



## BÁCS-KISKUN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ikt. szám: BK/KTF/06228-17/2021.  
Ügyintéző: dr. Mátyás Krisztina,  
dr. Bán Attila  
Bang Gyula  
Mézer Ádám  
Horti Mihály  
Telefon: +36 (76) 795-876,  
+36 (76) 795-871  
KRID azonosító: 246192384

**Tárgy:** egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálata, eljárást lezáró határozat

### HATÁROZAT

A **MOL Nyrt.** (Székhely: 1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18., KÜJ: 100 170 243, KSH száma: 10625790-1920-114, Cg. 01-10-041683, hivatalos elektronikus elérhetősége: 10625790#cegkapu) **részére** a 2021. május 4. napján előterjesztett 5 éves felülvizsgálati dokumentáció és annak kiegészítése alapján

### e g y s é g e s k ö r n y e z e t h a s z n á l a t i e n g e d é l y t

adok a Szank Földgázüzem és Dúsító, Szank 1161/5 hrsz. ingatlanon végzett, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R.)

2. számú melléklet

13.2. pontja: „földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m<sup>3</sup>/nap kitermeléstől”

szerinti **tevékenység folytatásához.**

### ENGEDÉLYEZETT TEVÉKENYSÉG

#### Engedélyes adatai:

Név: MOL Nyrt.  
Székhely: 1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.  
Cégjegyzék szám: 01-10-041683  
Adószám: 10625790-4-44  
KSH szám: 10625790-1920-114  
KÜJ: 100 170 243

#### Telephely adatai:

Cím: 6131 Szank 1161/5 hrsz.  
KTJ: 100 330 479  
Súlyponti EOVS koordináták: X= 133 701 m; Y= 698 524 m

**Tevékenység adatai:**

EKHE besorolás:	314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. melléklet 13.2. pont
Megnevezés:	Földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m <sup>3</sup> /nap kitermeléstől
KTJ:	100 330 479
TEÁOR 2008:	0620 (Földgázkitermelés)
Kapacitás:	3.360.000 m <sup>3</sup> /nap (az átlagos forgalmazás: 800.000-1.500.000 m <sup>3</sup> /nap)

**Környezetvédelmi felülvizsgálatot végző adatai:**

Név:	SENEX Kft.
Székhely:	9985 Felsőszölnök, Fő u. 155.
Szakértők:	Erdélyi Ákos – SZKV 1.1., 1.2., 1.3., 1.4. (13-13506) Kvojka Ferenc – SZKV 1.4. (13-1338) Kothencz János – SZKV 1.1., 1.2., 1.3., 1.4. (01-13505) Varga Csaba – SZTV (SZ-084/2010.), SZTjV (Sz-003/2015.)

**TELEPHELY ÉS KÖRNYEZETE**

Szank Gázüzem és Dúsító telephely Szank külterületén (1161/5 hrsz.), a községtől megközelítőleg 1 km-re DK-i irányban, közvetlenül az 5404 sz. út mellett található.

**TELEPHELY FELADATA**

A Szank Gázüzem a Kiskunhalas-ÉK, Kiskunhalas-D, Tázlár, Soltvadkert, Jánoshalma, Borota, Pusztamérges, Eresztő, Kömpöc-Dél, Csólyospálos-Kelet, Szank-miocén és Szank-Nyugat, Üllés-miocén és Üllés-Kelet mezők, továbbá az Algyő Nyomásfokozás által Üllés-Szank irányába átadott gázokat fogadja és készíti elő az OTV rendszerben meghatározott 2H minőségi előírásoknak megfelelő minőségre.

**Főbb feladatok:**

- A forrásmezőkből érkező különböző minőségű és fűtőértékű gázok nyomásfokozása, majd távvezetési értékesítésre történő előkészítése, víz és kondenzátum harmatpont, továbbá a szabványban (MSZ 1648) meghatározott fűtőérték beállításával.
- A gerincezetéseken érkező közepes inerttartalmú földgázok CO<sub>2</sub> tartalmának eltávolítása a földgáz dúsító segítségével.
- A CO<sub>2</sub> komprimálása és gerincezetékre adása a Szank-ÉK és Szank-DK EOR-os műveléséhez.

**A földgáz előkészítéshez kapcsolódó technológiai egységek:**

- gázok fogadása
- gázelőkészítősorok (I. – III. gázelőkészítő sorok)
- mérőszeparátor
- folyadékkezelés (folyadék szétválasztás, mező-kondenzátum kezelés, glikolregenerálás)
- gázszárítás (elő-leválasztók regenerálása, adszorberek regenerálása)
- hulladékgáz hasznosítása
- CH<sub>4</sub>-nyomásfokozó kompresszortelep

**A dúsításhoz kapcsolódó technológiai egységek:**

- inhibitor-kimosó
- gázdúsító
- CO<sub>2</sub> nyomásfokozás
- trietilén-glikol (TEG) CO<sub>2</sub> szárítás

**Segédüzemi technológiák:**

- fűtőgázellátás
- gőzellátás
- villamos energiaellátás
- ammóniás hűtőrendszer

- technológiai rendszer túlnyomás elleni védelme
- metanol adagolás
- műszerlevegő ellátás
- vízelőkészítés
- hűtővíz rendszer
- vízlikvidálás
- szennyvízelvezetés
- tűzivíz rendszer

## TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE

### Gázelőkészítés technológia

#### **Gázok fogadása**

##### *Szank gázüzemi befutósor*

A Szank-miocén mezőben termelt sapkagáz DN100 PN160 bar engedélyezési nyomású kútvezetéken keresztül kerül a földgázüzem gyűjtősorára. A bekötött kutak a következők: Szk-6, -8, -11, -12, -17, -21, -23, -29, -33, -34, -35, -37, -38, -40. Ezek közül a Szk-11 és -17 kutak DN80-as vezetékkel, a Szk-24 kút vezetékére csatlakoznak. A Szk-24 kút vezetéke a mezőben el van vágva, itt csatlakozik rá a Szk-11 és-17 kút vezetéke. A Szk-40 kút DN80-as vezetéke a Szk-23 vezetékére, a Szk-8 kút a Szk-22 kút vezetékére csatlakozik.

##### *Kihelyezett Szank Ny gáz-gyűjtősor*

A Szank-Nyugat mezőben termelt gáz DN80 PN160 bar engedélyezési nyomású kútvezetéken jut a kihelyezett gyűjtőközpont gyűjtősorára, a görényfogadóba. A kútkörzet hagyományos kialakítású. A bekötött kutak a következők: Szk-Ny-3, -5, -10, Szk-14, -123.

##### *Szank mező Ny-i terület sapkagáz gyűjtés*

A mezőben termelt gáz egy vezetékes csomóponton csatlakozik a Szank Ny gyűjtőközpontból induló DN80 PN160 bar engedélyezési nyomású vezetékre. Ezután együtt halad a kihelyezett gyűjtőközpontból érkező gázokkal. A bekötött kutak a következők: Szk-117-119.

##### *Szank felsőpannon telepek*

A Szank felsőpannon mezőben termelt gáz DN80 PN160 bar engedélyezési nyomású vezetéken jut a Kis gázfogadó gyűjtőközpontba. A bekötött kutak a következők: Szk-31, -33, -114, -115, -116, -118. A termelvények közös fejsőre érkeznak, majd DN150 PN160 bar engedélyezési nyomású vezetéken jutnak a szanki befutósorra.

##### *Algyő CH-Nyomásfokozás és Üllés-mező területéről érkező nyersgázok*

DN250 PN160 bar engedélyezési nyomású csővezetéken görényfogóba érkeznak a gázüzembe az eresztői nyersgázokkal. Az érkező gázok a manipulációs csomópontból az S-001 vagy az S-002, az S-005, illetve K-01 szeparátorba érkehetnek. A készülékekben leválik a víz, és a nyers-kondenzátum. A kondenzátum szintszabályozón keresztül a technológia kondenzátum-fejcsővére érkezik és az E-006 jelű folyadékszétválasztóba jut. A rétegvíz az F-614, F-615 jelű tartályba, majd az SzkT-1 Főgyűjtőn keresztül likvidálják az Szk-16, Szk-32 jelű kutakba.

