

**B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal,  
Környezetvédelmi és Természetvédelmi  
Főosztály**

**Tiszaújváros, 2016. április.20.**  
**Ikt. szám:LE-.....1048...../2016.**  
**Tárgy: intézkedések**  
**Ügyintéző: Varga Szabolcs**  
**Tel.:06 49/544-343**

**Szöllösi Katalin részére**

**3530 Miskolc**  
**Mindszent tér 4.**

Tisztelt Hölgym!

Hivatkozva a BO/16/1411-4/2016. ügyiratszámom küldött határozatban foglaltakra, az alábbiakban tájékoztatom:

1. „Vizsgálja felül veszélyes hulladék égetőmű üzemeltetésének technológiáját és állapítsa meg, hogy mi okozta a P1 Hulladékégető berendezés légszennyező pontforrás határérték feletti **sósav, kéndioxid és higany** kibocsátásait.”

A technológiában illetve a hulladék égetés körülményeiben semmi olyan változtatás nem történt az elmúlt időszakban, ami a kibocsátás megnövekedését okozná, illetve az emissziós határérték túllépését indokolná. Megvizsgáltuk a hatósági mérés előtt illetve az adott napon égetett hulladékokat (folyékony, szilárd, paszta és kézi), a hulladékmenüben esetleg olyan anyag/hulladéokra „fókuszálva”, ami eltérhet a szokásostól. Az égetett hulladékoknak sem a volumene, sem pedig azok rendkívülisége nem mutat eltérést az égetőbe bevitt hulladékok tekintetében. A mérés közben tett beavatkozás eredményeként az állapítható meg, hogy a magasabb halogén illetve S tartalom a szilárd hulladékban (festékmaradék, ragasztóhulladék) volt. A magasabb Hg tartalomra vonatkozó vélelmünket a korábban tett nyilatkozatunkban kifejtettük.

- A mérés közben történt azonnali intézkedések

A Kén-dioxid esetében a mérési pontatlanság (beépített mérőműszer) tudomásunkra jutását követően a technológiába történő azonnali beavatkozás (mészhidrát és nátronlúg adagolás mennyiségének növelése) eredményeként az emissziós félórás határérték tartása folyamatosan megvalósult. A mérőlabor jegyzőkönyvében szereplő félórás értékek is ezt egyértelműen mutatják.

Ugyanezen beavatkozás eredményeként a Hidrogén-klorid kibocsátási eredménye is határértéken belülre került. A Hg is mint a többi nehézfém nem esik a jogszabályban előírt folyamatosan mérendő komponensek alá, ezért a magasabb értékről a mérés során még nem volt tudomásunk.

- A mérést követően történt intézkedések

A mérés során tapasztalt beépített mérőműszer pontatlansága miatt, még aznap 2015. november 2-án megrendelésre került a Greenlab Kft-től a berendezés ellenőrzése, kalibrálása, mely kontrolmérést követő napon, vagyis 2015. november 3-án 12 és 21 óra között elvégzésre került. A szerviz munkalap alapján az aktuális karbantartási munkálatok elvégzése mellett a funkcionális ellenőrzés, elektromos és áramlási és nyomás paraméterek ellenőrzése megtörtént. Megjegyeznénk, hogy **november 4-én** külső akkreditált labor által (Környezettechnológia) emissziómérést végeztünk, a mért értékek határértéken belüliek voltak valamennyi komponens tekintetében, illetve a dioxin, furán és nehézfém vonatkozásában is.

2. Vizsgálja felül a folyamatos mérőműszer üzemeltetését, és állapítsa meg, hogy miért nem észlelték, hogy a beépített mérőműszerek 0 értéket mutatnak szénmonoxid, hidrogén-fluorid és gáz-és gőznemű szerves anyagok az összes szerves szén mennyiségben kifejezve (TOC) tekintetében.

