	0,126
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	0,78
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	1,62

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

X_i [mm]	Helyi sebesség [m/s]	
	0°	90°
28	5,74	5,28
100	5,52	5,74
300	4,78	5,52
372	5,28	5,28
Átlag:	5,39	

Térfogat áram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		Átlag
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,126
Nedvesség tartalom	[mg/m ³] ^{tt}	94596
O ₂ tartalom	[tf %]	17,90
CO ₂ tartalom	[tf %]	1,71
Légfelesleg tényező	-	6,86
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,789
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³] ^{tt}	1,247
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³] ^{tt}	1,300
Barometrikus nyomás	[mbar]	1006
Statikus nyomás	[Pa]	-3,63
Abszolút nyomás	[mbar]	1006
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	11,5
Gáz hőmérséklete	[C°]	155,6
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	5,39

A NAT által NAT-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet

MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

Korrektciós tényező	-	0,936
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	5,05
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	2283
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1444
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1292

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

Szilárd anyag meghatározása:

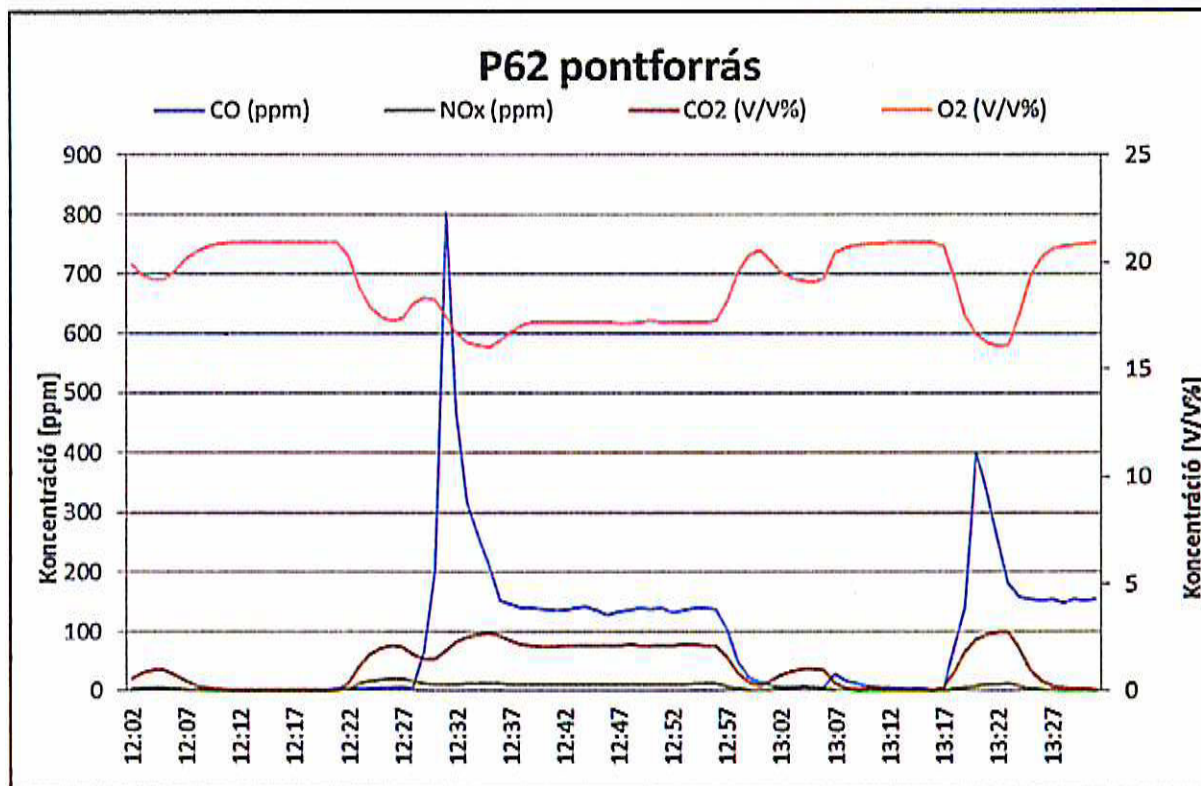
Minta száma		LF776	LF777	LF778
Mintavétel, indulás	óó pp	12:02	12:47	13:28
Mintavétel, leállítás	óó pp	12:32	13:17	13:58
Mintavétel időtartama	perc	30	30	30
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	2,83	2,85	2,77
Beszívó nyílás	mm	14	14	14
Minta térfogata*	m ³	1,201	1,211	1,178
Gáz sebessége	m/s	5,02	5,08	5,06
Leszívás sebessége	m/s	5,10	5,14	5,00
Izokinetikusság	%	101,6	101,2	98,8
Leválasztott por tömege	mg	42,6	51,6	48,0

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	12:02	12:32	13:02
Mérés, leállítás	óó pp	12:32	13:02	13:32
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:



Mérési eredmények:

Légszennyező anyag		Koncentráció [mg/m ³]*				Emisszió [kg/h]
Megnevezése	Oszt.	1. m.	2. m.	3. m.	Időarányos átlag	
Szilárd anyag	O	35,4	42,6	40,7	39,6	0,05
Szén-monoxid (CO)	D	100	199	173	158	0,20
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	D	23,0	21,7	10,1	18,3	0,02

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

Oxigéntartalmak a 3 mérés során: 18,45%, 17,14% és 18,91% volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 33,8 g/m³.*

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2016. január 19.

.....
jegyzőkönyvet ellenőrizte
Korlath Zsolt

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT
6500 Baja, Szent László u. 105.
Cg.: 03-09-112144
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 12065006-00394562-0010000P

.....
jegyzőkönyvet készítette
Boldog Tamás
témafelelős

Melléklet: A BM007802 munkaszámú jegyzőkönyv értékelése

A NAT által NAT-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium
ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM 007802	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/2	

LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK EMISSZIÓ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A BM007802 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

Határértékre vonatkozó jogszabályok:

6. számú melléklet a 4/2011. (I.14.) VM rendelethez.

2. Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbérték) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m^3 -ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni.

2.1.1. Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m^3]
Megnevezés	Osztály		
Szilárd anyag	O	0,5-ig	150
		0,5-nél nagyobb	50

Megjegyzés:

2.1.2. Azt a por alakú szervesetlen anyagot, amely az A-C osztályban nincs felsorolva, szilárd anyagnak (O osztály) kell tekinteni.

Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.2. Gőz- vagy gáznemű szervesetlen anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték [mg/m^3]
Megnevezés	Osztály		
Szén-monoxid	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500
Nitrogén-oxidok (NO_2 -ként)			

Megjegyzés:

Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM 007802	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 2/2	

Mérési eredmények összehasonlítása a határértékekkel:

Pontforrás szám	Légszennyező anyag		Tömegáram küszöbérték	Határérték	Mért koncentráció	Mért tömeg- áram	Túllépés
	Megnevezés	Oszt.	kg/h	mg/m ³ *	mg/m ³ *	kg/h	
P62	Szilárd anyag	O	0,5-ig	150	39,6	0,05	nincs
	Szén-monoxid	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500	158	0,20	nincs
	Nitrogén- oxidok				18,3	0,02	nincs


* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,25 kPa nyomás értékre átszámolva

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2016. január 19.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Cg.: 03-09-112144
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 12065006-00394562-00100008

.....
aláírás

6500 Baja Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM008767	
Tel.: +36 79 426 080			
Fax.: +36 729 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/10	

LÉGSZENNYEZŐ FORRÁS MÉRÉSE VIZSGÁLATI JEGYZÖKÖNYV

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.

Sátoraljaújhely
Bereczki út 18-28.
3980

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13405374-2-03
Bsz.: 11621005-02120800-21000000
Cg: 03-09-112144 ②



Koriáth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 10 db számozott oldalt és 2 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

3. számú példány

1 Vizsgálat célja

A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának és a térfogatáram mérése a tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

2 A vizsgálat időpontja

2016. szeptember 20.

3 Vizsgálatot végezte

AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft., Baja Szent László utca 105.

Halmágyi Attila levegőtisztaság védelmi csoportvezető

Korláth Zsolt laboratóriumvezető

4 A vizsgálat helye

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft

3980 Sátoraljaújhely, Berecki út 18-28.

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások

MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ 13-101-1985 (visszavont szabvány) Gázemisszió szakaszos és folyamatos mintavételnek és meghatározásának követelményei

MSZ 21853-30:1994 Légszennyező források vizsgálata. Illékony fémek emissziójának meghatározása

MSZ 21853-25:1999 Légszennyező források vizsgálata. A hidrogén-cianid-emisszió meghatározása

MSZ EN 14385:2004 Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. Az összes As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl és V meghatározása

MSZ 13-168:1989 Technológiai légszennyező források vizsgálata. Nátriumvegyületek emissziójának meghatározásához

MSZ-13-173:1991 Technológiai légszennyező források vizsgálata. Kénsav- és kén-trioxid emisszió meghatározása

MSZ EN 1911:2010 Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. Gáz-halmazállapotú kloridok sósavként megadott tömegkoncentrációjának meghatározása. Szabványos referencia-módszer

MSZ EN 13284-1:2002 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentrációtartományban. 1. rész: Kézi gravimetriás módszer

MSZ 21853-3:1989 Légszennyező források vizsgálata. A szilárdanyag-emisszió meghatározása

MSZ EN 14790:2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A vízgőz meghatározása csatornában.

6 Hivatkozott jogszabályok

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM RENDELET a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegővédelméről

7 Méréshez használt műszerek

KS-409.1 Hordozható emissziós izokinetikus gáz / pormintavevő mérőkör légfűtési/hűtési belsőtéri szondaszárral és szűrőházzal. Gyári szám: 4996,

Controflex Aeromat 3000, 3 csatornás levegőmintavevő. Gyári szám: 01259833

Egyedi kialakítású szerves mérőkör, gázórával, nyomás- és hőmérővel. Típus: Flogiston G6 RF1, gyári számai: 35930, 382843,

TESTO 400 digitális kijelzésű kombinált klímamérő, gyártási szám: 01038297/412. Kalibrálás ideje 2015.01.15. Bizonyítvány szám: hőmérő: 150038, relatív páratartalom mérő: 150039, légsebesség mérő 150040. Érvényes: 2017.01.15.

Digitális nyomásmérő, GMH 3150 Greisinger Electronic, Bizonylatszám: K 063501

Barométer, gyártó: Greisinger Electronic, típus: GPB 1300. Mérés tartomány: 0-1300 mbar. kalibrálás időpontja 2015.02.02., Bizonylat száma: K 063501. Érvényes: 2017.02.02.

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

8 Technológia/helyszín

Elektrokémiai felületkezelés

A horgany és acél alapanyagú termékek felületkikészítése galvanizálással – réz, nikkel rétegek felvitelével – történik. A galvanizálás a CERTA Kft. területén jelenleg egy galvanműhelyben, két soron folyik.

Dobsor (automata):

- A sor egyik részén réz-nikkel bevonat készítése történik tömeg-, azaz dobtechnológiával. A technológia alkalmas acél alapanyagú alkatrészek bevonatolására.
- A sor másik részén acél vagy horgany öntött alkatrészek horganyzása történik (ROTO SIL technológia).
A művelet végezhető dobtechnológiával tömegben, valamint függesztett technológiával, az alkatrészeket egyenként felfüggesztve.

Horgany automata galvánsor:

- A sor elején az alumínium alkatrészek kromátozása folyik.
- A sor másik részén a horgany alkatrészek rezecése és nikkelezése történik.

A galván sorokon a vegyi anyag gőzeinek elszívása peremelszívóval történik. Az elszívó rendszerbe egy csepplévasztó berendezés került beépítésre.