##### *Kiskunhalasi és Tázlári mező területéről érkező gázok*

A Szanki gázüzembe DN250 PN68 bar engedélyezési nyomású vezetéken görényfogadóba érkezik Kiskunhalas-ÉK-D mező Kiha-ÉK-D-19-29-32-80-90-96, Kiskunhalas-Dél mező Kiha-D-1, -8 és Tázlár miocén Táz-1-4-9-19-21, -22, -30, -31, -34 kutak termelvénye. Fogadás a TSZ-01 jelű kéttestű fogadószeperátorban történik. A szeperátor folyadékterében a folyadék vízre, és nyers-kondenzátumra válik szét. A kondenzátum szintszabályozón keresztül a technológia kondenzátum-fejcsővére érkezik és az E-006 jelű folyadék szeperátorba jut. A rétegvíz az F-614, F-615 jelű tartályba, majd az SzkT-1 Főgyűjtőn keresztül likvidálják az Szk-16, Szk-32 jelű kutakba.

*Jánoshalma-Új mező, Kiskunhalas szabadgáz-mező, Borota és Soltvadkert, Soltvadkert-kelet mező területéről érkező nyersgázok*

A Szanki gázüzembe DN150 PN64 bar engedélyezési nyomású vezetéken görényfogadóba érkezik Jánoshalma-Új mező JhÚ-3, -10, -12, -14, -18, -19, Borota-1 és Kiskunhalas szabadgáz-telep Kiha-1, -5, -11, -12, -13 kutak, illetve Sol-1-2 kutak és Sol-K-1-es kút termelvénye.

*Kiskunmajsa-Dél (I., II., III. telepek)*

A mező KkmD-4, -5, -10, -13, -15, -29, Ruzsa-É-5-6, Eresztő 5-6-11 kutak termelvénye DN250 PN100 bar engedélyezési nyomású vezeték görényfogadóján keresztül érkezik a szanki gázüzem DS-001 jelű előszeparátorába. A kéttestű szeparátorban a folyadék kiválik, és a folyadéktérbe jut. A kondenzátum szintszabályozón keresztül a technológia kondenzátum-fejcsövére érkezik és az E-006 jelű folyadék szeparátorba jut. A rétegvíz az F-614, F-615 jelű tartályba, majd az SzkT-1 Főgyűjtőn keresztül likvidálják az Szk-16, Szk-32 jelű kutakba.

*Kömpöc-Dél és Csólyospálos-Kelet mező gázcsapadék mező*

A mező termelvénye a SzkT-4 gyűjtőállomásról DN150 PN100 bar engedélyezési nyomású vezetéken érkezik a gázüzem, az S-001, vagy S-002 jelű előszeparátorba. Üzemszerűen Kömpöc-D-1, Kömpöc-D-2, Csólyos-K-1, Csólyos-K-4 kút termelvénye az aktuális üzemviszonytól függően szeparálásra, majd a CH-nyomásfokozó technológiára kerül. A nyomásfokozást követően vagy a Dúsítóra, vagy a gázelőkészítő technológián áthaladva a keverőkörre érkezik.

*Gázüzembe bekötött kutak főbb adatai:*

Sorszám	Kút jele	Telep	Funkció	Kapacitás (m <sup>3</sup> /nap)	EOV X (m)	EOV Y (m)
1	Szk-Ny-3	Szank-Ny.	gáztermelő	30.000	134727,23	692556,8
2	Szk-Ny-5		gáztermelő	0	135276,33	692314,6
3	Szk-Ny-10		gáztermelő	20.000	134736,85	693574,2
4	Szk-14		megfigyelő	0	135050,48	693218,9
5	Szk-123		gáztermelő	10.000	134322,92	693884,5
6	Szk-117	Szank mező Ny-i terület (I. telep miocén gázsapka)	gáztermelő	20.000	134187,83	695134
7	Szk-119		gáztermelő	25.000	134461,47	695159,5
8	Szk-6	Szank miocén teleprész (Szank miocén gázsapkára kiképzett kutak)	gáztermelő	25.000	133152,03	697304,3
9	Szk-8		gáztermelő	25.000	133376,82	698158,7

10	Szk-11		gáztermelő	25.000	133208,55	699505,6
11	Szk-12		gáztermelő	25.000	132686,23	697975,1
12	Szk-17		gáztermelő	25.000	132331,66	699984,7
13	Szk-21		gáztermelő	25.000	133623,25	697604,8
14	Szk-23		gáztermelő	25.000	134461,37	698651,9
15	Szk-29		CO <sub>2</sub> besajtoló	60.000	131361,56	699830,5
16	Szk-33		CO <sub>2</sub> besajtoló	100.000	133658,17	697042,8
17	Szk-34		gáztermelő	25.000	134062,1	697162,5
18	Szk-35		gáztermelő	25.000	133149,03	697826,1
19	Szk-37		gáztermelő	70.000	133001,92	698452,9
20	Szk-38		gáztermelő	25.000	133556,69	698648
21	Szk-40		gáztermelő	25.000	134431,88	698277,9
22	Szk-4/A		vízlikvidáló (jelenleg gáztermelő)	100.000	133898,53	698536,4
23	Szk-31		Szank felsőpannon gázsapkára kiképzett termelő kutak	gáztermelő	30.000	133769,07
24	Szk-114	gáztermelő		20.000	133225,62	696691
25	Szk-115	gáztermelő		20.000	133449,1	695958,8
26	Szk-116	gáztermelő		20.000	133762,64	695400,6
27	Szk-118	gáztermelő		30.000	133414,9	695337,8

28	Er-5	Eresztő	gáztermelő	50.000	121625,45	695184,5
29	Er-6		gáztermelő	30.000	122162,28	694621,6
30	Er-11		gáztermelő	5.000	119797,52	696432,3
31	Köm-D-1	Kömpöc-D	gáztermelő	60.000	122112,23	713836,4
32	Köm-D-2		gáztermelő	60.000	121375,15	713131,5
33	Csó-K-1	Csólyospálos-K	gáztermelő	55.000	127113,36	710807,4
34	Csó-K-4		gáztermelő	60.000	128482,94	713346,2

## Gázelőkészítő-sorok

### I. gázelőkészítő sor

Az I. gázelőkészítő sorra az üzemelő kutak termelvénye a közös-fejcsövön lép be a technológiára, az S-001 jelű elő-szeperatorba 25 bar üzemi nyomással. Tápgáz Kömpöc, Csólyos, Kiskunmajsa-Dél, Szank miocén, Szank Ny, Szank-mező Ny-i ter. kútjairól lehetséges. A szeperator felső edényében a gáz a folyadékcseppeket elejti, majd önmaga szeperált állapotban kijut a készülékből a kompresszor szívóágába. A leváló folyadék az alsó edénybe folyik, ahol egy csésze és bukógátból álló rendszer a fajsúly különbség alapján elválasztja egymástól a kondenzátumot és a vizet. A kondenzátum szintszabályozón keresztül a technológia kondenzátum-fejcsövére érkezik, és további feldolgozásra valósul meg. A rétegvizet az F-614, F-615 jelű tartályba, majd az Szkt-1 Főgyűjtőre továbbítják. A szeperált alacsony nyomású gázok nyomásfokozó kompresszorra mennek, majd onnan visszakerülnek a technológiára, ahol egy gáz-gáz hőcserélőn keresztül jutnak egy ammóniás-chillerbe. A gáz-gáz hőcserélő belépő ágába etilén-glikol adagolása történik. A gáz lehűlése után egy hidegszeperatorba jut. A szeperatorban kiváló kondenzátum a nyerskondenzátum-fejcsőre kerül. A gáz a hidegszeperatorból a gáz-gáz hőcserélőbe jut, hőcsere céljából. Az előkészített (megfelelő harmatpontú) gáz a keverőkörre érkezik, majd távvezetékre adják ki. A beadagolt glikol elkülönül, és a szeperator zsompjában összegyűlik és a vízelvonás következtében felhígul, amelynek elvezetése szakaszosan történik. Az I. gázelőkészítő soron 40.000 m<sup>3</sup>/h mennyiségű gáz készíthető elő, és adható távvezetékre.

### II. gázelőkészítő sor

A II. gázelőkészítő sor az I. előkészítő sor párhuzamos sora. Tápgáza lehet a Zsana irányából érkező DN250 vezetéken Üllés, Eresztő továbbá a Dúsító kiadott gáza, valamint a CH kompresszorokkal felkomprimált gázok. Az előkészítő sor előszeperatora az S-002 jelű szeperator. A továbbiakban a technológia megegyezik az I. gázelőkészítő sorral.

### III. gázelőkészítő sor

A gáz kezelése megfelel a másik két előkészítő soron leírtakkal. Az előkészített (megfelelő harmatpontú) gáz a keverőkörre érkezik, majd távvezetékre adják.

