

## ZÁRADÉK

Az eredeti papír alapú dokumentummal egyező.

Másolatkészítő szervezet neve: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal

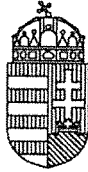
A másolat képi vagy tartalmi egyezéséért felelős személy neve: Károly-Kusiák Zsuzsanna (KAROLYZSUZSANN)

Másolatkészítő rendszer: Poszeidon (EKEIDR) Irat és Dokumentumkezelő rendszer 3.745.2.30

Másolatkészítési szabályzat: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal vezetője 21/2021 (VI.1) utasítás

Másolatkészítési rend elérhetősége: [www.kormanyhivatal.hu/download/f/4f/d6000/21\\_2021\\_VI\\_1\\_utasitas.pdf](http://www.kormanyhivatal.hu/download/f/4f/d6000/21_2021_VI_1_utasitas.pdf)

Másolatkészítés időpontja: 2022.11.14. 15:37:43



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI  
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/32/05049-15/2022.

Tárgy: TVK Erőmű Kft. (Tiszaújváros) TVK  
Iparterületen hő- és villamos energia  
termelési tevékenységre vonatkozó  
egységes környezethasználati engedély

Ügyintéző: Vámos Dóra

**H A T Á R O Z A T**

- I. A TVK Erőmű Kft. (3580 Tiszaújváros, Gyári út TVK-Ipartelep; KÜJ: 100310643) által a TVK Iparterületen (KTJ: 100501563) hő- és villamos energia termelési tevékenységre (KTJ<sub>Létesítmény</sub>: 101714591) vonatkozó

**környezetvédelmi felülvizsgálatot**

a SENEX Környezetgazdálkodási Kft. (9985 Felsőszölnök, Alsó- Jánoshegy 6.) által készített 2022. augusztus 1. keltezésű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban és kiegészítésében foglaltak alapján

**jóváhagyom,**

és egyidejűleg a TVK Erőmű Kft. (3580 Tiszaújváros, Gyári út TVK-Ipartelep; KÜJ: 100310643), mint engedélyes részére a TVK Iparterületen (KTJ: 100501563) hő- és villamos energia termelési tevékenységre (KTJ<sub>Létesítmény</sub>: 101714591) az

**egységes környezethasználati engedélyt**

a határozat rendelkező részének V. pontjában tett előírások megtételével

**2032. november 30-ig**

**megadom.**

Az engedélyezett névleges kapacitás: 337,4 MW<sub>th</sub> összes bemenő hőteljesítmény

**Következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határideje: 2027. november 01.**

## II. Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység a felülvizsgálati dokumentáció alapján

### 1. Környezethasználó/engedélyes:

Név: TVK Erömű Kft.  
 Székhely: 3580 Tiszaújváros, Ipartelep, Gyári út (hrsz: 2116/4)

### 2. A tevékenység által érintett terület:

A telephely adatai:

A település statisztikai azonosító száma: 28352

A telephely súlyponti és sarokponti EOY koordinátái:

	EOY Y (m)	EOY X (m)
<b>Súlyponti</b>	797 633	287 507
<b>Sarokponti 1.</b>	797 552	287 460
<b>Sarokponti 2.</b>	797 551	287 562
<b>Sarokponti 3.</b>	797 717	287 563
<b>Sarokponti 4.</b>	797 717	287 461

A TVK Erömű Kft. által üzemeltetett kombinált ciklusú erömű Tiszaújváros 2116/4 hrsz.-ú, iparterület besorolású ingatlanon üzemel. Észak felől a Koromgyár, keleten a K7-es ipari út mentén húzódó Gázkompressziós üzem, délen az Olefin 2. üzem területe, nyugati oldalról ipari vágány, illetve a HDPE-2. üzem határolja.

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

- TEÁOR száma: 3511 – Villamosenergia termelés  
3530 - Gőzellátás, légkondicionálás
- Az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerint:  
NACE kód: 35.1.1  
NOSE-P kód: 101.04 Égetés gázturbinákban  
SNAP 2 kód: 01-0301
- A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet („R”) szerint:
  - 1. számú melléklet 28. a) pontja (Hőerömű, egyéb égető berendezés – 20 MW villamos teljesítménytől hőeröműveknél),
  - 2. számú melléklet 1.1. a) pontja ((Energiaipar – Tüzelőanyagok égetése legalább 50 MWth teljes névleges bemenő hőteljesítménnyel rendelkező létesítményekben).

### 3. Engedélyezett tevékenység:

TVK. Erömű Kft. egy földgáztüzelésű gázturbinából (GT), egy póttüzelési lehetőséggel ellátott hőhasznosító kazánból (HRSG), egy kétházas - nagynyomású, ellennyomású (HPST), illetve kisnyomású, kondenzációs (LPST) -gőzturbinából (ST) és a hozzá tartozó segédrendszerekből áll, ami

egy kombinált ciklusú erőművet alkot ipari gőztermelés, fűtés, valamint villamos energiatermelési céllal.

A villamos energiát két szinkrongenerátor termeli, amiket a GT, illetve az ST -k hajtanak meg. A gázturbina által termelt villamos energia a fogyasztó 120 kV-os megszakítójához csatlakozik. A gőzturbina által termelt villamos energia a fogyasztó 6,3 kV-os megszakítójához jut el, aminek feladata az erőmű indításakor a tartalék energia szolgáltatása. A GT -ből kilépő forró füstgázok a hőhasznosító kazánban csúszóparaméteres, 40-80 barg gőzt termelnek. A túlhevített gőz a gőzturbinához van csatlakoztatva. A gőzturbinák a tartalék kazánokból, illetve a BCH termelő egységéből is fogadhatnak 40 barg gőzt.

Ipari gőzt két nyomásszinten 40 barg, illetve 15 barg termel az erőmű, a második a gőzturbina megcsapolásából, illetve a nagynyomású gőz redukálásból származik. A kisnyomású gőzturbina kilépése egy levegőhűtésű kondenzátorhoz csatlakozik.

Az erőmű forróvizet termel, fűtési céllal a HRSG hideg végén. A rendszer egy hőcserélővel is el van látva, ami a HRSG tartaléka, illetve a csúcsfogyasztást biztosítja. Gőzkezelő berendezések állnak rendelkezésre az induláshoz, leálláshoz és egyéb esetekre, amikor az ST nem üzemel.

Az erőmű felügyelete és vezérlése egy központi vezénylőből történik, nagyfokú automatizálás mellett.

Az erőmű folyamatos üzemben szolgáltatja a gőzt és a termelt elektromos energiát az MPK Zrt. részére, illetve az MPK Zrt. telephelyen található fűtési forróvíz fogyasztóinak ellátását is biztosítja.

Az erőmű alap energiatermelő berendezése egy gázturbinás erőművi egység. A gázturbinás blokk hőkapcsolása az ún. kombinált ciklusú kapcsolással történik, amikor is a gázturbinából kilépő forró füstgáz hőtartalmát hasznosító kazánban termelt nagynyomású gőzzel egy gőzturbinát hajtanak meg - amivel többlet villamos energiát lehet termelni - és innen veszik el a fogyasztóknak szükséges gőzt, míg a maradék gőzmennyiség a turbina után a kondenzátorba kerül. A technológia előnye a nagyobb rugalmasság a hőigények kielégítésében és a villamosenergia termelés bizonyos függetlensége a hőigényektől.

A hőhasznosító kazánban póttüzelést alkalmaznak, ami bizonyos határok között rugalmasabb üzemeltetést tesz lehetővé. A hőhasznosító kazán kéményének (P 1 pontforrás) magassága 36m.

A gázturbinás egység csak a gőzfogyasztás alapját szolgáltatja, a csúcs és üzemzavari igényeket gőzkazánok (4 db) elégítik ki.

Az erőmű négy segédkazánja kiegészíti a gázturbina - hőhasznosító kazán technológiai egységet, folyamatosan megfelelő kapacitást biztosítva az üzemszerű fogyasztás növekedéséhez és tartalékot képezve az esetleges üzemzavarok, illetve - és főként - a gőzigények drasztikus, nagyságrendi változásai esetén. A gőzturbinát bármelyik gőztermelő egység gőze képes működtetni külön-külön és együtt is.

A 3 gőzkazán füstgázának elvezetésére összesen 1 kémény létesült, melyen belül három füstcsatorna vezet el a füstgázokat (nem a teljes kéménymagasságig). A 3 segédkazán füstgázait kibocsátó kémény (P2 pontforrás) magassága 36 m. A 4. segédkazán kéményének (P3 pontforrás) magassága 36 m.

## **GÁZTURBINA**

A gázturbina package kivitelű, azaz gyártóműben előre szerelt. A gázturbina légtömör, külön szellőztető rendszerrel ellátott hang-szigetelő burkolattal rendelkezik.

A kompresszor feladata az égéshez szükséges levegőnek az égőkamrákba juttatása az igényelt nyomásszinten. A kompresszor védelmére a beszívott levegőt szűrni kell. A légbeszívó és szűrő rendszeren keresztül a kompresszor szívja be a levegőt, sűríti azt és juttatja be az égőkamrákba. A légbeszívó rendszer levegőszűrőket, levegő előmelegítőt és hangtompítót tartalmaz. A kompresszor a turbinával közös tengelyen helyezkedik el, és rendelkezik a szükséges indító és leterhelő szerelvényekkel és csővezetékekkel, valamint saját kompresszorlapát tisztító rendszerrel. Az első fokozatok lapátszögei állíthatók és ezáltal, közel állandó hatásfok mellett, változtatható a gázturbina teljesítménye a 100-50-os tartományban. A gázturbinához komplett kompresszormosó rendszer létesült.

A kompresszorban összesűrített levegő kerül az égőkamrákba, ahol a földgáz bekeverése és elégetése történik. Az égőkamra ún. „Dry-Low-Nt),” égőkkel szerelt, amivel víz- vagy gőzbefecskendezés nélkül is biztosítható a nitrogén-oxid képződés minimális szinten tartása. A turbinában expandál az égőkamrákból távozó forró füstgáz. A turbina lapátjai és egyéb, nagy hőmérsékletnek kitett szerkezeti elemei saját levegőhűtéssel rendelkeznek. Az expandált füstgáz a füstgázoldali diffúzoron és kompenzátoron keresztüláramolva jut a hőhasznosító kazánba. A füstgázrendszer hangtompítót is tartalmaz.

A gázturbina kültéri telepítésű. A burkolat védi az időjárás hatásoktól és csillapítja a kisugárzott zajt 85 dB(A) értékre egy méter távolságban a burkolattól. A burkolat merev, szendvicstípusú, acélkeretre szerelt lapokból készült, és leszerelhető a gázturbina vagy bármely más berendezés kiszerezésének lehetővé tételéhez.

A gázturbina segédhűtői víz-olaj rendszerű hőcserélőn keresztül biztosítják a gázturbina hűtését (kenő- és szabályozóolaj rendszer hűtése).

#### HRSG hőhasznosító kazán és segéd berendezései

A hőhasznosító kazán frissgőzének főbb jellemzői a következők:

- névleges nyomás: 60 bar
- névleges hőmérséklet: 510 °C
- maximális gőz tömegáram: 18 kg/s
- Kazán utáni füstgáz hőmérséklet: 110-140 °C

A hőhasznosító kazán póttüzeléssel van ellátva, by-pass kémény nélkül szabadtéri kivitelben. Póttüzelés esetén a földgáz max. tömegárama kb. 0,85 kg/s

A kazán szabadtéri elhelyezésű, de olyan védőburkolattal van ellátva, amely az acélszerkezetre erősíthető könnyű panelekből áll és egyrészt biztosítja a kezelőpódiumok és a fagytól védendő részek védelmét, másrészt a kellő mértékű hangszigetelését.

A berendezéshez tartoznak a póttüzelést ellátó földgáz tüzelésű, kis NO<sub>x</sub> kibocsátású égők minden szükséges berendezéssel, úgymint szelepek és szerelvények, gáz-villamos gyújtás, lángérzékelők, égési levegő szabályozó-csappantyú, hűtő- és gyújtó levegő ventilátorok, égőszabályozó rendszer, védelmi rendszer stb.

A talajszinten található a kazánüzemet kiszolgáló egyéb berendezések (tápszivattyúk, leiszapoló és kigőzölögtető edények stb.).

A hőhasznosító kazán állandó kezelő hellyel nem rendelkezik, csak időszakos ellenőrzést igényel.

A füstgázok kivezetésére 36 m magas acéllemez kémény szolgál.

#### Segédkazánok:

3 db GIB segédkazánnal rendelkezik.

A GIB-S-65/40-400 típusú, Transelektro gyártmányú 3 db egydobos, természetes cirkulációjú gőzkazán közül kettő alkalmas ún. kisütéses tartalék üzemre. A névleges 40 bar nyomás helyett

ilyenkor a kazánba zárt 48 bar nyomású gőz igen rövid idő alatt kisüthető a 16 bar-os gőzelosztóra, a hirtelen keletkezett gőzigény átmeneti kielégítése céljából.

A kilépő frissgőz hőmérséklet 405 °C, a kazánok teljesítménye egyenként 65 t/h. A kazánok két ún. alacsony NO<sub>x</sub> típusú, STORK gyártmányú kombinált olaj-, és gáztüzelésű égővel rendelkeznek, melyek közül az elsődleges (1. számú, illetve "alsó") képes csak önálló üzemre. Olajüzemben a gyújtóégő üzeme PB palackokról is biztosítható. Az olaj porlasztása gőzzel történik.

A kazánok közvetlen kiegészítő egységei az égéslevegő csatornák, az égéslevegő ventilátorok, a hűtő levegő ventilátorok, a gőzfűtésű levegő-előmelegítők és a füstgázcsatornák. A kazánok füstgázcsatornái egyetlen közös, 36 m magas kéményhez csatlakoznak. A kémény belül 15 m magasságig osztott, efölött közös. A közös kéményszakaszban helyezték el a CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> emisszió érzékelőket és a por koncentráció mérőt.

A 3 db segédkazán fő jellemzői egyenként a következők:

Gyártó:	Transelektro (Magyarország)
Típus:	GIB 65
Névleges teljesítmény:	65 t/h
Bevitt hőteljesítmény égőként:	
gáztüzelés:	27,3 MW
olajtüzelés:	27,9 MW
Földgáz fogyasztás:	3000 m <sup>3</sup> /h (max.)

A 3. számú segédkazán a földgáz és olajtüzelés mellett alkalmas metán-frakció és hidrogén gáz tüzelésére is, melyek az MPK felől kerülnek átadásra, ahol az OLEFIN-ekben az alapanyag bontás során keletkeznek.

A három segédkazán füstgázai a P2 pontforráson keresztül kerülnek ki a környezetbe.

#### **Füstgáz visszavezetés:**

A füstgáz visszavezető (FRG: Flue Gas recirculation) rendszer 2016-ban létesült a vonatkozó emissziós határértékek betarthatósága érdekében. Az ECO után kilépő füstgáz, füstgázcsatornán keresztül kerül bekötésre az égési levegő ventilátor utáni légcsatorna szakaszba. A füstgázcsatornába kazánonként egy frekvenciaváltós füstgáz ventilátor, egy füstgáz mennyiség szabályozó csappantyú és egy áramlásmérő került beépítésére. A visszavezetett füstgáz mennyisége a kazán terhelés függvényében kerül visszakeringtetésre egy előre meghatározott görbe szerint. A komplett füstgáz recirkulációs rendszer kültéren került elhelyezésre.

#### **1db MPK 031 segédkazán (4. Segédkazán):**

A 4. Segédkazán 75 t/h névleges gőzteljesítményű, 40 barg üzemi nyomású földgáz-inertgáz vegyes tüzelésű kazán, a P3 pontforrásra csatlakozik. A berendezés egy természetes cirkulációjú egydobos önhordó kompakt egység kis térfogattal és nyomás alatti tüzeléssel. A kazán alkalmas 100% földgázzal és 100% inert gázzal való üzemelésre, illetve a két gáz, földgáz és inertgáz különböző arányú keverékével is.

#### 4. segédkazán műszaki adatok:

- Típus: \_MPK 031 projekt jelű gőzkazán
- Égő típusa: M&S NAB 40 - G Low NO<sub>x</sub> égő
- Az égők száma: 2 db
- Névleges gőzteljesítmény: 75 t/h
- Minimális gőzteljesítmény: 16 t/h
- Abszolút minimális gőzteljesítmény: 12 t/h

- Maximális telített gőzelvétel a dobból: 7 t/h
- Kazán összes teljesítménye, amely mennyiség a főgőz vezetéken- és a gőzdobból kiadott telített gőzmennyiség összege: 82 t/h
- Terhelésváltoztatás: 10 t/h/perc
- Tervezési nyomás: 58 barg.
- Gőz kilépő nyomás: 42 barg.
- Gőz kilépő hőmérséklet (75 t/h és 18 t/h-nál): 410 ( $\pm$  10) C<sup>o</sup>
- Gőz méretezési hőmérséklete: 450 C<sup>o</sup>
- Tápvíz névleges belépő hőmérséklet: 105 - 115 C<sup>o</sup>
- Tápvíz minimális belépő hőmérséklete 60 C<sup>o</sup>

### **Gőzturbina:**

A kazánokban (HRSG + 4 db segédkazán) termelt nagynyomású gőzt egy gőzturbina hasznosítja. A gőzturbina a kétféle nyomású gőz hasznosítására alkalmas szabályozható kettős beömlésű, kétházás ellennyomású- kondenzációs turbina. A gőzturbinát úgy méretezték, hogy képes legyen elnyelni a hőhasznosító kazánban termelt összes gőzt maximális gőztermelés és minimális gőzfogyasztás esetén is. A gőzturbina a 16 bar-os gőzigények ellátását ellennyomású vezetéken hőfokszabályozás közbeiktatásával látja el.

A gőzturbina fő jellemzői:

- Gyártó: Alstom Power Finspong (Svédország)
- Típus: ST6
- Névleges villamos teljesítmény: 11,7 MW

A GT-HRSG-ST kombinált ciklust alkot. A gőzturbina a segédkazánok gőzét is fogadhatja vagy a HRSG gőze mellett, vagy kizárólagosan.

A turbina nagynyomású része ellennyomású (elvételes), a kisnyomású rész kondenzációs.

### **Léghűtéses kondenzátor:**

A maradék gőzmennyiség, a gőzturbina hátsó részén keresztül, a kondenzátorba kerül. A gőzkondenzátumot szivattyú emeli a kondenzátumtartályba, ahol a pótvízzel keveredve visszakerül a körfolyamatba. A gőzturbina kondenzátora levegővel van hűtve.