1. Dobsor (horganyzás vagy réz-nikkel bevonat készítés)

<u>Műveleti kádak</u>	<u>Fürdő összetétel</u>	<u>Komponensek</u>
Felrakó/leszedő		
Öblítő (dupla)		
Passzíváló	Proscal XZ-130	30-110 ml/l
Salétromsavas áthúzó	1%-os HNO_3	
Öblítő (tripla)		
Matt cink (dupla)	Topas 3100	
	Zn tartalom	5-12 g/l
	Nátronlúg tartalom:	90-110 g/l
Öblítő (dupla)		
Zamak aktiváló, savas deka- pírozás/pácolás	Aktiváló Nr 5	5-15 g/l
Öblítő (dupla)		
Zamak zsírtalanító, Elektromos zsírtalanító horganyhoz	Ekasit LX	35-50 g/l
Zamak lefőlöző zsírtalanító		
Vegyí zsírtalanító	Ekasit BTU-20/A	35-50 g/l
Zsírtalanító (acél)		
Elektromos zsírtalanító acélhoz	Ekasit E50	60-90 g/l
Öblítő		
Savas pác	HCl vagy H_2SO_4	60-120 g/l
Öblítő		
Dobréz	Cu tartalom	25-30 g/l
	NaCN tartalom	8-12 g/l
Takaréköblítő		
Öblítő		
Kénsavas pác	H_2SO_4	30-50 g/l
Öblítő		
Nikkel	Wega	
	Ni tartalom.	60-90 g/l
	Bórsav	40-50 g/l
	NiCl_2	50-90 g/l
	NiSO_4	160-260 g/l
Nikkel	Wega	
	Ni tartalom.	60-90 g/l
	Bórsav	40-50 g/l
	NiCl_2	50-90 g/l
	NiSO_4	120-260 g/l
Takaréköblítő		
Öblítő		
Leszedő/felrakó		

2. Horgany automata sor

<u>Műveleti kádak</u>	<u>Fürdő összetétele</u>	<u>Komponensek</u>
Felrakó/leszedő		
Vegyí zsirtalanító	SurTec133	4%
Kaskádöblítő		
Savas marató	SurTec495L	17%
Öblítő		
Alumínium Kromátozó	SurTec650	12%
Kaskádöblítő		
Elektromos zsirtalanító	Ekasit LX	20-40 g/l
Kaskádöblítő		
Savas dekapírozás	Aktiváló Nr 5	5-15 g/l
	Sósav	60-120 g/l
Kaskádöblítő		
Előréz	Cu	15-30 g/l
	NaCN	8-12 g/l
Takaréköblítő		
Kaskádöblítő		
Fényes réz	Cu	25-45 g/l
	NaCN	10-20 g/l
Takaréköblítő		
Hármas kaskádöblítő		
Matt nikkel	Pre-Sirius	
	Ni-tartalom	60-90 g/l
	Bórsav	40-50 g/l
	NiCl ₂	50-90 g/l
	NiSO ₄	160-260 g/l
Öblítő		
Kénsavas dekapír	Kénsav	30-60 g/l
Öblítő		
Fényes nikkel	Sirius	
	Bórsav	40-50 g/l
	Nikkel	60-90 g/l
	NiCl ₂	50-90 g/l
	NiSO ₄	160-260 g/l
Takaréköblítő		
Hármas kaskádöblítő		

9 Mérési körülmények

A méréseket és mintavételeket a már előzetesen kialakított mintavételi helyen végeztük. A vizsgálat időpontjában a technológiák átlagos üzemvitellel működtek, üzemzavar nem volt.

A mérés ideje alatt az alábbi műveleteket végezték:

Dob sor:	Vas alkatrészek 80 – 100 kg /h	Dekor elemek kezelése
Függesztett sor:	Horgany alkatrész 80 – 100 kg/h	Horgany dekor elem

A NAH által NAH-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet

MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás (mbar)	Külső hőmérséklet (C°)	Relatív nedvesség tartalom (% rH)
2016. szeptember 20.	1013	18,3	63

10 Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

A minták laboratóriumi analízisét Bálint Analitika Kft. végezte, amely a NAH által NAH-1-1666/2015. számon nyilvántartott akkreditált vizsgáló laboratórium. Az analitikai jegyzőkönyv száma: 16-32/947-965.

11 Mérési eredmények**P4 pontforrás**Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	Kürtő
Forrás alakja	Kör
Mérési szelvény mérete [m]	Ø 1,02
Mérési kereszt. [m²]	0,817
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	3,15
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	3,30

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

X_i [mm]	Helyi sebesség [m/s]	
	0°	90°
70	2,60	3,19
250	2,60	3,44
750	2,91	2,60
930	2,60	2,25
Átlag:	2,78	

Térfogatáram mértéke

Térfogatáram meghatározása:		átlag
Mérési keresztmetszet	[m²]	0,817
Nedvesség tartalom	[mg/m³]*	10300
Aktuális sűrűség	[kg/m³]	1,182
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m³]*	1,287
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m³]*	1,293
Barometrikus nyomás	[mbar]	1013
Statikus nyomás	[Pa]	-3,63
Abszolút nyomás	[mbar]	1013,0
Dinamikus nyomás	[Pa]	4,63
Gáz hőmérséklete	[C°]	24,3

A NAH által NAH-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet

MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

Gáz átlagos sebessége	[m/s]	2,78
Korrektíós tényező		0,929
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	2,58
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	7584
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ */h]*	6962
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ */h]*	6874

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Izokinetikus szilárd anyag, fém (Cu, Ni, Zn) mintavétel

Minta száma		P4/18
Szűrőpapír típusa		603 Q
Mintavétel időtartama**	perc	90
Mintavétel, indulás	óó pp	12:50
Mintavétel, leállítás	óó pp	14:32
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	0,91
Beszívó nyílás	mm	10,7
Minta térfogata	m ³ *	1,206
Gáz sebessége	m/s	2,78
Leszívás sebessége	m/s	2,81
Izokinetikusság	%	101,3
Leválasztott fémek tömege	mg	0,071
Fém koncentráció	mg/m ³	0,034
Emisszió	kg/h	0,0005

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

**Az alacsony koncentrációt feltételezve hosszúidejű, gyűjtött mintát vettünk.

Cu, Zn, Ni, mintavétel elnyeletéssel

Minta száma		P4/10-11
Mintavétel, indulás	óó pp	12:50
Mintavétel, leállítás	óó pp	14:22
Mintavétel időtartama	óó pp	90
Normál minta térfogat*	m ³	0,1829

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

NaOH mintavétel elnyeletéssel

Minta száma		P4/12-13	P4/14-15	P4/16-17
Mintavétel, indulás	óó pp	12:42	13:12	13:42
Mintavétel, leállítás	óó pp	13:12	13:42	14:12
Mintavétel időtartama	óó pp	30	30	30
Normál minta térfogat*	m ³	0,0613	0,0628	0,0620

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Cianid mintavétel elnyeletéssel

Minta száma		P4/4-5	P4/6-7	P4/8-9
Mintavétel, indulás	óó pp	14:55	15:25	15:55
Mintavétel, leállás	óó pp	15:25	15:55	16:25
Mintavétel időtartama	óó pp	30	30	30
Normál minta térfogat*	m ³	0,0541	0,0546	0,0543

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Izokinetikus kénsav mintavétel:

Minta száma		P4/3
Mintavétel, indulás	óó pp	12:15
Mintavétel, leállás	óó pp	13:56
Mintavétel időtartama**	perc	90
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,56
Beszívó nyílás	mm	14
Minta térfogata*	m ³	1,672
Gáz átlag sebessége	m/s	2,78
Leszívás átlag sebessége a meghatározott pontban	m/s	2,81
Izokinetikusság	%	101,3

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz gázra vonatkozik

**Az alacsony koncentrációt feltételezve hosszúidejű, gyűjtött mintát vettünk.

Kénsav csepp és gáz II. frakció, kondenzátum gyűjtése izokinetikusan gázmosó palackban történt.

Kén-trioxid mintavétel mellékágban, I. frakció:

Minta száma		P4/1-2
Mintavétel, indulás	óó pp	12:15
Mintavétel, leállás	óó pp	13:56
Mintavétel időtartama**	perc	90
Normál minta térfogat*	m ³	0,0908

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz gázra vonatkozik

**Az alacsony koncentrációt feltételezve hosszúidejű, gyűjtött mintát vettünk.

HCl mintavétel

Minta száma		P4/12-13	P4/14-15	P4/16-17
Mintavétel, indulás	óó pp	12:42	13:12	13:42
Mintavétel, leállás	óó pp	13:12	13:42	14:12
Mintavétel időtartama	perc	30	30	30
Normál minta térfogat	m ³ *	0,0613	0,0628	0,0620

*273 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású, gázra vonatkoznak

Mérési eredmények:

Fémek szilárd anyagból:

Légszennyező anyag Megnevezése	Koncentráció [mg/Nm ³]				Emisszió [kg/h]
	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag	átlag
Na (szilárd anyagból)		0,024		0,024	0,00016
Cu (szilárd anyagból)		0,004		0,004	0,00003
Ni (szilárd anyagból)		0,002		0,002	0,00001
Zn (szilárd anyagból)		0,004		0,004	0,00003

Fémek elnyeletéssel:

Légszennyező anyag Megnevezése	Koncentráció [mg/Nm ³]			Emisszió [kg/h]
	1. mérés	2. mérés	átlag	átlag
Cu (elnyeletéssel)	0,055**	0,052**	0,107	0,00071
Ni (elnyeletéssel)	0,003**	0,005	0,008	0,00005
Zn (elnyeletéssel)	0,066	0,066	0,131	0,00087

Fémek összes:

Légszennyező anyag Megnevezése	Osztály	Koncentráció [mg/Nm ³]			Emisszió [kg/h]
		Elnyeletéses minta	Szilárd minta	összeg	összeg
Összes Cu	2.1.1 C	0,107	0,004	0,111	0,00074
Összes Zn	2.1.1 C	0,131	0,004	0,135	0,00089
Összes Ni	2.5.1 B	0,008	0,002	0,010	0,00006
Összes Na	2.1.1 C	-	0,024	0,024	0,00016
Összes 2.1.1. C osztályú fém	2.1.1 C	0,238	0,032	0,270	0,00178
Σ (Cu, Zn, Ni, Na)	-	-	-	0,281	0,00185

Légszennyező anyag Megnevezése	Osztály	Koncentráció [mg/m ³]*				Emisszió [kg/h]
		1.m.	2.m.	3.m.	átlag	átlag
Sósav (HCl)	2.2. C	0,93	1,07	0,98	0,99	0,0066
Nátrium-hidroxid (NaOH)	2.2. C	3,18	3,29	3,16	3,21	0,0212
Szilárd Nátrium NaOH-ra számolva	2.2. C	0,04				0,0003
Összes NaOH	2.2. C	3,25				0,0215
Összes 2.2. C osztályú anyag	2.2. C	4,25				0,0281
Összes Kénsav (SO ₂ -ben)	2.2. D	3,49			3,49	0,0230

A NAH által NAH-1-1417/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

ÉMI-TÜV által MS 0924 -012 számon ISO 9001 szerint tanúsított szervezet

MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetirányítási rendszer az MS 0324/K-021 jelentésszámon bevezetve

Cianidok	2.1.1. C	0,02**	0,02**	0,02**	0,02**	0,0001
Összes 2.1.1. C osztályú anyag	2.1.1 C	-			0,29	0,0019

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

** kimutatási határral számított koncentráció

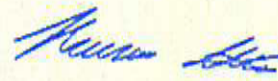
Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2016. október 15.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13400374-2-03
Bsz. 11621005-02120800-21000000
Cg. 03-09-112144 ②


jegyzőkönyvet ellenőrizte


Koriáth Zsolt


jegyzőkönyvet készítette

Halmágyi Attila

Melléklet: A BM008767 számú jegyzőkönyv értékelése

A Bálint Analitika Kft. vizsgálólaboratórium 16-32/947-965. számú analitikai
jegyzőkönyve

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM008767	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/3	

LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK EMISSZIÓ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A BM008767 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

A határértékekre vonatkozó jogszabályok:

6. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez


Általános technológiai kibocsátási határértékek

1. A kibocsátási határérték tüzelési és termikus (a levegőből tényleges oxigén-elvonás történik) technológiáknál - ha jogszabály vagy hatósági határozat másként nem rendelkezik - a száraz véggáz 5 tf%-os O_2 tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik. A technológiai kibocsátási határérték légszennyező pontforrásonként értelmezendő.

2. Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m^3 -ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni. Levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL) a tömegáram küszöbérték alatti kibocsátásokkal működő technológiák esetén is kell tenni. Amennyiben a légszennyező anyag kibocsátása eléri vagy meghaladja a küszöbértéket, a légszennyezés éves mértékét (éves levegőtisztaság-védelmi jelentést) is be kell jelenteni. Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.1.1. Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyagok

	A	B	C
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m^3]
8	<i>C osztály</i>		
9	Cu [7440-50-8] és vegyületei, Cu-ként	0,025 vagy ennél nagyobb	5,0
	Zn [7440-66-6] és vegyületei, Zn-ként		
	Cianidok, könnyen oldódóak, (pl. NaCN: [143-33-9]), CN-ként		
	Na [7440-23-5] és vegyületei, Na-ként megadva, összesen		

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM008767	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 2/3	

2.1.2. Azt a por alakú szervesetlen anyagot, amely az A-C osztályban nincs felsorolva, szilárd anyagnak (O osztály) kell tekinteni.