## Mérőszeperator

Egyedi kutak hozama külön-külön is mérhető az S-003 jelű mérőszeperator segítségével, amely a mérő-fejcsőre van kötve. Mért gázmezők: Szank-miocén, Szank-Ny, Szank mező Nyugati terület, Szank-felsőpannon, Kömpöc-Dél. A gáz a szeperator alsó edényébe lép be, majd egy csövön keresztülhaladva átlép a felső edénybe. Itt szeperálódik, majd a gáz kilép a készülékből a nyomásviszonyoktól függően a

kompresszor nyomó-, illetve szívóágába. A gáz mennyiségét mérőperemes mennyiségmérő regisztrálja. A felső edényben leváló kondenzátum és víz a középső edénybe áramlik, ahol egy bukógát rendszer segítségével a két fázis a fajsúly különbség következtében szétválik. Mindkét folyadék az alsó edénybe folyik. A kondenzátum szin szabályozón keresztül a technológia kondenzátum- fejsővére érkezik és az E-006 jelű folyadék szeparátorba jut. A rétegvíz mérést követően az F-614, F-615 jelű tartályba, majd az SzkT-1 gyűjtőállomásra vezetik.

## **Folyadékkezelés**

### *Folyadék szétválasztás*

Az MFGT Zsanai gáztárolóból érkező folyadék szétválasztása a T-630 fogadó szeparátorban történik. A Zsanán szeparált CH-kondenzátum DN50-es vezetéken érkezik, a T-630-as jelű edénybe. A felszabaduló gáz nyomásszabályozó szelepen keresztül, ami 8-24 bar nyomást tartva az „A” vagy „B” kompresszor szívóágába jut, majd a komprimálás után a II előkészítősorra, vagy dúsítóra, illetve visszasajtolásra vezetik el. A szeparálódott nyers-kondenzátum szin szabályozó szelep segítségével a technológia E-006 jelű folyadék edényébe kerül. A kivált víz szintén szin szabályozó szelep segítségével az F-614, F-615 jelű tartályokba, majd innen az SzkT-1 Főgyűjtőre szállítják el. Az MFGT Zsanai gáztárolóból érkező rétegvíz DN 100 vezetéken érkezik a gázüzembe, amely közvetlenül az F-614, F-615 fölözőtartályokba jut. A gázüzemben és dúsítóban a gázok kezelése során a nyomástartó edényekben, csepleválasztókban, szloptartályokban a gázból kiváló kísérővizeket az F-614 vagy F-615 jelű tartályokba gyűjtik. A technológiáról érkező rétegvizek a tartályok előtt közös gyűjtőfejsőre csatlakoznak. A tartályokba érkező rétegvizek túlnyomáson érkeznek, így az oldott gáztartalom a nyomáscsökkenés hatására a tartályokban kiválik. Ezek a gázok szabályzó szelep segítségével a fáklyavezetéken, majd a P-106 jelű tartályon keresztül a hulladékgáz hasznosító rendszerbe jutnak. A tartályok belsejében úgynevezett bukógátak vannak beépítve, amelyek segítségével a rétegvíz tetejére felúszó, maradék kondenzátum a gáton átsordulva összegyűlik. A rétegvíz és a nyerskondenzátum szivattyúk külön-külön szintjelzőkről indulnak és állnak le. Elsőként az a szivattyú indul, amelyiknek a maximum jelzése először megjelent, a szivattyúk egyidejűleg nem üzemelnek. A rétegvíz az F-614, F-615 jelű tartályba, majd a G-3 és G-4 jelű szivattyúval az SzkT-1 Főgyűjtőn keresztül likvidálják az Szk-16, Szk-32 jelű kutakba. A bukógát segítségével lefölezött nyerskondenzátum a helyszíntre telepített GRUNDFOS szivattyú segítségével, mérést követően az E-006 jelű kondenzátum tartályba szállítják el.

### *Mező-kondenzátum kezelés*

Az egyes szeparátorokban leválasztott nyers kondenzátum az E-006 folyadék szeparátorba jut. A készülékben a magasnyomású gázos kondenzátum expandál, így az oldott gázok egy része felszabadul és elvezetik. A készülék másik lényeges feladata az, hogy a nyers-kondenzátum által a gázelőkészítő térről elragadott glikol-cseppeket leüleptesse, megakadályozva ezzel, hogy a glikol és víz a kondenzátummal a távvezetékbe kerüljön. Az üleptetés hatásosságának céljából a szeparátor megfűthető 35-40 °C-ra, a hőmérséklet egy automatikus hőmérséklet szabályozó segítségével szabályozható. Melegítéssel részlegesen stabilizált kondenzátum szabályzó szelepen keresztül az E-001 kondenzátum-kondenzátum hajtúcsőves hőcserélő csőkötegen keresztül a TTR-001 jelű elektromosan fűtött bukógátas kondenzátum stabilizálóba jut, üzemi nyomás 3-9 bár, üzemi hőmérséklete 40-130 °C. A stabilizálóban a megemelkedett hőmérséklet hatására instabil gáz kiválik és elvezetik. A stabil kondenzátum az E-001 jelű hőcserélő köpeny oldalán szintről szabályzó szelep segítségével mérőeszközön halad át és az technológiai igényeknek megfelelően távozik Algyő Főgyűjtő SzkT-4 Kiskunhalas Főgyűjtő technológiák felé. Az E-006 jelű szeparátorból a kondenzátum juthat a TTR-001 jelű stabilizálóra, a T-603 jelű folyadékgyűjtő tartályba, valamint a T-610 jelű kondenzátum feladótartályba.

### *Glikol regenerálás*

A berendezés technológiai feladata, a gázelőkészítés során inhibitoroként adagolt etilén-glikol minőségének biztosítása. A hidrát-képződés megakadályozására adagolt etilén-glikol a rendszerben 80-88 tömegszázalék koncentrációja megközelítőleg 75 tömegszázalékra hígul. A híg glikol a gázelőkészítő technológiából a kezelés, előkészítés során leválasztott járulékos szennyeződések, kísérő és oldott anyagokat tartalmazhat. A regenerálás során el kell távolítani az oldat mechanikai /lebegő és szilárd/ szennyezéseit, valamint a glikol felhasználást megnehezítő egyéb szennyezéseket. Ezt követően desztillációval az oldatot az eredeti koncentrációra kell betöményíteni. A folyamat során nyomáscsökkentést követően a glikolt felmelegítik, így lefölezhető a kondenzátum, ami a regenerálókon kívül elhelyezett kondenzátum fölöző aknába kerül. A híg glikol a Raschig-tölteten keresztül átjutva feldúsul. A regeneráló edényben 110-115 °C hőmérséklet

beállítása szükséges a 80-88 tömegszázalék glikol koncentráció eléréséhez. A forralóban felforralt glikolból a glikolos vízpára felszállva a Rasching tölteten áthalad, és a páraelvezető csonk előtt elhelyezett, a kipárló oszlop fejébe épített vízhűtéses csőkiágással érintkeztetve, a kondenzátorba kerül. A pára-kondenzátor vízhűtéses, melyből a gáz halmazállapotú anyag kilégző kürtön keresztül a szabadba jut, a kondenzálódott folyadék pedig a szlopba. A regeneráló alsó edényéből vizes-hűtőn majd szivattyúkon keresztül jut a glikol a gázelőkészítő tér glikoladagoló pontjaira. Friss glikol betáplálása hordókból történik centrifugális szivattyú segítségével. A feladott friss glikol a regeneráló alsó edényében elhelyezett hajtúcsöves hőcserélőbe jut.

### **Olajkísérő-gáz szeparálás és felhasználás**

Az olajkísérő gázok 2 vezetéken futnak be az üzem területére. Egyrészt az SzkT-4 gyűjtőállomásról DN100 PN25 engedélyezési nyomású vezetéken érkezik a gáz a DS-002 jelű szeparátorba. Másrészt az SzkT-1 Főgyűjtőről DN150 PN25 engedélyezési nyomású vezetéken érkezik olajkísérő gáz az üzembe. Az olajkísérő gázok belépnek a D-902 folyadék leválasztó szeparátorba, majd az F-01 jelű koaleszter szeparátorba. A szeparátorok feladata az olajleválasztásból eredő olajköd, valamint a gáz lehűlése során keletkezett csapadék leválasztása. A szeparátorokban összegyűlt csapadékot kézi működtetésű szelepek segítségével ürítik le az F-614, F-615 jelű tartályokba. A két szeparátor sorba van kapcsolva, melyek egymástól függetlenül is üzemeltethetők. A szeparált gázok nagyobb hányada 400-800 m<sup>3</sup>/h szűrés, mérés után a mikroturbina gázkeverő konténerébe jut, ahol egyik tápgáz forrásként (EOR), kromatográfus mérés mellett BIOGÉN gáz felhasználásával a gázturbina működéséhez szükséges alacsony fűtőértékű gáz bekeverése történik. A keverőkörből egy 4"-os vezetéken cseppfogón keresztül a gázturbinák égésterében elégetik. A turbinákban fel nem használt olajkísérő gáz a „B” jelű CH kompresszorokon nyomásfokozás után az Szk-29, Szk-33 és Szk-77-es kutakba likvidálják.