### **Fő transzformátor, villamos energia kiadása**

A fő transzformátor műszaki adatai a következők:

- névleges teljesítmény: 30 MVA
- Névleges nagyobb feszültség: 120 kV
- Névleges kisebb feszültség: 11,5 kV

A transzformátor alatt az esetleg szivárgó olaj befogadására alkalmas zárt kőágyas medence található. Az akna felső része el van látva egy rács és egy zúzottkő réteg alkalmazásával megvalósított tűzzáró rendszerrel, ami tűz esetén megakadályozza a kifolyó olaj meggyulladását, illetve további égését. A medence befogadóképessége elegendő a transzformátorok teljes olajtöltésének befogadására. Az akna alsó pontja az ürítéshez el van látva egy szivócsővel. Az akna ürítése mobil szivattyúrendszer segítségével történik.

A gázturbina generátora a MPK Zrt. 120 kV-os állomásának segédsínjére, a gőzturbina generátora az L sz. 120/6 kV-os fogadóállomás sínszakaszára csatlakozik. A generátorok 120 kV -os ill. 6 kV -os kábeleken keresztül tápláló ki a fogadó állomásra, ill. a hálózatra.

### **Gőzkiadás**

Az erőműben 16 bar-os gőzosztó létesült, amelyet összekötöttek a meglévő hőközpont 16 bar-os gőzosztójával.

Ugyancsak gőzosztón keresztül látják el a fogyasztókat 40 bar-os gőzzel.

### **Forróvíz fűtőközpont**

A telephely fűtési hőigényének kiszolgálására az erőműben forróvíz hőközpont létesült, 14,2 MW hőteljesítménnyel. A fűtővíz elsődleges felmelegítésére szolgál a gázturbina hőhasznosító kazánja, maximálisan 4,2 MW hőteljesítménnyel. Csúcsigények kielégítésére, illetve a hőhasznosító kazán üzemen kívüli időszakokra a rendszerben egy utóhűtővel ellátott gőzfűtésű, kondenz elárasztásos csúcshőcserélő létesült, aminek együttes teljesítménye 10 MW.

## **4. Az alkalmazott technológia és az alkalmazott műszaki megoldások elérhető legjobb technikáknak (BAT) való megfelelése:**

Az elérhető legjobb technika teljesülése a Bizottság (EU) 2018/1147 végrehajtási határozata (2018. augusztus 10.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hő és villamos energia termelés tekintetében történő meghatározásáról szóló dokumentum szerint.

**BAT 1.** Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT olyan környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetését és követését jelenti, amely az összes alábbi szempontot magában foglalja.

**Az üzemeltető ALTEO Nyrt. Integrált Irányítási Rendszert üzemeltet. Az IIR magába foglalta a minőségirányítási rendszer ISO 9001, Környezetközpontú Irányítási Rendszer ISO 14001, Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonság Irányítási Rendszer OHSAS 18001, valamint az Energiairányítási Rendszer ISO 50001 szabványait. Jelenleg mind a négy rendszer az SGS Hungária Kft. által auditált és tanúsított.**

**Van központi irányítási rendszer. Megfelel.**

**BAT 2.** Az elérhető legjobb technika (BAT) a gázosító-, az IGCC- és/vagy az égetőegységek nettó elektromos hatásfokának és/vagy nettó teljes tüzelőanyag-hasznosításának és/vagy nettó mechanikai energiahatékonyságának meghatározása EN-szabványok szerinti teljes terhelés mellett elvégzett teljesítményvizsgálattal (1) az egység üzembe helyezését követően és minden olyan módosítás után, amely jelentős mértékben befolyásolhatja az egység nettó elektromos hatásfokát és/vagy nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítását és/vagy nettó mechanikai energiahatékonyságát. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.

**Az Erőmű energiahatékonyságának meghatározása és az ehhez kapcsolódó vizsgálatok a szabványok szerint történnek, minden jelentős technológiai módosítás után kimérésre kerülnek. Megfelel.**



**BAT 3.** A BAT a levegőbe és a vízbe történő kibocsátásokkal kapcsolatos lényeges folyamatparaméterek nyomon követése.

Áram	Paraméter(ek)	Nyomon követés
Füstgáz	Áramlás	Időszakos vagy folyamatos meghatározás
	Oxigéntartalom, hőmérséklet és nyomás	Időszakos vagy folyamatos mérés
	Vízgőztartalom*	
Füstgáz kezeléséből származó szennyvíz	Áramlás, pH és hőmérséklet	Folyamatos mérés

\*A füstgáz vízgőztartalmának folyamatos mérése nem szükséges, ha a füstgázmintát elemzés előtt szárítják.

**Az üzemben megvalósul a folyamatos mérésre előírt füstgáz paraméterekre a folyamatos mérés. A többi vizsgálatra előírt füstgáz komponens mérése időszakosan történik.**

**Mivel az erőműben nem keletkezik füstgázkezelési szennyvíz, így annak mérése sem megvalósítható. Megfelel.**

**BAT 4.** Az elérhető legjobb technika (BAT) a levegőbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.

A TVK Erőmű szempontjából az alábbiak a mérési követelmények:

- Folyamatos mérés:
  - Nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>),
  - Szénmonoxid (CO),
  - Kéndioxid (csak a P2 forráson),
  - Szilárd (csak a P2 forráson),
- Időszakos mérés:
  - Gáz-halmazállapotú kloridok (HCl-ban kifejezve) 3 havonta a P2 forráson: akkreditált mérési jegyzőkönyvvel igazolásra került, hogy a P2 pontforrásnál nem keletkeznek az említett komponensek a BO-08/KT/07993-7/2018. határozat 2. pont 12. előírásnak megfelelően,
  - Hidrogén-fluorid (HF): 3 havonta (P2 forráson),
  - Fémek és fémfémek a higany kivételével (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn): évente (P2 forráson),
  - TVOC: 6 havonta (P2 forráson).

**A P2 pontforráson nem történt szakaszos mérés TVOC-re.**

**A tüzelőanyagok közül az olajtüzelés csak a véstartalékot jelenti, jellemzően nem kerül felhasználásra. Nem indokolt a HCl és HF komponensek emissziójának 3 havonta történő mérése, mivel ehhez csak az emissziómérés idejére lenne az olajtüzeléses üzemállapot előállítva. Így elegendő és megfelelő az éves akkreditált vizsgálat, melyek alkalmával nem volt még határérték túllépés. Megfelel.**

**BAT 5.** Az elérhető legjobb technika (BAT) a füstgázkezelésből vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb

nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.

**Mivel az erőműben nem keletkezik füstgázkezelési szennyvíz, így annak mérése és a nyomon követés nem megvalósítható.**

**BAT 6.** A tüzelőberendezések általános környezeti teljesítményének javítása, valamint a CO és az el nem égett anyagok levegőbe történő kibocsátásának csökkentése céljából a BAT az optimális égés biztosítása és az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.

**A követelmények és annak való értékelés a következő:**

- **A tüzelőanyagok elegyítése és keverése: megtörténik,**
- **Az égési rendszer karbantartása: rendszeres karbantartás történik,**
- **Fejlett irányítási rendszer: DCS irányítási rendszer alkalmazása,**
- **A tüzelőberendezés helyes kialakítása: a tervezés és a végrehajtott zöldmezős beruházás alapvető szempontja a berendezések olyan kiválasztása, ami egy tervezett üzem számára minden szempontból megfelelőek,**
- **A tüzelőanyag kiválasztása: az égetett tüzelőanyagok mindegyike alkalmas a tüzelőberendezésekben történő égetésre.**

**A vizsgált létesítmény tehát a fenti szempontok mindegyikének megfelel.**

**BAT 7.** A NO<sub>x</sub>-kibocsátás csökkentése céljából alkalmazott szelektív katalitikus redukció (SCR) és/vagy szelektív nem katalitikus redukció (SNCR) használatával levegőbe jutó ammónia kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT az SCR és/vagy SNCR kialakításának és/vagy működésének optimalizálása (pl. a reagens/NO<sub>x</sub> optimalizált aránya, a reagens homogén eloszlása és a reagenscseppek optimális mérete).

A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szint (BAT-AEL) az SCR és/vagy SNCR használatával levegőbe jutó NH<sub>x</sub> kibocsátása vonatkozásában kevesebb mint 3–10 mg/Nm<sup>3</sup> éves átlagban, vagy a mintavételi időszak átlagában. A tartomány alsó határa SCR alkalmazásával, a tartomány felső határa pedig SNCR nedves leválasztási technikák nélküli alkalmazásával érhető el.

**A gázturbina égőkamra ún. „Dry-Low-NO<sub>x</sub>” égőkkel szerelt, amivel víz- vagy gőzbefecskendezés nélkül is biztosítható a nitrogén-oxid képződés alacsony szinten tartása.**

**A segédkazánok esetében a 2016-ban a hatóság által jóváhagyott és az Erőmű által végrehajtott levegőtisztaságvédelmi intézkedési terv, ami alapvetően a füstgázvisszavezetés technológiai megoldása volt, a NO<sub>x</sub> kibocsátás megfelel a határértékeknek, így további megoldásokra nincs szükség.**

**BAT 8.** A normál üzemeltetési feltételek mellett levegőbe történő kibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT a kibocsátáscsökkentési rendszerek optimális kapacitással való alkalmazásának és rendelkezésre állásának megfelelő tervezés, üzemeltetés és karbantartás révén történő biztosítása.

**Az üzem tervezésekor már alapvető szempont volt olyan üzem létrehozása, melynek kapacitáskihasználása tág határok között változhat. Ennek következtében a működő üzem igen sokféle üzemiállapotban képes működni az igényelt villamos- és hőenergia mennyiség függvényében. Ez azt jelenti, hogy az Erőmű kibocsátáscsökkentési rendszereinek tervezése és illesztése hasonlóan történt, így az üzem minden kapacitáskihasználtság mellett képes a kibocsátások szempontjából is optimális feltételek szerint üzemelni. Megfelel.**

**BAT 9.** A tüzelő- és/vagy gázosító berendezések általános környezeti teljesítményének javítása és a levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható BAT a következő elemeknek a

minőségbiztosítási/minőség-ellenőrzési programokba való felvétele az összes felhasznált tüzelőanyagra vonatkozóan, a környezetközpontú irányítási rendszer részeként (lásd: BAT 1):

Tüzelőanyagok	A jellemzés tárgyát képező anyagok/paraméterek
Gázolaj	hamu-, N-, C-, S-tartalom
Földgáz	alsó fűtőérték, Wobbe-szám CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> <sup>+</sup> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> ,
A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok*	Br, C, Cl, F, H, N, O, S ill. fém- és félfém-tartalom: (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)

\*A jellemzés tárgyát képező anyagok/paraméterek jegyzékét lehet azokra korlátozni, amelyek esetében az alapanyagokra és a gyártási folyamatokra vonatkozó információk alapján észszerűen feltételezhető, hogy jelen vannak a tüzelőanyag(ok)ban.

**Az időnként használt tüzelőolaj, a hidrogén-frakció és metán frakció, valamint a földgáz tüzelőanyagok esetében a szükséges vizsgálatok megtörténnek. Az MPK Zrt. Olefin minőség-ellenőrzés laboratórium végzi a rendszeres vizsgálatokat. Megfelel.**

**BAT 10.** A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek (OTNOC) mellett a levegőbe és/vagy a vízbe jutó kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható BAT a környezetközpontú irányítási rendszer részét képező, a lehetséges szennyező anyag-kibocsátások jelentőségével arányos gazdálkodási terv (lásd: BAT 1) kidolgozása és megvalósítása.

**Az egyes követelményeknek való megfelelés a következő:**

- **A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek előidézése szempontjából relevánsnak tekintett rendszerek megfelelő megtervezése:**  
Az üzem tervezésekor, illetve az engedélyezett változtatások megtervezésekor alapvető szempont volt,
- **Az érintett rendszerekre vonatkozó egyedi megelőző karbantartási terv kidolgozása és végrehajtása:**  
Folyamatos ellenőrzések mellett tervszerű karbantartási tevékenységet végeznek, emellett rendszeres időközönként a folyamatos emissziómérő rendszer ellenőrző/kalibráló mérései is megtörténnek,
- **A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek és a kapcsolódó körülmények által okozott kibocsátások felülvizsgálata és nyilvántartásba vétele, valamint szükség esetén korrekciós intézkedések végrehajtása:**  
Minden üzemzavar elemzésre és kiértékelésre kerül a vonatkozó utasítások szerint. Az értékelés alapján – amennyiben szükséges – intézkedés végrehajtására is sor kerülhet.
- **A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek fennállása alatt bekövetkezett teljes kibocsátás időszakos értékelése (pl. események gyakorisága, időtartama, a kibocsátások számszerűsítése/beclsése), valamint szükség esetén korrekciós intézkedések végrehajtása:**  
Az Erőmű integrált irányítás rendszerének előírásai szerint a normál üzemeléstől eltérő üzemállapotokat minden esetben kivizsgálják, azok összes rögzített paramétereit beleértve, tehát a folyamatos emissziómérő rendszer eredményeivel együtt. Az eset értékelése után szükség esetén módosító intézkedések bevezetésére is sor kerülhet.  
**Megfelel.**

**BAT 11.** A BAT a normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek fennállása alatt a levegőbe és/vagy vízbe történő kibocsátások megfelelő ellenőrzése.

- Az ellenőrzés elvégezhető a kibocsátások közvetlen mérésével vagy helyettesítő paraméterek ellenőrzésével, amennyiben az tudományos szempontból a kibocsátások közvetlen mérésével azonos vagy annál magasabb színvonalat képvisel: A kibocsátások folyamatos, illetve időszakos ellenőrzése a BAT 4 és BAT 5 pontokban bemutatottak szerint történik a vonat paraméterek közvetlen mérésével.
- Az indítás és a leállítás során történő kibocsátásokat elég évente legalább egyszer, egy tipikus indítási/leállítási eljárás keretében végrehajtott részletes kibocsátásmérés alapján értékelni, és e mérés eredményei alapján az év során végrehajtott egyes indítás/leállítás alatt bekövetkező kibocsátásokat megbecsülni: Részletes kibocsátás mérés, ami a az indítás és a leállítás üzemi állapotait is magába foglalja a próbaüzemnél történik a folyamatos emissziómérő rendszer mérései mellett és ezzel perhuzamosan akkreditált mérőszervezet közreműködésével. A szükséges értékelések elvégzéséhez elegendők a folyamatos mérőrendszer által szolgáltatott adatok.

BAT 12. Az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett égető, gázosító és/vagy IGCC-egységek energiahatékonyságának növelése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.

**Az Erőművet üzemeltető ALTEO Nyrt. Integrált Irányítási Rendszert üzemeltet, melynek része az Energiairányítási Rendszer az ISO 50001 szabvány szerint kialakítva és tanúsítva.**

**Az üzemre alkalmazható követelmények tételes értékelése a következőkben foglalható össze:**

- **Az égés optimalizálása:**  
Az erőmű tervezése, a technológiai elemek és kapcsolatuk, a műszerezettség, az irányítási rendszer, az emisszió mérő rendszer együttesen biztosítja,
- **A munkaközeg feltételeinek optimalizálása:**  
Az üzem több nyomáson képes kiadni gőzt az igényelt teljesítmény függvényében a kapacitáskihasználtság tág határai között, amely mellett a munkaközeg feltételei optimálisnak tekinthetők,
- **A gőzciklus optimalizálása:**  
A rendszer minden paramétere mért és ezáltal folyamatosan ellenőrzött, ami az irányítási rendszer által folyamatosan beavatkozik és optimális feltételek mellett biztosítja az üzemelést, melynek a gőzciklus is része,
- **Az energiafogyasztás minimális szintre való csökkentése:**  
A belső energiafogyasztása mért és megfelelő időszakonként kiértékelésre kerül az energiahatékonysági rendszer utasításainak megfelelően. A karbantartások és beruházások során minden esetben megtörténik az energiafogyasztás minimalizálási lehetőségeinek feltárása és szükség esetén az erőművi rendszerbe történő integrálása.
- **Az égési levegő előmelegítése:**  
A gázturbina egységénél az égési levegő előmelegítése megtörténik.
- **A tüzelőanyag előmelegítése:**  
A tüzelőanyagok előmelegítése a gázturbinánál és a segédkazánoknál is megtörténik,
- **Fejlett irányítási rendszer:**  
Az üzem fejlett DCS irányítási rendszert alkalmaz.
- **A tápvíz előmelegítése visszanyert hő felhasználásával:**  
A kapott kazántápvíz eleve melegen érkezik az Erőműbe,
- **Hővisszanyerés kapcsolt energiatermelés (CHP) révén:** A hővisszanyerés teljes mértékben megvalósul, a hőhasznosító kazánban (HRSG) történik,
- **Gázturbina korszerűsítése:** Az erőmű gázturbinájának élettartam hosszabbítására projektet indítottak, mely megvalósult.

**BAT 13.** A vízfogyasztás és a szennyezett víz mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazható BAT az Erőmű esetében a víz újra hasznosítása.

A berendezésből származó maradék vizes áramokat, ezen belül a talaj felszínén elfolyó vizet újra felhasználják más célokra. Az újrahazsnosítás mértékét a befogadó vízáram minőségi követelményei és a berendezés vízmérlege korlátozza.

**A víz/kondenzvíz/gőz áramok szinte teljes mértékben újra felhasználásra kerülnek, az üzem zárt, recirkulációs rendszerben üzemel.**

**BAT 14.** A nem szennyezett szennyvíz szennyeződésének megelőzése és a vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható BAT a szennyvízárámok elkülönítése, és külön kezelése a szennyező anyag-tartalmuktól függően.

A jellemzően elkülönített és külön kezelt szennyvízárámok közé a talaj felszínén elfolyó víz, a hűtővíz és a füstgáz tisztításából származó szennyvíz tartozik.

**Az üzemben a szennyvíz gyűjtés elkülönített csatornahálózattal történik. A szeparáltan gyűjtött szennyvizek, ill. rendszerek a következők:**

- olajjal nem szennyeződő csapadékvizek,
  - olajjal szennyeződhető csapadékvizek,
  - meleg csurgalékvizek,
  - kondenzvizek,
  - olajos-mosószeres víz,
  - kommunális szennyvíz.
- Megfelel.**

**BAT 15.** A füstgáz kezeléséből származó, vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása, valamint másodlagos módszerek alkalmazása a hígítás elkerülése érdekében a lehető legközelebb a forráshoz.