A mérőműszer karbantartását, kalibrálását illetve szervizelését szerződés alapján a Greenlab Kft. végzi évente 4 alkalommal. Minden egyéb esetben, ha felmerül a gyanú, hogy a mérőműszer nem megfelelően működik, akkor rendkívüli kalibrálást végeznek. A folyamatos mérőműszer által jelzett pillanatnyi 0-értéket a felsorolt komponensek tekintetében érzékeltük, de az nem hiba, ugyanis az akkreditál külső mérések idején, a jegyzőkönyvekben szereplő értékek között is van, hogy 0- a vagy 0,.. valamennyi az érzékenységtől függően. Ilyenkor az adott komponens pillanatnyi kibocsátási értéke valóban 0-a.

3. Vizsgálja felül, hogy miként alakulhatott ki a mintavevő szondában eltömődés

A szervizelés során megállapításra került, hogy a mintavevő szondában részleges eltömődés volt található, amelynek vízzel történő tisztítása megtörtént. Az eltömődés oka, hogy a szonda beépítési csomópont fűtése leállt.

Intézkedés: A korábbi alkalmasszerű ellenőrzés helyett, napi (munkanapokon) rendszerességgel történik a szonda ellenőrzése, melynek dokumentálása az erre a célra rendszeresített naplóban történik.

A 4. pontban rögzítetteknek (a feltárt műszaki rendellenességek megszüntetésére) a korábbiakban leírtak alapján eleget tettünk. A mérőműszer szervizelését legutóbb április 5-én elvégeztük, a munkalapot jelen levelünkhöz mellékeljük.

A II. negyedévben akkreditált mérőszervezet általi emisszió mérést április 7-én elvégeztük, a mérésről előzetesen **írásban** a Főosztályt értesítettük. A mérés ideje alatt a beépített mérőműszer üzembe helyezője és szervizelője folyamatosan jelen volt. A jegyzőkönyvet kézhezvétel követő 5 napon belül megküldjük a Főosztály részére. A beépített mérőműszer, valamint a külső mérőszervezet által mért

értékeinek összehasonlítására (összemérés) ún. AST szakértői vélemény készül, melynek lényege:

A 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. § (3) bekezdése előírja: „Folyamatos mérés esetén a beépített műszer telepítése és üzemeltetése folyamán az MSZ EN 14181:2004 szabvány szerint kell eljárni.”

Ezt a szabványt tavaly update-elték (MSZ EN 14181:2015), a pontos címe: „**Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. Az automatizált mérőrendszerek minőségbiztosítása.**” Ennek a szabványnak a 8. fejezete tárgyalja az ún. **AST-t** (Annual Surveillance Test) amely az **évenkénti felülvizsgálatot** jelenti, amelynek az a célja, hogy igazolja, hogy a műszer a szabványi követelményeknek megfelelően működik. Ehhez 5 és 8 közötti párhuzamos mintát kell venni (a beépített műszer [AMS] és a szabványos mérési módszer [SRM] között), legalább félórás mintavételi idővel. A két mintavétel között legalább a mintavételi időnek megfelelő idő kell, hogy elteljen. Az AST kiértékelése során (minden egyes vizsgált komponens esetén) két küszöbértéket kell meghatározni és a mért értékekből képzett értékeket ezekhez a küszöbértékekhez kell hasonlítani. Az egyik küszöbérték a mérési bizonytalanság, a másik pedig az adatpárok eltéréseinek átlaga. A küszöbértékek meghatározásánál a szabványi számítási metodika figyelembe veszi a párhuzamos mérések darabszámát (5...8), a határértéket és az egyes komponensekre a jogszabály által előírt relatív mérési bizonytalanságot (29/2014. (XI. 28.) FM rendelet 2. számú melléklet 3. pont). Ha a mért értékekből képzett értékek a küszöbértékek alatt vannak, akkor a mérőműszer teljesíti a szabványi követelményeket, egy év múlva ismétlendő az eljárás.

Ezen felül 5 évente ún. **QAL-2** eljárást kell végeztetni, amely legalább 3 napos és legalább 15 párhuzamos adatpárokból álló méréssorozat.