### **Hulladékgáz hasznosítása**

A Szanki Gázüzemben a technológiai adottságok miatt folyamatosan keletkeznek hulladékgázok, melyek üzemszerűen hasznosításra, vagy esetlegesen elégetésre, hideglefűvátásra kerülnek. A hulladékgázok hasznosítását szolgáló létesítménybe telepítettek egy 50 m<sup>3</sup>-es puffertartályt, egy HAFI csavarkompresszort és két darab kondenzátum szivattyút. A HAFI kompresszor a technológiában képződött gázokat a „B” kompresszorok első fokozatának szívóoldalára komprimálni. A rendszer célja a hulladékgáz hasznosítása és a környezetet szennyező CH kibocsátás csökkentése. A meglévő fáklyavezetésekre az alábbi technológiai egységekből juthat gáz: rétegvíz-tartályok, kondenzátum feladó tartály, kondenzátum gyűjtő tartály, kigázósító tartályok. A hulladékgáz hasznosítás során a gáz először a P-106 jelű puffertartályba jut. A hulladékgáz kompresszor előtt elhelyezett puffertartály a mennyiségi ingadozások csillapítása és a gázból kiváló CH kondenzátum leválasztására szolgál. A leválasztott kondenzátum az F-614, F-615 jelű tartályokba vezetik el.

### **Nyomásfokozó kompresszortelep**

A különböző mezőkből érkező gázok folyadékának leválasztása a S-101-S-107 szeparátorokban történik. A gázok a komprimálási kapacitástól függően: „B”-kompresszorra (8-17 bar), „A”-kompresszorra (18-40 bar), olajkísérő gázok (7-17 bar) nyomáson érkeznek nyomásfokozásra. Azonos nyomású gázok számára több szeparátor is a rendelkezésre áll. A szeparátorok a nyomásfokozatuknak megfelelő kompresszorok közös szívófejcsöveire vannak kötve. A leválasztott CH kondenzátumot a gázüzem F-614, F-615 gyűjtőtartályába lehet leüríteni. A Szank-Miocén, a Szank-Nyugat és a Szank-Nyugati terület, valamint az Üllés felől érkező gázok az I-es gázelőkészítő soron hűtés nélkül jutnak folyadékmentesítésre. A CH kompresszorok nyomásfokozása után közvetlenül a nyomó fejcsőre jutnak a gázok és a II-es gázelőkészítő sorra vagy a dúsítóba adhatók. Az SzkT-4 és SzkT-1 felől érkező olajkísérő gázok a mikroturbinák fűtőgázát biztosítják, a többlet gáz nyomásfokozás után a Dúsítóba vagy az Szk-29, Szk-33, Szk-77 kutakba besajtolják.

### *CH kompresszorok kenőolaj ellátása*

A kompresszor egységek kenőolaj ellátására központi olajfeladó rendszer van kiépítve. Egy-egy tartály és fogaskerék szivattyú található az alábbi olajfajták tárolására: kompresszor olaj, motorolaj.

### *CH kompresszorok fagyálló hűtőfolyadék ellátása*

A kompresszorok és gázmotorok hűtésére 50 %-os hígítású -35 °C fagyáspontú glikol alapú hűtőfolyadékot használnak.



### *CH kompresszorok póthűtő rendszer*

A kompresszorcsarnok előtt kiépítették a kompresszorüzem póthűtő rendszerét. A rendszer található 7 db Alfa-Laval folyadék-folyadék hőcserélő, amely a kompresszorok póthűtési igényét biztosítja. A rendszerben keringetett meleg hűtőfolyadék visszahűtése léghűtésű ventilációs hőcserélőn történik. Minden gépegységhez ki van építve a keringető fejső rendszer, mellyel megvalósítható a motorok, illetve a kompresszorok hűtőfolyadékának optimális hőmérsékleten történő üzemeltetése.

### **Dúsító technológia**

A dúsító feladata a magas CO<sub>2</sub>-tartalmú CH gázokból a CO<sub>2</sub> tartalom leválasztása. A leválasztott CO<sub>2</sub> előkészítése nyomásfokozásra és az Szk-ÉK és az Szk-DK mezőben történő besajtolásra. A dúsítóba a CH-nyomásfokozásról és Üllés-Algyó térségéből érkező gázok betáplálása 16-26 % CO<sub>2</sub>-tartalommal történik. A tápgáz CO<sub>2</sub> tartalmának eltávolítására aktivált metildietanolamin (A-MDEA) oldószeres technológiát alkalmaznak. Az A-MDEA oldószer regenerálása három lépcsőben, nyomásejtéssel és melegítéssel történik. A három deszorpciós lépcsőben felszabaduló alacsony nyomású CO<sub>2</sub> gázok négy fokozatban a kívánt 130 bar-os besajtolási nyomásra komprimálva kerülnek kiadásra. A CO<sub>2</sub> gázok a 3. fokozatú komprimálást követően a TEG-es szárítóba kerülnek, ahol a vízharmpont beállítása történik. A CO<sub>2</sub> gázok komprimálására 2 db gázmotoros és 2 db villamos hajtású kompresszor-egység van beépítve.

### **Inhibitor-kimosó**

A Kiskunmajsa-Dél, Tázlár, Kiskunhalas, Pusztamérges, Üllés Algyó térségekből érkező magas CO<sub>2</sub> tartalmú gázok, a dúsító üzem előtti manipulációs csomóponton keresztül a vizes tisztító technológiára (Inhibitor-kimosó) jutnak. A dúsító technológia oldószere érzékeny a tápgáz szilárd anyag szennyeződéseire és a termelő rendszerben adagolt korróziós inhibitor nyomokra, melyek az oldószer erős habzását okozhatják. Az oldószer-habzás üzemzavart, üzemleállást okozhat, végső esetben oldószercserét igényelhet. Az összesített belépő tápgáz egy kettős szűrő szeparátorba kerül, ahol a gázból a szilárd szennyeződések és az esetlegesen kondenzálódott CH leválasztása történik. A levált folyadékfázist az üzemi szloprendszerbe ürítik, a tisztított nyersgáz egy gáz-gáz hőcserélőbe kerülve kb. 40 °C-ra melegszik fel. Ezt követően a DC-001 jelű mosó-telítő toronyba kerül, ahol vízgőzzel való telítése történik. A tisztított, telített nyersgáz a dúsítói tápgáz vezetékbe jut. A DC-001 toronyban a mosó folyadék nemkívánatos bedúsulás megakadályozására folyamatos permeátum beadagolás és keringetés történik.

### **Gázdúsító**

A tápgáz először egy szeparátorba lép, ahol víz és CH kondenzátum leválasztása történik, amelyek üzemi folyadékkezelő rendszerbe jutnak. A tápgáz CO<sub>2</sub> tartalmának csökkentésére aktivált metildietanolamin (A-MDEA) abszorbenst alkalmaznak. A DA-1001 töltetes abszorberben a gáz ellenáramban érintkezik az A-MDEA oldattal. A gáz alulról felfelé, az A-MDEA oldat felülről lefelé gravitációsan áramlik. Az abszorber fejen 3 db szelepes mosótálca van beépítve, ahol a gázárammal elragadott A-MDEA cseppek vízzel való visszamosása történik. A max. 2-4 tf% CO<sub>2</sub> tartalmú dúsított gáz az abszorber fejen lép ki, egy gáz-gáz hőcserélőben történő hűtést követően cseppeleválasztóba jut. Szeparálást követően jut az üzemhatárra és onnan egy következő gáz-gáz hőcserélőben a hőmérsékletének csökkenésével, a DH-002 vizes hűtőre majd a III. gázelőkészítő sorra kerül. A CO<sub>2</sub>-ben dús A-MDEA oldat 3 egymást követő lépcsőben három deszorberbe jut, ahol a nyomásejtések (17 bar, 3,5 bar, 0,3 bar) hatására a CO<sub>2</sub> kigázosodik. A végső stádiumban a regenerált A-MDEA-t visszavezetik az abszorber belépő ágára. Az A-MDEA oldat 5-15%-a a habzás megakadályozása végett egy aktív szén szűrőn halad át, majd habzásgátlót (AMAREL) adagolnak hozzá. A dúsítói deszorberekben három különböző nyomáson felszabaduló 95-97 % CO<sub>2</sub> tartalmú gázokat négy fokozatban hőcserélőkön és kompresszorokon keresztül vezetik. A IV. kompresszor fokozat előtt a gáz víztelenítése szükséges egy trietilén-glikol (TEG) töltetű toronyban. A technológia végén a CO<sub>2</sub> 120-150 bar nyomáson jut el mérést követően gerincevezetéseken a felhasználási helyekre, az SzkT-3, SzkT-4 jelű gyűjtőállomásokra, ahol segédgázként hasznosítják az olajtermelésnél. A négy kompresszor egység minden időben biztosítja a CO<sub>2</sub> gázok elszívását.

