

Az eljáró hatóság megnevezése:  
**Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal**

**Miskolci Járási Hivatala**

**Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály**

3530 Miskolc, Mindszent tér 4.

**J E G Y Z Ő K Ö N Y V**

BO-08/KT/ -1/2017.

Az ügy tárgya: A **Tisza-Therm Fűtőerőmű Kft. (3580 Tiszaújváros, Tisza út 1/d.)** a Tiszaújváros 600/58 hrsz. alatti telephelyen üzemelő fűtőerőmű 2017. évi munkaterv szerinti levegőtisztaság-védelmi hatósági ellenőrzése a levegő védelméről szóló módosított 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet, az 1995. évi LIII. Törvény és a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 22. § (3) bek. alapján.

Készült: 2017. május 3-án a **Tisza-Therm Fűtőerőmű Kft.** Tiszaújváros 600/58 hrsz. alatti telephelyen üzemelő fűtőerőmű hivatalos helyiségében.  
Az ellenőrzés során mintavétel nem történt.

Az ellenőrzött adatai:

1. Tulajdonos: **Tisza-Therm Fűtőerőmű Kft.**  
Székhely: **3580 Tiszaújváros, Tisza út 1/d.**  
Telefon: +36-20-507-5200  
e-mail cím: gabor.bana@sinergy.hu

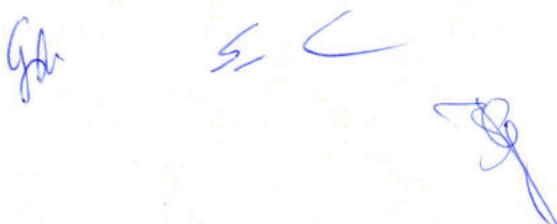
1. Üzemeltető: **Sinergy Energiaszolgáltató, Beruházó, Tanácsadó Kft.**  
Székhely: **1131 Budapest, Babér u. 1-5.**  
Telephely: **3580 Tiszaújváros, Tisza út 1/d.**  
Telefon: +36-20-218-0293  
Vezető neve, beosztása: Bana Gábor üzemviteli vezető  
KSH szám: 12731781-3530-113-05  
KÜJ: **100420768**  
KTJ: **100696858**  
KTJ létesítmény: **101714579**

Jelen vannak:

A Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (továbbiakban Főosztály) részéről:

Gál Szabolcs környezetvédelmi szakügyintéző

Sikora László környezetvédelmi szakügyintéző



**Sinergy Energiaszolgáltató, Beruházó, Tanácsadó Kft.**

részéről:

Bana Gábor üzemviteli vezető

Mácsi János üzemviteli csoportvezető

2017. május 3-án a tárgy szerinti célból a Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály képviselői megjelentek a helyszínen az ellenőrzöttet az ellenőrzésről előzetesen nem értesítették.

A helyszíni ellenőrzés kezdetének időpontja 2017. május 3. 09 óra 30 perc

Az ellenőrzést végzők az ellenőrzés megkezdésekor tájékoztatták az ellenőrzötteket arról, hogy hatósági ellenőrzést végeznek, egyidejűleg figyelmeztették jogaikra és kötelességeikre. Különösen, hogy kötelesek biztosítani az ellenőrzés eredményes ellátásához szükséges helyiségekbe való belépést, továbbá kötelesek az ellenőrzés tárgyával összefüggő iratokat, nyilvántartásokat, bizonylatokat bemutatni, berendezések, munkafolyamatok, tevékenységek megfigyelését lehetővé tenni. Kötelesek az ellenőrzés során a tények megállapítása érdekében közreműködni. Joguk van az ellenőrzés tárgyával 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.

A Főosztály képviselői tájékoztatják továbbá a jelenlévőket, hogy a környezetvédelmi és vízügyi hatósági eljárás során felmerülő egyéb eljárási költségekről szóló **72/2007. (IV. 17.) Korm. rendelet** alapján, amennyiben az eljárás kötelezettséget megállapító határozattal zárul, úgy a Főosztály **eljárási költséget** számít fel.

Az ellenőrzöttek kijelentik, hogy a jogokra és kötelezettségekre vonatkozó tájékoztatást megértették és tudomásul veszik, hogy ha az ellenőrzést elfogadható ok nélkül akadályozzák vagy a közreműködést megtagadják, akkor a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 57/B. § (3) bek. alapján a Ket. 61. § (1) be. szerinti eljárási bírsággal sújtható. Az eljárási bírság legkisebb összege esetenként 5 000.- forint, legmagasabb összege természetes személy esetén 500 000.- forint, jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet esetén 1 000 000.- forint.