2.1.3. Ugyanabba az osztályba tartozó több anyag együttes, egyidejűleg történő kibocsátása esetén is meg kell tartani a fenti határértékeket.

2.1.4. Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egyidejűleg történő kibocsátása esetén a kibocsátási határérték azzal, hogy a saját osztályra vonatkozó határértéket önmagában is meg kell tartani.

2.1.4.1. A és B osztály összesen: 1 mg/m^3

2.1.4.2. A és C vagy B és C vagy A és B és C osztály összesen: 5 mg/m^3

2.1.5. Amikor a véggáz fizikai állapotában a kibocsátott légszennyező anyagok a szilárd halmazállapot mellett gőz- vagy gázfázisban is jelen vannak, az emisszió együttesen sem lépheti túl a táblázatban megadott értékeket.

2.2. Gőz- vagy gáznemű szervesetlen anyagok

	A	B	C
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m^3]
6	C osztály		
7	Gőz- vagy gáznemű szervesetlen klórvegyületek, amelyek nem az A osztályba tartoznak, HCl-ként [7647-01-0] Nátrium hidroxid [1310- 73-2] összesen	0,3 vagy ennél nagyobb	30
8	D osztály		
9	Kén-oxidok (kén-dioxid [7446-09-5] és kén-trioxid [7446-11-9]), SO₂-ként	5,0 vagy ennél nagyobb	500

2.5.1 Egyes rákkeltő légszennyező anyagok

Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m^3]
B osztály		
Ni [7440-02-0] vegyületei Ni-ként,	0,005 vagy ennél nagyobb	1

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM008767	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 3/3	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu			

A mért értékek összehasonlítása a határértékkel:

Pont- forrás jele	Légszennyező anyag	Osztály	Koncentrációs határérték [mg/m ³]*	Tömegáram küszöbérték [kg/h]	Mért koncentráció [mg/m ³]*	Mért tömegáram [kg/h]	Túllépés
P4	Nátrium (Na)	2.1.1 C	5,0	0,025 vagy ennél nagyobb	0,024	0,00016	nincs
	Réz (Cu)	2.1.1 C	5,0	0,025 vagy ennél nagyobb	0,111	0,00074	nincs
	Nikkel (Ni)	2.5.1 B	1	0,005 vagy ennél nagyobb	0,010	0,00006	nincs
	Cink (Zn)	2.1.1 C	5,0	0,025 vagy ennél nagyobb	0,135	0,00089	nincs
	Összes 2.1.1. C osztályú fém	2.1.1 C	5,0	0,025 vagy ennél nagyobb	0,270	0,00178	nincs
	Összes NaOH	2.2. C	30	0,3 vagy ennél nagyobb	3,25	0,0215	nincs
	Cianidok	2.1.1. C	5,0	0,025 vagy ennél nagyobb	0,02**	0,0001	nincs
	Sósav (HCl)	2.2. C	30	0,3 vagy ennél nagyobb	0,99	0,0066	nincs
	Összes 2.2. C osztályú anyag	2.2. C	30	0,3 vagy ennél nagyobb	4,25	0,0281	nincs
	Összes 2.1.1. C osztályú anyag	2.1.1 C	5,0	0,025 vagy ennél nagyobb	0,29	0,0019	nincs
	Kénsav, Kénsav gőzök (SO ₂ -ben)	2.2. D	500	5,0 vagy ennél nagyobb	3,49	0,0230	nincs

*Az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,25 kPa nyomás értékre átszámolva

** kimutatási határral számított koncentráció

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2016. október 15.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13405374-2-03
Bsz. 11621005-02120800-21000000
Cg. 03-09-112144 ②



szakértő aláírás

BM 008767**Szűrőminta kémiai vizsgálata (emisszió)***Beérkezés dátuma: 2016.09.26.*

Kód		16-32/947
Minta jele		csepp gőz P4
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		09.29./09.29.
H ₂ SO ₄	mg	0,10

BM 008767**Elnyelető oldatminták kémiai vizsgálata (emisszió)***Beérkezés dátuma: 2016.09.26.*

Minta laboratóriumi kódja	Minta jele	A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	SO ₃ [mg/l]	Térfogat [ml]
16-32/948	P 4/1	09.29./09.29.	4,0	41
16-32/949	P 4/2	09.29./09.29.	5,9	45

BM 008767**Elnyelető oldatminta kémiai vizsgálata (emisszió)***Beérkezés dátuma: 2016.09.26.*

Kód		16-32/950
Minta jele		P4/3 köd
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		09.29./09.29.
H ₂ SO ₄	mg	<0,05

2016.09.29.

BM 008767***Elnyelető oldatminták kémiai vizsgálata (emisszió)******Beérkezés dátuma: 2016.09.26.***

Minta laboratóriumi kódja	Minta jele	A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	HCN [µg/ml]	Térfogat [ml]
16-32/951	P 4/4	09.28./09.29.	<0,01	48
16-32/952	P 4/5	09.28./09.29.	<0,01	50
16-32/953	P 4/6	09.28./09.29.	<0,01	48
16-32/954	P 4/7	09.28./09.29.	<0,01	49
16-32/955	P 4/8	09.28./09.29.	<0,01	46
16-32/956	P 4/9	09.28./09.29.	<0,01	50

BM 008767***Elnyelető oldatminták kémiai vizsgálata (emisszió)******Beérkezés dátuma: 2016.09.26.***


Minta laboratóriumi kódja	Minta jele	A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	Zn [µg/ml]	Ni [µg/ml]	Cu [µg/ml]	Térfogat [ml]
16-32/957	P4/10	09.28./09.29.	0,24	<0,01	<0,2	50
16-32/958	P4/11	09.28./09.29.	0,25	0,02	<0,2	48

BM 008767***Elnyelető oldatminták kémiai vizsgálata (emisszió)****Beérkezés dátuma: 2016.09.26.*

Minta laboratóriumi kódja	Minta jele	A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	HCl [µg/ml]	NaOH [µg/ml]	Térfogat [ml]
16-32/959	P4/12	09.27./09.29.	0,61	1,93	50
16-32/960	P4/13	09.27./09.29.	0,52	1,93	51
16-32/961	P4/14	09.27./09.29.	0,85	2,33	48
16-32/962	P4/15	09.27./09.29.	0,54	1,93	49
16-32/963	P4/16	09.27./09.29.	0,79	2,02	48
16-32/964	P4/17	09.27./09.29.	0,47	2,02	49

BM 008767***Szűrőminta kémiai vizsgálata (emisszió)****Beérkezés dátuma: 2016.09.26.*

Minta laboratóriumi kódja	Minta jele	A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	Zn [µg]	Ni [µg]	Cu [µg]	Na [µg]
16-32/965	P4/18	09.27./09.28.	8,50	3,46	8,88	50

6500 Baja, Szent László u. 105.	Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	Munkaszám BM010805	
Tel.: +36 79 426 080			
Fax.: + 36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/17	

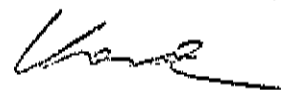
LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK MÉRÉSE VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.

Sátoraljaújhely
Berecei út 18-28.
3980

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13408374-2-03
Bsz: 11621005-02120000-21000000
Cg: 03-09-112124



Koriáth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 17 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

2.
..... számú példány

1. Vizsgálat célja

A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának, térfogatáramának mérése tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

2. A vizsgálat időpontja

2017. november 08-09.

3. Vizsgálatot végezte

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma,
6500 Baja Szent László utca 105.

Boldog Tamás, környezetellenőrző mérnök

Tolcsvai András, környezetellenőrző mérnök

4. A vizsgálat helye

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.
3980 Sátoraljaújhely, Bereckei út 18-28.

5. A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ-21853-1:1976 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások

MSZ-21853-2:1998 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ EN ISO 16911-1:2013 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A sebesség és a térfogatáram kézi és automatikus meghatározása csatornában. 1. rész: Kézi referencia-módszer (ISO 16911-1:2013)

MSZ ISO 10396:1998 (visszavont szabvány) Helyhez kötött légszennyező források. Mintavétel a gázok koncentrációjának folyamatos meghatározásához.

MSZ EN 15058:2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szén-monoxid (CO) tömegkoncentrációjának meghatározása. Referencia-módszer: Nem diszperzív infravörösspektrometria

MSZ 21853-9:1990 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A nitrogén-oxidok emissziójának mérése kemilumineszcenciás és infravörös abszorpciós módszerrel

MSZ 21853-19:1981 Légszennyező források vizsgálata. Széndioxid-emisszió meghatározása

MSZ 21853-27:1993 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Az oxigéntartalom folyamatos mérése

MSZ 21853-26:1993 Légszennyező források vizsgálata. A kén-dioxid-emisszió folyamatos mérése UV-fluoreszcens módszerrel

MSZ EN 13284-1:2002 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentrációtartományban. 1. rész: Kézi gravi-metriás módszer

MSZ EN 14790:2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A vízgőz meghatározása csatornában.

EPA Method 4:2000 Nedvességtartalom meghatározása.

6. Hivatkozott jogszabályok

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

23/2001. (XI. 13.) KÖM rendelet a 140 kWth és az ennél nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb névleges bemenő hő teljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegővédelemről

7. Méréshez használt műszerek

HORIBA PG-250 folyamatos gázmérők, fűthető szonda és minta PSS-2 előkészítő egységekkel, SMA 371 adatgyűjtőkkel, gyári számaik: ECP 1 93043140, H0009S1R

Gázóra, a szerves mérőkörrel, nyomásmérővel és hőmérővel, Típus: Metrix G4, gyári szám: 382843

✓ Kézi emissziós pormintavevő Venturi-csővel, nyomás- és hőmérővel

TESTO 510 Digitális differenciál nyomásmérő, gyári szám: 43484088/507. Mérési tartomány: 0-100 hPa

Greisinger GMH 3350/TFS0100E Páratartalommérő, Mérési tartomány: 0,0 - 100,0 % rel.ncdv

Anritherm Anritsu IIL600 Digitális hőmérő, gyári szám: A60488, Mérési tartomány: 0-600°C

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

8. Technológia/helyszín

Feladatunk a Certa Kft. sátoraljaújhelyi telephelyén zajló alumíniumolvasztáshoz kapcsolódó pontforrások szennyezőanyag-kibocsátásának vizsgálata volt.

Vizsgált pontforrások:

- P43 pontforrás: 1. buktatható olvasztókemence kürtője
- P50 pontforrás: 1. buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye

Gázégő adatai:

Gyártó: GB Ganz
Típus: ABG-30-F-3-1
Gyári szám: 37179
Gyártási év: 2017
Névleges teljesítmény: 140-290 kW

- P51 pontforrás: Raktári kazán kéménye

I. Gázégő adatai:

Gyártó: HYDROTHERM STIEBEL ELTRON
Típus: HEM-601
Gyári szám: 073530-97-00230
Névleges teljesítmény: 66 Kw

II. Gázégő adatai:

Gyártó: HYDROTHERM STIEBEL ELTRON
Típus: HEM-601
Gyári szám: 073530-97-00221
Névleges teljesítmény: 66 kW

Vizsgált helyszín: Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljaújhely, Bereckei út 18-28.

- P56 pontforrás: 2. buktatható olvasztókemence gázégőjének kéménye
Gázégő adatai:
Gyártó: GB Ganz
Típus: ABG 301 31
Gyári szám: 11921
Gyártási év: 1997
Névleges teljesítmény: 300 kW
- P59 pontforrás: 2. buktatható olvasztókemence kürtője
- P61 pontforrás: STRIKO olvasztókemence égéstermék és technológiai gőzök kéménye
Kemence adatai:
Gyártó: STRIKO WESTOFEN GROUP
Típus: MH2-T 2000/1000 G-EG
Gyári szám: 11754
Gyártási év: 2013
Névleges teljesítmény: 825 kW
Olvasztókapacitás: 2 tonna

9. Mérési körülmények

A méréseket és mintavételeket az üzemeltető által már előzetesen kialakított mintavevő nyílásokon végeztük el. A vizsgált technológiák átlagos üzemvitellel működtek, üzemzavar nem volt.

A vizsgálat ideje alatt mért földgázfelhasználás:

- P51 pontforrás I. kazán: 5,40 m³/h

Kazánok működési ideje:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés időtartalma	perc	30	30	30
P50 pontforrás	perc	30	30	30
P51 pontforrás	perc	29	18	11
P56 pontforrás	perc	28	25	22
P61 pontforrás	perc	30	30	30

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás mbar	Külső hőmérséklet C°	Relatív nedvesség tartalom % rH
2017.11.08.	1006	11,3	71
2017.11.09.	1008	12,6	89

Kalibrálás: mérés előtt

Kalibráló gáz összetétele füstgáz mérésnél:

CO ₂	6,016%
CO	90,0 ppm
NO	59,9 ppm
SO ₂	60,2 ppm

Nullpont ellenőrzés:

5.0 nitrogén gázzal a sonda végpontjától az egész rendszert ellenőrizve

Tömítettség vizsgálat: szívónyílás lezárása után 1 perccel az áramlás 0.0 l/p.

10. Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

A NAI által NAI-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
EMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

11. Mérési eredmények

2017. november 08.

P43 pontforrás:

Mintavételi és mérési paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kültő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,27
Mérési kereszt. [m ²]	0,057
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,00
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	0,70

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	θ°
42	1,31
283	1,31
Átlag:	1,31

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,057
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	7547
O ₂ tartalom	[tf%]	20,96
CO ₂ tartalom	[tf%]	0,03
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	1,17
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Barometrikus nyomás	[mbar]	1006
Statikus nyomás	[Pa]	1,00
Abszolút nyomás	[mbar]	1006
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	1,00
Gáz hőmérséklete	[C°]	24,7
Gáz hőmérséklete	[K]	298
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	1,31
Korrekciós tényező		0,938
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	1,22
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	252
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	230
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	228

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Munkaszám: BM010805

Vizsgált helyszín: Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljaújhely, Bereckei út 18-28.

Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF824
Mintavétel, indulás	óó pp	11:48
Mintavétel, leállás	óó pp	13:18
Mintavétel időtartama	perc	90
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,160
Beszívó nyílás	mm	17
Minta térfogata*	m ³	1,606
Gáz sebessége	m/s	1,40
Leszívás sebessége	m/s	1,42
Izokinetikusság	%	101,4
Leválasztott por tömege	mg	2,87
Teljes vakminta tömege-mérés előtt	g	2,18099
Teljes vakminta tömege-mérés után	g	2,18107

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	Átlag	
Megnevezése	Osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szilárd anyag	2.1.10		1,79		1,79	0,0004

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

P50 pontforrás:

Mintavételi és mérési paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,25
Mérési kereszt. [m ²]	0,049
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,80
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	3,10

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	θ°
38	7,03
213	8,19
Átlag:	7,61

A NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

EMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,049
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	123879
O ₂ tartalom	[tf%]	17,97
CO ₂ tartalom	[tf%]	1,67
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,57
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,23
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,30
Barometrikus nyomás	[mbar]	1006
Statikus nyomás	[Pa]	-14,5
Abszolút nyomás	[mbar]	1006
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	16,5
Gáz hőmérséklete	[C°]	317,8
Gáz hőmérséklete	[K]	591
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	7,61
Korrekciós tényező		0,935
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	7,12
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	1258
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	577
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	500

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

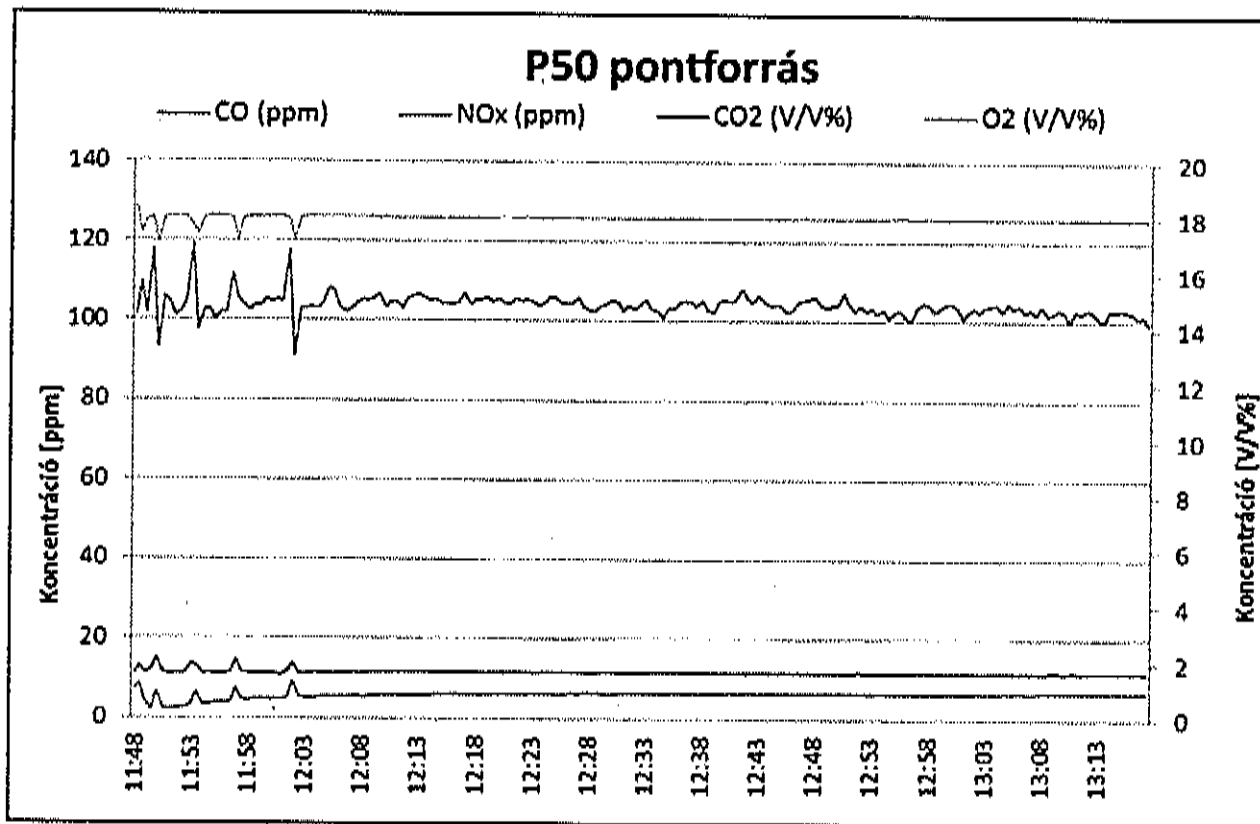
Füstgáz mérés:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	11:48	12:18	12:48
Mérés, leállás	óó pp	12:17	12:47	13:17
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtése	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Munkaszám: BM010805

Vizsgált helyszín: Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljaújhely, Bereckei út 18-28.

Mérési diagram:



Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	átlag	
Megnevezése	osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szén-monoxid (CO)	2.2D	131	131	129	130	0,07
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	2.2D	10,8	13,1	13,6	12,5	0,01

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	5%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
Szén-monoxid (CO)	692	701	690	695
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	57,3	70,4	72,8	66,9

Oxigéntartalom a három mérés során: 17,95%, 17,99%, 17,98%

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 33,1 g/m³.

Alsó méréshatár: szén-monoxid 1,5 mg/m³, nitrogén-oxid 2,5 mg/m³, és kén-dioxid 3,0 mg/m³

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

P56 pontforrás:**Mintavételi és mérési paraméterek**

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kültő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,25
Mérési kereszt. [m ²]	0,049
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,70
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	2,80

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	0°
38	6,98
213	7,46
Átlag:	7,22

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,049
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	121347
O ₂ tartalom	[tf%]	18,44
CO ₂ tartalom	[tf%]	1,38
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,58
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,23
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,30
Barometrikus nyomás	[mbar]	1006
Statikus nyomás	[Pa]	1,00
Abszolút nyomás	[mbar]	1006
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	15,0
Gáz hőmérséklete	[C°]	308,1
Gáz hőmérséklete	[K]	581
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	7,22
Korrekciós tényező		0,937
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	6,76
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	1195
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	557
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	484

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

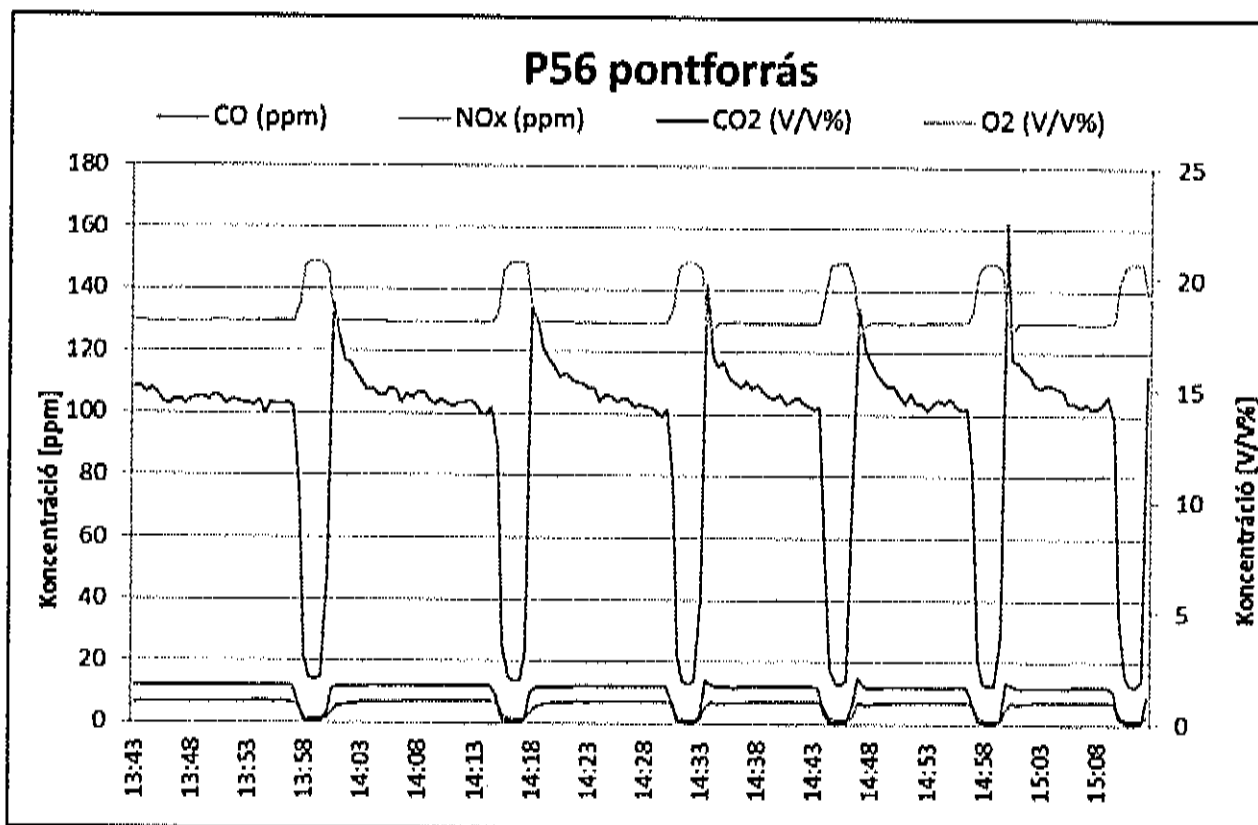
Munkaszám: BM010805

Vizsgált helyszín: Certa Zúrgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljajihely, Bereckei út 18-28.

Füstgáz mérés:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	13:43	14:13	14:43
Mérés, leállás	óó pp	14:12	14:42	15:12
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtése	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:



Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
Megnevezése	osztály	1.	2.	3.	átlag	
		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szén-monoxid (CO)	2.2D	124	116	107	116	0,06
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	2.2D	12,9	12,3	11,4	12,2	0,01

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	5%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
Szén-monoxid (CO)	7,21	737	744	733
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	75,2	77,6	79,1	77,1

Oxigéntartalom a három mérés során: 18,22%, 18,44%, 18,66%

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 27,3 g/m³.*

Alsó méréshatár: szén-monoxid 1,5 mg/m³*, nitrogén-oxid 2,5 mg/m³*, és kén-dioxid 3,0 mg/m³*

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

P59 pontforrás:Mintavételi és mérési paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,27
Mérési kereszt. [m ²]	0,057
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,00
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	0,70

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

	Helyi sebesség [m/s]
X_i [mm]	0°
42	1,31
283	1,31
Átlag:	1,31

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,057
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	8117
O ₂ tartalom	[t(%)]	20,96
CO ₂ tartalom	[tf(%)]	0,03
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	1,17
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Barometrikus nyomás	[mbar]	1006
Statikus nyomás	[Pa]	1,00
Abszolút nyomás	[mbar]	1006
Átlag dinamikus nyomás Δp_{d1}	[Pa]	1,00
Gáz hőmérséklete	[C°]	24,8
Gáz hőmérséklete	[K]	298
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	1,31

A NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

Munkaszám: BM010805

Vizsgált helyszín: Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljnaihely, Bereckei út 18-28.