### **TEG (trietilén-glikol) CO<sub>2</sub> szárítás**

A IV. kompresszor fokozat előtt a CO<sub>2</sub> gáz víztelenítése szükséges egy trietilén-glikol (TEG) töltetű toronyban. A toronyban 8 db szelepes tálca található, ezeken keresztül a CO<sub>2</sub> gáz felfelé áramolva átbuborékol a felülről lefelé folyó glikolon. A TEG a vizet megköti és magával viszi. A vizes glikol a torony alján szintszabályzás után távozik, a száraz CO<sub>2</sub> a torony tetején távozik a kompresszor IV. fokozata felé. A glikol a regenerálás első lépcsőjeként egy hőcserélőn áthaladva egy 4,5 bar nyomású, 40 °C hőmérsékletű

kigázósító tartályba jut, ahol a megkötött CO<sub>2</sub> egy szívó szeparátorba távozik. A gázmentes glikol szűrőn és hőcserélőn keresztül jut az EA-301 jelű regenerálóba (reboilerbe), ahol 175 °C -on kifűtik a vizet belőle. A regeneráló nyomása atmoszférikus. Innen a folyadék gravitációs úton, hőcserélőn keresztül jut vissza a glikoltartályba.

### **CO<sub>2</sub> nyomásfokozó kompresszoregységek**

A GB2001/A és GB2002/A kompresszor gázmotorhajtású, míg a GB2001/B és GB2002/B kompresszorok villanymotor hajtású. A GB2001/A és GB2001/B jelű kompresszorok alacsony nyomásúak, 3,1 bar, illetve 12,5 bar-ra komprimálják a CO<sub>2</sub> gázt. Innen a gáz a GB2002/A, vagy a GB2002/B jelű kompresszorba jut, a 3. lépcsőben 52 bar, a 4. lépcsőben a nyomása 180 bar, hőmérséklete 170 °C. A kompresszorok szállító teljesítményének szabályozása fix károsterek működtetésével és szívószelep kitámasztással lehetséges. Fokozatonként 4db szívó- és 4db nyomó szelep van beépítve (a nagy nyomásúaknál 2-2). A hengertömbök vízhűtések, a hűtővíz keringetését a gázmotor főtengelyéről hajtott szivattyú biztosítja. A hűtővizet külön villanymotorral hajtott léghűtő biztosítja. Az alkatrészek kenéséről két, egymástól különböző olajozórendszer gondoskodik. A forgattyús tengely és a keresztfej csapágyak kenését a kompresszor főtengelyről hajtott fogaskerék szivattyú látja el. A hengerperselyek és a tömszelencék kenését a kompresszor főtengelyéről hajtott dugattyús kényszerolajzó (ASSA) végzi. Minden kenési hely olajjellátása külön szabályozható és ellenőrizhető.

Minden egyes kompresszor fokozat előtt el van helyezve egy-egy szeparátor. Ezek feladata, a CO<sub>2</sub> gázból leválasztani a folyadékot, így biztosítva a kompresszor védelmét folyadékütés ellen. A GB2001B és GB2002B kompresszorok szállító teljesítményének szabályozása HydroCOM hidraulikus működtetésű és számítógép vezérelt szelepvezérlésű, mely dugattyús kompresszorok fokozatmentes és energiatakarékos szabályozását szolgálja. A motor kenése a főtengelyről hajtott üzemi fogaskerék szivattyú által valósul meg. Indítás előtti előkenést egy villanymotorral hajtott fogaskerék szivattyú ad. A hűtővizet a főtengelyről hajtott szivattyú keringeti, és külön villanymotoros léghűtő hűti vissza.

### *A CO<sub>2</sub> kompresszorok kenőolaj ellátása*

Egy kompresszor egység kenőolaj ellátására központi olajfeladó rendszer van kiépítve. Egy - egy tartály és fogaskerék szivattyún található az alábbi olajfajták tárolására: kompresszor olaj, motorolaj, lubrikátor (kompresszor hengerkenő) olaj, fáradt olaj. A tartályok téli fűtése a következőképpen van megoldva: a tartály belsejében egy kb. 200 literes kisebb tartály van, a tartályban tárolttal azonos minőségű olajjal feltöltve. Ezen belül helyezkedik el egy gőz csőspirál. Ez a megoldás biztosítja, hogy gőz, illetve víz nem kerülhet a tiszta kenőolajba, illetve a gőzspirál magas hőmérsékletének hatására kedvezőtlen bomlás nem fordulhat elő.

### *A CO<sub>2</sub> kompresszorok fagyálló hűtőfolyadék ellátása*

A kompresszorok és gázmotorok hűtésére 50 %-os hígítású -35 °C fagyáspontú glikol alapú hűtőfolyadékot használnak.

### *A GB2001A és GB2002A CO<sub>2</sub> kompresszorok póthűtés*

A gázmotor és a kompresszor hűtővízrendszerére új léghűtők lettek telepítve a régiekkel párhuzamosan kötve. Igény szerint lehetőség van csak az új-, csak a régi-, vagy mindkettő együttes működtetésére. Az új hűtő ventilátorai a kompresszor kezelőpaneljáról indíthatók.

### **Keverőkör**

Az Országos Távezetési Rendszer számára szabványos, állandó minőségű földgáz biztosítása a rendelkezésre álló különböző minőségű gázok keverésével. E feladatot egy csővezeték rendszer látja el, amely rendelkezik a megbízható működéshez szükséges elzáró és szabályozó szerelvényekkel, valamint mérő, regisztráló és jelző műszerekkel. Érkező gázok keverőkör mérőágai: halasi mérő ág, szanki mérő ág, zsanai mérő ág (átvett javítóág), tázlári mérő ág. A gázelőkészítő technológia I., II. és III. gázelőkészítő sorának hidegszeparátorból kilépő gáz gáz-gáz hőcserélőn áthaladva érkezik a keverőkörre. A keverőkör rendszer biztosítja a megfelelő minőségű gáz távezetékre adását. A keverőkör Szanki, Zsanai és Tázlári vezetékében mennyiségi szabályozást végző szabályozószelepek vannak, amelyek központi számítógépen keresztül automatikusan vagy kézi üzemmóddal működtethetők. A keverőkörre jutó gázok mindegyike mérőhídon halad keresztül és mérhető a keverőágon /kilépő vezeték / távozó összes kevert gáz. A kiadott gáz minőségének folyamatos mérését

1 db ROSEMOUND GC-770 XA és 2 db UNION CW-95 kaloriméter végzi.

## **Segédüzemi technológia**

### **Fűtőgáz ellátás**

A dúsító, a kompresszor üzem, a kazánüzem és az SzkT-1, -2, -4 fűtőgáz ellátása a keverőkör kilépő ágából, a kilépő gáz mennyiségmérése előtt levett gázzal történik. A fűtőgáz mennyiség mérésére joghatályos gázmérő egység van beépítve az összes fűtőgáz mérésére. A fűtőgáz- rendszer túlnyomás elleni védelmét biztonsági szelepek biztosítják. A nyomásszabályozó reduktor kiszakaszolható, meghibásodása esetén a kerülőágon kézzel történik a szabályozás.

### **Kazánüzem, hőellátás**

A Gázüzem hőellátás részben 1 db UNIFERRO HTO-2000 típusú forróolaj üzemű kazán látja el (Weishaupt WM-G40/2-A/ZM-NR típusú gázégővel, 1 db vezérlő szekrény). A HTO típusú termoolaj üzemű kazán átmenő tüztérű, háromhuzamú hegesztett kényszerátáramlású kazán. A kazán tüztérét hengeres csőspirál és a hozzá kapcsolódó fenékcsga, ill. a falazott első zárófedél alkotja. A tüzelőberendezés elektronikus arányszabályozással és oxigénszabályozással rendelkezik, mely a WSW típusú kapcsolószekrénybe épített W-FM 100 típusú digitális tüzelésvezérlő automatikának köszönhetően biztosítja a berendezés megbízható, kiváló hatásfokú működését, széles teljesítmény tartományban. A tüzelőberendezés a kazán kilépő hőmérsékletéről vezérelt PID karakterisztikájú teljesítmény szabályzóval és elektronikus arányszabályozással rendelkezik. A tüzelőberendezés üzeméhez szükséges 0 +40 °C közti hőmérsékletet elektromos fűtésű termoventilátor beépítésével oldották meg. A berendezés biztonságos üzemeltetése érdekében 2 db CH-gázérzékelő került beépítésre, amely a megadott ARH koncentrációknál jelez, illetve megszünteti a kazán gázellátását.