Tudomásul veszik továbbá azt is, hogy rosszhiszeműen az ügy szempontjából jelentős valótlan tény állítása is bírsággal sújtható. Az ellenőrzést végzők tájékoztatják az ellenőrzötteket arról is, hogy a jegyzőkönyv a Pp. 195. §-a szerint közokiratnak minősül. A közokirat teljesen bizonyítja a benne foglalt intézkedést vagy határozatot, továbbá az okirattal tanúsított adatok és tények valóságát, úgyszintén az okiratban foglalt nyilatkozat megtételét, valamint annak idejét és módját. (Pp. 195. § (1) bek.) A közokiratot az ellenkező bizonyításig valódinak kell tekinteni (Pp. 195. § (4) bek.). Az ellenőrzöttek kijelentik, hogy a jegyzőkönyv közokirat jellegének tudatában vannak.



**Az ellenőrzés során tett megállapítások, nyilatkozatok:**

A Tisza-Therm Fűtőerőmű Kft. (3580 Tiszaújváros, Tisza út 1/d.) a Tiszaújváros 600/58 hrsz. alatti telephelyen üzemelő fűtőerőmű (KTJ<sup>létesítmény</sup>: 101714579) működéséhez 15342-5/2012. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

A jelen ellenőrzés az engedélyben foglaltak betartására irányul.

Az egységes környezethasználati engedély **2022. július 31-ig** érvényes.

Az engedélyezett névleges kapacitás: 54 MW összes bemenő hőteljesítmény

**A létesítmény/tevékenység ismertetése:****A tevékenység helye és területigénye:**

Tiszaújváros fűtőerőműve Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Tiszaújvárosban, a város lakóövezetének szélén, a Tiszaújváros 600/58-as helyrajzi számú, iparterület besorolású ingatlanon épült fel. A kivett terület 1,0265 ha nagyságú, sarokpontjának EOVS koordinátái az alábbiak:

Pontszám	Y	X
1.	799408	288847
2.	799404	288825
3.	799395	288831
4.	799381	288755
5.	799272	288794
6.	799309	288882

A fűtőműben a város távhőellátásához forróvízkazánokban hőenergia, illetve gázmotorok segítségével hő- és villamos energia egyidejű előállítására (kapcsoltan termelt villamos energia) kerül sor.

**A létesítmény alapadatai:**

Bemenő névleges hőteljesítmény 54,0 MW<sub>th</sub>  
 Bruttó beépített hőtermelő kapacitás 42,8 MW  
 Nettó beépített hőteljesítmény max. 41,8 MW (órai csúcs)  
 Beépített villamos teljesítmény 6,4 MW

**Főbb berendezések**

- Forróvízkazánok

A fűtőműben 3 db fekvő hengeres elrendezésű, két lángcsöves, háromhuzamú, hegesztett acéllemez forróvízkazán található.

Névleges hőteljesítmény: 12 MW

Max. üzemi nyomás: 16 bar

Kazán víztérfogata: 40,4 m<sup>3</sup>.

Kilépő forróvíz üzemi hőmérséklete: max. 110 °C

A kazánokhoz kazánonként 1 db füstgáz hőhasznosító, valamint 2 db földgázégő tartozik.

- Gázmotorok

A fűtőerőműben 3db egyforma földgáz üzemű gázmotor-generátor gépegység található.

Generátor feszültség: 6,3 kV

Névleges villamos teljesítmény: 3200 kW.

Névleges termikus teljesítmény 3400 kW

- Szivattyúk

- Teljes sótalánító berendezés (RO)

- Füstgáz-kondenzátum semlegesítő berendezés.

- Pótvíz tartály

- Gáztalanítós táptartály

- Termikus gáztalanító

- Kazán kémény (36 m magas) 3 db füstcsatorna csatlakozó csomaggal

- Gázmotor kémény (2 db 15 m magas)

**Előállított termékek:**

Megnevezés	Mértékegység	Év			
		2013	2014	2015	2016
távhő	GJ	270 737,00	234 993,00	251 241,00	276 030,00
villamos energia	MWh	17 711,00	6 871,00	5 219,42	2 586,75

**Felhasznált anyagok mennyiségei:**

GA

G.L.