Korrektíós tényező		0,938
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	1,23
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	253
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	230
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	228

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF875
Mintavétel, indulás	óó pp	13:43
Mintavétel, leállítás	óó pp	15:13
Mintavétel időtartama	perc	90
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,119
Beszívó nyílás	mm	17
Minta térfogata*	m ³	1,556
Gáz sebessége	m/s	1,35
Leszívás sebessége	m/s	1,37
Izokinetikusság	%	101,5
Leválasztott por tömege	mg	3,13
Teljes vakminta tömege-mérés előtt	g	2,18099
Teljes vakminta tömege-mérés után	g	2,18107

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	Átlag	
Megnevezése	Osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szilárd anyag	2,1.10		2,01		2,01	0,0005

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

P61 pontforrás:

Mintavételi és mérési paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kültő
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,50
Mérési kereszt. [m ²]	0,196
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	3,40
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	5,00

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

X_i [mm]	Helyi sebesség [m/s]
	0°
35	12,14
125	11,57
375	10,98
465	10,02
Átlag:	11,2

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,196
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	27177
O ₂ tartalom	[t/%]	17,15
CO ₂ tartalom	[t/%]	1,86
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,60
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,28
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,30
Barometrikus nyomás	[mbar]	1006
Statikus nyomás	[Pa]	-18,8
Abszolút nyomás	[mbar]	1006
Átlag dinamikus nyomás Δp_{di}	[Pa]	37,5
Gáz hőmérséklete	[C°]	309,6
Gáz hőmérséklete	[K]	583
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	11,2
Korrekciós tényező		0,935
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	10,5
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	7387
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	3436
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	3324

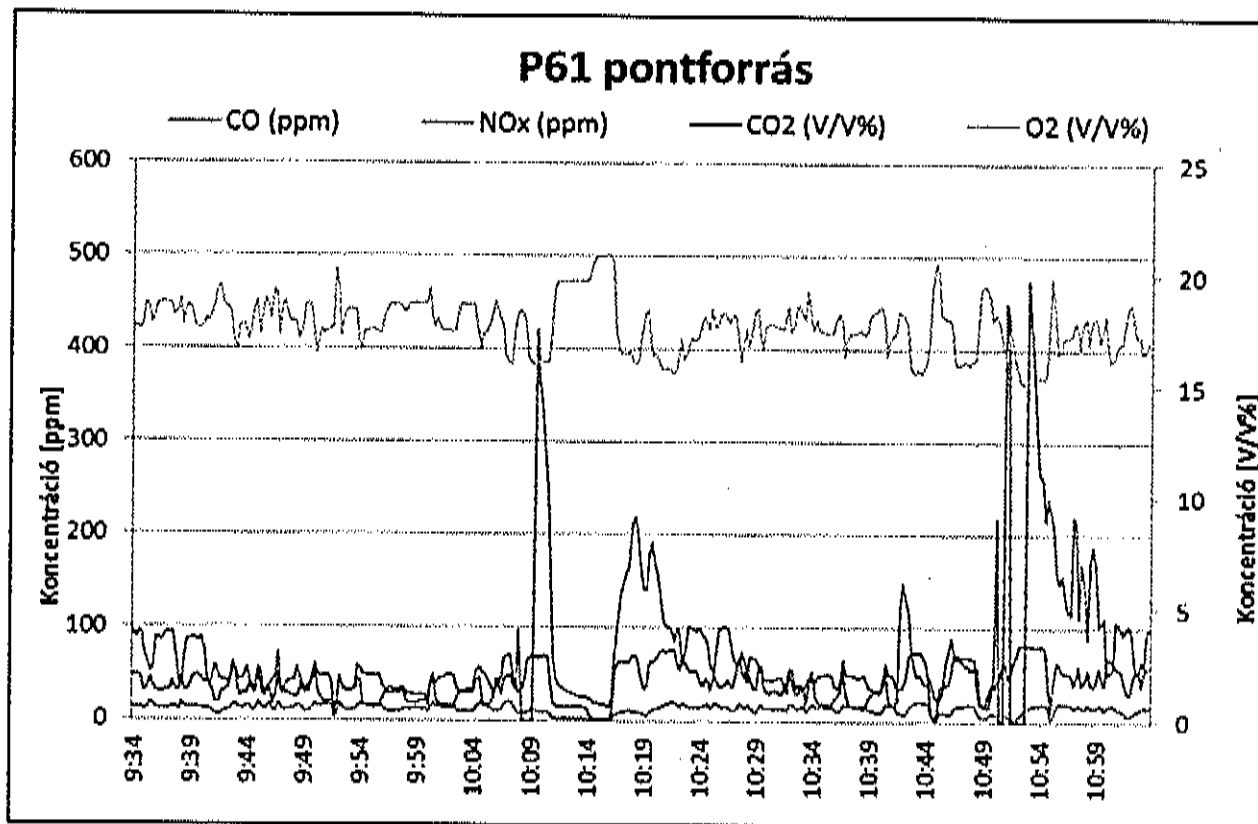
* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Füstgáz mérés:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	09:34	10:04	10:34
Mérés, leállítás	óó pp	10:03	10:33	11:03
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fütése	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Vizsgált helyszín: Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljaújhely, Bereckei út 18-28.

Mérési diagram:



Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF823
Mintavétel, indulás	óó pp	09:34
Mintavétel, leállás	óó pp	11:04
Mintavétel időtartama	perc	90
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,845
Beszívó nyílás	mm	7,6
Minta térfogata*	m ³	2,468
Gáz sebessége	m/s	11,25
Leszívás sebessége	m/s	11,30
Izokinetikusság	%	100,4
Leválasztott por tömege	mg	3,20
Teljes vakminta tömege-mérés előtt	g	2,18099
Teljes vakminta tömege-mérés után	g	2,18107

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	átlag	
Megnevezése	osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szilárd anyag	2.1.10		1,30		1,30	0,004
Szén-monoxid (CO)	2.2D	52,6	98,0	112	87,5	0,29
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	2.2D	28,3	24,3	28,9	27,2	0,09

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	5%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
Szén-monoxid (CO)	299	496	488	428
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	161	123	126	137

Oxigéntartalom a három mérés során: 18,15%, 17,81%, 17,30%

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 36,7 g/m³.*Alsó méréshatár: szén-monoxid 1,5 mg/m³*, nitrogén-oxid 2,5 mg/m³*, és kén-dioxid 3,0 mg/m³*

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

2017. november 09.P51 pontforrás:Mintavételi és mérési paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kültű
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,25
Mérési kereszt. [m ²]	0,049
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	0,30
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	>5,00

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,049
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	75917
O ₂ tartalom	[tf%]	17,80
CO ₂ tartalom	[tf%]	1,90
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	1,03
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,26
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,30
Barometrikus nyomás	[mbar]	1008
Gáz hőmérséklete	[C°]	58,3
Gáz hőmérséklete	[K]	331
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	324

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

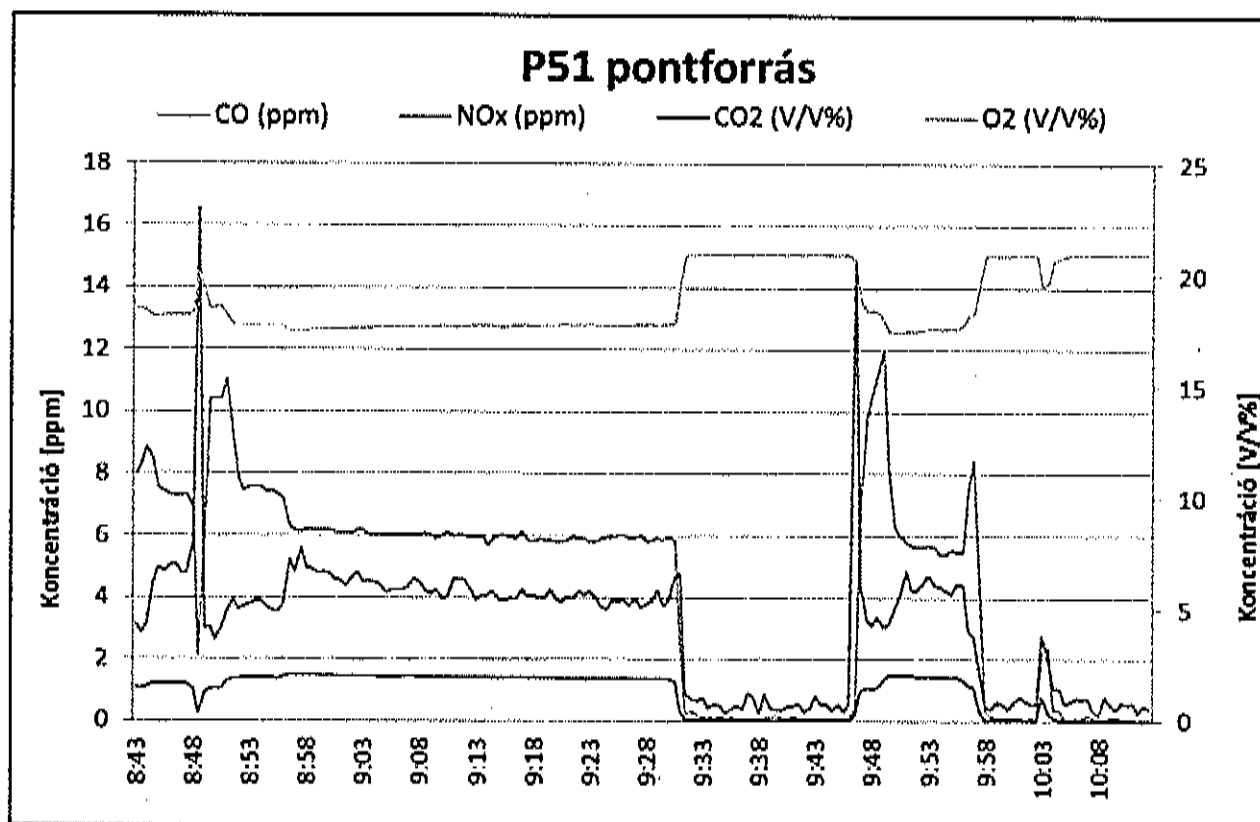
Munkaszám: BM010805

Vizsgált helyszín: Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátorajaihely, Bereckei út 18-28.

Füstgáz mérés:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	08:43	09:13	09:43
Mérés, leállás	óó pp	09:12	09:42	10:12
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtése	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:



Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	átlag	
Megnevezése	osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szén-monoxid (CO)	-	5,36	4,99	4,90	5,16	0,002
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	-	14,3	12,1	14,5	13,7	0,004

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	3%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
Szén-monoxid (CO)	30,6	27,9	28,3	29,3
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	81,9	67,8	83,5	77,8

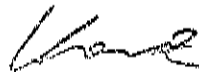
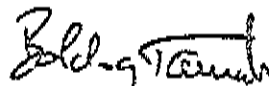
Oxigéntartalom a három mérés során: 17,82%, 17,75%, 17,84%

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 37,5 g/m³.Alsó méréshatár: szén-monoxid 1,5 mg/m³, nitrogén-oxid 2,5 mg/m³, és kén-dioxid 3,0 mg/m³

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2017. december 07.

jegyzőkönyvet ellenőrizte
Korláth Zsolt
laboratóriumvezetőAKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13406374-2-03
Bt 11521005-02120800-21000000
Cg 03-09-112144jegyzőkönyvet készítette
Boldog Tamás
témafelelős

MELLÉKLETEK:

-	Együttműködő vizsgálólaboratóriumok vizsgálati jegyzőkönyvei
-	Gáz analizátorokra vonatkozó teljesítményjellemzők
-	Mérőkör felépítése (gáz mintavétel, kondicionálás, analizátorok, adatgyűjtés), mérési alapelvek megadásával
1	Eredmények értékelése
-	Hatásterület lehatárolás

2020

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRŐKI IRODA KFT.	Munkaszám BM010805	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1/2	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu			

LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK EMISSZIÓ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A BM010805 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

A határértékre vonatkozó jogszabályok:

6. számú melléklet a 4/2011. (I.14.) VM rendelethez.

1. A kibocsátási határérték tüzelési és termikus (a levegőből tényleges oxigén-elvonás történik) technológiáknál – ha jogszabály vagy hatósági határozat másként nem rendelkezik – a száraz véggáz 5 tf%-os O_2 tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik. A technológiai kibocsátási határérték légszennyező pontforrásonként értelmezendő.

2.15 Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m^3 -ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni.