A kazán égéstermék elvezetésére önfordó kivitelű hőszigetelt fémkémény került felállításra (P20 pontforrás).

### *Fűtőgáz hőhasznosító egységek*

A forróolajos primer fűtési rendszerben a forróolaj kazánon kívül még az alábbi fűtési berendezések kerültek beépítésre:

1. Fűtőgáz hőhasznosító egységek a CH kompresszoroknál (2 x 500 kW névleges teljesítmény, 160/110 °C forróolaj oldali hőfokszint, egyidejű hőterhelés 1000 kW, két párhuzamosan beépített hőcserélő, mindkét hőcserélő ki- és belépő oldalán váltó csappantyúkkal, szabályozható kivitelben).
2. Fűtőgáz hőhasznosító egységek a mikroturbinás áramtermelő berendezéseknél (2 x 1100 kW névleges teljesítmény, 160/110 °C forróolaj oldali hőfokszint, 4 db párhuzamosan beépített fűtőgáz hőcserélő egység).

A forróolajos kazán (2000 kW névleges teljesítmény, 160/110 °C forróolaj oldali hőlépcső) a fűtőgáz hőhasznosító egységek tartaléka és a téli csúcshőigények (~4MW) kielégítése miatt szükséges.

### *A kialakított fűtési rendszer fogyasztói és vezetékek rendszere*

Egy magasabb hőfokú (160/110 °C) forróolajos kör és egy alacsonyabb hőfokú (105/90 °C) vizes glikol kör biztosítja a szükséges fűtési igényt.

A forróolaj körön keresztül közvetlenül történik hőbevitel az alábbi fogyasztókhoz:

Dúsító technológia, A-MDEA kiforráló hőcserélő,  
R-503 és R-504 EG regeneráló kiforráló fűtés,  
R-601, R-602 glikol kigázosító edények,  
E-006 Nyerskondenzátum szeparátor,  
Vizes glikolos fűtési rendszer hőcserélők,  
HB-01 hőcserélő,  
T-630 folyadékcsztválasztó.

A melegvizes kör lemezes hőcserélőkön keresztül kapcsolódik a forróolajos körhöz.

A vizes glikolos fűtés fontosabb fogyasztói:

Épületfűtések,  
CH kompresszorok, CO2 kompresszorok,  
Dúsító technológia fagyvédelmi fűtések,  
Gázéllőkészítő üzemek fagyvédelmi és egyéb fűtései,  
Egyéb (tűzvíz tartály, stb.)

A kialakított fűtési rendszer a füstgáz hőhasznosítókból visszanyert hővel nyáron teljes mértékben, télen megközelítőleg 95 %-ban ellátja a teljes gázüzemi technológia hőigényét.

### **Villamosenergia ellátás**

A MOL Nyrt. Szank Gázüzem villamosenergia-ellátása a DÉMÁSZ Zrt. Kiskunmajsa 120/20 kV-os alállomás „Gázüzem” jelű, valamint a Kiskunfélegyháza 120/20 kV-os alállomás „Kiskunmajsa” jelű 20 kV-os gyűjtősínjéről kiinduló 20 kV-os szabadvezetéseken történik két csatlakozási ponton keresztül. A fenti villamos betápokon kívül a gázüzemben 2 db egyenként 1 MW-os mikroturbinás kiserőmű van telepítve. Ezek az erőművek a telephely fogyasztását részben biztosítják. A kiserőmű nem táplálhat vissza a közcélú hálózatra, ennek megakadályozására a fő betáplálási irányba (gázüzem 20 KV) teljesítmény irány figyelő automatika van beépítve. A kiserőmű leszállási idejére, de maximum 2 percig a folyamatosan csökkenő hálózatra táplálás megengedett a turbina károsodásának elkerülése érdekében. Azonban ilyenkor is teljesülnie kell annak a feltételnek, hogy a közcélú 20 KV hálózaton a feszültség eltűnése esetén a kiserőműnek késleltetés nélkül le kell válnia a hálózatról. Amennyiben a fogyasztási hely áttérés miatt a tartalék betáplálási irányból kap ellátást, a kiserőmű nem üzemelhet, a generátorok leválasztásra kerülnek. A gázüzemi technológiai rendszerek villamos energia ellátását 2 db 20/0,4 kV 1600 kVA szabadtéri olajhűtésű transzformátor biztosítja az FE jelű főelosztón keresztül. A 0,4 kV-os 11 mezős Schneider-Electric gyártmányú Prisma P típusú elosztó berendezés 2 db felső sínidas betáplálással és 1 db sínbontó megszakítóval rendelkezik. A főelosztó betáp és leágazási megszakítók kocsizható technikával rendelkeznek és leágazások kerültek kialakításra az egyes egységekhez. A főelosztóban két technológiai biztonsági kör került kiépítésre az E-7 jelű gáztechnológiai elosztó valamint az EK jelű alelosztó két betáplálása számára. A dúsítói technológia két legnagyobb villamos teljesítményű fogyasztói a GA1001A és GA1001B jelű MDEA keringető szivattyú villamos motorjai, amelyek 6 kV névleges feszültségűek és teljesítményük 860 kW-980 kW. Az indításuk a 20/6 kV blokk transzformátor segítségével történik. A dúsítói technológia villamos energia ellátását 2 db 20/0,4 kV 1000 kVA szabadtéri olajhűtésű transzformátor biztosítja a kettős betáplálású DE-1 jelű 0,4 kV jelű főelosztón valamint a 2 db 1-1 betáplálási lehetőséggel rendelkező DE-2 jelű alelosztón keresztül. A gázüzem és dúsítói technológiai rendszerek részére ki van építve köracélból a földelő hálózat. A földelő hálózatba be van kötve az összes feszültség alatt nem álló fém technológiai berendezés, villámvédelmi felfogók, a 25 m magas reflektor tornyok és azok villámvédelmi felfogói, kompresszor csarnokok, valamint az összes technológia berendezés csőtartói, tartályai, szivattyúk tartószerkezetei, fém átjárók, villamos elosztók, stb. fém szerkezetei.

A gázüzemi kültéri technológia megvilágítását 5 db 25 m magas reflektor tornyon és 4 db vasbeton oszlopokon elhelyezett Thorn gyártmányú energiatakarékos fényforrások biztosítják. A gázüzemi kültéri technológia világítási rendszerének a beépített teljesítménye 17,5 kW. A dúsítói kültéri technológiai rendszerek megvilágítását az 5 db 25 m magas reflektor tornyon elhelyezett fémhalogén fényforrások biztosítják.

### *Vészlekapcsoló rendszerek*

Gázüzem területén 4 db Rb-s nyomógomb segítségével a gázüzemi technológia teljes feszültségmentesítését el lehet végezni. A gázüzemi trafóépület 0,4 kV kezelő helységében az automatika szekrényen lévő vésznyomógombbal a betáp megszakítók kapnak egyszerre KI parancsot. Dúsító területén összesen 6 db vészgomb van elhelyezve.

### **Ammóniás hűtőrendszer**

Az ammóniás hűtőkör az alábbi egységekből áll: 4 db hűtőkompresszor, 1 db NH<sub>3</sub> tároló tartály, 3 db NH<sub>3</sub> kondenzátor, 3 db vizes hűtő, 1 db légtelenítő edény, 1 db olajleválasztó edény, 1 db elnyelető tartály, 3 db gázhűtők (csillerek) és cseppfogók, 4 db villamos hajtású UK-811 típusú kompresszor. A hűtési igényeknek megfelelően automatikus teljesítmény szabályzás szívóseleppel kitérővel lehetséges 50 %, 75 %, 100 %-os lépcsőkkel. Minden kompresszor fölött található szívóseparátor, melynek feladata a szívócsövön a kompresszorra érkező folyadék halmazállapotú NH<sub>3</sub> leválasztása.