**Mivel a füstgáz kezeléséből nem származik szennyvíz, ez a következtetés az Erőműre nem alkalmazható.**

**BAT 16.** Az égési és/vagy gázosítási eljárásokból és kibocsátáscsökkentő technikákból ártalmatlanításra küldött hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazható BAT a műveletek olyan módon történő megszervezése, hogy – fontossági sorrendben és figyelembe véve az életciklus-szemléletet – a lehető legnagyobb mértékű legyen:

- a hulladékképződés megelőzése, pl. a melléktermékként keletkező maradékanyagok arányának maximalizálása;
- a hulladék újra használatra való előkészítése, pl. a kért sajátos minőségi kritériumoknak megfelelően;
- a hulladékok újrahazsnosítása;
- a hulladék egyéb hasznosítása (például energetikai hasznosítás);

**Az Erőmű tanúsított környezetirányítási rendszerrel rendelkezik. Eszerint az alapvető célok között szerepel a tevékenységéből származó hulladékokat keletkezésének megelőzése, a keletkezett hulladékok megfelelő gyűjtés, tárolás és a lehetőségek szerint a hasznosításra történő átadás.**

**Hulladékgazdálkodási szempontból a vizsgált üzem megfelel BAT-nak.**

**BAT 17.** A zajkibocsátás csökkentése céljából alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

**A zajkibocsátás szempontjából az értékeléshez hozzátartozik a vizsgált üzem zajkörnyezete. Ebben a MOL Petrolkémia Zrt., a MOL Nyrt. és más nagyvállalatok ipari létesítményei található. A legközelebbi lakóépület az üzem zaj hatásterületén kívül, az üzemtől több mint 1,5 km-re található.**

**A BAT technikáknak való megfelelés:**

- **Operatív intézkedések:** a berendezések fokozott ellenőrzése és karbantartása megtörténik, az üzemet magas színvonalon képzett, tapasztalt személyzet üzemelteti, a karbantartási tevékenységek során figyelembevételre kerül a zajkibocsátás.
- **Alacsony zajszintű berendezések, a berendezések és épületek megfelelő elhelyezése:** A tervezésnél került figyelembevételre, a megfelelő helyeken zajcsökkentett berendezések kerültek telepítésre, pl. zajcsökkentett kémények, releváns berendezések zajcsillapító burkolattal kerültek telepítésre,
- **Zajcsökkentés, a zaj szabályozására szolgáló berendezések:** Az Erőmű elhelyezkedését és zajkibocsátását, valamint a zajkörnyezetet figyelembevéve nem szükséges.

**BAT 28.** A HFO és/vagy gázolaj kazánokban való égetéséből a NO<sub>x</sub> levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése és ezzel együtt a CO levegőbe történő kibocsátásának korlátozása érdekében alkalmazható BAT a felsorolt technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

- **Levegő többlépcsős beadagolása:**  
A levegő beadás kazánonként az égéslevegő csatorna az alsó- és felső égő előtt elágazik, és a két külön ág külön égéslevegő csappantyúkkal szabályozva történik,
- **Tüzelőanyag többlépcsős beadagolása:**  
Tüzelőanyag beadás kazánonként 1-1 db leágazással (földgáz, olaj, illetve a 3. segédkazánál H-frakció és metán frakció is), az alsó- és felső égőberendezések előtt elágaztatva saját szerelvénytáborral (skid) történik,
- **Füstgáz-visszavezetés:**  
A segédkazánok füstgáz recirkulációs rendszerrel (FGR) üzemelnek, az ECO utáni kilépő füstgáz megcsapolásával, külön frekvenciaváltós ventilátorral és szabályzó csappantyúval az égéslevegő csatornába visszavezetve történik,
- **Alacsony Nox-kibocsátású égők (LNB) :**  
Az 1. és 2. sz. segédkazánál STORCK THERMEQ B.V. Low Nox olaj/gáz égők, a 3. segédkazánál Babcock Borsig Service GmbH ADS típusú olaj/gáz/H<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> égők vannak beépítve,
- **Víz/gőz bevezetése:**  
a tüzelőolaj beadagolása, illetve porlasztása vízgőz segítségével történik,
- **Fejlett irányítási rendszer:**  
Az üzem fejlett DCS irányítási rendszerrel üzemel,
- **A tüzelőanyag kiválasztása:**  
Az égetett tüzelőanyagok mindegyike alkalmas a tüzelőberendezésekben történő égetésre.

A HFO és/vagy gázolaj kazánokban való égetéséből a NO<sub>x</sub> levegőbe történő kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Tüzelőberendezés teljes névleges bemenő hőteljesítménye, (MW <sub>th</sub> )	BAT-AEL-értékek (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Éves átlag		Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag	
	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>1</sup>	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>2</sup>
< 100	75–200	150–270	100–215	210–330 <sup>3</sup>

1) Ezek a BAT-AEL-ek az évente kevesebb mint 1 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében nem alkalmazhatók.

(2) Az évente kevesebb mint 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében ezek az értékek tájékoztató jellegűek.

(3) Az olyan, legkésőbb 2003. november 27-én üzembe helyezett ipari kazánok és távfűtési berendezések esetében, amelyeket évente kevesebb mint 1 500 órán át üzemeltetnek, és amelyek esetében SCR és/vagy SNCR nem alkalmazható, a BAT-AEL-tartomány felső határa 450 mg/Nm<sup>3</sup>.

Tájékoztatásul az éves átlagos CO-kibocsátási szintek általában 10–30 mg/Nm<sup>3</sup> a kevesebb mint 100 MW<sub>th</sub> teljesítményű, évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett meglévő tüzelőberendezések esetében.

**Az utóbbi két évben csak rövid időszakokban történt olajtüzelés, az éves üzemóra nem haladta meg a 2. megjegyzés szerinti 500 üzemórát. Az értékelés a mintavételi időszak alatti átlagára és tájékoztató jelleggel lehetséges. A követelménynek az üzem évről évre megfelel, a legutolsó méréskor (2021 évben) olajtüzeléskor a füstgáz mért CO koncentrációja 7,6 mg/Nm<sup>3</sup> volt. Az NO<sub>x</sub> koncentrációja 186,2 mg/Nm<sup>3</sup> volt, ami megfelel a mintavételi időszak alatti átlag előírásoknak.**

**BAT 29.** A HFO és/vagy gázolaj kazánokban való égetéséből a SO<sub>x</sub>, a HCl és a HF levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT a felsorolt technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása:

A HFO és/vagy gázolaj kazánokban való égetéséből a SO<sub>2</sub> levegőbe történő kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Tüzelőberendezés teljes névleges bemenő hőteljesítménye, (MW <sub>th</sub> )	BAT-AEL-értékek (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Éves átlag		Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag	
	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>1</sup>	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>2</sup>
< 300	50–175	50–175	150–200	150–200 <sup>3</sup>

(1) Ezek a BAT-AEL-ek az évente kevesebb mint 1 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében nem alkalmazhatók.

(2) Az évente kevesebb mint 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében ezek az értékek tájékoztató jellegűek.

(3) Az olyan, legkésőbb 2003. november 27-én üzembe helyezett ipari kazánok és távfűtési berendezések esetében, amelyeket évente kevesebb mint 1 500 órán át üzemeltetnek, a BAT-AEL-tartomány felső határa 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

**Az Erőműben az alacsony SO<sub>x</sub>, a HCl és a HF levegőbe történő kibocsátásának biztosítására elegendő, hogy alacsony kén-, klór- és/vagy fluor-tartalmú tüzelőanyag kerül felhasználásra.**

A BAT-AEL értékeknek való megfelelésről az üzemórákkal kapcsolatban hasonló megállapításokat kell tenni, mint a BAT 28 esetében. Ettől függetlenül a mintavételi időszak átlagában a mért SO<sub>2</sub> emissziós koncentráció 2021-ben 53,2 mg/Nm<sup>3</sup>, ami megfelelő.

**BAT 30.** A HFO és/vagy gázolaj kazánokban való égetéséből a por és a részecskéhez kötött fémek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a felsorolt technikák egyikének, vagy kombinációjának alkalmazása.

A HFO és/vagy gázolaj kazánokban való égetéséből a por levegőbe történő kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Tüzelőberendezés teljes névleges bemenő hőteljesítménye, (MW <sub>th</sub> )	BAT-AEL-értékek (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Éves átlag		Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag	
	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>1</sup>	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>2</sup>
< 300	2–10	2–20	7–18	7–22

(1) Ezek a BAT-AEL-ek az évente kevesebb mint 1 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében nem alkalmazhatók.

(2) Az évente kevesebb mint 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében ezek az értékek tájékoztató jellegűek.

**Az Erőműben az alacsony por és a részecskéhez kötött fémek levegőbe történő kibocsátásának biztosítására elegendő, hogy alacsony fém-tartalmú tüzelőanyag kerül felhasználásra.**

A BAT-AEL értékeknek való megfelelésről az üzemórákkal kapcsolatban hasonló megállapításokat kell tenni, mint a BAT 28-29 esetében. Ettől függetlenül a mintavételi időszak átlagában a mért por emissziós koncentráció (2021: 3,3 mg/Nm<sup>3</sup>) megfelelőek.

**BAT 40.** A földgáz égetése energiahatékonyságának növelése érdekében alkalmazható BAT a BAT 12-ben és a felsorolt technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.

A földgáz égetésére vonatkozó, BAT-hoz kapcsolódó energiahatékonysági szintek (BAT-AEEL-ek)

Az égetőegység típusa	BAT-AEEL-ek <sup>1,2</sup>				
	Nettó elektromos hatások (%)		Nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítás (%) <sup>3,4</sup>	Nettó mechanikai energiahatékonyság (%)	
	Új egység	Meglévő egység		Új egység	Meglévő egység
Gáztüzelésű kazán	39–42,5	38–40	78–95	Nincs BAT-AEEL.	
Kombinált ciklusú gázturbina (CCGT)					
CHP CCGT, 50–600 MW <sub>th</sub>	53–58,5	46–54	65–95	Nincs BAT-AEEL.	

(1) Ezek a BAT-AEEL-ek az évente kevesebb mint 1 500 órán át üzemeltetett egységek esetében nem alkalmazhatók.

(2) A CHP-egységek esetében a két BAT-AEEL (nettó elektromos hatások vagy nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítás) közül csak az egyik alkalmazandó a CHP-egység kialakításától függően (azaz attól függően, hogy inkább villamos energiát, vagy inkább hőt termel).

(3) A nettó teljes tüzelőanyag-hasznosításra vonatkozó BAT-AEEL-ek nem érhetők el, ha a lehetséges hőigény túl alacsony.

(4) Ezek a BAT-AEEL-ek a kizárólag villamos energiát termelő berendezések esetében nem alkalmazhatók.



Az utóbbi öt évben a felhasználási és termelési adatok az Erőmű egészére állnak rendelkezésre. Ezekből az adatokból számított hatásfokokat az alábbi táblázat tartalmazza.

2017	2018	2019	2020	2021
76,8	70,9	79,1	73,7	78,1

Az Erőműre vonatkozó, BAT-40 következtetésekben előírt különböző hatásfokok meghatározásának való megfeleléshez a módszertan az új egységekre kidolgozás alatt van.

Az Erőmű egészére vonatkozó hatásfok megfelelő.

**BAT 41.** A földgáz kazánokban való égetéséből a NO<sub>x</sub> levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT a felsorolt technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

A földgáz kazánokban és motorokban való égetéséből a NO<sub>x</sub> levegőbe történő kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

A tüzelőberendezés típusa	BAT-AEL-értékek (NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Éves átlag <sup>1</sup>		Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag	
	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>2</sup>	Új berendezés	Meglévő berendezés <sup>3</sup>
Kazán	10–60	50–100	30–85	85–110

(1) Egy meglévő technika működésének a NO<sub>x</sub>-kibocsátások további csökkentése érdekében való optimalizálása az e táblázat után megadott indikatív CO-kibocsátási tartomány felső határát megközelítő CO-kibocsátási szintekhez vezethet.

(2) Ezek a BAT-AEL-ek az évente kevesebb mint 1 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében nem alkalmazhatók.

(3) Az évente kevesebb mint 500 órán át üzemeltetett berendezések esetében ezek az értékek tájékoztató jellegűek.

Tájékoztatásul az éves átlagos CO-kibocsátási szintek meglévő kazánok esetében általában a következők: < 5–40 mg/Nm<sup>3</sup> az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett berendezéseknél.

A kazán egységek P2 és P3 kürtője NO<sub>x</sub> és CO levegőbe történő kibocsátásait az alábbi táblázat tartalmazza

Egység megnevezése	2017	2018	2019	2020	2021	BAT-AEL*
<b>P2</b>						
NO <sub>x</sub> éves átlag, mg/Nm <sup>3</sup>	69,258	67,907	79,223	73,621	70,428	50-100
CO éves átlag, mg/Nm <sup>3</sup>	9,362	7,482	7,835	4,52	0	5-40
<b>P3</b>						
NO <sub>x</sub> éves átlag, mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	27,7	30,95	31,29	10-60
CO éves átlag, mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	0,94	1,7	0,43	50-100

\*P2 esetében a meglévő, P3 esetében az új egységre vonatkozó BAT-AEL értékeket alkalmazzuk.

A CO és NO<sub>x</sub> kibocsátás az utolsó öt évben megfelel a BAT-AEL határértékeknek.

A felsorolt technikák szempontjából történő értékelés az alábbi tételekre végezhető el:

- **Levegő és/vagy tüzelőanyag többlépcsős beadagolása:** a kazánokba több égővel és több lépcsőben kerül beadagolásra a tüzelőanyag,
- **Füstgáz-visszavezetés:** az intézkedési terv szerint került kialakításra az FGR rendszer, ami 2016 júniusától megfelelően üzemel,
- **Alacsony NO<sub>x</sub>-kibocsátású égők (LNB):** alacsony NO<sub>x</sub> típusú, STORK gyártmányú kombinált égők kerültek beépítésre,
- **Fejlett irányítási rendszer:** a DCS irányítási rendszer kerül alkalmazásra.

**Megfelel.**

**BAT 42.** A földgáz gázturbinákban való égetéséből a NO<sub>x</sub> levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT a felsorolt technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

A tüzelőberendezés típusa	Tüzelőberendezés teljes névleges bemenő hőteljesítménye (MW <sub>th</sub> )	BAT-AEL-értékek (mg/Nm <sup>3</sup> )	
		Éves átlag	Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag
<b>Kombinált ciklusú gázturbinák (CCGT-k)</b>			
Olyan meglévő CCGT, amelynek a nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítása < 75 %	50–600	10–45	35–55
Olyan meglévő CCGT, amelynek a nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítása ≥ 75 %	50–600	25–50	35–55

Tájékoztatásul: Legalább 50 MW<sub>th</sub> teljesítményű meglévő CCGT: <5–30 mg/Nm<sup>3</sup>. E tartomány felső határa általában 50 mg/Nm<sup>3</sup> az alacsony terheléssel működő berendezések esetében.

**A NO<sub>x</sub> és a CO kibocsátás az utolsó öt évben megfelel a BAT-AEL értékeknek.**

**BAT 44.** A földgáz égetéséből a CO levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT az optimális égés biztosítása és/vagy oxidációs katalizátorok felhasználása.

Tájékoztatásul az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett meglévő tüzelőberendezések egyes típusainak és az új tüzelőberendezések egyes típusainak az éves átlagos CO-kibocsátási szintjei általában a következők:

Legalább 50 MW<sub>th</sub> teljesítményű meglévő CCGT: < 5–30 mg/Nm<sup>3</sup>. E tartomány felső határa általában 50 mg/Nm<sup>3</sup> az alacsony terheléssel működő berendezések esetében.

**A CO kibocsátást az egyes egységek (gázturbina, segédkazánok) esetében fentiekben bemutattuk, az Erőmű megfelel a BAT-AEL értékeknek.**

**Az alkalmazandó 8.3 mellékeltben felsorolt technikák közül az Erőmű szempontjából értékelhető tételek a következők:**

- **Fejlett irányítási rendszer:** az üzem fejlett DCS irányítási rendszerrel üzemel.
- **Levegő többlépcsős beadagolása:** az égéslevegő több lépcsőben kerül beadagolásra,
- **Az égés optimalizálása:** az alkalmazott berendezések, az üzem műszerezettsége és az irányítási rendszer biztosítja,
- **Füstgáz- vagy kipufogógáz-visszavezetés (FGR/EGR):** a segédkazánok esetében 2016-ban került kialakításra az FRG rendszer,

- A tüzelőanyag kiválasztása: az üzem eredeti tervezése, valamint új tüzelőanyagok bevezetésekor az adott tüzelőanyagra történő tervezés során figyelembevételre került,
- Tüzelőanyag többlépcsős beadagolása: a beadagolás több égővel, több lépcsőben történik,
- Az égési levegő hőmérsékletének csökkentése: a paraméter az irányítási rendszer által szabályozott és a megfelelő értékre beállított.

**BAT 55.** A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok kazánokban való égetése általános környezeti teljesítményének javítása érdekében alkalmazható BAT a BAT 6-ban és a megadott technikák megfelelő kombinációjának, valamint az alábbi táblázatban bemutatott technika alkalmazása.

Technika	Leírás	Alkalmazhatóság
A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyag előkezelése	Tüzelőanyag-előkezelés a tüzelőberendezés helyszínén és/vagy azon kívül a tüzelőanyag-égetés környezeti teljesítményének javítása érdekében	A technológiai tüzelőanyagok jellemzőihez és a rendelkezésre álló helyhez kapcsolódó korlátok között alkalmazható.

A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyag a segédkazánokban kerül felhasználásra. A tüzelőanyagok jelen esetben a H<sub>2</sub>-frakció és a CH<sub>4</sub>-frakció előkezelése nem szükséges, mivel egyik sem tartalmaz olyan összetevőket (pl. fémek, halogének, kén, szilárd anyag, PCDF vagy PCDD képződéshez szükséges elemi összetevők).

Ezért itt nincs szükség a vegyiparból származó technológiai tüzelőanyag előkezelésére.

**BAT 56.** A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok égetéséből a NO<sub>x</sub> levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése és ezzel együtt a levegőbe történő CO-kibocsátások korlátozása érdekében alkalmazható BAT a felsorolt technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

A CO kibocsátás szempontjából a vizsgált üzem kibocsátása az új üzemekre bemutatott értékeknek is megfelelő.