2.1.1. Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték [mg/m^3]
Megnevezés	Osztály		
Szilárd anyag	O	0,5-ig	150

Megjegyzés:

2.1.2. Azt a por alakú szervesetlen anyagot, amely az A-C osztályban nincs felsorolva, szilárd anyagnak (O osztály) kell tekinteni.


Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.2. Gőz- vagy gáznemű szervesetlen anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték [mg/m^3]
Megnevezés	Osztály		
Szén-monoxid (CO)	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500
Nitrogén-oxidok (NO_2 -ben)			

Megjegyzés:

A kibocsátási határérték tüzelési és termikus (a levegőből tényleges oxigén-elvonás történik) technológiáknál – ha jogszabály vagy hatósági határozat másként nem rendelkezik – a száraz véggáz 5 tf%-os O_2 tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM010805	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 2/2	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu			

3. számú melléklet a 23/2001. (XI. 13.) KÖM rendelethez.

Gáz halmazállapotú tüzelőanyaggal üzemeltetett tüzelőberendezések technológiai kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag	Kibocsátási határérték [mg/m ³]
Szilárd anyag	5
Szén-monoxid (CO)	100
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben kifejezve)	350
Kén-dioxid és kén-trioxid (SO ₂ -ben kifejezve)	35 ⁽¹⁾

Megjegyzés:

(1) Kőolajfinomításnál keletkező alacsony fűtőértékű gáz (fűtőgáz) és kohógáz esetében: 300 mg/m³.

Kokszoló kemencegáz (kamragáz) esetén: 400 mg/m³.

A mg/m³-ben kifejezett koncentrációk száraz (vízmentes), 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, 3% oxigéntartalmú flútgázra vonatkoznak; biogáz tüzelés esetében a vonatkoztatási oxigéntartalom 11%.

A fenti rendelet 4§ (3) alapján a kizárólag földgázzal üzemelő tüzelőberendezésnél kén-dioxid és szilárdanyag mérést nem kell végezni.

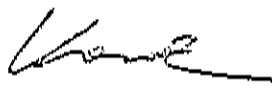
Mérési eredmények összehasonlítása a határértékekkel:


Pontforrás száma	Légszennyező anyag	Osztály	O ₂	Tömegáram különbérték kg/h	Határ- érték mg/m ³ *	Átlag koncentráció mg/m ³ *	Tömeg- áram kg/h	Túllépés
P43	Szilárd anyag	2.1.1.O	-	0,5-ig	150	1,79	0,0004	nincs
P50	Szén-monoxid	2.2.D	5	5,0 vagy ennél nagyobb	500	695	0,07	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)					66,9	0,01	nincs
P51	Szén-monoxid	-	3	-	100	29,3	0,002	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)				350	77,8	0,004	nincs
P56	Szén-monoxid	2.2.D	5	5,0 vagy ennél nagyobb	500	733	0,06	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)					77,1	0,01	nincs
P59	Szilárd anyag	2.1.1.O	-	0,5-ig	150	2,01	0,0005	nincs
P61	Szén-monoxid	2.2.D	5	5,0 vagy ennél nagyobb	500	428	0,29	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)					137	0,09	nincs
	Szilárd anyag	2.1.1.O	-	0,5-ig	150	1,30	0,004	nincs

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2017. december 07. AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13406374-2-03
Bsz.: 11621005-02120000-21600000
Cg. 03-09-112134


.....
aláírás

6500 Baja, Szent László u. 105.	Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	Munkaszám BM011041	
Tel.: +36 79 426 080			
Fax.: + 36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/14	


LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK MÉRÉSE VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.

Sátoraljaújhely
Berecki út 18-28.
3980

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adatszám: 13408374-2-03
Bsz: 11621005-02120800-21000000
Cg: 03-09-112144


Koriáth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 14 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

2. számú példány

A NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM011041

Vizsgált helyszín: Certa, Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljaújhely, Berecki út 18-28.

1. Vizsgálat célja

A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának, térfogatáramának mérése tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

2. A vizsgálat időpontja

2018. január 08-09.

3. Vizsgálatot végezte

AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft., 6500 Baja Szent László utca 105.

Tolcsvai András, környezetellenőrző mérnök

Boldog Tamás, környezetellenőrző mérnök

4. A vizsgálat helye

Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft.

3980 Sátoraljaújhely, Berecki út 18-28.

5. A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ-21853-1:1976 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások

MSZ-21853-2:1998 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ EN ISO 16911-1:2013 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A sebesség és a térfogatáram kézi és automatikus meghatározása csatornában. 1. rész: Kézi referencia-módszer (ISO 16911-1:2013)

MSZ ISO 10396:1998 (visszavont szabvány) Helyhez kötött légszennyező források. Mintavétel a gázok koncentrációjának folyamatos meghatározásához.

MSZ EN 15058:2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szén-monoxid (CO) tömegkoncentrációjának meghatározása. Referencia-módszer: Nem diszperzív infravörös spektrometria

MSZ 21853-9:1990 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A nitrogén-oxidok emissziójának mérése kemilumineszcenciás és infravörös abszorpciós módszerrel

MSZ 21853-19:1981 Légszennyező források vizsgálata. Széndioxid-emisszió meghatározása

MSZ 21853-27:1993 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Az oxigéntartalom folyamatos mérése

MSZ 21853-6:1984 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Kén-dioxid emisszió folyamatos mérése

MSZ EN 13284-1:2002 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentrációtartományban. 1. rész: Kézi gravimetriás módszer

MSZ EN 14790:2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A vízgőz meghatározása csatornában

EPA Method 4:2000 Nedvességtartalom meghatározása.

A NAIH által NAIH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

6. Hivatkozott jogszabályok

53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kW_{th} és annál nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagának kibocsátási határértékeiről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

7. Méréshez használt műszerek

HORIBA PG-250 folyamatos gázmérők, fűthető szonda és minta PSS-5 előkészítő egységekkel, SMA 371 adatgyűjtőkkel, gyári számaik: H0009S1R, ECP 1 93043140

Kézi emissziós pormintavevő Venturi-csővel, nyomás- és hőmérővel

Automatizált emissziós pormintavevő, Típus: IKP-01, Gyári szám: 2015.12

Gázóra, a szerves mérőkörrel, nyomásmérővel és hőmérővel, Típus: Metrix G4, gyári szám: 382843

TESTO 510 Digitális differenciál nyomásmérő, gyári szám: 43484088/507. Mérési tartomány: 0-100 hPa

Greisinger GMH 3350/TFS0100E Páratartalommérő, Mérési tartomány: 0,0 - 100,0 % rel.nedv

Anritherm Anritsu HL600 Digitális hőmérő, gyári szám: A60488, Mérési tartomány: 0-600°C

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

8. Technológia/helyszín

A Certa Zárgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft. sátoraljaújhelyi telephelyén a következő pontforrásokat vizsgáltuk:

- P52 pontforrás: irodaházi raktár kéménye
 - 2db STIEBEL ELTRON HYDROTHERM kazán
 - Típus: HEM-120
 - Gy. sz.: 073532-7274
 - A 2. kazán adattáblája hiányzott
 - Névl. telj.: 60/120 kW
- P54 pontforrás: szociális épület I. sz. kazán kéménye
 - 2db MAFEG AF105 típusú atmoszférikus kazán.
 - Modulok száma: 3/db
 - Modulok teljesítménye: 40 kw
 - 1db BUDERUS kazán
 - Típus: G22L Lownox
 - Gy. sz.: 08249070-05-000481
 - Gy. év: 1997
 - Névl. telj.: 55 kW
- P58 pontforrás: csiszoló elszívó rendszer kürtője
 - A pontforráshoz 7db szalagcsiszoló állomás, 1 db szemcseszóró, valamint 1 db koptató berendezés csatlakozik. Az egyes berendezésekről elszívott poros levegőt vizes mosóval megtisztítják, majd a P58 pontforráson kibocsátják.

A NAIH által NAIH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

- **P62 pontforrás:** KROWN olvasztókemence kéménye

Típus: KTS500-1000
Gy. sz.: 151676
Gy. év: 2015
Névl. kapacitás: 1000 kg
Név. hőtelj.: 500 kW

9. Mérési körülmények

A vizsgálatokat az üzemeltető által már előzetesen kialakított mintavevő helyen végeztük el. A vizsgálat ideje alatt a technológiák folyamatosan működtek, üzemzavart nem tapasztaltunk.

A P58 pontforrás esetében 2db szalagesziszoló, valamint a szemecseszóró üzemelt.

Kazán működési ideje:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés időtartalma	perc	30	30	30
P52 pontforrás	perc	16	30	20
P54 pontforrás	perc	27	26	28

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás mbar	Külső hőmérséklet C°	Relatív nedvesség tartalom % rH
2018.01.08.	1007	5,3	71
2018.01.09.	1002	7,9	55

Kalibrálás: mérés előtt

Kalibráló gáz összetétele füstgáz mérésnél: CO₂ 6,037%
CO 90,6 ppm
NO 60,1 ppm
SO₂ 60,3 ppm

Nullpont ellenőrzés:

5.0 nitrogén gázzal a sonda végpontjától az egész rendszert ellenőrizve

Tömítettség vizsgálat: szívónyílás lezárása után 1 perccel az áramlás 0.0 l/p.

10. Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

11. Mérési eredmények

2018.01.08.

P52 pontforrás:

Mintavételi és mérési paraméterek:

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kémény
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,35
Mérési kereszt. [m ²]	0,096
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,00
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	0,70

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján:

Helyi sebesség [m/s]	
Xi [mm]	0°
25	3,17
88	2,46
263	2,84
326	3,48
Átlag:	2,99

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,096
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	19538
O ₂ tartalom	[tf%]	17,13
CO ₂ tartalom	[tf%]	2,39
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,99
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,30
Barometrikus nyomás	[mbar]	1007
Statikus nyomás	[Pa]	-15,8
Abszolút nyomás	[mbar]	1007
Átlag dinamikus nyomás Δp _{di}	[Pa]	4,50
Gáz hőmérséklete	[C°]	79,8
Gáz hőmérséklete	[K°]	353
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	2,99
Korrekciós tényező		0,931
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	2,78
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	963
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	740
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	723

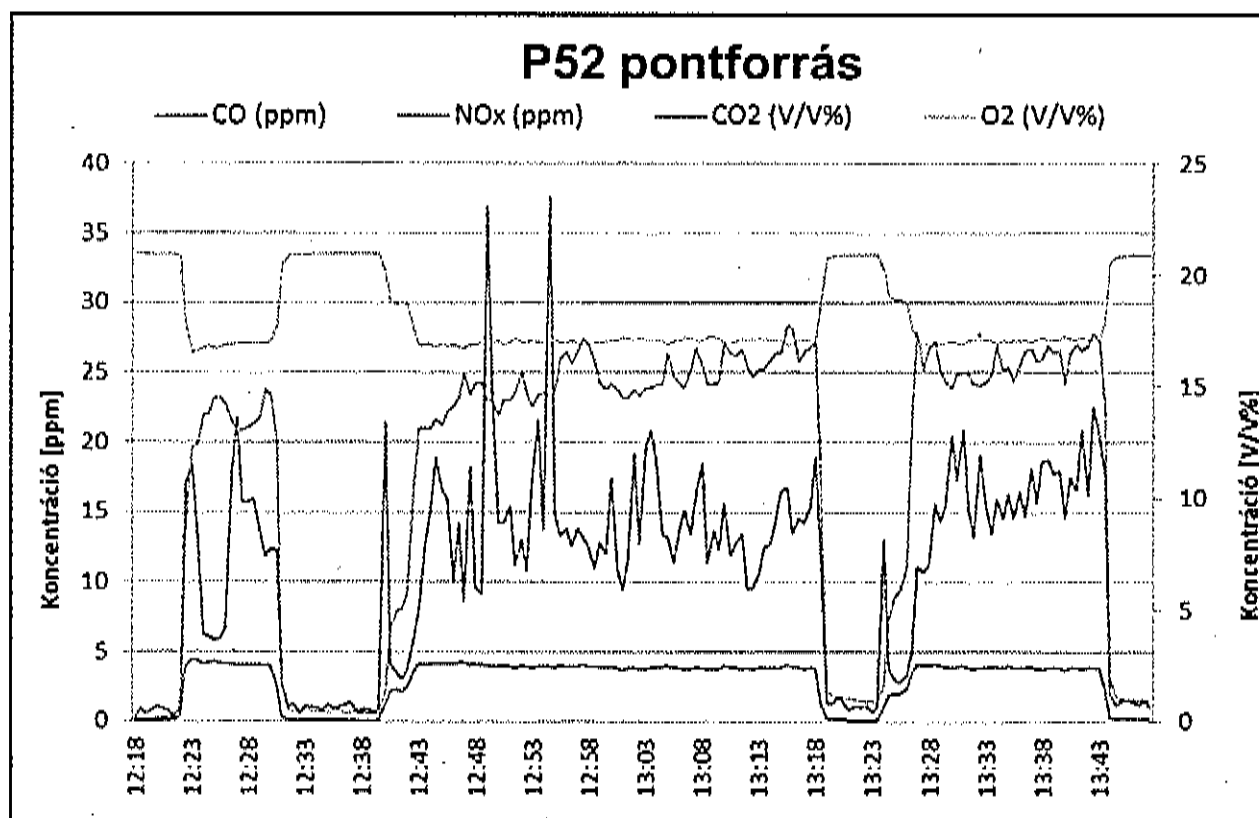
* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