A légtelenítő edény a rendszerben előforduló levegő leválasztását végzi. A kondenzátortérben elhelyezett folyadéktároló tartályok gőzterébe van csatlakoztatva. Így a be nem kondenzálódott gázok (levegő) jutnak az edénybe, ami be van kötve a hűtőkörbe is. A -8 °C-on lekondenzálódott NH<sub>3</sub> átkerül az edény köpenyterébe, ahonnan egy kompresszor elszívja. A felső csatlakozáson a levegő a szabadba távozik.

### **Technológiai rendszer túlnyomás elleni védelme és nyomástalanítása**

A technológiai rendszer túlnyomás elleni védelmére biztonsági szelepek állnak rendelkezésre. A biztonsági szelepek és a lefúvatások gáza a 100.000 m<sup>3</sup>/h névleges teljesítményű lefúvatóra kerül. A lefúvató az üzem DK-i sarkában van telepítve, a gerincezeték föld alatt fut, itt helyezték el a 62,5 m<sup>3</sup>-es cseppfogó tartályt is. A tartály folyamatos szintérzékelővel van ellátva, maximum jelzés esetén a telepített centrifugál szivattyú automatikusan indul és a folyadékot az F-614, F-615 jelű tartályba szállítja. A folyamatos gázkiválású helyeken felszabaduló gázok a hulladékgáz kompresszorra kerülnek, vagy fáklyán égnak el, amely az üzem Ny-i sarkában helyezkedik el. Teljesítménye 10.000 m<sup>3</sup>/óra, az elégethető gáz fűtőértéke 12,4-37,7 MJ/m<sup>3</sup>. A fáklyán kibocsátásra kerülő gázok mérésére joghatályos gázmérő egység van telepítve. A fáklya előtt a terepszint alá süllyesztve 20 m<sup>3</sup>-es fáklyaszeparátort építettek be a fáklyavezetéken kiváló kondenzátum összegyűjtésére, szeparátorból a folyadékot centrifugál szivattyú szállítja el a szintszabályozás után az F-614 jelű tartályba. Üzemszerűen az égető fáklya nem üzemel, a folyamatos gázkiválású helyeken felszabaduló gázokat hasznosítják.

### **Metanol adagolás**

Elfagyás, hidrátképződés megakadályozása érdekében a szanki gázüzemben metanol beadagolási lehetőség is kiépítették. A gázüzemi tartálypark mellett helyezték el a metanol tárolására szolgáló SZ-01 jelű 50m<sup>3</sup>-es tartály. A metanol lefejtésére egy DN65 átmérőjű lefejtővezetéken történik. Metanol tárolására szolgál még a tartályparkba telepített 2 db 42,5 m<sup>3</sup>-es tartály, valamint a dúsítóban egy tartály. A metanol a szivóágba beépített szűrőkön át jut az SZ-01 jelű tartályból az adagoló szivattyúhoz. A szivattyú nyomóágából a metanol földalatti vezetéken az átfertődött és a kihelyezett gyűjtősorra jut, onnan pedig a kútkörzetbe. A szivattyú nyomóágából egy másik vezetéken a gázüzem belső technológiájára, és Szank Ny-i terület mezőiből befutó vezetékekbe is adagolható metanol.

### **Műszerlevegő ellátás**

A technológiai helyszíneken elhelyezett helyi pneumatikus szabályozó körök és beavatkozó egységek táplevegő ellátását 2 db, sűrített levegőt előállító egyfokozatú, olajhűtővel ellátott csavarkompresszor biztosítja. A sűrítőegységet villanymotor hajtja. A két forgó rotor levegőt szív be a rotorok hornyai közé. A sűrítés végén a nyomás a kívánt értékű lesz, és a kilépő nyíláson távozik. A sűrített levegőt a befecskendezett olaj hűti. Ezt követően az olajos levegőből két lépésben az olajt leválasztják, amelyet visszavezetnek a rendszerbe. A megtisztított levegő a tartályból az utóhűtőbe áramlik, ahol lehűl. Ezt követően a vízleválasztó a sűrített levegőből levő víz nagy részét leválasztja. Az előállított sűrített levegő 2 db 10,5 m<sup>3</sup>-es nedves levegő tartályba jut, majd a hidegregenerációs adszorpciós szárítóegységre érkezik egy előszűrőn keresztül. Az utószűrőn (töltetreszecskek, por kiszűrése) kilépő levegő 1 db 10,5 m<sup>3</sup>-es és 2 db 5 m<sup>3</sup>-es szárazlevegő tartályokba jut, innen történik a felhasználása.

### **A vízelőkészítés folyamata, leírása, működése**

#### *Vízutak*

A nyersvíz ellátás céljára 3 db mélyfúrású víz-kutat létesítettek. Az I. sz. kút a tűzi-víz rendszerre üzemel, a vízlágyító rendszer a III. sz. kútról üzemel. A II. sz. kút tartalékként szolgál. Mindhárom kút nyomóvezetéke egy közös fejszóra csatlakozik, ami a vízházban a vastalanító belépő csonkjára van vezetve. A közös fejszóról a vízház előtti aknában ágazik el, tolózáron keresztül a tűzi-vízrendszer vezetéke. Így tolózár átváltással mindhárom kút üzemeltethető a tűzi-víz rendszerre is. A kialakítás lehetővé teszi, hogy a tűzi-víz rendszer, valamint a vízlágyító rendszer külön-külön kutakról egyidejűleg üzemeljen.

#### *Vastalanító reaktor*

Feladata a kutaktól belépő víz vas- és mangántartalmának, illetve a lebegőanyagok kiszűrése. Működési elve: a belépő nyersvízbe adagolt kálium-permanganát oldat a vastartalmat lebegő anyaggá alakítja, amely a kavics szűrőrétegen leülepszik. A szűrőről a lepedék visszamosással távolítható el. Kialakítása: 3 db sorba kapcsolt üvegszál erősítésű szűrőtartály, konténerszerűen felépítve, a vastalanító üzemelését a PLC teljesen automatikusan irányítja. A visszamosás a szűrőrétegen leülepedett lepedék eltávolítására szolgál, teljesen automatikus, 24 órás időközönként történik.

### *Lágyító berendezés*

Feladata: a vastalanító reaktorból érkező vastalanított víz keménységének eltávolítása. Az egész vízházi rendszert folyamatirányító számítógép vezérli. A lágyvíztartály töltése automatikusan történik. A vízház kezelőhelyiségében elhelyezett monitoron levő sémaképeken nyomon követhetők a folyamatok, illetve leolvashatóak a megjelenített értékek. A vizet egy erősen savas kationcserélő gyantán átvezetve a kalcium és magnézium ionokat megkötik. A töltetet kimerülés után nátrium-klorid oldattal regenerálják, a sóoldatot pedig lágy-vízzel kimossák a töltetből. A töltet Varion KS műgyanta kapacitása  $360 \text{ m}^3$  víz lágyítását teszi lehetővé egy regenerálással. A berendezést a PLC automatikusan vezérli. Az egyik oszlop üzemel, a másik várakozó állásban van. Ha az üzemelő oszlopon átfolyt a  $360 \text{ m}^3$  víz, akkor a PLC a kútszivattyút leállítja. A várakozó oszlopon az előmosás elindul, ezt követi a regenerálás. A berendezés a regeneráláshoz összesen  $25 \text{ m}^3$  öblítőt vizet használ fel. Az öblítővíz a technológiai csatornarendszerre van kötve. A lágyvíz állványcsövön keresztül egy  $60 \text{ m}^3$  térfogatú acéltartályra van kötve, ami a kompresszor kezelőépület É-i végénél helyezkedik el. Ez a tartály szolgál a lágyvíz időleges tárolására. A lágyvíztartályból szabadeséssel távozik a víz a kazánház előtt levő  $50 \text{ m}^3$ -es kezeltvíz tartályba.

### *Só-oldó és só-tároló rendszer*

Feladata: a lágyító berendezés regenerálásához szükséges só tárolása, illetve sólékészítés, tárolás.

Főbb technológiai egységek:

1. Só tároló tartályok - 2 db  $28 \text{ m}^3$  térfogatú, polipropilén alapanyagú műanyag tartály
2. Sólé tartály - 1 db kb.  $4 \text{ m}^3$ -es polipropilén tartály
3. Sólé szűrők (3 db) és szivattyú (2 db)

A sólé szivattyúk és a tartályok úgy vannak összekötve, hogy a sólevet mindegyik tartályba vissza lehet forgatni, illetve bármelyik tartályból bármelyik tartályba lehet átszivattyúzni.