A BAT 56-ban felsorolt technikák a következők:

- Alacsony Nox-kibocsátású égők (LNB): alacsony NO<sub>x</sub> típusú, STORK gyártmányú égők kerültek beépítésre,
- Levegő többlépcsős beadagolása: az égéslevegő több lépcsőben kerül beadagolásra,
- Tüzelőanyag többlépcsős beadagolása: a beadagolás több égővel, több lépcsőben történik,
- Füstgáz- vagy kipufogógáz-visszavezetés (FGR/EGR): a segédkazánok esetében 2016-ban került kialakításra az FRG rendszer,
- Víz/gőz bevezetése: a tüzelőolaj beporlasztása vízgőzzel történik,
- A tüzelőanyag kiválasztása: az üzem eredeti tervezése, valamint új tüzelőanyagok bevezetésekor az adott tüzelőanyagra történő tervezés során figyelembe vételre került,
- Fejlett irányítási rendszer: az üzem fejlett DCS irányítási rendszerrel üzemel.
- Az égési levegő hőmérsékletének csökkentése: a paraméter az irányítási rendszer által szabályozott és a megfelelő értékre beállított.

**BAT 57.** A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok kazánokban való égetéséből a  $SO_x$ , a HCl és a HF levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

- A tüzelőanyag kiválasztása,
- Szorbens injektálása a kazánba (kemencébe vagy ágyba),
- Szorbens injektálása a füstgázvezető vezetékbe (DSI),
- Száraz porlasztószárító (SDA),
- Nedves mosás,
- Nedves füstgáz-kéntelenítő (nedves FGD-) rendszer.

A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok kazánokban való égetéséből a HCl és a HF levegőbe történő kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Tüzelőberendezés névleges hőteljesítménye, (MW <sub>th</sub> )	teljes bemenő	BAT-AEL-értékek (mg/Nm <sup>3</sup> )			
		HCl		HF	
		Az egy év alatt kapott minták átlaga			
		Új berendezés	Meglévő berendezés	Új berendezés	Meglévő berendezés
< 100		1–7	2–15	< 1–3	< 1–6
≥ 100		1–5	1–9	< 1–2	< 1–3

Az akkreditált időszakos emisszió mérések alapján értékelhető jelenleg a P2 pontforráson a HCl és HF kibocsátás, ami alapján az értékek minden esetben megfelelnek a fenti táblázat értékeinek.

Az Erőmű esetében a vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok használt tüzelőanyagok alapvetően nem tartalmaznak klór- és fluor-vegyületeket. Így maga a tüzelőanyag kiválasztása és a folyamatos összetétel ellenőrzés biztosítja a BAT 57-nek való megfelelést, további technikák alkalmazása a jelenlegi működési környezetben nem szükséges.

**BAT 58.** A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok kazánokban való égetéséből a por, a részecskéhez kötött fémek és a nyomanyagok levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a felsorolt technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

A használt tüzelőanyagok, vagyis a TVK Erőmű tüzelőanyag kiválasztása, valamint a rendszeres laboratóriumi ellenőrzés már önmagában biztosítja a BAT 58-nak való megfelelést, további technikák alkalmazására a jelenlegi működési környezetben nem szükséges.

**BAT 59.** A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok kazánokban való égetéséből illékony szerves vegyületek, valamint poliklórozott dibenzo-dioxinok és dibenzo-furánok levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a BAT 6-ban megadott és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

A BAT 6-ban megfogalmazott követelményeket, valamint az annak való megfelelést a BAT 6. pontja tartalmazza.

A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyag a segédkazánokban kerül felhasználásra. A tüzelőanyagok jelen esetben a H<sub>2</sub>-frakció és a CH<sub>4</sub>-frakció előkezelése nem szükséges. E tüzelőanyagok egyike sem tartalmaz olyan összetevőket, mint pl. halogének, vagy szilárd anyag képződéshez szükséges összetevők, melyek különleges égési körülmények között (megfelelő elemösszetétel, alacsony tartózkodási idő, égetési hőmérséklet stb.) alkalmasak a PCDF vagy PCDD képződéshez, mint pl. egy hulladék vagy veszélyes hulladék égetőben.

## 5. A tevékenység üzemelése során okozott környezetterhelés és –igénybevétel jellege

Földtani közeg:

Normál üzemmenet mellett a talajba veszélyes anyag bevezetés sem közvetve, sem közvetlenül nem történik, talajszennyező forrás nem található.

A földtani közeg potenciális veszélyforrásai lehetnek:

- a szennyvízelvezető rendszer, ahol a gravitációsan összegyűjtött szennyvíz átemelővel jut a szennyvíznyomócsőbe, ahonnan az ipartelepi kommunális csatornahálózatba kerül, amelynek befogadója az MOL Petrolkémia Zrt. saját szennyvíztisztítója.
- csapadékvízvezető rendszer,
- 1 db 300 m<sup>3</sup> hasznos űrtartalmú állóhengeres, föld feletti acélköpenyes tüzelőolaj tartály,
- olajos csapadékvíz tisztító műtárgy a tüzelőolaj tartálynál keletkező olajos szennyvizek összegyűjtésére és tisztítására,
- veszélyes hulladéktároló.

Az erőmű talajvízre gyakorolt hatásának ellenőrzésére, valamint az esetleges talajvíz szennyeződés minőségi és mennyiségi viszonyai észlelésének céljából 3 db monitoring kút létesült.

Kút jele	EOV Y (m)	EOV X (m)
E-1	797 730	287 522
E-2	797 682	287 459
E-3	797 728	287 472

### Levegő

A telephely területén 3 db bejelentés-köteles helyhez kötött légszennyező pontforrás található.

Technológiákhoz tartozó források megnevezése:

1. Villamos energia termelés gázturbina póttüzeléssel:
  - P1 Gázturbinás egység kéménye
2. Gőztermelés
  - P2 Segédkazánok kéménye
  - P3 75 t/h gőzfejlesztő kazán füstgáz kéménye

### Zaj

A vizsgálat szerint az Erőmű folyamatosan 24 órában működő zajforrásai:

- Léghűtéses kondenzátor szabadterben
- Gázturbina-generátor gépegység épületben
- Hőhasznosító kazán épületben
- Segédkazánok épületben
- Gázturbina-generátor egység épületben
- Kémény (P1, P2) szabadterben
- Gázfogadó állomás épületben.

Élővilág

A telephely természetvédelmi oltalom alatt álló, illetve Natura 2000-es területet, vagy védett fajok egyedeit nem érint, a működtetés természetvédelmi engedélyhez nem kötött. A telephelyen zajló tevékenység normál üzemben ismert természeti értéket nem károsít, a környező területek élővilágát nem veszélyezteti. Természetvédelmi és tájvédelmi szempontból a tevékenység továbbfolytatása nem okoz káros hatásokat, védett természeti értékeket nem érint, nem károsít vagy veszélyeztet.

Hulladékgazdálkodás

A telephelyen képződő hulladékot erre a célra rendszeresített edényzetben gyűjtik, és külső szolgáltató szállítja el. Engedélyes tevékenysége során veszélyes hulladékok keletkeznek. A keletkezett veszélyes hulladékok átadásra kerülnek a megfelelő engedéllyel rendelkező külső cég(ek) részére.

**III. A tevékenység hatásterülete**

## a) Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Az erőmű legnagyobb levegőtisztaság-védelmi hatásterülete szén-monoxid (CO) légszennyező komponens kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpont köré rajzolt 389 m sugarú kör területét jelenti.

## b) Zaj- és rezgésvédelmi szempontból

Az Erőmű zajkibocsátásából származó zajterhelés a legkedvezőtlenebb helyzetű védendő lakóépületeknél kisebb a hatásterület kiterjedését jelölő zajszintértéknél.

**IV. Kibocsátási határértékek:**

P1 jelű pontforrás (gázturbina + hőhasznosító kazán kéménye) esetében BAT-tal nem szabályozott komponensekre:

*A legalább 50 MWth névleges bemenő hőteljesítményű gázturbina esetében:*

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m <sup>3</sup> füstgáz)
Szén-monoxid	100
Korom (Bacharach skála szerinti feketedési szám)	4

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

*A 24,6 MWth névleges bemenő hőteljesítményű gáztüzelésű kazán (póttüzelés) esetében:*

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m <sup>3</sup> füstgáz)
Kén-dioxid	35
Szilárd anyag	5
Szén-monoxid	100

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

A P1 jelű pontforrásokon kilépő füstgázban a vonatkoztatási oxigéntartalom számítása szén-monoxid légszennyező komponens esetén:

$$O_v = m_{GT} \times O_{GT} + m_K \times O_K / m_{GT} + m_K$$

ahol:

$O_v$  = vonatkoztatási oxigénkoncentráció, térfogatszázalékban

$O_{GT}$  = vonatkoztatási oxigénkoncentráció gázturbina esetében, térfogatszázalékban (15%)

$O_K$  = vonatkoztatási oxigénkoncentráció gáztüzelésű kazán esetében, térfogatszázalékban (3%)

$m_{GT}$  = a gáztüzelésű gázturbinába bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s-ban

$m_K$  = a gáztüzelésű kazánba bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s-ban

P1 jelű pontforrás (gázturbina +hőhasznosító kazán kéménye) BAT szerinti napi határérték:

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m <sup>3</sup> füstgáz)
Nitrogén-oxidok	75

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

P1 jelű pontforrások (gázturbina +hőhasznosító kazán kéménye) BAT szerinti éves határérték:

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m <sup>3</sup> füstgáz)
Nitrogén-oxidok	55

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

P2 pontforrás (segédkazánok kéménye) esetében BAT-tal nem szabályozott komponensekre:

Légszennyező anyag, (anyagosztály) megnevezés	Határérték koncentráció mg/m <sup>3</sup> füstgáz		
	Olajtüzelés esetében	Földgáz tüzelés esetében	Egyéb gáz (hidrogén, metán) tüzelés esetében
Kén-dioxid	-	35	-
Fémek és arzén együtt <sup>(1)</sup>	3	-	-
Fluoridok (vízoldhatók, HF-ban kifejezve)	5	-	-
Kloridok (vízoldhatók, HCl-ben kifejezve)	30	-	-
Szén-monoxid	-	100	-
Szilárd /Nem toxikus/ anyag	-	5	-

<sup>(1)</sup> A következő fémeket kell figyelembe venni: kadmium, kobalt, króm, nikkel, ólom, vanádium.  
A felsorolt fémeket és az arzént elemi állapotban kell megadni.

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, folyékony vagy gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

P2 pontforrás (segédkazánok kéménye) BAT következtetések szerinti napi határérték:

Légszennyező anyag, (anyagosztály) megnevezés	Határérték koncentráció mg/m <sup>3</sup> füstgáz		
	Olajtüzelés esetében	Földgáz tüzelés esetében	Egyéb gáz (hidrogén, metán) tüzelés esetében
Kén-dioxid	200	-	-
Nitrogén oxidok	330	100	200
Szilárd /Nem toxikus/ anyag	25	-	-

Olajtüzelés esetében évente kevesebb mint 500 órán át történő üzemeltetés esetében az értékek tájékoztató jellegűek.

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, folyékony vagy gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.



P2 pontforrás (segédkazánok kéménye) BAT következtetések szerinti éves határérték:

Légszennyező anyag, (anyagosztály) megnevezés	Határérték koncentráció mg/m <sup>3</sup> füstgáz		
	Olajtüzelés esetében	Földgáz tüzelés esetében	Egyéb gáz (hidrogén, metán) tüzelés esetében
Kén-dioxid	175	35	-
Nitrogén oxidok	270	100	180
Szilárd /Nem toxikus/ anyag	20	5	-

Olajtüzelés esetében évente kevesebb mint 500 órán át történő üzemeltetés esetében az értékek tájékoztató jellegűek.

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, folyékony vagy gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

P3 pontforrás (75 t/h gőzteljesítményű gőzkazán) esetében BAT-tal nem szabályozott komponensekre:

Légszennyező anyag, (anyagosztály) megnevezés	Határérték koncentráció mg/m <sup>3</sup> füstgáz	
	Földgáz tüzelés esetében	Egyéb gáz (magas inert tartalmú földgáz) tüzelés esetében
Szén-monoxid	100	100
Kén-dioxid	35	35
Nitrogén oxidok	-	100
Szilárd /Nem toxikus/ anyag	5	5

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, folyékony vagy gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

P3 pontforrás (75 t/h gőzteljesítményű gőzkazán) BAT következtetések szerinti napi határérték:

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m <sup>3</sup> füstgáz) Földgáz tüzelés esetén
Nitrogén-oxidok	85

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

**P3 pontforrás (75 t/h gőzfejlesztő kazán) BAT következtetések szerinti éves határértéke:**

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m <sup>3</sup> füstgáz)
	Földgáz tüzelés esetén
Nitrogén-oxidok	60

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

Határértékek számítása vegyes tüzelés esetén: az 50 MWth és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 5. számú mellékletében foglaltak alapján.

$$E_n = \frac{q_1 \times E_1 + q_2 \times E_2 \dots + q_z \times E_z}{q_1 + q_2 \dots + q_z}$$

ahol

$E_n$  = a kibocsátási határérték mg/Nm<sup>3</sup>-ben, többféle tüzelőanyag egyidejű felhasználása esetén,

$E_1$  = az 1 jelű tüzelőanyagra vonatkozó kibocsátási határérték mg/Nm<sup>3</sup>-ben,

$E_2$  = a 2 jelű tüzelőanyagra vonatkozó kibocsátási határérték mg/Nm<sup>3</sup>-ben,

$E_z$  = a z jelű tüzelőanyagra vonatkozó kibocsátási határérték mg/Nm<sup>3</sup>-ben,

$q_1$  = az 1 jelű tüzelőanyaggal bevitt hőteljesítmény MWth-ban,

$q_2$  = a 2 jelű tüzelőanyaggal bevitt hőteljesítmény MWth-ban.

$q_z$  = a z jelű tüzelőanyaggal bevitt hőteljesítmény MWth-ban.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) által megállapított határértékek:

Az Erőműből elvezetésre kerülő vizek (csapadékvíz, használtvíz, szennyvíz) minőségének az alábbi határértékeknek kell megfelelni:

Közvetlen bevezetés:

Az M-3 jelű főgyűjtőn a Sajó csatornába vezetett víz minőségének az alábbi határértékeknek kell megfelelni: a 2809-1/2012. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján:

- $KOI_{cr}$  100 mg/l
- összes lebegőanyag 200 mg/l
- pH 6-9,5

Közvetett bevezetés:

MOL Petrolkémia Zrt. Központi szennyvíztisztító telepére vezetett szennyvíz minőségének a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú melléklete egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetére meghatározott küszöbértékeknek.

## V. Előírások

### A. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:

#### a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások:

##### Általános előírások

1. A létesítményt csak végleges egységes környezethasználati engedély birtokában, továbbá a hatályos környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási jogszabályokban előírtaknak megfelelően – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – kell működtetni.
2. Az engedélyezett létesítmény az elérhető legjobb technika követelményének megfelelő technológiával működtethető.
3. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: **környezetvédelmi hatóság**) engedélye nélkül semmiféle olyan módosítás vagy átépítés nem valósítható meg, amely a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „R”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változásnak minősül.
4. Ez az engedély a „R” szabályai szerint kiadott engedély, nem érinti az engedélyes/üzemeltető egyéb, törvényben vagy más jogszabályban megfogalmazott kötelezettségeit.
5. Az engedélyesnek a létesítmény működtetése során olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy a határozatban foglaltaktól való eltérés esetén késedelem nélkül sor kerüljön a megfelelő intézkedések megtételére. Az eljárási rendben meg kell határozni, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén az észlelést követő értesítések rendjét, módját, valamint azt is, hogy kinek a felelőssége és jogosultsága intézkedések, további vizsgálatok kezdeményezése.
6. A személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen-, képzettségen- és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.
7. A környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő, ott munkavégzést folytató alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, és biztosítani, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket.
8. A létesítmény működtetője köteles gondoskodni arról, hogy az alkalmazottak tisztában legyenek jelen engedély azon követelményeivel, amelyek felelősségi körüket érintik, illetve gondoskodnia kell arról, hogy az alkalmazottak munkavégzését segítő írásos munkautasítások álljanak rendelkezésre, tekintettel a műszaki és személyi védelem követelményeire a tevékenység jellegéből adódó adminisztratív kötelezettségekre, valamint utasításokat kell adni a havária esetén szükséges teendőkre.
9. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély 1 példánya, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, amelyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.
10. A létesítmény működtetője köteles megfelelő eljárást kialakítani a továbbképzési szükségletek felmérésére, a megfelelő továbbképzés biztosítására a személyzet mindazon tagjainak számára, akiknek a munkája jelentős hatást gyakorolhat a környezetre. A továbbképzésekről megfelelő feljegyzéseket kell készítenie.
11. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet alapján köteles

környezetvédelmi megbízottat alkalmazni és az 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy a környezetvédelmi megbízott, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára a telephellyel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.

12. A megelőzés, a káresemény észlelés, riasztás, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, ill. felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elhárításhoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját.
13. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.

### **Üzemelés, működés idejére tett előírások**

1. A hő-és villamosenergia termelési tevékenységét, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.
2. A szennyező anyagokat tartalmazó anyagok (technológiai szennyvíz, kommunális szennyvíz, hulladékok stb.) telephelyen belüli tárolása, szállítása csak megfelelő műszaki védelemmel rendelkező, megfelelő műszaki állapotú létesítményekben, műtárgyakban, tárolókban és csatornáknak lehetséges. Ennek érdekében ezen műtárgyak műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell és szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni.
3. A csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
4. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes (jelenleg a BO-08/KT/00292-5/2019. számon jóváhagyott) vízminőségi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
5. A jóváhagyott vízminőségi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-aiban foglaltak szerint végre kell hajtani.
6. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
7. Az üzemeltetés során be kell tartani a környezetvédelmi hatóság által megállapított kibocsátási határértékeket.
8. A technológiai berendezések kezelési utasításainak folyamatos betartásával meg kell akadályozni a határérték feletti légszennyezőanyag kibocsátást.
9. Az energiatermelő berendezések kibocsátását, valamint a füstgáz állapotát folyamatosan mérő és rögzítő rendszerekkel kell regisztrálni.
10. A folyamatos kibocsátás méréséhez olyan mérőrendszert kell alkalmazni, amely abban az esetben, ha valamely légszennyező anyag kibocsátása a megállapított határértéket túllépi, azonnali riasztó jelzést ad az üzemeltetőnek.
11. A mérőrendszer üzemelésénél meg kell gátolni az illetéktelen hozzáférést és az eredmények megváltoztatását.
12. A mérőrendszer meghibásodását az üzemeltetőnek a környezetvédelmi hatóság részére 24 órán belül jelentenie kell.
13. Folyamatos mérésnél a műszer gyártója által meghatározott rendszerességgel el kell végezni a mérőműszer nullpontjának és referencia értékének ellenőrzését, tanúsított anyagmintával vagy használati etalonnal.