Az évenként elvégzett AST módszer alapján a beépített mérőműszer mindig megfelelt a szabványban előírt követelményeknek.

A határérték túllépésére, valamint a tartós határérték feletti üzemelés elkerülésére intézkedési tervet készítünk, melyet 2016. április 30-al megküldünk a Főosztály részére.

Tisztelettel,



**Varga Szabolcs**  
ügyvezető helyettes  
környezetvédelmi főmérnök



## Égetési üzemnapló

**Ecomissio Kft, Tiszaújvá**

dátum	2016. év. 04. hó. 07. nap
idő	...06... <sup>00</sup> -tól...18... <sup>00</sup> -ig
név	munkaóra
Lukács Albert.	12
Fajta Zolt.	12
Kapitány Péter	12
Kiss Imre	52

égetett hulladékok	menyiség
darálék (szilárd)	5543
egészségügyi kézi (szilárd)	-
egyéb kézi (szilárd)	1210
pasztaadagoló (paszta)	640
23AV01 (folyékony)	1200
23AV11 (folyékony)	1800
23AV12 (folyékony)	-
23AA01 (folyékony)	1200
42AV01 (folyékony)	1900
42AV11 (folyékony)	700

üzemidő (óra)	12
csökkenése fordulát (%)	25%
a műszakban képződött salak (kg)	1900
a műszakban képződött filter por (kg)	—
a műszakban képződött vas (kg)	—
biológiára átadott csapadékvíz (m <sup>3</sup> )	—
átvett kézi hulladék (ketrec)	3
átadott kézi hulladék (ketrec)	3
átvett egészségügyi hulladék (ketrec)	8+1
átadott egészségügyi hulladék (ketrec)	8+1

ionmentes víz (t)	46
termelt gőz (t)	32
kondicionáló víz (m <sup>3</sup> )	9203
kondicionáló lúg (m <sup>3</sup> )	100
paszta számláló	
tápvíz oldott O <sub>2</sub> (<0,02 mg/l)	-
tápvíz pH (>9,2)	10
tápvíz vez. kép. (<30 s/cm)	20
kazánvíz pH (10-11)	11
kazánvíz vez. (<1500 s/cm)	680

## egyéb technológiai feladatok, események

üzemelt: 23AV01-T2, 51, 23AV11-T2, 21, 42AV01-T2, 42  
42AV11-T6. Minősítés ellenőrzés elvégzése. Jóllehetően  
adagolás ellenőrzés 09<sup>20</sup>-kor. 10<sup>20</sup>+TG-hűtősziget  
(inverzálódott). 42AV11-állomás T3-ra.  
Szennyvíz: állomás helyére. Szennyvíz vizsgálat  
a TG-ra. TG-ba lyuk 2,4% -ot a nedvesség.  
Jóllehetően szennyvíz vizsgálat  
a 700 kg helyére. Szennyvíz vizsgálat  
IX. folyózatok dőlés.  
Ligsziget. 136 cm.  
10<sup>20</sup> fel 16<sup>20</sup> ig érintés nem volt.

**meghibásodások, üzemzavarok**

# MUNKAVÉGZÉSI ENGEDÉLY

Engedélyező szerv, egység:

ECOMISSIO KFT

Engedélyező neve:

Lukács Sándor

A munkát végző egység:

ECOMISSIO KFT

Munkát irányító neve:

Hornáth László

1. A MUNKA VÉGEZHEŐ: 2016 év 01 hó 07 nap 08 órától 12 óráig

1.1. A MUNKAVÉGZÉS PONTOS HELYE (gép, berendezés, hely stb.): Gázvezeték

1.2. AZ ELVÉGEZENDŐ MUNKA MEGNEVEZÉSE: Gázvezeték

1.3. Az alábbi, 2.-3. rész feltételei megegyeznek a ..... sorszámu Munkavégzési Engedélyben leírtakkal (engedélyhosszabbítás)