S



Megnevezés	Mért.egys.	2013	2014	2015	2016
földgáz	Nm <sup>3</sup>	12263140	8598152	8828329	8677356

A fűtőerőműben a forróvíz előállítás és elektromos energiatermelés során az alábbi technológia folyamatok játszódnak le:

- Fűtővíz előmelegítés, valamint melegvíz termelés a gázmotorok hulladékhője (hűtővíz, komprimált égéslevegő, kenőolaj, valamint kipufogógázok lehűtéséből nyert hő) által.
- Gáztüzelés automatikus égőkkel.
- Forróvíz előállítás gáztüzelésű forróvíz kazánokban.
- Forróvíz keringetés frekvencia-konverterrel táplált, változó fordulatszámon üzemelni képes villamos motor által hajtott keringető szivattyúval.
- Pótvíz előállítás Na-ioncserés lágyítással és fordított ozmózis (RO) eljárással működő teljes sótalanító berendezéssel.
- Termikus gáztalanítás forróvízzel fűtött tápvízartályban.
- Ioncserelő regenerálása NaCl oldattal.
- Pótvíz vegyszeres kezelése.
- Villamosenergia termelés hőhasznosítóval felszerelt gázmotor által hajtott háromfázisú generátorral.

A gázmotorok üzemeltetése a Sinergy Virtuális Erőmű központ igényei szerint történik.

A forróvíz rendszer jelenleg kétféle üzemmódban üzemel:

- Időjárásfüggő (téli) üzemmód a fűtési görbe alapján
- Állandó hőmérsékletű (nyári) üzemmód

**Az elérhető legjobb technikának való megfelelés:**

A hő- és villamos energia termelésre vonatkozó elérhető legjobb technikákat az „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához a nagy tüzelőberendezések engedélyeztetése során” (2007. augusztus) című dokumentáció tartalmazza. A dokumentumban szereplő követelményeket összevetve a telephelyen folytatott tevékenységgel az alábbiak állapíthatók meg:

A telephelyen kapcsolt hő- és energiatermelést valósítanak meg, mely BAT ajánlás. A kapcsolt energiatermeléssel energiaforrások kímélhetők meg, csökkenthető a szén-dioxid kibocsátás, továbbá növelhető a tevékenység hatásfoka.

A fűtőmű azon egységeinek, ahol kapcsolt hő- és energiatermelés (gázmotoros egységek) is folyik, az együttes hatásfoka 90% körüli.

A fűtőműben a belsőégésű motorok üzeme során a keletkező füstgáz hőjén felül a motorköpeny turbólevegő és a kenőolaj hűtéséből származó hőt is felhasználják a hőtermelés során, mivel ez is kellően magas (80-90 °C) hőmérsékleten keletkezik. A hulladékhő hasznosítása környezetvédelmi és gazdasági célokat is szolgál.

A fűtőerőműben csökkentett NO kibocsátású égőket alkalmaznak. Ezek tényleges NO kibocsátása a felülvizsgált időszakban jóval határérték alatti volt.

Már a létesítmény tervezésénél — figyelembe véve a külföldi referenciákat és a hazai üzemeltetési tapasztalatokat és adottságokat — minél alacsonyabb nyersanyag fogyasztásra és magas energiahatékonyságra törekedtek. Az alkalmazott technológiát alapvetően alacsony szintű anyag és energia felhasználás jellemzi.

A fűtőerőmű beépített berendezései, üzemi műszerezései, valamint biztonságtechnikai rendszerei kielégítik az idevágó szabványsorozatokat. A teljes folyamatirányítás számítógéppel felügyelt, amely valamely rendellenesség észlelése esetén jelzést ad, a programjának megfelelően beavatkozik, módosít, beavatkozást kér vagy leállít. Mindezekkel eléri, hogy megelőzzék a baleseteket és minimálisra csökkentsék ezek esetleges bekövetkeztekor a környezetre gyakorolt hatások következményeit.

A fűtőerőműben alkalmazott technológiai eljárás az elérhető legjobb technika követelményeinek megfelelő korszerű, megbízható, gazdaságos.

A Sinergy Kft., amely jelenleg a fűtőerőművet működteti, kialakította, fenntartja és fejleszti az ISO 9001:2008, az ISO 14001:2004 és az OHSAS 18001:2007 szerinti minőségügyi-, környezetközpontú és a munkahelyi egészségvédelem és biztonsági irányítási rendszerét annak érdekében, hogy biztosítsa a gazdaságos, hatékony működést.