14. A mérőrendszerek tervszerű, rendszeres megelőző karbantartását az üzemeltetőnek el kell végeztetni, a gyártó által meghatározott gyakorisággal.
15. A mérőeszközök ellenőrző kalibrálását évente el kell végeztetni az erre akkreditált szervezettel. A mérőeszközök, mérőrendszerek üzembe helyezése, átalakítása és javítása után minden esetben ellenőrző kalibrálást kell végeztetni az erre akkreditált szervezettel. Az ellenőrző kalibrálás a helyszínen is elvégezhető.
16. Az üzemelés során be kell tartani a BAT 40. által meghatározott minimum tüzelőanyag hasznosítási kritériumokat, amely a CHP CCGT 50-600 Mw<sub>th</sub> égető egység esetén minimum 65%, illetve a gáztüzelésű kazán esetén 78%.
17. Az üzemelés során be kell tartani az országos környezetvédelmi hatóság mindenkor érvényben lévő határozatát, a szén-dioxid üvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység végzésének engedélyezéséről.
18. A tevékenységnek a BIZOTTSÁG (EU) 2017/1442 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2017. július 31.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelve szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a *nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról* szóló végrehajtási határozatában foglalt követelményeknek meg kell felelnie.
19. Az üzemelés során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
20. A tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő munkahelyi gyűjtőhelyet, vagy a hulladékgazdálkodási hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal rendelkező üzemi gyűjtőhelyet kell biztosítani, kiemelt figyelemmel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 7. és 8. fejezetében részletezett, a munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyekre vonatkozó előírásokra. Munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladék a keletkezésétől számított maximum 6 hónapig, üzemi gyűjtőhelyen 1 évig gyűjthető.
21. A tevékenység végzése során keletkezett veszélyes hulladékokkal végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló mindenkor hatályos jogszabályok – jelenleg a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet - előírásai szerint kell gondoskodni.
22. A hulladékok gyűjtésére szolgáló területre esetleg kikerülő szennyezőanyagot azonnal össze kell gyűjteni és a mentesítéshez felhasznált anyagokat, göngyölegeket a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni.
23. Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemezési kötelezettségeket.
24. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
25. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni

kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedélyekkel.

26. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.

**Mérési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek:**

1. Az emissziós mérőrendszernek **folyamatosan** kell mérni és rögzíteni a füstgáz hőmérsékletét, nyomását, valamint a füstgáz alkotórészei közül:
  - a gázturbina és a hőhasznosító kazán kéményénél az oxigén, a nitrogén-oxidok és a szén-monoxid tartalmát;
  - a segédkazánok kéményénél az oxigén, a nitrogén-oxidok, a szén-monoxid, kén-dioxid és szilárd anyag tartalmát.
  - a 75 t/h gőzteljesítményű gőzkazán kéményénél a nitrogén-oxidok, szén-monoxid tartalmát, hőmérsékletét és nyomását, továbbá oxigén- és nedvességtartalmát.
2. A folyamatosan mért komponensek esetében a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 21. § (2) bekezdése alapján az automatikus mérési rendszereket a referencia-módszerekkel végzett párhuzamos mérésekkel **évente egyszer** akkreditált mérőszervezettel ellenőriztetni kell.
3. A P2 jelű pontforráson az olajtüzeléshez kapcsolódóan **évente egyszer** méréssel kell vizsgálni a fémek és fémfémek a higany kivételével (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn), TVOC, HCL és HF légszennyező komponensek kibocsátást.
4. A P1 pontforrás esetében az üzemnaplóban rögzíteni kell az adott időszakra vonatkozó, BAT következtetésben definiált teljes tüzelőanyag hasznosítás mérőszámát %-ban kifejezve.
5. A mérési dokumentumokat 5 évig meg kell őrizni, és a hatósági ellenőrzéskor a környezetvédelmi hatóságnak be kell mutatni.
6. A P1, P2 és P3 jelű pontforrásról és a hozzá tartozó technológiai berendezések üzemviteléről folyamatosan üzemnaplót kell vezetni a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 18. §. (1) pontjában foglaltak szerint.
7. A folyamatos mérésnél a beépített műszer üzemeltetése során az MSZ EN 14181:2004 szabvány szerint kell eljárni a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. § (3) pontjában előírtak szerint
8. A folyamatos kibocsátásmérés eredményeit a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 8. számú mellékletében foglaltak szerint kell feldolgozni és értékelni.
9. Az emisszió mérések eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvet **évente, tárgyévet követő március 31-ig** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
10. A folyamatos kibocsátás ellenőrzés eredményeiről évente összefoglaló jelentést kell készíteni. Az éves jelentésnek a regisztrált mérési adatok alapján a negyedéves és éves gyakoriság eloszlásokat, valamint a napi középértékek ismertetését és értékelését is tartalmaznia kell. Az éves jelentéshez a folyamatos mérőrendszer ellenőrző kalibrálásának bizonylatait is csatolni kell. Az éves jelentést **évente, tárgyévet követő március 31-ig** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
11. A felhasznált tüzelőanyag típusának, vagy a létesítmény üzemeltetésének olyan változását, amely a mérési és ellenőrzési előírásokat befolyásolja, a környezetvédelmi hatóságnak be kell jelenteni.

12. A telephelyen üzemelő légszennyező pontforrások légszennyező anyag kibocsátásáról **évente a tárgyévet követő március hó 31-ig** a környezetvédelmi hatóságnak bejelentést kell tenni elektronikusan az OKIR rendszeren keresztül.
13. Ha a technológia során a LAL alapnyilvántartást érintő változás történik, akkor a változást 30 napon belül a környezetvédelmi hatóságnak LAL lapon be kell jelenteni.
14. A tevékenység végzése során keletkezett hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltak alapján, hulladék típusonként nyilvántartást kell vezetni, melyet az engedélyes telephelyén kell tartani.
15. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni. Az adatszolgáltatási kötelezettségének – a tevékenység végzése során keletkezett hulladékok kapcsán – évente, a tárgyévet követő év március 1. napjáig kell eleget tennie.

#### **A tevékenység szüneteltetésére vonatkozó előírások:**

1. A létesítmény szüneteltetésének szándékát, annak tervezett időpontját megelőzően legalább 30 nappal írásban be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
2. A tevékenységből származó kibocsátások környezeti elemekre gyakorolt hatásainak ellenőrzése céljából kiépített és működő monitoring rendszert a szüneteltetés alatt is az előírásoknak megfelelően üzemeltetni kell.
3. A szüneteltetés alatt a tevékenység folytatásához, illetve végzéséhez szükséges karbantartási és a fejlesztési munkálatokat el kell végezni.
4. A tevékenység újraindulásának szándékát az újraindulás napját 15 nappal megelőzően a környezetvédelmi hatóság részére jelenteni szükséges.

#### **Haváriára vonatkozó előírások**

1. Az engedélyben foglalt követelménytől való eltérés esetén az üzemeltetőnek az eltérés észlelését követő **8 órán belül** tájékoztatnia kell a környezetvédelmi hatóságot, és az észlelést követően azonnal meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az engedélyben foglalt feltételek a lehető legrövidebb időn belül teljesüljenek. Az esemény bekövetkezésének okát, valamint a megtett intézkedéseket tartalmazó jelentést **48 órán belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
2. A tevékenység során bekövetkező szennyezések lehatárolását, eredetének megszüntetését felszámolását azonnal meg kell kezdeni, a környezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
3. A bekövetkezett haváriáról, illetve környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményről a veszélyeztetett környezeti elemekről, a szennyezés mértékéről, valamint a megtett intézkedésekről **szóban késedelem** nélkül, írásban **12 órán belül** (faxon: 46/517-399, és/vagy e-mailben: kornyezet.fo.miskolc@borsod.gov.hu) kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot az üzemszavar jellegének, időtartamának, elhárítási módjának stb. feltüntetésével.
4. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdésében foglaltak szerint köteles a környezethasználó eljárni.

### **Felhagyás idejére tett előírások**

1. A létesítmény megszüntetésének szándékát, annak tervezett határnapját megelőzően legalább 60 nappal írásban be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
2. A felhagyásra vonatkozó terveket, a munkálatok ütemezésére vonatkozó dokumentációt jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.
3. A létesítmény bezárására indított eljárás során az üzemeltetőnek be kell mutatnia a működés következtében a környezetet ért hatásokat, amely alapján a környezetvédelmi hatóság megállapítja az esetlegesen elvégzendő vizsgálatok körét és a további teendőket.
4. A tevékenység felhagyása esetén, ha a tevékenységből a földtani közegben környezeti kár következett be, a mindenkor érvényes – jelenleg a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti kárelhárítási vagy a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti – kármentesítési eljárást kell lefolytatni.
5. A felhagyott tevékenység után a környezethasználatból eredő környezetszennyezés nem maradhat.
6. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, szállításáról és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
7. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
8. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
9. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
10. A telephely bezárására indított eljárás megkezdéséig az átvett, illetve a tevékenység végzése során keletkezett hulladékokat, valamint a bontási munkálatok során keletkezett hulladékokat azok átvételére a hulladékgazdálkodási hatóság által feljogosított szervezetnek át kell adni.
11. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedélyekkel.
12. Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettségeket.
13. A telephely bezárása után hulladék a telephelyen nem maradhat.

### **b) Közegészségügyi hatáskörben tett előírások:**



1. A kapcsolt ciklusú erőmű üzemeltetése során a kiépített műszaki – biztonsági, felügyeleti és védelmi berendezéseinek, továbbá minőségügyi rendszereinek ellenőrzött működtetésével kell megakadályozni a felszíni és felszín alatti vizek, a környezeti levegő szennyeződését, csökkenteni a havária helyzetek kockázatát, biztosítani, hogy az erőmű környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen.
2. A lakosság egészségkárosító kockázatainak csökkentése érdekében gondoskodni kell arról, hogy a pontforrások emissziója mindig a kibocsátási határértékek alatt maradjon. Ehhez akkreditált laboratóriummal rendszeres emisszió méréseket kell továbbra is végezteni, és biztosítani kell a folyamatos emisszió mérő rendszer működőképességét.
3. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon, fajtájuk, kémiai és fizikai tulajdonságaiknak megfelelően feliratozva kell gyűjteni, elszállítatásukról rendszeresen gondoskodni szükséges. A hulladékok tárolását úgy kell végezni, hogy az egészségre ártalmas elegyek, gőzök, gázok ne keletkezessenek.
4. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy a környezeti elemekre és a lakosságra vonatkozó jogszabályokban meghatározott határértékeknél nagyobb mértékű hatást ne eredményezzen. A tevékenység környezetre gyakorolt hatását, és a határértékeknek való megfelelést a jogszabályokban meghatározott esetekben, illetve amennyiben túllépés valószínűsíthető mérésekkel szükséges ellenőrizni.
5. Az üzemek területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végezteni.
6. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkavállalók kézmosásához egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
7. A villamos energiatermelés és a hozzá kapcsolódó tevékenységek során be kell tartania a fizikai tényezők (elektromágneses terek) hatásának kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről szóló 33/2016. (XI. 29.) EMMI rendelet előírásait.
8. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. Amennyiben sor kerül rá, a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer által biztosított módon a területileg illetékes járási hivatalnak be kell jelenteni.

**B. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásai:**

1. Az Erőműből elvezetésre kerülő vizek (csapadékvíz, használtvíz, szennyvíz) minőségének az alábbi határértékeknek kell megfelelni:

Közvetlen bevezetés:

Az M-3 jelű főgyűjtőn a Sajó csatornába vezetett víz minőségének az alábbi határértékeknek kell megfelelni: a 2809-1/2012. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján:

KOI <sub>cr</sub>	100 mg/l
összes lebegőanyag	200 mg/l
pH	6-9,5

Közvetett bevezetés:

MOL Petrolkémia Zrt. Központi szennyvíztisztító telepére vezetett szennyvíz minőségének a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 4. számú melléklete egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetére meghatározott küszöbértékeknek.

2. A szennyeződhető területek csapadékvizét az olajos hulladékvizet a beépített olajleválasztó berendezésekre kell vezetni. A berendezéseket folyamatosan, jól karbantartott állapotban kell tartani, és úgy kell üzemeltetni, hogy az a megfelelő határfokú működést biztosítani tudja.
3. A keletkező kommunális szennyvizet, a technológia hulladékvizet és az előtisztított csapadékvizet a MOL Petrolkémia Zrt. Központi szennyvíztisztító telepére kell vezetni.
4. A nem szennyezett területek csapadékvizét az M- 3 jelű főgyűjtőn keresztül a Sajó csatornába kell vezetni.
5. Az üzemi vízhasználatokat és a vizek védelmét, szolgáló beavatkozásokat olyan módon kell végrehajtani, hogy a szennyezés megelőzés követelményeit figyelembe véve, az elérhető legjobb technika alkalmazásával az esetleges vízszennyezéseket megelőzzék, illetve a környezet terhelését a lehető legkisebb mértékűre csökkentsék.
6. Az erőmű vizilétesítményeit a mindenkor hatályos vízjogi üzemeltetési engedélyben foglaltak szerint engedély szerint kell üzemeltetni, a jelenleg hatályos engedély H-6875 -41/2004.
7. Az erőmű földtani közegre és felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának nyomon követésére monitor rendszert kell üzemeltetni, a fenti előírás figyelembevételével. Havonta mérni kell a kutakban a vízszintet.

Évente egyszer (az év azonos időszakában) vízmintát kell venni az alábbi vízminőségi paraméterek meghatározására:

általános vízkémia, TPH-GC, BTEX.

A mintavételezések során a 14/2005. (VI. 28.) KvVM rendelet 5. §-ában, valamint a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüMFVM együttes rendelet 4. számú mellékletének I. bekezdésében leírtak szerint kell eljárni.

A laborvizsgálatokat és azok értékelését a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben foglaltak figyelembevételével kell elvégezni.

A 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 47. § (3) bekezdésében előírtaknak megfelelően a mintavételeket és a laborvizsgálatokat csak arra jogosultsággal rendelkező, akkreditált szervezet végezheti. A mintavételi és laboratóriumi jegyzőkönyveket, valamint az akkreditációt igazoló okirat másolatát a záródokumentációnak tartalmaznia kell.

8. A vizsgálati eredményeket évente összefoglalóan értékelni kell. A vízminőség alakulásának nyomonkövethetősége érdekében az értékelő jelentésben az adott év vízminőségi adatait mind szövegesen, mind grafikusán össze kell hasonlítani az előző időszakra jellemző adatokkal. Az értékelő jelentést a tárgyévet követő **február 15-ig kell megküldeni** a vízvédelmi hatóságok.
9. A vizilétesítmények üzemeltetéséről üzemnaplót kell vezetni, a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló jogszabályban foglalt tartalmi követelményeknek megfelelően.
10. A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletnek megfelelően rendszeresen el kell végezni az üzemre vonatkozó üzemi kárelhárítási terv időszakos felülvizsgálatát.
11. Biztosítani kell, hogy az üzemi kárelhárítási tervben szereplő kárelhárítási anyagok folyamatosan rendelkezésre álljanak. Elhasználódásuk esetén pótlásukról gondoskodni szükséges.
12. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6)

pontjának értelmében a környezethasználó a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről, amennyiben az az 1. § a) vagy b) pontja szerinti környezeti elemet (felszíni víz, felszín alatti víz, földtani közeg) érinti - a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.

- VI.** Jelen határozatomban a tevékenység végzéséhez szükséges levegőtisztaság-védelmi engedélyt belefoglaltam. Az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi határideje **2027. november 01.**
- VII.** A határozat alapjául szolgáló környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt SENEX Környezetgazdálkodási Kft. (Felsőszőlők) készítette 22/20 projektszámon 2022. augusztus 1-ei keltezéssel.
- VIII.**
- a. Az egységes környezethasználati engedély a tevékenység végzéséhez szükséges egyéb engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.
  - b. A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (Rend.) 10. § (8) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a határozat visszavonását nem teszi szükségessé.
  - c. Amennyiben az engedély rendelkező részének II. pontjában rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, tulajdonosváltozás következik be, új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül környezetvédelmi hatóságnak bejelenteni.
  - d. Amennyiben a tevékenység megvalósítás során az önmagukban nem jelentős módosítást jelentő változtatások három év alatt együttesen elérik a „Rend.” 2. § (2) bekezdés abf), abg) vagy aca) pontjában megadott küszöbértéket, akkor az engedélyes köteles azt bejelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
  - e. A Rend. 11. § (3) bekezdés alapján a határozat érvényességi idejének lejártakor, amennyiben az engedélyes a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseinek (Kvt.73-76. §, 78-80. §) figyelembevételével kell eljárni.
  - f. A Rend. 26. § (4) és (5) bekezdései értelmében jelen engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel intézkedési terv készítésére. Környezetveszélyeztetés vagy – szennyezés esetén, amennyiben a környezethasználó a határozatban foglaltaknak nem tesz eleget, a környezetvédelmi hatóság a tevékenységet korlátozhatja, felfüggesztheti, megtilthatja vagy a jelen engedélyt visszavonhatja és az üzemeltetőt a (3) bekezdésben foglalt mértékű bírság megfizetésére kötelezi.
  - g. A határozatba foglalt hulladékhasznosítási engedélyre vonatkozó az engedélyezett tevékenység folytatására vonatkozó környezetvédelmi jogszabályok, vagy hatósági előírások megsértése esetén az engedély, annak időbeli hatálya alatt is visszavonható.
- IX.** Az eljárás 1 260 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a TVK Erömű Kft.-t terheli, és általa befizetésre került.

- X. Döntésem a közléssel véglegessé válik, vele szemben közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. Ellene – jogszabálysértésre hivatkozva – a közléstől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszéknek címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatalhoz 3 példányban írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek esetén elektronikus úton benyújtott keresettel lehet élni. A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a bíróság elrendelheti annak részleges vagy teljes halasztó hatályát. Ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

## INDOKOLÁS

A TVK Erőmű Kft. (3580 Tiszaújváros, Ipartelep, Gyári út TVK-Ipartelep) képviselőjében eljáró SENEX Környezetgazdálkodási Kft. (9985 Felsőszölnök, Alsó- Jánoshegy 6.) 2022. augusztus 1-jén, a TVK Iparterületen hő- és villamosenergia termelési tevékenységre vonatkozóan egységes környezethasználati engedélyre irányuló környezetvédelmi felülvizsgálati eljárást kezdeményezett Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályán.