A NAH által NAH-I-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

Füstgáz mérés:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	12:18	12:48	13:18
Mérés, leállás	óó pp	12:47	13:17	13:47
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtése	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	átlag	
Megnevezése	osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szén-monoxid (CO)	-	14,7	18,4	18,9	17,7	0,01
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	-	40,5	51,0	49,7	48,1	0,03

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

A NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

EMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	3%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
Szén-monoxid (CO)	69,1	84,4	91,6	82,9
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	191	234	241	226

Oxigéntartalom a három mérés során: 17,14%, 17,04%, 17,25%

A kibocsátott szén-dioxid mennyisége 47,2 g/m³*Alsó méréshatár: szén-monoxid 1,5 mg/m³, nitrogén-oxid 2,5 mg/m³, és kén-dioxid 3,0 mg/m³*

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

P54 pontforrás:Mintavételi és mérési paraméterek:

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kémény
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,35
Mérési kereszt. [m ²]	0,096
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	0,45
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	0,30

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján:

Helyi sebesség [m/s]	
Xi [mm]	0°
25	4,40
88	5,20
263	5,38
326	4,61
Átlag:	4,90

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,096
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	13244
O ₂ tartalom	[tf%]	18,57
CO ₂ tartalom	[tf%]	1,35
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	1,04
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,30
Barometrikus nyomás	[mbar]	1007
Statikus nyomás	[Pa]	-19,3
Abszolút nyomás	[mbar]	1007
Átlag dinamikus nyomás Δp _{di}	[Pa]	12,5
Gáz hőmérséklete	[C°]	65,2
Gáz hőmérséklete	[K°]	338

A NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

EMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

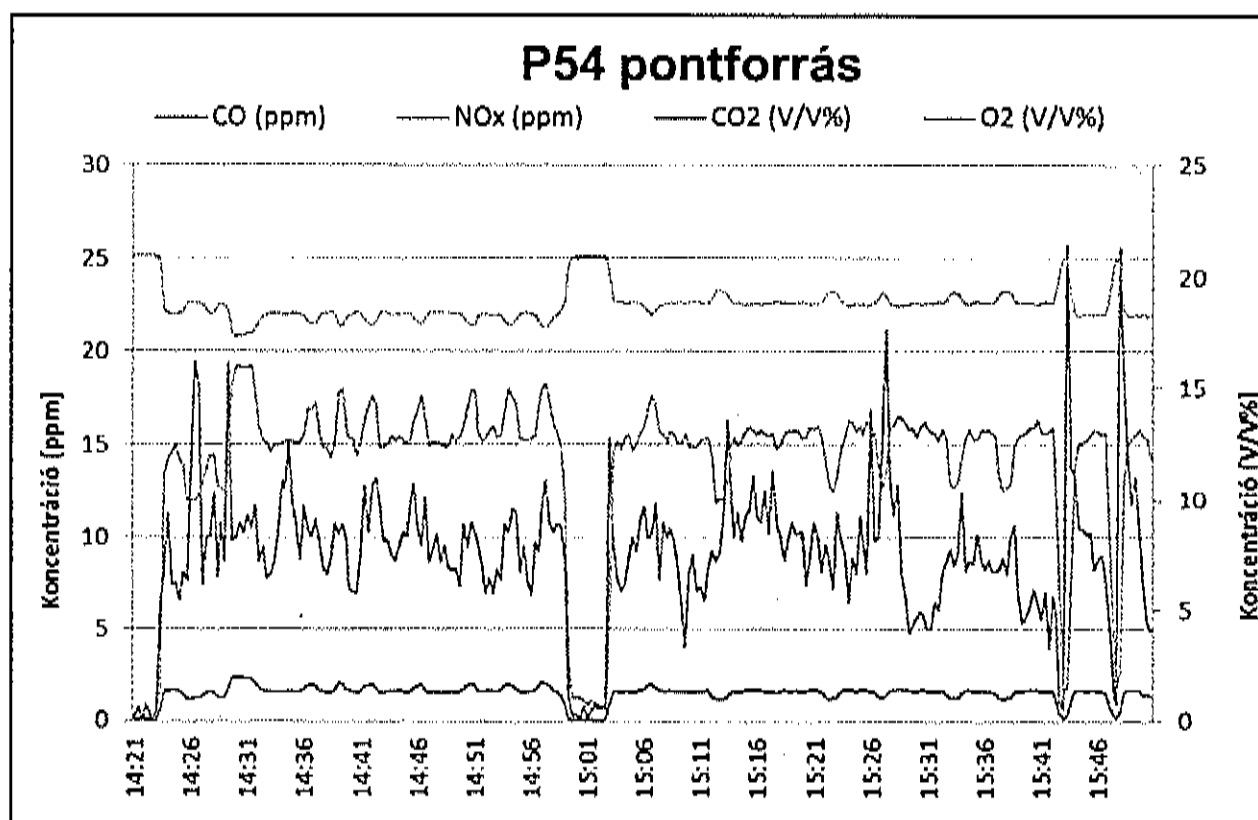
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	4,90
Korrektációs tényező		0,934
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	4,57
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	1584
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1271
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1250

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Füstgáz mérés:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	14:21	14:51	15:21
Mérés, leállás	óó pp	14:50	15:20	15:50
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtése	C ^o	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C ^o	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:



Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	átlag	
Megnevezése	osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szén-monoxid (CO)	-	12,8	12,1	11,2	12,0	0,02
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	-	31,7	31,8	30,7	31,4	0,04

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	3%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
Szén-monoxid (CO)	84,6	94,0	93,0	90,5
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	210	247	255	237

Oxigéntartalom a három mérés során: 18,25%, 18,65%, 18,80%

A kibocsátott szén-dioxid mennyisége 26,6 g/m³*Alsó méréshatár: szén-monoxid 1,5 mg/m³*, nitrogén-oxid 2,5 mg/m³*, és kén-dioxid 3,0 mg/m³*

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

2018.01.09.P58 pontforrás:Mintavételi és mérési paraméterek:

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kürtő
Forrás alakja	négyszög
Mérési szelvény mérete [m]	0,85 × 1,15
Mérési kereszt. [m ²]	0,978
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	0,6
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	4,7

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján:

	Helyi sebesség [m/s]
Xi [mm]	575
71	4,59
213	3,74
354	4,19
496	3,97
638	4,39
779	3,50
Átlag:	4,06

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,978
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	12058
O ₂ tartalom	[tl%]	20,96
CO ₂ tartalom	[tl%]	0,03
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	1,14
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,29
Barometrikus nyomás	[mbar]	1002
Statikus nyomás	[Pa]	-10,0
Abszolút nyomás	[mbar]	1002
Átlag dinamikus nyomás Δp _{di}	[Pa]	9,50
Gáz hőmérséklete	[C°]	31,2
Gáz hőmérséklete	[K°]	304
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	4,06
Korrektációs tényező		0,933
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	3,79
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	13343
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	11840
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	11665

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF5
Mintavétel, indulás	óó pp	09:53
Mintavétel, leállítás	óó pp	11:23
Mintavétel időtartama	perc	90
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,337
Beszívó nyílás	mm	10,7
Minta térfogata*	m ³	1,765
Gáz sebessége	m/s	4,08
Leszívás sebessége	m/s	4,13
Izokinetikusság	%	101,2
Leválasztott por tömege	mg	26,5
Teljes vakminta tömege-mérés előtt	g	2,11666
Teljes vakminta tömege-mérés után	g	2,11668

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	átlag	
Megnevezése	osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szilárd anyag	2.1.10		15,0		15,0	0,18

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

P62 pontforrás:

Mintavételi és mérési paraméterek:

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	kidobó kültű
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,40
Mérési kereszt. [m ²]	0,126
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,0
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	0,7

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján:

Xi [mm]	Helyi sebesség [m/s]	
	0°	90°
28	8,86	8,66
100	9,45	9,82
300	10,00	9,06
372	9,06	8,45
Átlag:	9,17	

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,126
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	24523
O ₂ tartalom	[tf%]	18,61
CO ₂ tartalom	[tf%]	1,44
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,56
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,28
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,30
Barometrikus nyomás	[mbar]	1002
Statikus nyomás	[Pa]	8,13
Abszolút nyomás	[mbar]	1002
Átlag dinamikus nyomás Δp_{dl}	[Pa]	23,6
Gáz hőmérséklete	[C°]	345,7
Gáz hőmérséklete	[K°]	619
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	9,17
Korrektíós tényező		0,936
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	8,58
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	3882
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1694
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1644

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

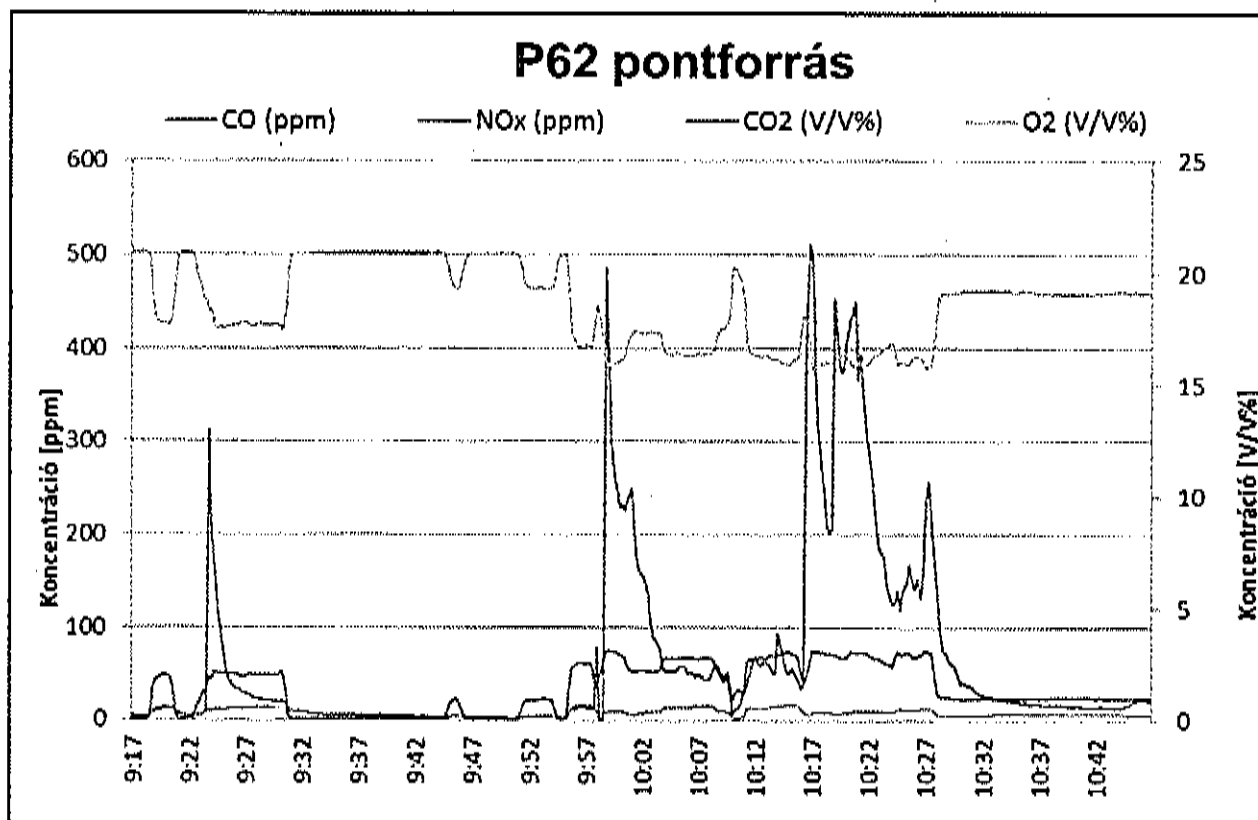
Munkaszám: BM011041

Vizsgált helyszín: Certa, Zörgyártó, Présöntő és Szerszámkészítő Kft., 3980 Sátoraljaiújhely, Berecki út 18-28.