#### Levegőtisztaság-védelem

A fűtőerőműnek 5 bejelentett pontforrása van:

- P1, P2 pontforrás gázmotor kémények
- P3, P4 és P5 pontforrás gázkazán kémények (közös kéményben történik a kibocsátásuk)

#### Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek

Technológia megnevezése: Kapcsoltan hő- és villamos energia termelés

A technológiához tartozó kibocsátott anyagok és tömegáramok:

P1 Gázmotor kémény	Nitrogén-oxidok	0,628 kg/h
	Szén-monoxid	0,219 kg/h
	Benzin mint C, ásványolajból	0,18 kg/h
P2 Gázmotor kémény	Nitrogén-oxidok	0,599 kg/h



Szén-monoxid	0,1664.kg/h
Benzin mint C, ásványolajból	0,189 kg/h

A technológia kibocsátási határértékei:

Légszennyező anyag (anyagosztály)	Határérték	Vonatkoztatási oxigén tartalom %
Nitrogén-oxidok	500,0 mg/m <sup>3</sup> véggáz	5
Szén-monoxid	650,0 mg/m <sup>3</sup> véggáz	5
Összes szénhidrogén - kivéve CH <sub>4</sub> - C-ben kifejezve	150,0 mg/m <sup>3</sup> véggáz	5

Technológia megnevezése: Hőenergia előállítás

A technológiához tartozó kibocsátott anyagok és tömegáramok:

P3 kazán kémény	Nitrogén-oxidok	11,732 kg/h
	Szén-monoxid	0,394 kg/h
P4 kazán kémény	Nitrogén-oxidok	3,66 kg/h
	Szén-monoxid	0,12 kg/h
P5 kazán kémény	Nitrogén-oxidok	4,263 kg/h
	Szén-monoxid	0,076 kg/h

A technológia kibocsátási határértékei:

Légszennyező anyag (anyagosztály)	Határérték	Vonatkoztatási oxigén tartalom %
Kén-dioxid	35,0 mg/m <sup>3</sup> füstgáz	3
Nitrogén-oxidok	350,0 mg/m <sup>3</sup> füstgáz	3
Szén-monoxid	100,0 mg/m <sup>3</sup> füstgáz	3
Szilárd nem toxikus por	5,0 mg/m <sup>3</sup> füstgáz	3

Bm

h

Se

Az ellenőrzés időpontjában a GM-1 és FK3, kazán szakaszosan üzemelt. A többi kazán pedig jelenleg nincs használatban.

A tüzelőberendezések üzemeléséről vezetett havi összesítő lapot és üzemtetési trendet a Sinergy Kft. bemutatta. A felhasznált földgázmennyiséget az üzemnapló adatai alapján adták meg a Légszennyezés Mértéke adatlapokban.

A levegőtisztaság-védelmi engedélyben előírt, a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. (NAH-1-1292/2015) akkreditált vizsgáló laboratórium által 2016.12.02-án P1-P5 pontforrásokra elvégzett jegyzőkönyve bemutatásra került.

A **Tisza-Therm Fűtőerőmű Kft.** 2015. és 2016. évben is eleget tett Légszennyezés Mértéke éves adatszolgáltatási kötelezettségének. (BO/16/6099-1/2016. és BO-08/KT/3564-1/2017. számon)

A 15342-5/2012. számú egységes környezethasználati engedélyben felsorolt előírásokat teljesíti.

A Kft. képviselőjének nyilatkozata:

A jegyzőkönyvben foglaltakkal egyetértenek, egyéb észrevételt nem kívánnak tenni.

Az ellenőrzés egyéb megállapításai:

Az ellenőrzött üzemeltető képviseletében eljáró meghatalmazott nyilatkozattételi jogosultságát a Főosztály ellenőrzést végző munkatársa vizsgálta.

A környezetvédelmi hatóság képviselője felhívja az ellenőrzött figyelmét, hogy a jegyzőkönyvben foglaltak jogkövetkezményeket vonhatnak maguk után.

Ez a jegyzőkönyv 8 oldal terjedelmű, 2 db eredeti példányban készült.

A mellékletek száma: -

Az ügyfélnek a hatósági ellenőrzés módja ellen kifogása nincs. A jelenlévők mást előadni nem kívánnak. Jelenlévők a jegyzőkönyvet elolvasás és értelmezés után, mint a helyszíni ellenőrzésen megállapítottak valósághű rögzítését aláírásukkal hitelesítik.

A helyszíni ellenőrzés befejezésének időpontja: 2017. május 3. 11 óra 00 perc

A jegyzőkönyv egy példányát a jelenlévők átvették.

Gpl Sakh

hL

**Sinergy Kft.**  
1131 Budapest, Babér u. 1-5.  
Adószám: 11865865-2-41  
13.