A TVK Erőmű Kft. hő- és villamosenergia termelési tevékenységre vonatkozóan BO/-08/KT/11327-12/2017. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik, melynek érvényességi ideje 2022. október 31.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 11. § (3) bekezdése alapján az engedély érvényességi idejének lejártakor, amennyiben a környezethasználó a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény a felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseit [73-76. §, 78-80. §] kell alkalmazni.

Fentiek figyelembevételével, a kérelem alapján, 2022. augusztus 2-án környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás indult.

A teljes eljárásra történő áttérésről az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése értelmében BO/32/05049-2/2022. számon 2022. augusztus 5-én értesítést küldtem.

Az eljárási költség az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatára vonatkozóan a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. számú melléklet 10.1. pontja alapján megállapított 1 050 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, valamint a levegőtisztaság-védelmi engedély kiadására vonatkozóan a 3. számú melléklet 1.1. pontja figyelembevételével a 10.3. pontja szerinti 210 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, melyet a TVK Erőmű Kft. Kft. megfizetett.

A környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás megindításáról értesítést tettem közzé a Környezetvédelmi Hatóság honlapján, továbbá a [www.magyarorszag.hu](http://www.magyarorszag.hu) – hirdetésmények internetes oldalon.

Az eljárásban a TVK Iparterületen hő- és villamosenergia termelési tevékenységgel kapcsolatban észrevétel Hatóságomhoz nem érkezett.

Döntésem meghozatalához szükséges volt a benyújtott kérelem levegőtisztaság-védelmi szempontú

kiegészítése, ezért BO/32/05049-10/2022. számon 2022. október 11-én hiánypótlási felhívást adtam ki.

A kérelmező a felhívásban foglaltaknak 2022. október 24. napján eleget tett.

Az eljárás során a környezetvédelmi és természetvédelmi szempontok mellett vizsgáltam a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdésében foglaltak értelmében e rendelet 5. számú melléklet I. táblázat 3., 4., 5. pontjaiban szereplő szakkérdéseket.

**A dokumentációban foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:**

**Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben:**

A dokumentáció megfelel a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 75. §-ban, valamint a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírt tartalmi követelményeknek, tartalmazza a vizsgált létesítmény bemutatását, történetét, tulajdoni viszonyait, a korábbi és meglévő engedélyeket, a tevékenység környezetre gyakorolt hatását.

A 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 1. § figyelembevételével vizsgáltam a felülvizsgálati dokumentáció készítőinek szakértői jogosultságát, és megállapítottam, hogy a dokumentáció készítői rendelkeznek a részszakterületekre vonatkozó szakértői jogosultsággal.

**Földtani közeg védelme szempontjából**

A telephely a MOL Petrolkémiai Zrt. Iparterületén belül a Tiszaújváros 2116/4 hrsz.-ú ingatlanon fekszik. Az erőmű folyamatos üzemben, 100 %-os rendelkezésre állással szolgáltatja a gőzt és a termelt elektromos energiát az MPK Zrt. részére. Az erőmű az MPK Zrt. telephelyen található fűtési forróvíz fogyasztóinak ellátását is biztosítja.

Az TVK-Erőmű Kft. önálló, természetes vízforrást nem vesz igénybe, tüztöltő-, sótlan kazántáp és ivóvízzel a MOL Petrolkémiai Zrt. látja el.

**Ivóvíz rendszer**

Az erőmű kommunális vízigénye mintegy 2 m<sup>3</sup>/d. A vízellátás a telephely keleti oldalával határos K-7 jelű út melletti kommunális ivóvízvezetékéről történik. Az iparivíz felhasználást alapvetően a fogyasztók gőz- és technológiai célú sótalan víz igénye határozza meg.

**Szennyvízelvezető rendszer**

Szennyvizekként csekély mennyiségű technológiai víz és tisztítási szennyvíz, valamint az üzemeltető személyzet kommunális szennyvize keletkezik, amit a szennyvízcsatorna által gravitációsan összegyűjtött szennyvíz átemelővel jut a szennyvíznyomócsőbe, ahonnan az ipartelepi kommunális csatornahálózatba kerül, amelynek befogadója az MPK Zrt. saját szennyvíztisztítója.

**Szabad felületek, csapadékvíz-elvezető rendszer**

Az üzem területén a csapadékvíz elvezetésére zárt gravitációs csatornarendszer létesült, tisztítóaknákkal. Az utak, térburkolatok víztelenítése víznyelő aknákkal, folyókákkal történik. Az épületek tetővízlefolyóinak bekötése zárt csőrendszerbe megoldott. A csatorna nyomvonala az út

mellett húzódik. A csatornarendszer befogadója az iparterület, meglévő DN 1000 csapadékvíz főgyűjtő csatorna aknája. Végző befogadó a Sajó csatornán keresztül a Tisza.

#### **Hűtőmedence (csurgalékvizek hűtése)**

Az erőműben, a technológiából adódóan folyamatosan keletkeznek meleg csurgalékvizek, pl. a gőzvezetékek víztelenítéséből, vagy a folyamatos vízminőség elemzésből. Ezeket a vizeket hőszennyvezetésük, illetve lúgos kémhatásuk (pH: ~9,2) miatt, nem lehet közvetlenül az iparterületi szennyvízhálózatba vezetni, ezért a bevezetés előtt hűtőmedencébe vezetik, ahol hideg iparvíz bekeverésével lehűtik, illetve semleges pH-ra állítják be, maximum 50 C°-os hőmérsékletre. A hűtőmedence a gőzosztó, illetve az új csőhid alatt létesült.

#### **Tüzelőolaj tartály**

A tüzelőolaj készlet tárolása 1 db 300 m<sup>3</sup> hasznos űrtartalmú állóhengeres, földfeletti acélköpenyes tartályban történik. A tartály megfelelő műszaki védelemmel: lefedett acél védőgyűrűs kivitel, dupla fenekű és belső úszótetővel rendelkezik. A lefedett védőgyűrűbe történő olajszivárgás jelzésére 2 db szintkapcsoló van beépítve. A tartály el van látva túltöltés elleni védelemmel, és üresre szívás védelemmel. A tüzelőolaj tartálynál keletkező olajos szennyvizek összegyűjtésére és tisztítására olajtisztító műtárgy épült.

#### **Olajos csapadékvíz tisztító műtárgy**

A tüzelőolaj tartálynál keletkező olajos szennyvizek összegyűjtésére és tisztítására olajtisztító műtárgy épült. Az olajtartály térségében és a szivattyúházban, valamint a technológián (pl. csapadékból, kifúvatásokból) keletkezhetnek olajat tartalmazható szennyvizek. A tisztító az elfolyó víz olajtartalmát ellenőrző műszerrel és olaj-lefőlőző skimmer berendezéssel van ellátva. A műtárgy vegyszerálló bevonattal van ellátva.

A műtárgyban összegyűlő olajat vákuum szkimmer szivattyúval lehet hordóba átfajteni, és mint veszélyes hulladékot elszállítani.

#### **Veszélyes hulladék tároló**

A keletkező veszélyes hulladékok gyűjtése az erre a célra, az előírásoknak megfelelően kialakított zárt, kármentővel ellátott gyűjtőkonténerben (felirattal ellátott gyűjtőedényekben) elkülönítve történik.

A kivitelezői munka során keletkező saját (a Vállalkozó által a TVK Erőmű Kft. területére beszállított anyagból származó) hulladékok – jogszabályi előírásoknak megfelelő gyűjtéséről, tárolásáról, elszállításáról a Vállalkozó köteles gondoskodni, azok elhelyezése a TVK Erőmű Kft. által kihelyezett gyűjtő edényzetekben szigorúan tilos.

#### **Monitoring rendszer**

Az erőmű talajvízre gyakorolt hatásának ellenőrző megfigyelésére, valamint az esetleges talajvíz szennyeződés minőségi és mennyiségi viszonyainak észlelésének céljából 3 db monitoringkút létesült (E-1, E-2, E-3).

A 2017-2021. év között végzett TPH, BTEX és általános vízkémiai vizsgálatok alapján mért értékek egyik kútban sem haladták meg a (B) szennyezettségi határértéket.

A mérési eredmények alapján megállapítható, hogy a talajvízből meghatározott komponensek koncentrációja határérték alatti, a felszín alatti közeg szennyeződése nem valószínűsíthető az üzem tevékenységétől.

A 2017-2021-es talajvíz monitoring vizsgálatok alapján a talajvízből meghatározott alifás és aromás szénhidrogén komponensek koncentrációja, valamint az általános vízkémiai paraméterek vizsgálati

során mért értékek egyik kútban sem haladták meg a (B) szennyezettségi határértéket, szennyezettségre utaló eredmény tehát szintén nem azonosítható.

Az elvégzett vizsgálatok a korábbi tevékenységből eredő felszín alatti szennyezettséget nem detektáltak, ill. az üzem tevékenységétől származóan, normál üzemmenet mellett a közeg elszennyeződése nem is valószínűsíthető.

A létesítmény üzemeltetője az Alteo Energiaszolgáltató Nyrt. (1033 Budapest, Kórház u. 6-12.) rendelkezik érvényes – a környezetvédelmi hatóság által BO-08/KT/00292-5/2019. számon jóváhagyott – vízminőségi kárelhárítási tervvel.

Előírásaimat a tevékenység által a földtani közegben az üzemeltetési szakaszban okozott minél kisebb szennyező anyag kibocsátás érdekében tettem a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben foglaltakat figyelembe véve. A határozat rendelkező részében szereplő előírásaim betartásával a tevékenység földtani közeg védelmi érdeket nem sért.

### **Levegőtisztaság-védelmi szempontból**

A TVK Erőmű Kft. megbízásából, a SENEX Kft. (1031 Budapest, Nánási út 42/b.) által benyújtott „TVK Erőmű Kft. Tiszaújváros Egységes Környezethasználati Engedély 5 éves Felülvizsgálat 2022” című dokumentáció (továbbiakban: dokumentáció) levegőtisztaság-védelmi szempontból kielégíti a 314/2005 (XII. 25.) Korm. rendelet tartalmi követelményeit.

A vizsgált területre jellemző háttérterhelés:

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat keretében Oszlár településen üzemel egy vidéki ipari háttér automata mérőállomás, ami alkalmas a térség levegőminőségének jellemzésére. A vizsgált üzem területére jellemző háttérterhelés meghatározásánál az állomás mérési eredményeit vették alapul. A dokumentációban bemutatott adatokból megállapítható, hogy a – jelen vizsgálat szempontjából releváns – komponensek koncentrációja a mérések alapján nem lépte túl az órás és éves határértéket.

A pontforrások kibocsátásainak értékelése:

A TVK Erőmű pontforrásainak kibocsátását a P1, P2 és P3 pontforráson AMS folyamatos emissziómérő rendszer segítségével, a rendszerre vonatkozó kalibráló mérések elvégzésével, valamint időszakos akkreditált mérésekkel ellenőrzik.

A vizsgált 2017-2021. közötti időszakban az időszakos akkreditált mérések végzése során határérték túllépést nem tapasztaltak. Az engedélyek többszörös változása során alapvetően változott a tüzelőanyagok köre, a vizsgálatok minden esetben kiterjedtek a lehetséges üzemállapotokra.

A folyamatos emissziómérő berendezés adataiból képzett napi átlag adatainak értékelését a BO/32/6561-7/2021. számú határozatban foglalt határértékek szerint végezték el a P1 jelű pontforrásra a 2020-2021-es évekre. A dokumentációban táblázatos formában bemutatott P1 jelű pontforrásra vonatkozó napi mérési eredmények szerint BAT szerinti éves és napi NO<sub>x</sub> határérték túllépés az elmúlt két évben nem történt.

A légszennyező pontforrások hatásterülete:

A dokumentációban közöltek szerint a 2021. évben mért üzemállapotok legnagyobb tömegáramú kibocsátási adatait használták fel a pontforrások modellezése és a hatásterület meghatározása során.

A légszennyező források terjedési modellszámításaihoz az ISCST3 (Industrial Source Complex) modellt alkalmazták, melyet az EPA, az Amerikai Környezetvédelmi Hivatal fejlesztett ki. A modellszámítások elvégzésére a Lakes Environmental által kifejlesztett AERMOD-View-10.2 szoftvert alkalmazták. A modell Gauss típusú fáklyamodell, képes a pontforrások, vonalforrások és diffúz (területi) források kezelésére, illetve együttesen történő kezelésére. A számítások eredményei a beépített térinformatikai modullal 2D-ben és 3D-ben egyaránt ábrázolhatóak, de diszkrét pontokra történő számítás is végezhető.

A modell a tervezési területre vonatkozó – a környéken lévő meteorológiai állomások adataiból – számított egyórás gyakoriságú talajközeli és magas légköri meteorológiai adatokat fogad, melyek feldolgozására szintén a Lakes Environmental által fejlesztett AERMET-View-10.2 szoftvert alkalmazták.

A modellezés alkalmazott módszere – az AERMOD-View és AERMET-View programcsomag – megfelel a 306/2010. (XII. 23.) kormányrendelet 2. § 12a. és 14. bekezdés, valamint az 5.sz. melléklet szerinti követelményeknek, mivel a modellezést és hatásterület meghatározást talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, az érvényes (MSZ 21457-1, -2, ... -7:2002 Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői) szabványsorozatnak, a terjedési számításokat azzal egyenértékű számítási módszerekkel végzi.

A hosszú átlagolási idővel végzett modellezést az óras gyakoriságú egész éves talajközeli és magaslégköri meteorológiai adatokkal végezték el.

A rövid idejű modellezést az éves szélrózsa ábráján látható, éves átlagos szélirány és szélesség mellett végezték el (Szélirány: 337° (ÉÉNy), Átlagos szélirány: 3 m/s).

A dokumentációban bemutatott hatásterület számítások a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. a), b) és c) pontjának feltételei alapján kerültek kijelölésre. A rövid időtartamú (órás) modellezés során sem a nitrogén-dioxid, sem a szén-monoxid légszennyező komponens esetében az a) és b) hatásterületi definíciók szerint számítható koncentrációk nem érik el a hatásterületi koncentrációk értékeit, így hatásterületet csak a c) definíció alapján lehet kijelölni.

A dokumentációban foglalt számítások alapján az erőmű levegőtisztaság-védelmi hatásterülete az alábbi légszennyező komponensek tekintetében a következőképpen alakult: kén-dioxid (SO<sub>2</sub>) 356 méter, szén-monoxid (CO) 389 méter, nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>) 337 méter, sósav (HCL) 221 méter, hidrogén-fluorid (HF) 224 méter, szálló por (TSPM) 250 méter távolságban került kijelölésre. Az erőmű legnagyobb levegőtisztaság-védelmi hatásterülete szén-monoxid (CO) légszennyező komponens kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpont köré rajzolt 389 m sugarú kör területét jelenti. A számítás alapján meghatározott hatásterületek lakott területeket nem érintenek.

A pontforrások határértékeinek megállapításánál az alábbiakat vettem figyelembe:

Az 50 MW<sub>th</sub> és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. melléklete (Kibocsátási határérték a III. kategóriájú tüzelőberendezések esetében) és a BIZOTTSÁG (EU) 2017/1442 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2017. július 31.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb



technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról szóló határozat.

#### P1 pontforrás (gázturbina +hőhasznosító kazán kéménye)

A BAT következtetés által szabályozott légszennyező komponensek:

Nitrogén-oxidok – földgáz gázturbinában történő égetése során a BAT következtetések (24. táblázat) olyan meglévő CCGT esetén, amelynek a nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítása  $\geq 75\%$ , a napi átlag kibocsátási szinteket  $35-80 \text{ mg/Nm}^3$ -ben, az éves átlag kibocsátási szinteket  $15-55 \text{ mg/Nm}^3$ -ben szabályozza. A **napi határértéket  $75 \text{ mg/m}^3$ -ben**, az **éves határértéket  $55 \text{ mg/m}^3$ -ben** állapítottam meg az eljárás során benyújtott mérési eredmények függvényében.

*Tájékoztató az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett, legalább 50 MWth teljesítményű meglévő CCGT tüzelőberendezés éves átlagos CO-kibocsátási szintjei általában kisebb, mint  $5-30 \text{ mg/Nm}^3$ .*

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek gázturbina esetén:

Szén-monoxid és Korom – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 10. és 10.3 pontja alapján.

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek gáztüzelésű kazánok esetén:

Kén-dioxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 3. pontja alapján.

Szén-monoxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 5. pontja alapján.

Szilárd anyag – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 7. pontja alapján.

A vonatkoztatási oxigéntartalom megállapításának szabályait gázturbinából és gáz póttüzeléses hőhasznosító kazánból álló tüzelőberendezéseknél a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 4. számú melléklet 3. pontja alapján kell számolni a szén-monoxid légszennyező komponens tekintetében.

#### P2 pontforrás (segédkazánok kéménye)

*Olajtüzelés esetén*

A BAT következtetés által szabályozott légszennyező komponensek:

Nitrogén-oxidok – gázolaj kazánban történő égetése során a BAT következtetések (14. táblázat) <100 MW teljesítményhez kapcsolódó kibocsátási szinteket  $210-330 \text{ mg/Nm}^3$ -ben, az éves átlag kibocsátási szinteket  $150-270 \text{ mg/Nm}^3$ -ben szabályozza.

Kén-dioxid – gázolaj kazánban történő égetés során a BAT következtetések (15. táblázat) <300 MW teljesítményhez kapcsolódó kibocsátási szinteket  $150-200 \text{ mg/Nm}^3$ -ben, az éves átlag kibocsátási szinteket  $50-175 \text{ mg/Nm}^3$ -ben szabályozza.

Por – gázolaj kazánban történő égetése során a BAT következtetések (16. táblázat) <300 MW teljesítményhez kapcsolódó kibocsátási szinteket  $7-25 \text{ mg/Nm}^3$ -ben, az éves átlag kibocsátási szinteket  $2-20 \text{ mg/Nm}^3$ -ben szabályozza.

A BAT 14., 15. és 16. táblázatában megadott (éves és napi átlag) kibocsátási szintek felső határát jelöltem meg, figyelembe véve, hogy a segédkazánok olaj tüzelőanyaggal történő üzemeltetése csak tartalékként funkcionál, olajtüzelésű berendezésként csak minimális üzemórát működnek évente.

A BAT következtetések szerint olajtüzelés esetében évente kevesebb, mint 500 órán át történő üzemeltetés esetében az értékek tájékoztató jellegűek.