Füstgáz mérés:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	09:17	09:47	10:17
Mérés, leállás	óó pp	09:46	10:16	10:46
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtése	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	<4,0	<4,0	<4,0

Mérési diagram:



Szilárd anyag meghatározása:

Minta száma		LF4
Mintavétel, indulás	óó pp	09:17
Mintavétel, leállás	óó pp	10:47
Mintavétel időtartama	perc	90
Mintavétel térfogatárama	m ³ /h	1,519
Beszívó nyílás	mm	7,6
Minta térfogata*	m ³	2,093
Gáz sebessége	m/s	9,20
Leszívás sebessége	m/s	9,30
Izokinetikusság	%	101,1
Leválasztott por tömege	mg	52,5
Teljes vakminta tömege-mérés előtt	g	2,11666
Teljes vakminta tömege-mérés után	g	2,11668

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag		Koncentráció*				Emisszió
		1.	2.	3.	átlag	
Megnevezése	osztály	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
Szén-monoxid (CO)	-	22,5	83,9	138	81,4	0,13
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	-	9,79	18,9	16,3	15,0	0,02
Szilárd anyag	-	25,1			25,1	0,04

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	5%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1. mérés	2. mérés	3. mérés	átlag
Szén-monoxid (CO)	323	440	759	508
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	141	99,5	90,0	110

Oxigéntartalom a három mérés során: 19,85%, 17,92%, 18,06%


A kibocsátott szén-dioxid mennyisége 28,4 g/m³*Alsó méréshatár: szén-monoxid 1,5 mg/m³*, nitrogén-oxid 2,5 mg/m³*, és kén-dioxid 3,0 mg/m³*

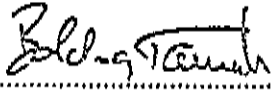
* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2018. január 30.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
 6500 Baja, Szent László u. 105.
 Adatszám: 13408374-2-03
 Bsz.: 11621005-02120800-21000000
 Cg. 03-09-112144



 jegyzőkönyvet ellenőrizte
 Korláth Zsolt
 laboratóriumvezető


 jegyzőkönyvet készítette
 Boldog Tamás
 témafelelős

A NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
 ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
 MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer az MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

MELLÉKLETEK:

-	Együttműködő vizsgálólaboratóriumok vizsgálati jegyzőkönyvei
-	Gáz analizátorokra vonatkozó teljesítményjellemzők
-	Mérőkör felépítése (gáz mintavétel, kondicionálás, analizátorok, adatgyűjtés), mérési alapelvek megadásával
1	Eredmények értékelése
-	Hatásterület lehatárolás

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM011041	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/2	

LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK EMISSZIÓ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELESE

A BM011041 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

A határértékre vonatkozó jogszabályok:

1. melléklet az 53/2017. (X. 18.) FM rendelethez

Az 1 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű I. kategóriájú tüzelőberendezésekre vonatkozó kibocsátási határértékek

1. A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, szilárd tüzelőanyagok esetében 6 tf%, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, motoroktól és gázturbináktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf%, motorok és gázturbinák esetében pedig 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

2. Kibocsátási határértékek (mg/Nm³), motorok és gázturbinák kivételével

	Földgáz tüzelés
Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	35
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	350
Szilárd anyag	5
Szén-monoxid (CO)	100

Megjegyzés:

8.§ (7) A kizárólag földgázzal üzemelő tüzelőberendezéseknél a kén-dioxid és szilárd anyag mérését nem kell elvégezni, továbbá a füstgáz sebességét és nyomását sem kell mérni, ha a füstgáz térfogatárama számításal is meghatározható.

6. számú melléklet a 4/2011. (I.14.) VM rendelethez

1. A kibocsátási határérték tüzelési és termikus (a levegőből tényleges oxigén-elvonás történik) technológiáknál – ha jogszabály vagy hatósági határozat másként nem rendelkezik – a száraz véggáz 5 tf%-os O₂ tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik. A technológiai kibocsátási határérték légszennyező pontforrásonként értelmezendő.

2. Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (külsőbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m³-ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a külsőbérték alatt nem kell alkalmazni.


2.1.1. Szilárd anyag és por alakú szervetlen anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték [mg/m ³]
Megnevezés	Osztály		
Szilárd anyag	O	0,5-ig	150

Megjegyzés:

2.1.2. Azt a por alakú szervetlen anyagot, amely az A-C osztályban nincs felsorolva, szilárd anyagnak (O osztály) kell tekinteni.

Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM011041	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 2/2	

2.2. Gőz- vagy gáznemű szerves anyagok

Légszennyező anyag		Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték [mg/m ³]
Megnevezés	Osztály		
Szén-monoxid (CO)	D	5,0 vagy ennél nagyobb	500
Nitrogén-oxidok (NO _x -ben)			

Megjegyzés:

A kibocsátási határérték tüzelési és termikus (a levegőből tényleges oxigén-elvonás történi) technológiáknál – ha jogszabály vagy hatósági határozat másként nem rendelkezik – a száraz véggáz 5 tf%-os O₂ tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

Mérési eredmények összehasonlítása a határértékekkel:

Pontforrás száma	Légszennyező anyag		O ₂ %	Tömegáram különbérték kg/h	Határ- érték mg/m ³ *	Átlag koncentráció mg/m ³ *	Tömeg- áram kg/h	Túllépés
	Megnevezés	Oszt						
P52	Szén-monoxid	-	3	-	100	82,9	0,01	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO _x -ben)	-			350	226	0,03	nincs
P54	Szén-monoxid	-	3	-	100	90,5	0,02	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO _x -ben)	-			350	237	0,04	nincs
P58	Szilárd anyag	2.1.10	-	0,5-ig	150	15,0	0,18	nincs
P62	Szén-monoxid	2.2D	5	5,0 vagy ennél nagyobb	500	508	0,13	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO _x -ben)					110	0,02	nincs
	Szilárd anyag	2.1.10	-	0,5-ig	150	25,1	0,04	nincs

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2018. január 30.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Adatszám: 13408374-2-03
Bsz: 11621805-02120800-210032-0
Cg: 02-00-112144

.....
aláírás

JEGYZŐKÖNYV

Készült: 2016. szeptember 22.-én a Certa Kft. iroda helyiségében.

Tárgy: Levegőtisztaság-védelmi hatósági emisszió mérés a 306/2010. (XII. 23.) Kormány rendelet és a 1995. évi LIII. Törvény alapján.

A vizsgált szervezet adatai:

Név: Certa Zárgyártó, Présöntő És Szerszámkészítő Kft.
Székhely: 3980 Sátoraljaújhely, Bereczki U. 18-28.
Telephely: 3980 Sátoraljaújhely, Bereczki U. 18-28.
Telefon: (47) 525-204
Vezető neve, beosztása: Rudnay Lajos ügyvezető igazgató
Pénzforgalmi jelző szám: 10402764-49565454-50481004
Cégbírósi bejegyzés száma: Cg. 05-09-008469
Adószám: 12469314-2-05
Statisztikai szám: 12469314-2453-113-05
Környezetvédelmi Területi Jel: 100355391
Környezetvédelmi Ügyfél Jel: 100170966

Jelen vannak:

Az BAZ Megyei Kormány Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Mérőközpont (továbbiakban Kormány Hivatal) részéről:

Kamenyiczki László vezető főtanácsos

Certa Zárgyártó, Présöntő És Szerszámkészítő Kft. (továbbiakban Kft.) részéről:

Brezóczki Edit környezetvédelmi megbízott

A mai napon, a tárgy szerinti célból a Kormány Hivatal Mérőközpontjának munkatársai, mint eljáró hatóság képviselői megjelentek a telephelyen. A mérésre a BAZ Megyei Kormány Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által elkészített 2016. évi hatósági emisszió mérési terv alapján került sor.

Az ellenőrzést végzők felhívják a figyelmet arra, hogy a környezetvédelmi és vízügyi hatósági eljárás során felmerülő egyéb eljárási költségekről szóló 72/2007. (IV. 17.) Korm. rendelete alapján amennyiben a mérés eredménye alapján kötelezettséget megállapító határozat kiadására kerül sor, úgy a felmerülő mintavételi, laboratóriumi, illetve egyéb műszeres vizsgálatok költségét - a Kormány Hivatal által kiállított számla alapján - az ügyfélnek meg kell fizetnie. Az eljárási költség mértéke a fenti rendelet 1 sz. melléklete alapján kerül meghatározásra.

Az ellenőrzést végzők a mérés megkezdésekor tájékoztatták a telephely üzemeltetőjének képviselőjét arról, hogy hatósági mérést végeznek, egyidejűleg figyelmeztették jogaira és kötelességeire. Különösen arra, hogy köteles biztosítani a mérés eredményes elvégzéséhez szükséges feltételeket, így a mérőeszközök áramellátását, a mérőhelyek megközelíthetőségét, a mintavételi furatok elkészítését. A vizsgálat alatt a Kft. köteles az egyeztetett üzemállapot szerint működtetni a mért berendezéseket, tájékoztatást adni a mért technológia lefolyásáról, a mérés eredményeit befolyásoló üzemviteli rendellenességekről, valamint az üzem területén érvényes főbb munkavédelmi és tűzvédelmi előírásokról. A technológia ellenőrzéséhez szükséges területre és helyiségekbe való bejutást, a mért berendezésekkel, az üzemvitellel összefüggő műszaki dokumen-

tációk átadását és a munkafolyamatok, berendezések megfigyelését lehetővé kell tenni a Kormány Hivatal szakemberei részére.

Az üzemeltető képviselőjének joga van a méréssel összefüggésben, írásban, vagy szóban nyilatkozatot tenni, véleményt nyilvánítani, vagy a nyilatkozattételt megtagadni. A nyilatkozattétel megtagadása esetén az eljáró hatóság a rendelkezésre álló adatok alapján dönt.

Az ellenőrzött kft képviselője kijelenti, hogy a jogokra és kötelezettségekre vonatkozó tájékoztatást megértette, és tudomásul veszi. Az ellenőrzés elfogadható ok nélküli, akadályozása, vagy a közreműködést megtagadása, ill. - a méréssel összefüggő - valótlán tény állítása bírsággal sújtható.

Megállapítások, nyilatkozatok:

A Kormány Hivatal képviselőjének megállapításai:

A légszennyező anyag kibocsátásának méréssel történő meghatározása a következő pontforrásoknál lett elvégezve:

P4 Galvánsorok elszívó kürtője

P58 Csiszoló elszívó rendszer kürtője

- A fenti forrásoknál a kialakított mintavételi furatokon, a - vonatkozó rendeletek és előírások szerint, a mérési szabványok betartásával –szakaszos mintavételi módszerrel fémek, -hidrogén-cianid, -kénsav tartalom, valamint szilárd anyag mintavételére került sor.
- A vizsgálatot Kamenyiczki László, Juhász András, Birtalan Sándor és Pálfi József végezték.

A vizsgált telephely képviselőjének megállapításai:

- A mért forrásokhoz tartozó berendezések átlagos normál terheléssel üzemelt a mintavételek időszakában. Mérést befolyásoló üzemzavart nem tapasztaltunk.
- A mérés kiértékeléséhez, a vizsgálati jegyzőkönyv elkészítéséhez szükséges technológiai leírást, fontosabb üzemviteli adatokat, a berendezések műszaki paramétereit, a mérést követően a Kormány Hivatal részére megadtuk.

A Kormány Hivatal képviselője tájékoztatta az ellenőrzött telephely képviselőjét arról, hogy e jegyzőkönyv a Pp. 195. §-a szerint köziratnak minősül, a mérés során tett nyilatkozatok, megállapítások jogszabályi következményeket (bírság, kötelezés) vonhatnak maguk után. Az ellenőrzött szerv képviselője kijelenti, hogy a jegyzőkönyv közirat jellegének tudatában van.

Ez a jegyzőkönyv két oldal terjedelmű.

A telephely képviselője a mérésnél jelen volt, a fent leírtakkal kapcsolatban kifogást nem emel. A jelenlévők a jegyzőkönyvet elolvasás és értelmezés után, mint a méréssel történt környezetvédelmi ellenőrzésen megállapítottak valósághű rögzítését aláírásukkal hitelesítik.

A jegyzőkönyv egy példányát az ellenőrzött telephely képviselője átvette.


Kamenyiczki László

k.m.f.


Brezóczki Edit
Certa Kft.
H-3980 Sátoraljaújhely,
Berecki u. 18-28.
Adószám: 12469314-2-05
1.