## 2. A BEREZDEZÉS/MUNKAHELY

2.1. Üzemben van ..... igen/nem

2.2. Jelent-e speciális veszélyt a munkavégzőkre ..... O O

ha igen, a veszély megnevezése: gőzkifúvás, lúgcspepegés, mérgező gázok\*

## 3. BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

3.1. Műszaki intézkedések szükségeseek ..... igen/nem

ha igen, annak megnevezése: kiblíndelés, feszíttség-mentesítés\*,

3.2. Speciális egyéni védőeszközök használata szükséges ..... O O

ha igen, annak megnevezése: labor arcvédő, speciális védőruha, könnyű hővédő ruha\*

3.3. Légtérelmezés szükségeseek ..... O O

ha igen, annak gyakorisága:

vizsgálándó gázfajta:

Az elemzés eredményeit a Munkavégzési Engedély helyszínen levő példányának hátoldalán fel kell jegyezni (eredmény, időpont, aláírás)

3.4. Egyéb biztonsági intézkedések szükségeseek ..... O O

ha igen, annak megnevezése

## 4. NYILATKOZATOK

A 3. pont szerinti biztonsági intézkedések végrehajtását követően a munkaterületet karbantartói, kivitelezési munkavégzésre

Az 1. pont szerinti munka végeredménye a munkavédelmi követelményeket kielégíti, így a munkaterületet üzemei-tetői munkavégzésre

átadtam

2016.01.07

dátum, aláírás

átvettem

dátum, aláírás

átadtam

dátum, aláírás

átvettem

dátum, aláírás

\*) A megfelelő rész aláhúzendő, az egyéb szükséges intézkedés beírandó

**Green**

GreenLab  
Magyarország Mérnöki Iroda Kft.  
1126 Budapest, Dolgos u. 2. B/A  
telefon: +36 1 214-0955  
fax: +36 1 201-7342

## SZERVIZ MUNKALAP SERVICE REPORT

No. E-0858

Felhasználó neve:

Customer:

Ecomissio Kft.

Rendszer/Készülék:

System/Instrument:

emissziómérő rendszer

Felhasználó címe:

Address:

TVK Ipartelep, Tiszaújváros

Típus:

Type:

GR52M, 2x MIR9000, 2xSEC,  
HC51M, DR-320

Kapcsolattartó:

Contact name:

Szabó Bertalan

Gyári szám:

S/N:

Rendelési szám:

Order number:

GL#11415/2016

☐ karbantartás  
maintenance

☒ szerződés  
contract

☐ javítás  
repair

☐ garancia  
warranty

☒ egyéb  
other

## Anyagfelhasználás

Used materials

Kódszám Code number	Megnevezés Part name	Db. Qty.
	Pumpamembrán készlet [HC51M]	1
	Mintaáramlásmérő modul [HC51M]	1
	Mintebemeneti szűrő [HC51M]	1
	Nyomásszabályozó egység [HC51M]	1

## Munkaráfordítás

Engineer charges

Személy Person	Óra Hour	Szállás Accommodation
Tóth Róbert	2+8	1 éjszaka
Gyenis Gergő	8+8	1 éjszaka

Távolság

Distance

km

díjmentes

## Hibajelenség

Malfunctions

GR52M -&gt; Mintanyomás hiba

Készülékek általános felülvizsgálata

## Elvégzett munka

Work performed

**GR52M:** Készülék funkcionális ellenőrzése. Elektromos-, áramlási és nyomásparméterek ellenőrzése. Mintanyomás kijelzett értéke: 999 mbar. Szenzor meghibásodott, csere szükséges. Csere a helyszínen nem megoldható, ezért a készüléken belüli műszerlevegő nyomásszenzorának ideiglenes átkötésével a készülék működtethető. Mintanyomás alacsony (118 mbar), mintabeszívó pumpa cseréje javasolt. Bemeneti szűrők, visszacsapó szelepek ellenőrzése, tisztítása elvégezve. Készülék kalibrációja elvégezve. Beállított új faktor: 1.748.