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek a segédkazának olajtüzelése esetén:

Kén-dioxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 2. pontja alapján.

Fémek és arzén együtt – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 6.3 pontja alapján.

Kloridok és fluoridok – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 10. pontja alapján.

#### *Földgáztüzelés esetén*

A BAT következtetés által szabályozott légszennyező komponensek:

Nitrogén-oxidok – földgáz kazánban történő égetése során a BAT következtetések (25. táblázat) kazán meglévő berendezéshez kapcsolódó kibocsátási szinteket 85-110 mg/Nm<sup>3</sup>-ben, az éves átlag kibocsátási szinteket 50-100 mg/Nm<sup>3</sup>-ben szabályozza. A **napi határértéket és az éves határértéket 100 mg/m<sup>3</sup>**-ben állapítottam meg az eljárás során benyújtott mérési eredmények függvényében.

*Tájékoztatásul az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett, legalább 50 MWth teljesítményű meglévő kazánok éves átlagos CO-kibocsátási szintjei általában kisebb, mint 5–40 mg/Nm<sup>3</sup>.*

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek segédkazának földgáztüzelése esetén:

Kén-dioxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 3. pontja alapján.

Szén-monoxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 5. pontja alapján.

Szilárd anyag – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 7. pontja alapján.

#### *Egyéb gáztüzelés esetén*

A BAT következtetés által szabályozott légszennyező komponensek:

Nitrogén-oxidok – csak gázok kazánban történő égetése során a BAT következtetések (34. táblázat) a kazán meglévő berendezéshez kapcsolódó kibocsátási szinteket 85-210 mg/Nm<sup>3</sup>-ben, az éves átlag kibocsátási szinteket 70-180 mg/Nm<sup>3</sup>-ben szabályozza. A **napi határértéket 200 mg/m<sup>3</sup>**-ben, az **éves határértéket 180 mg/m<sup>3</sup>**-ben állapítottam meg az eljárás során benyújtott mérési eredmények függvényében.

#### P3 pontforrás (75 t/h gőzfejlesztő kazán füstgáz kéménye)

#### *Földgáztüzelés esetén*

A BAT következtetés által szabályozott légszennyező komponensek:

Nitrogén-oxidok – földgáz kazánban történő égetése során a BAT következtetések (25. táblázat) a kazán új berendezéshez kapcsolódó napi kibocsátási szinteket 35-85 mg/Nm<sup>3</sup>-ben, az éves átlag kibocsátási szinteket 10-60 mg/Nm<sup>3</sup>-ben szabályozza. A **napi határértéket 85 mg/m<sup>3</sup>**-ben, az **éves határértéket 60 mg/m<sup>3</sup>**-ben állapítottam meg az eljárás során benyújtott mérési eredmények függvényében.

*Tájékoztatásul az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett, legalább 50 MWth teljesítményű meglévő kazánok éves átlagos CO-kibocsátási szintjei általában kisebb, mint 5–40 mg/Nm<sup>3</sup>.*

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek segédkazán földgáztüzelése esetén:

Kén-dioxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 3. pontja alapján.

Szén-monoxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 5. pontja alapján.

Szilárd anyag – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 7. pontja alapján.

*Egyéb gáztüzelés esetén (magas inert tartalmú földgáz)*

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek segédkazán magas inert tartalmú földgáz tüzelése esetén:

Kén-dioxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 3. pontja alapján.

Szén-monoxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 5. pontja alapján.

Nitrogén-oxidok – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 5. pontja alapján.

Szilárd anyag – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 7. pontja alapján.

P1 pontforrás (gázturbina +hőhasznosító kazán kéménye) esetében az érvényes mérési kötelezettség megállapításánál az alábbiakat vettem figyelembe

A kiépített emisszió mérő rendszer által folyamatosan mérendő komponensek a BAT 4. szerint: nitrogén-oxidok, szén-monoxid.

A kiépített emisszió mérő rendszer által folyamatosan mérendő komponensek a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 19. § (2) bekezdése szerint: kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szilárd anyag (kivéve a gázturbinák és gázmotorok esetében a korom) és gáz halmazállapotú tüzelőanyag esetén szén-monoxid, hőmérséklet, nyomás, oxigén- és nedvességtartalom.

Az időszakos mérési kötelezettséget a folyamatosan mért komponensek esetében a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 21. § (2) bekezdése alapján írtam elő.

P2 pontforrás (segédkazának kéménye) esetében az érvényes mérési kötelezettség megállapításánál az alábbiakat vettem figyelembe:

A kiépített emisszió mérő rendszer által folyamatosan mérendő komponensek a BAT 4. szerint: nitrogén-oxidok, szén-monoxid, kén-dioxid, szilárd anyag.

A kiépített emisszió mérő rendszer által folyamatosan mérendő komponensek a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 19. § (2) bekezdése szerint: kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szilárd anyag (kivéve a gázturbinák és gázmotorok esetében a korom) és gáz halmazállapotú tüzelőanyag esetén szén-monoxid, hőmérséklet, nyomás, oxigén- és nedvességtartalom.

Az időszakos mérési kötelezettséget a folyamatosan mért komponensek esetében a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 21. § (2) bekezdése alapján írtam elő.

A BAT 4. pontja szerinti időszakosan mérendő komponensek:

Fémek és félfémek a higany kivételével (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn) évente egyszer.

A fémek és félfémek a higany kivételével (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn), TVOC, HCL és HF légszennyező komponensek kibocsátásának időszakos mérési kötelezettség megállapításánál figyelembe vettem a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 20. § (4) bekezdését, és azt, hogy a tüzelőanyagok közül az olajtüzelés csak vésztartalékot jelent, így olajtüzelésű üzemre ritkán kerül sor.

P3 pontforrás (75 t/h gőzfejlesztő kazán füstgáz kéménye) esetében az érvényes mérési kötelezettség megállapításánál az alábbiakat vettem figyelembe:

A kiépített emisszió mérő rendszer által folyamatosan mérendő komponensek a BAT 4. szerint: nitrogén-oxidok, szén-monoxid.

A kiépített emisszió mérő rendszer által folyamatosan mérendő komponensek a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 19. § (2) bekezdése szerint: kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szilárd anyag (kivéve a gázturbinák és gázmotorok esetében a korom) és gáz halmazállapotú tüzelőanyag esetén szén-monoxid, hőmérséklet, nyomás, oxigén- és nedvességtartalom.

Az időszakos mérési kötelezettséget a folyamatosan mért komponensek esetében a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 21. § (2) bekezdése alapján írtam elő.

A mérésre és adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor figyelembe vettem továbbá a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3) bekezdése és a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) és (4) bekezdése alapján jártam el.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartalmát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása, használatba vétele esetén a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

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

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (2) bekezdés a) pontjában foglaltak alapján: a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály a levegőtisztaság-védelmi előírásokat az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás hatálya alá tartozó légszennyező forrás esetén az engedélyezési eljárásában állapítja meg.

A levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi idejét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

A módosított 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 20. § (3). bekezdése értelmében a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály hatáskörébe tartozó – külön jogszabályokban meghatározott – engedélyeket az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni. Jelen engedélybe a tevékenység végzéséhez szükséges levegőtisztaság-védelmi engedélyt belefoglaltam.

A 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 20/A. § (3) bekezdése értelmében az egységes környezethasználati engedélyben foglalt engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani. Fentiek figyelembevételével az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély vonatkozásában érvényességi időt állapítottam meg.

Felhívom az üzemeltető figyelmét, hogy a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 31. § (2) bekezdése alapján a rendelkező részben szereplő telephelyen üzemelő légszennyező források légszennyező anyag kibocsátásáról évente a tárgyévet követő március hó 31-ig a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára levegőtisztaság-védelmi jelentést kell tenni.

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.

### Zajvédelmi szempontból

A TVK Erőmű Kft. a MOL Petrolkémia Zrt. (MPK) üzemi területének Ny-i részénél, minden irányban üzemi létesítményekkel körülvéve helyezkedik el. A MOL Petrolkémia Zrt. területétől délre a MOL Myrt. Tiszai Olajfinomító (TIFO) nagy kiterjedésű üzemi területe terül el.

Az Erőműtől

- É-ra 1800 m-re Tiszaújváros,
- ÉNy-ra 3100 m-re Sajószöged,
- D-re 3700 m-re Oszlár
- DNy-ra 3450 m-re Nemesbikk,
- DK-re 3200 m-re Tiszapalkonya lakóterülete kezdődik.

A MOL Petrolkémia Zrt., a MOL Tiszai Olajfinomító és a két üzem területe között tervezett Poliol üzem zajvédelmi vizsgálatát a FONOR Kft. 2019-ben végezte el.

A vizsgálat során részletes méréseket végeztek az egyes üzemek, üzemrészek, gépek, berendezések környezeti zajkibocsátásának meghatározására.

A vizsgálat szerint az Erőmű folyamatosan 24 órában működő zajforrásai:

- Léghűtési kondenzátor szabadterben
- Gázturbina-generátor gépegység épületben
- Hőhasznosító kazán épületben
- Segédkazánok épületben
- Gázturbina-generátor egység épületben
- Kémény (P1, P2) szabadterben
- Gázfogadó állomás épületben.

#### Üzemi zaj:

A zajforrások egyedi zajkibocsátásának vizsgálata szerint az Erőműnél:

- 4 db pontforrás összesített zajkibocsátása:  
 $L_{WA, pont, szum} = 102 \text{ dB}$
- 19 db felületforrás összesített zajkibocsátása:  
 $L_{WA, felületf, szum} = 115 \text{ dB}$

Az Erőmű összesített zajkibocsátása:

$$L_{WA, szum} = 115 \text{ dB}$$

A vizsgálat során, az Erőmű területén, összesen 29 db ponton mért zajterhelés átlaga:

$$L_{Aeq, átl} = 94 \text{ dB}$$

Az üzem jelenleg is működő meghatározó zajforrásai az utolsó felülvizsgálatok óta kissé változtak, az üzem területén új kazán és a P-3 jelű pontforrás azóta üzemel. Az új forrásokkal az Erőmű összesített 115 dB-es zajkibocsátása hasonló zajkibocsátású létesítmények adataival számolva néhány tized dB mértékben változik.

A vizsgálat adatai alapján megállapítható, hogy az Erőmű összesített zajkibocsátása a teljes ipartelep (MOL Petrolkémia Zrt. és MOL Tiszai Olajfinomító) együttes zajkibocsátása mellett elenyésző.

Ennek megfelelően, az Erőmű zajkibocsátásától származó környezeti zajterhelést a védendő lakóterületeken önállóan nem lehet méréssel meghatározni.

Az Erőmű területén „elhelyezett” LWA = 115 dB felületforrással (azaz az Erőmű összesített zajkibocsátásával), az IMMI 2021. programmal számították az Erőmű környezeti zajtérképét.

A számítást akadálytalan zajterjedéssel (azaz a lehető legnagyobb zajterjedéssel) végezték.

A számítás szerint az Üzem zajkibocsátásától származó zajterhelés LA = 35 dB zajszintgörbéje még a legközelebbi, Tiszaújváros lakóterületét sem érinti.

#### Hatásterület:

Az Erőmű zajkibocsátásától származó zajterhelés a legkedvezőtlenebb helyzetű védendő lakóépületeknél kisebb a hatásterület kiterjedését jelölő zajszintértéknél, így kijelenthető, hogy az Erőmű zajvédelmi hatásterülete védendő létesítményt nem érint.

Az Erőmű zajkibocsátása a zajvédelmi követelményeknek megfelel.

#### Szállítás:

A tevékenység által történő szállítás nem okoz jelentős zajterhelés növekedést a környékbeli útszakaszokon. A közúti szállítmányozás a kapcsolódó közutak környezetében 3 dB-nél kisebb zajterhelés változást okoz, így a 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet 7 §. (1) pontja alapján hatásterület nem jelölhető ki.

#### BAT megfelelés:

A vizsgált létesítmény esetében a megfelelő színvonalú, korszerű technológiával, illetve gépek, berendezések alkalmazásával biztosítható, hogy a környezeti zajkibocsátása megfeleljen a zajvédelmi követelményeknek, és ne jelentsen zavaró hatást a védendő környezetre. Összefoglalóan megállapítható, hogy a tervezett tevékenység, ill. az ott alkalmazott technológia megfelel az elérhető legjobb technika követelményeinek.

Az Erőmű zajkibocsátása a zajvédelmi követelményeknek megfelel.

### **Természet- és tájvédelmi szempontból**

A telephely területe védett természeti területet, Natura 2000 hálózatba tartozó területet nem érint, nem része az országos ökológiai hálózat övezetének sem. A TVK Erőmű Kft. telephelyén folytatott hő- és villamosenergia termelési tevékenység folytatása természet- és tájvédelmi érdekeket nem sért.

### **Hulladékgazdálkodási szempontból**

A benyújtott dokumentáció szerint az üzem megfelel az elérhető legjobb technika (BAT) hulladékgazdálkodási szempontú követelményeinek. A tevékenység során a BAT, az életciklus-szemlélet és a tanúsított környezetirányítási rendszer alapelveit és követelményeit figyelembe véve a keletkező és ártalmatlanításra kerülő, nyomon követett hulladékok mennyiségének minimalizálására törekednek többek között a hulladékképződés megelőzésével, a hulladékok újrahasználatra való előkészítésével, a hulladékok újrahasznosításával, a hulladékok egyéb hasznosítási lehetőségeinek alkalmazásával (pl. energetikai hasznosítás) és felkutatásával. Alapvető célként tűzték ki továbbá a keletkezett hulladékok megfelelő gyűjtését, tárolását és lehetőség szerinti hasznosításra történő átadását. A Kft. hulladékkezelési tevékenységet nem végez.

A tevékenység végzése során normál üzemmenet mellett üzemeléskor és a karbantartási munkálatok alkalmával, illetve havária eseményekkel összefüggésben keletkezhetnek hulladékok.

A jellemzően keletkező nem veszélyes hulladékok típusai, mennyisége:

- Települési szilárd hulladék (hulladékazonosító kód: 20 03 01);

- Ipari hulladékok, jellemzően a karbantartási munkálatokból és selejtezésekből eredően fémek (alumínium, vas, acél) és beton (hulladékazonosító kódok: 17 04 05, 17 04 02, 17 01 01).

A hulladékok mennyiségének évenkénti értékei a települési hulladék kivételével nagyon eltérőek. A fém és beton hulladék a beruházási munkáknál, nagyobb rekonstrukcióknál jelentős mennyiségű.

A jellemzően keletkező veszélyes hulladékok típusai, mennyisége:

- Olajos rongy (hulladékazonosító kód: 15 02 02\*);
- Bontott szigetelő anyagok (hulladékazonosító kód: 17 06 03\*, 17 06 04);
- Olajat tartalmazó hulladékok (hulladékazonosító kód: 16 07 08\*);
- Ásványolaj alapú klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű és kenőolajok (hulladékazonosító kód: 13 02 05\*);
- Veszélyes, szilárd porózus mátrixot tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat (hulladékazonosító kód: 15 01 11\*);
- Homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke (hulladékazonosító kód: 13 05 08\*);
- Veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék (hulladékazonosító kód: 16 10 01\*).

A gázturbinás egységnél a kompresszor mosásakor évente 3 alkalommal kb. 1 m<sup>3</sup> mennyiségben keletkezik olajos, mosószeres víz (hulladékvíz), mely veszélyes hulladékként kerül elszállításra.

Az olajtartály térségében és a szivattyúházban, valamint a technológián (pl. csapadékból, kifúvatásokból) keletkehetnek olajat tartalmazható szennyvizek. A tüzelőolaj tartállyal keletkező olajos csapadékvizek összegyűjtésére és tisztítására olajtisztító műtárgy szolgál, melyből az összegyűlt olajat vákuum szkimmer szivattyúval hordóba átfertik, majd veszélyes hulladékként szállítják el.

Fentiekén kívül időszakos jelleggel egyéb hulladékok is keletkezhetnek (pl. az irodai tevékenységből származó veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékká vált tonerek, kimerült elemek stb.).

A jellemzően keletkező nem veszélyes hulladékok gyűjtésének módja:

A Kft. a nem veszélyes vegyes települési (kommunális) hulladékot 3 db 1100 literes konténerben gyűjti (1 db kevert, 2 db szelektív). A telephelyen újrahasznosítható hulladékok szelektív gyűjtése megvalósul, ezeknek a közszolgáltató általi elszállítása havi gyakorisággal egyszerre történik.

A vegyes települési (kommunális) hulladékokat az alábbiak szerint gyűjtik:

- Kommunális hulladék gyűjtése: 1,1 m<sup>3</sup>-es gyűjtőedényben,
- Műanyag és fém hulladék szelektív gyűjtése: 1,1 m<sup>3</sup>-es gyűjtőedényben,
- Papír hulladék szelektív gyűjtése: 1,1 m<sup>3</sup>-es gyűjtőedényben.

A karbantartási munkákból keletkező nem veszélyes hulladékokat (fémek, beton) a munkákat végző cégek szerződésben rögzített feltételek mellett elszállítják.

A telephelyen a fűnyírásból, egyéb kaszálásból származó zöldhulladékot a helyszínen felhasználják.

A jellemzően keletkező veszélyes hulladékok gyűjtésének módja:

A gyűjtésük az erre a célra, az előírásoknak megfelelően kialakított zárt, rácsos padozattal, kármentővel és felirattal ellátott gyűjtőkonténerben elkülönítve történik. A kivitelezői munka során keletkező saját (a Vállalkozó által a Kft. területére beszállított anyagból származó) hulladékok – jogszabályi előírásoknak megfelelő gyűjtéséről, tárolásáról, elszállításáról a Vállalkozó gondoskodik, azok elhelyezése a Kft. által kihelyezett gyűjtőedényzetekben szigorúan tilos. Az irodai tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladékok közül az elhasznált szárazelemeket és akkumulátorokat, a tisztító és kenő spray kiürült flakonokat a feliratozott, központilag elhelyezett gyűjtőkben helyezik el. A másolókat, nyomtatókat festék kazettáit a szerződött karbantartók cserélik és szállítják el. Az egyéb tonereket, festékkazettákat a dolgozók cserélik és gyűjtik az eredeti csomagolásba visszahelyezve a titkárságon.

A hulladékok elszállításának, átadásának módja:

A Kft. keretszerződéses kapcsolatban áll a hulladékok szállításra és kezelésre engedéllyel rendelkező szervezetekkel, minden a Kft.-nél keletkező hulladék típus vonatkozásában. Az üzemelés során e szervezetek szállítják el és kezelik a keletkezett hulladékokat. A Kft. a hulladékról szóló hatályos jogszabályban foglaltaknak megfelelően hulladékbirtokosként a hulladékot másnak átadja, - a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében történő átadás kivételével – meggyőződik arról, hogy az átvevő az adott hulladék szállítására, közvetítésére, kereskedelmére, illetve kezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik, vagy az adott hulladékgazdálkodási tevékenység végzéséhez szükséges nyilvántartásba vétele megtörtént. A hulladékok jellemzően az Ecomissio Kft., a Cirkont-Neo Zrt. és a Greenpro Környezetvédelmi Zrt. számára kerülnek átadásra. A szilárd települési hulladékot az NHSZ Miskolc Kft. szállítja el.

Hulladékgazdálkodási szempontú előírásaimat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján tettem meg.

A benyújtott dokumentáció alapján, a fenti előírások betartása mellett, a tevékenység végzése hulladékgazdálkodási érdeket nem sért.

### **Közegészségügyi hatáskörben**

A kérelmező az érvényes engedélyben foglaltak szerint benyújtotta a 2017-2021 közötti évekre vonatkozó teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt. A dokumentáció szerint havária esemény az elmúlt 5 évben nem történt. Az erőmű folyamatos üzemben, 100 %-os rendelkezésre állással szolgáltatja a gőzt és a termelt elektromos energiát az MPK Zrt. részére. A kombinált ciklusú erőmű 1 db földgáztüzelésű gázturbinából, 1 db hőhasznosító kazánból, 1 db kétházás gőzturbinából áll. Az engedélyezett hőenergia névleges kapacitása 337,4 MW. A földgáztüzelő anyagokon kívül hidrogén, metán és tüzelőolaj anyagokat is alkalmaznak a hőtermelés során. A legközelebbi védendő ingatlanok Tiszaújváros 1800 méterre található lakóházai. Összesen 3 db bejelentett pontforrást üzemeltetnek, melyek a gázturбина és a hőhasznosító kazán kéménye (P1), a 3 db segédkazán egyesített füstgáz kéménye (P2) és a gőzfejlesztő kazán füstgázkéménye (P3). A kémények magassága egységesen 36 méter. A dokumentációban bemutatott szoftveres modellezés alapján a CO adja a legnagyobb hatásterületet „a” feltétel esetén, amely 843 méter. A levegővédelmi hatásterület lakott területet nem érint a dokumentáció alapján. A helyhez kötött légszennyező pontforrások tényleges kibocsátását évente akkreditált szervezettel ellenőriztetik és folyamatos emisszió mérő rendszert üzemeltetnek. A TVK-Erőmű Kft. természetes vízforrást nem vesz igénybe, tűzoltó-, sóltan kazántáp és ivóvízzel a MOL Petrolkémiai Zrt. látja el. Szennyvizekként csekély mennyiségű technológiai hulladékvíz és tisztítási szennyvíz, valamint az üzemeltető személyzet kommunális szennyvize és a területre hulló csapadékvize kerül elvezetésre a rendelkezésre álló szétválasztott rendszerű csatornahálózaton. A kompresszor mosásából adódó tisztítási szennyvíz veszélyes hulladékként kerül elszállításra. A kondenzvizek az MPK Zrt. vízkezelő üzemének kerülnek visszaadásra kezelésre. A csapadék vizek a szennyeződétségüktől függően olajfogó műtárgyon keresztül, vagy anélkül kerülnek a Sajó csatornába. A szennyvizek az ipartelepi kommunális csatornahálózatba kerülnek, ahonnan az MPK Zrt. szennyvíztisztítója fogadja azokat. Az erőmű talajvízre gyakorolt



hatásának ellenőrzésére, valamint az esetleges talajvíz szennyeződés minőségi és mennyiségi viszonyainak észlelésének céljából 3 db monitoring kút létesült. A telephely 5 km-es környezetében több sérülékeny ivóvízbázis található a dokumentációban megfogalmazottak szerint. A dokumentáció szerint az erőmű legjelentősebb zajforrásainak eredő zajkibocsátása 115 dB, melyből szoftveres úton határozták meg a 35 dB-es zajvédelmi hatásterületet. Az erőmű zajvédelmi hatásterület védendő létesítményt nem érint a bemutatott számítások alapján. A dokumentáció szerint az Erőmű területén hulladékok normál üzemmenet mellett üzemeléskor és karbantartások alkalmával, valamint havária események során keletkezhetnek. Nem veszélyes hulladékok és kommunális hulladékok gyűjtése szelektíven történik. A veszélyes hulladékok gyűjtése zárt, rácsos padozattal, kármentővel ellátott gyűjtőkonténerben, felirattal ellátott gyűjtőedényekben, elkülönítve történik. A kivitelezői munka során keletkező hulladékok tárolásáról, elszállításáról a kivitelezést végző vállalkozó köteles gondoskodni a dokumentáció szerint. A TVK Erőmű Kft.-nél keletkező hulladékfajtákat keretszerződéssel rendelkező cégek szállítják el és kezelik.

A dokumentáció áttanulmányozását követően megállapítottam, hogy az abban foglalt adatok helytállósága és az előírások maradéktalan betartása esetén a tevékenység folytatása során jelentős környezeti hatások nem feltételezhetők, a területén élő lakosság egészségügyi kockázata nem növekszik. A dokumentációban ismertetett környezetvédelmi intézkedések, műszaki megoldások biztosítani fogják, hogy a további üzemeltetés alatt a tevékenységből származó káros környezet-, település-, és közegészségügyi hatások az alábbi előírások és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők legyenek.

Fentiek alapjául a következő jogszabályi előírások szolgálnak:

A felszín alatti vizek, a kitermelés előtt álló víz minőségének védelméről, az egyes védőidomokban, védőterületeken végezhető tevékenységekről a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § c) pontja, a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 10. § és 14. § (1) bekezdései rendelkeznek, a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről rendelkező 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. § (1) bekezdése a), b) pontja rögzíti. A környezeti levegő minőségének védelmére vonatkozó előírásokat a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. § (1)-(2) bekezdése és a levegőterheltségi szint határértékeiről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 7. §-a tartalmazza. A zajtól védett területeken a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza az üzemi és szabadidős zajforrások zajterhelési határértékeit.

A környezet és emberi egészségvédelme, a környezetterhelés mérséklése érdekében szükséges előírásokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény tartalmazza. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. évi (VI.12.) EMMI rendelet rendelkezik a tevékenység során betartandó közegészségügyi-járványügyi előírásokról. A veszélyes hulladékok gyűjtésére, kezelésére vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 225/2015.(VII.7.) Korm. rendelet 3. §-a tartalmaz előírásokat. A rendszeres rovar- és rágcsálóirtást a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 36. § (2) bekezdése f)- g)- h)- i)- j) pontjaira kiterjedően, a 39. § (2) bekezdése alapján a 4. sz. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell elvégezteni.

Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK)99. § (1) alapján "Az építményeket és a szabadtéri tartózkodásra, munkavégzésre szolgáló területeket (pl. temetőt, közúti pihenőhelyet, helyhez kötött szabadtéri munkahelyet, sátozó tábor céljára kijelölt területet) a rendeltetésüknek megfelelő illemhely-használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani".

A veszélyes anyagokkal, készítményekkel való tevékenységet a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, és a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenység bejelentéséről, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet szabályozza.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 9. táblázat 10. és 11. pontja alapján a hivatkozott jogszabályhely szerinti szakkérdésben BO/32/05049-6/2022. számú végzésemben megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

**A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc)** 35500/6964-1/2022. ált. számú iratában a környezetvédelmi egységes környezethasználati engedély kiadásához szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Szakhatósági állásfoglalásában indokolásul az alábbiakat adta elő:

*„Az engedélyezési dokumentáció és a rendelkezésemre álló adatok alapján megállapítható:*

*„A TVK Erőmű Kft. részére kiadott, a TVK Iparterületen hő- és villamosenergia termelési tevékenységre vonatkozó többször módosított BO-08/KT/11327-12/2017. számú egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati 2022. október 31-ig érvényes.*

*„A telephely a MOL Petrolkémiai Zrt. Iparterületén belül az U-3 útról, illetve az ebből leágazó K-7 útról közelíthető meg.”*

*„A TVK. Erőmű Kft. egy földgáztüzelésű gázturbinából (GT), egy póttüzelési lehetőséggel ellátott hőhasznosító kazánból (HRSG), egy kétházas - nagynyomású, ellennyomású (HPST), illetve kisnyomású, kondenzációs (LPST) -gőzturbinából (ST) és a hozzá tartozó segédrendszerekből áll, ami egy kombinált ciklusú erőművet alkot ipari gőztermelés, fűtés, valamint villamos energiatermelési céllal.”*

*„A víz/kondenzvíz/gőz áramok szinte teljes mértékben újra felhasználásra kerülnek, az üzem zárt, recirkulációs rendszerben üzemel.”*

*„Az üzemben a szennyvízgyűjtés elkülönített csatornahálózattal történik. A szeparáltan gyűjtött szennyvizek, ill. rendszerek a következők:*

- olajjal nem szennyeződő csapadékvizek,*
- olajjal szennyeződhető csapadékvizek, meleg csurgalékvizek,*
- kondenzvizek,*
- olajos-mosószeres víz,*
- kommunális szennyvíz.”*

*„A TVK Erőmű Kft. vízi létesítményeinek használatba vételére, üzemeltetésére és fenntartására, 2004. december 3. dátummal, H -6875-41/2004. ügyiratszámom kapott vízjogi üzemeltetési engedélyt az Észak-Magyarországi Vízügyi Felügyelettől. Az engedély 2024. 11. 01-ig érvényes.”*

"A TVK-Erőmű Kft. önálló, természetes vízforrást nem vesz igénybe, tűzoltó-, sótlan kazántáp- és ivóvízzel a MOL Petrolkémiai Zrt. látja el.

Az erőmű kommunális vízigénye mintegy 2 m<sup>3</sup>/d. A vízellátás a telephely keleti oldalával határos K-7 jelű út melletti ivóvízvezetékéről történik.

A tűzvíz ellátás szükséges vízigényét a MOL Petrolkémia üzemeltetésében lévő vezetékéről 2 helyen történő leágazással biztosítják.

Az ipari víz felhasználást alapvetően a fogyasztók gőz-és technológiai célú sótalan víz igénye határozza meg. Az erőmű 2017-2021. évi ipari víz felhasználás átlag 16 em<sup>3</sup>/év, kazán tápvíz felhasználása átlag 736 em<sup>3</sup>/év volt.

Szennyvizekként csekély mennyiségű technológiai hulladékvíz és tisztítási szennyvíz, valamint az üzemeltető személyzet kommunális szennyvize és a területre hulló csapadékvize kerül elvezetésre a rendelkezésre álló szétválasztott rendszerű csatornahálózaton.

Technológiai szennyvízként a gázturbinás egységnél a kompresszor mosásakor évente 3 alkalommal kb. 1m<sup>3</sup> mennyiségben keletkező olajos, mosószeres víz (hulladékvíz) veszélyes hulladékként kerül elszállításra.

A kondenzvizek a technológiában nem vagy igen kismértékben szennyeződnek, kezelésre és újra használatra az MPK Zrt. Vízkezelő üzemének kerülnek átadásra."

"A kommunális (2 m<sup>3</sup>/nap) és nem olajszennyezett vizek átadásra kerülnek a Tiszaújváros Telep SITE szennyvíztisztító telepre és ott kerülnek tisztításra."

"Olajjal nem szennyeződő csapadékvizek: Az épületek tető-összefolyóiról, az utakról és egyéb burkolt területekről összegyűlt -nem szennyeződött -csapadékvizeket, valamint a leiszapolás során keletkezett használt vizet a csapadékvíz-elvezető rendszeren keresztül vezetik a Sajó csatornába."

"A gerinchálózatra kötik rá a kazánház tetővizeket elvezető rendszerét, a tiszta vizeket, az olajtartálynál keletkező tiszta esővizet és a lefejtő állomás tetővizét is."

"Az olajtároló olajtartálynál és a szivattyúházban üzemelés esetén keletkező olajjal esetleg szennyeződő csapadékvizek összegyűjtésére és olajfogó műtárgyon keresztül történő (két sorosan beépített -Sepurator'90 és Aquafix SKG 065 AA típusú - iszap - és ásványolaj-leválasztó műtárgyakon keresztül) elvezetésére kiépített rendszer áll rendelkezésre."

"A tüzelőolaj készlet tárolása 1 db 300 m<sup>3</sup> hasznos űrtartalmú állóhengeres, földfeletti acélköpenyes tartályban történik. A tartály megfelelő műszaki védelemmel rendelkezik: lefedett acél védőgyűrűs kivitel, dupla fenekű és belső úszótetővel rendelkezik. A lefedett védőgyűrűbe történő olaj szivárgás jelzésére 2 db szintkapcsoló van beépítve."

"Az erőmű talajvízre gyakorolt hatásának ellenőrző megfigyelésére, valamint az esetleges talajvíz szennyeződés minőségi és mennyiségi viszonyainak észlelésének céljából 3 db monitoringkút van. A mérési eredmények alapján megállapítható, hogy a talajvízből meghatározott komponensek koncentrációja határérték alatti, a felszín alatti közeg szennyeződése nem valószínűsíthető az üzem tevékenységétől."

Hatóságom nyilvántartása szerint a tevékenységgel érintett terület nagyvízi medret, parti sávot, vízbázisvédelmi védőterületet, védőidomot nem érint.

Az eddigi tevékenység vizsgálatának eredménye szerint a dokumentációban az Igazgatóságom hatáskörébe tartozóan nem tártak fel a további működést korlátozó, kizáró körülményt.

*Hatóságom hatáskörébe tartozó szakkérdések tekintetében előírásaim betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható. Előírásaimat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény, a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet alapján tettem.*

*A szakhatósági állásfoglalást az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 9. pont 2-3. alpontja alapján, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 55. § (1) bekezdése szerint eljárva adtam meg.*

*Az Igazgatóságom hatáskörét a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg.*

*Az önálló jogorvoslat lehetőségét az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján zártam ki."*

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásait határozatom V.B. pontjában szerepeltettem.

Az eljárás során megállapítottam, hogy a vonatkozó műszaki és hatályos környezetvédelmi jogszabályok figyelembevételével, valamint a határozatban szereplő előírások betartásával végzett hő- és villamosenergia termelési tevékenység a benyújtott teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció alapján összességében nem jelent olyan kedvezőtlen környezeti hatással járó igénybevételt, amely a tevékenység végzését kizárta tehetné.

Fentiek alapján, a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció, a beérkezett szakhatósági állásfoglalás és a szakvélemények figyelembevételével a TVK Erőmű Kft. (Tiszaújváros) részére, a TVK Iparterületen hő- és villamosenergia termelési tevékenység végzéséhez a egységes környezethasználati engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét a tevékenység környezetében beálló változások jellege, a tevékenység környezeti hatásai, illetve azok előreláthatósága alapján, valamint a szakhatósági állásfoglalás figyelembevételével állapítottam meg.

A Rend. 20/A. § (4) bekezdés szerint az engedélybe foglalt követelményeket és előírásokat az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technika következtetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább 5 évente felül kell vizsgálni. Ennek alapján a fentebb nevesített környezetvédelmi felülvizsgálatra irányuló kérelem benyújtási határidejéről rendelkeztem.

A határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 66. § (1) bek. c) pontja, a 73. § (1) bek. valamint a 79-81. § alapján, a 71/2015. (III.30.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdés, 13. § (2) bekezdés, valamint a 8/A. § (1) bekezdésben biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) bekezdés szerint eljárva hoztam meg.

A kérelmet az alábbi jogszabályok figyelembevételével bíráltam el:

- a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény,
- levegőminőség védelme: a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet,
- földtani közeg védelme: a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet,
- zajterhelés elleni védelem: a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet, a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet, a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM rendelet, a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet,
- természet- és tájvédelmi szempontok: a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény,
- hulladékgazdálkodás: a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a biohulladék kezeléséről és a komposztálás műszaki követelményeiről szóló 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet,
- közegészségügyi szempontból: a felszín alatti vizek, a kitermelés előtt álló víz minőségének védelméről, az egyes védőidomokban, védőterületeken végezhető tevékenységekről a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § c.) pontja, a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 13.) Korm. rendelet 5. § (1)-(4) bekezdése és a levegőterheltségi szint határértégeiről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértégeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 7. §; a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet 3. §, a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény és a végrehajtására megjelent 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet.
- örökségvédelmi szempontból: a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény, kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet,
- termőföld minőségi védelme szempontjából: a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX törvény.

A határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 67. §-a, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 5. § (2) bekezdés ac) pontja és az 5 § (3) bekezdése alapján, a 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdés, 13. § (2) bekezdés, valamint a 8/A. § (1) bekezdésben, illetve a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés a) pontjában, a 2 § (1) bekezdésében és a 1 § (2) bekezdésében biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) és (4) bekezdés szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés 2. pontja szerinti eljárási költségét (igazgatási szolgáltatási díj összegét) a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 4. melléklet 2. és 22. pontja alapján állapítottam meg, viseléséről e rendelet 2. § (1) bekezdése és az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

A döntés elleni jogorvoslatról és a keresetlevél előterjesztéséről az alábbi jogszabályhelyek figyelembevételével adtam tájékoztatást

- az Ákr. 114. § (1) bekezdése,
- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §,
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 13. § (1) bekezdése, a 28. §-a, a 29. § (1) bekezdése, a 39. § (1) és (2) bekezdése,
- a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 605. § (1) bekezdése,
- az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése,
- a Kp. 39. § (6) bekezdése és az 52. § (1) bekezdése.

Miskolc, 2022. november 10.

**Dr. Alakszai Zoltán**

főispán

nevében és megbízásából:



**Beše Barnabás**  
főosztályvezető

Kapják:

1. SENEX Környezetgazdálkodási Kft. 9985 Felsőszőlőnk, Alsó- Jánoshegy 6. **(CK 10418271)**
2. TVK Erőmű Kft. 3580 Tiszaújváros, Gyári út TVK-lpartelep **(CK11901981)**
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. **(KÉR)**
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály **(BAZMKHNSZ, KRID: 312659938)**
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály **(BAZMKHNTI, KRID: 512508939)**
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály (ÜISZ: BO/51/04818-2/2022.) (email: [hulladeggazdalkodas@borsod.gov.hu](mailto:hulladeggazdalkodas@borsod.gov.hu))
7. Honlapra
8. 9. Iratokhoz