**HC51M:** Készülék felülvizsgálata, belső kapillárisainak, belső mintaútvonalának ellenőrzése, tisztítása elvégezve. Készüléken belül korrózió nyomok találhatók, melyek eltávolítása részlegesen volt lehetséges. Mintaáramlás alacsony, pumpaegység csere javasolt. Készülék kalibrációs ellenőrzése a rendelkezésre álló hitelesítő gázzal elvégezve. Új faktor: 9.47.

**2 x MIR9000 + SEC:** általános ellenőrzés, szondatisztítás, pontosság ellenőrzési eljárás elvégezve.

Beállított MIR1. faktorok: SO2=0.978, NO=0.861, NO2=1.323, CO=0.886, CO2=0.970, HCL=1.183, HF=1.094. *Készülékek üzemképesek.*

Beállított MIR2. faktorok: SO2=0.941, NO=0.912, NO2=1.273, CO=0.925, CO2=1.001, HCL=1.286, HF=1.299. *További szükséges alkatrészek cseréjéről külön ajánlat készül.*

*Előírt ellenőrzések megfelelő végrehajtása megtörtént / Instrument inspection has been successfully carried out*

KORLATOLT FELELŐSSÉGVÁLLALÁS  
3581 TISZAÚJVÁROS, PF. 11.  
TVK IPARTELEP  
Adószám: 11388933-2-05  
Felhasználó/Customer

GreenLab  
Mérnöki Iroda Kft.  
1126 Budapest, Dolgos u. 2. B/A

2016.04.04-05.

GreenLab

Dátum/Date

**Green**

GreenLab  
Magyarország Mérnöki Iroda Kft.  
1126 Budapest, Dolgos u. 2. B/A  
telefon: +36 1 214-0955  
fax: +36 1 201-7342

## SZERVIZ MUNKALAP SERVICE REPORT

No. E-0859

Felhasználó neve:

Customer:

Ecomissio Kft.

Rendszer/Készülék:

System/Instrument:

emissziómérő rendszer

Felhasználó címe:

Address:

TVK Ipartelep, Tiszaújváros

Típus:

Type:

2 x MIR9000, GR52M, DR-320

Kapcsolattartó:

Contact name:

Szabó Bertalan

Gyári szám:

S/N:

Rendelési szám:

Order number:

GL#11420/2016

☐ karbantartás  
maintenance

☒ szerződés  
contract

☐ javítás  
repair

☐ garancia  
warranty

☒ egyéb  
other

## Anyagfelhasználás

Used materials

Kódszám Code number	Megnevezés Part name	Db. Qty.

## Munkaráfordítás

Engineer charges

Személy Person	Óra Hour	Szállás Accommodation
Tóth Róbert	6	

## Távolság

Distance

km
1 kiszállás

## Hibajelenség

Malfunctions

Összemérésen való részvétel

## Elvégzett munka

Work performed

AST összehasonlító mérés alkalmából a helyszíni gyors ellenőrzési, beavatkozási lehetőségek biztosítása. Az összemérés ideje alatt a folyamatos emissziómérő és referencia labor által mért mérési értékek helyszíni, pillanatnyi összehasonlítása, ellenőrzése elvégezve (NOx, CO2, O2, THC, SO2, CO). Az ésszerűen összehasonlítható adatok vonatkozásában szignifikáns eltérés nem tapasztalható. Részletes elemzés a tárolt (SRM és AMR) adatok rendelkezésre állása esetén lehetséges. A beépített emissziómérő készülékeken kijelzett hibát nem tapasztaltunk, funkcionálisan üzemképesek.

✓ A készülék ellenőrzése sikeresen megtörtént / Instrument inspection has been successfully carried out

3581 TISZAÚJVÁROS PF.: 11.

TVK IPARTELEP

Adószám: 11388933-2-05

OTP BANK

11734004-20503127

Felhasználó/Customer

GreenLab

2016.04.07.

Dátum/Date