### *Permeátum előállítás*

A vízházból érkező előlágyított víz egy  $50 \text{ m}^3$ -es hőszigetelt acéltartályba jut. Ebből a tartályból történik az RO berendezések vízellátása. A vízlágyítóban egy Osmonics 800, és egy RO-6500 BV típusú fordított ozmózisos vízelőkészítő berendezés található. Az RO berendezések vízigénye min. 1,4 max. 6 bar nyomású  $25 \text{ }^\circ\text{C}$  hőmérsékletű előlágyított, klórmentes víz. Az így az előkészített víz jut durva és finomszűrőkön keresztül az RO berendezésekre. Az előállított permeátumot  $60 \text{ m}^3$ -es fűthető, szigetelt, túlfolyóval ellátott, üvegszálalás műanyagtartályokba vezetik el. Az RO berendezések hulladékvíze (koncentrátum) a vízházba a hűtőtornyok alá jut. Az RO berendezést évente 1 alkalommal regenerálják. A berendezések regenerálásakor és az öblítéskor keletkező vizek a savsemlegesítő aknán keresztül az oldó-medencére vannak vezetve, ennek mennyisége  $3\text{-}5 \text{ m}^3$ .

### **Hűtővíz rendszer**

Feladata: a technológiai rendszeren a hűtővíz keringetése három keringetési körön valósul meg, amelyek hűtési igény szerint egymástól szelektálhatók, illetve egyesíthetők.

A hűtővíz keringetés körei egymástól szelektálva:

1. A dúsítóban a nyomásfokozó kompresszorok fokozatai között a  $\text{CO}_2$  gáz megemelkedett hőmérsékletének visszahűtése a hőcserélőkkel, a léghűtőkkel kombinálva.
2. A gázüzemben a dúsítóból érkező magas hőmérsékletű CH gáz előhűtése vizes hűtőkkel. Az R-503, R-504 regenerálók kondenzátor hűtése.
3. CH kompresszorok hűtőrendszere hőcserélős póthűtőjének hűtése.
4. Az ammónia komprimálás utáni hűtése az ammónia hűtőrendszeren.

Ősszel a környezeti hőmérséklet csökkenésekor a  $\text{CO}_2$  és a CH kompresszorok póthűtőiről a vízhűtést megszüntetik és a rendszert fagyaltalanítják. A technológiai folyamatok során, a hőcserélők, illetve az ammóniás technológia hibája folytán a keringetett hűtővízbe CH, illetve  $\text{NH}_3$  kerülhet. Ezért a kezelőnek naponta egy alkalommal a hűtőtornyok alatt CH szennyezettséget kell mérnie, az erre a célra rendszeresített CH- szennyezettség-mérővel. Ha az ammóniás technológián történt meghibásodás következtében ammónia kerül a hűtővízbe, az a hűtőtornyban a nyomásesés hatására kiválik. Ebben az esetben a hűtőtornyok környékét elárasztja az ammónia jellegzetes szaga. Innen észlelhető a meghibásodás, ezért erre az esetre külön mérőműszer nincs rendszeresítve.

### *Hűtőtornyok*

Feladatuk a technológiáról visszatérő felmelegedett hűtővíz hűtése. Erre a célra 2 db 40 m<sup>2</sup> hűtőfelületű, 275 m<sup>3</sup>/h hidraulikus terhelésű hűtőtornyok szolgálnak. A hűtőtornyok fölül nyitottak, kör keresztmetszetűek, alul egy-egy 68 m<sup>3</sup> befogadó képességű beton aknából indulnak. A hűtőtornyok magassága 10,85 m. A tornyon belül a víz csatornarendszeren szétterül, a teljes keresztmetszeten a csatornarendszerből szórófejek távoznak. A szórófejek alatt 1 m hosszú 18 mm átmérőjű PVC csövek vannak függőlegesen összekötegelve a torony teljes keresztmetszetében. A szórófejekből a víz ezeken a csöveken keresztül szabadeséssel kerül a medencébe. A visszatérő vízvezeték közvetlenül is nyitható a medencébe, ez téli időszakban az elfagyás elleni védelem miatt szükséges. A két hűtőtorny között található egy betonakna, amelyben a lágyvíztartálytól érkező vízvezeték és a tolózárak vannak elhelyezve. Innen pótolható a vízvesztés mindkét medencébe. A hűtőtornyok átlagos cseppvesztése kb. 8 %, de nyáron akár elérheti a 30 %-ot is. A vízvesztés pótlására ide van vezetve még a két medencéhez külön-külön egy-egy vezeték. Ezek a vezetékeken állandóan folyik a víz, amikor a kazánháznál a RO berendezések üzemelnek, ugyanis ez a víz az RO berendezések hulladékvíze, ez a gyakorlatilag a hűtővíz rendszer pótvíze. A másik vezetéken a vízházi lágyított vizet tartalmazó 50 m<sup>3</sup>-es tartályból történő pótlást biztosítjuk szakaszosan. Általában nyári időszakban van szükség a víz szakaszos pótlására kézi üzemben. A hűtőtornyok medencéjéből a visszahűtött vizet 3 (+1 tartalék) szivattyú továbbítja a technológiai vizes hűtőrendszerekbe.

### **Szennyvízgyűjtés és elvezetés**

A rendszer feladata: az üzem területén keletkező szociális és technológiai szennyvizek összegyűjtése, tisztítása és a befogadóba történő továbbítása.

Technológiai egységei:

- csatornarendszerek
- gyűjtő medencék
- oldó medence
- visszasajtoló rendszer

### *Csatornarendszerek-gyűjtő medencék*

Az üzem területén három különböző funkciót ellátó csatornarendszer található. A szennyvizet elvezető csatornarendszer az üzem egész területéről gyűjti össze és vezeti el a szociális szennyvizet és a gáztechnológiai kezelőtér csapadékvizeit - összegyűlő kondenzátumos, olajos mosó- és csurgalék-vizeket leförlése után - az oldó medencébe. A szociális szennyvízgyűjtés alól kivétel a dúsító. A dúsítóban épült egy zárt, beton medence, amiben a szociális szennyvizet gyűjtik és szippantó-kocsival szállítják el. Ebbe a rendszerbe kerül az RO berendezés mosatási vize is savsemlegesítő aknával keresztül. A technológiai szennyvizet gyűjtő csatornarendszer gyűjti össze a vízházból az öblítővizet, a só-tároló és sólértály túlfolyó és leürítő vizeit. Ezek a vizek a visszasajtoló területén lévő LA-01 jelű 150 m<sup>3</sup>-es beton medencébe vannak bevezetve. Innen kerülnek visszasajtolásra. Tiszta vizet gyűjtő csatornarendszerre vannak rákötve a tűzvíz tartályok, a lágyvíz tartályok és a hűtőtornyok túlfolyó és leürítő vezetékai. Ez a csatornarendszer a visszasajtolóban található másik LA-02 jelű 150 m<sup>3</sup>-es beton gyűjtőmedencébe csatlakozik. A medence előtt a csatlakozóvezeték elágazik, és mindkét ágon van egy-egy tolózár. Az egyik ág a medencéhez csatlakozik, a másik a dongéris kifolyó vezeték tisztítóaknájába. A két tolózár úgy van beállítva, hogy a víz egyenesen a Dongérisre folyik, de ha ott magas a vízszint, akkor viszont a medencébe, amíg a dongéris vízszinttel ki nem egyenlítődik. Ennek megfelelően a medencében a vízszint általában félmagasságban van.

### *Oldó medence*

Ebben a medencében gyűjtik az összes szociális szennyvizet. Ez egy 50 m<sup>3</sup>-es zárt betonakna, közepén egy zsilippel kettéválasztva. Az akna egyik felébe csatlakozik a szociális szennyvizet gyűjtő csatornarendszer. Innen ülepedés után a zsilipen átbukva kerül át a medence másik oldalára. A medencének erről a feléről a víz a dongéris csatorna kifolyó vezetékének tisztítóaknájában távozik. Az egész csatornarendszert úgy tervezték, hogy a víz gravitációs úton közlekedik bennük.

### *Víz-visszasajtoló rendszer*

A technológiai visszasajtoló akna a 2 db gyűjtőmedence mellett található. Az LA-01 jelű gyűjtőmedencéből a technológiai szennyvizet a medence tetejére telepített csigaszivattyú szállítja el. A visszasajtoló aknában a szivattyú nyomóvezetékén a fő és kerülővezetékén egy-egy szennyfogó van beépítve záró-szerelvényekkel szakaszolhatóan. A kísérővíz, a technológiai és mosatási folyadékok, valamint kármentesítésből származó

víz visszasajtolását az Alsó-Tisza-vidéki KTVF által 42498/42/2002 számon kiadott, az ATI KTVF, majd ATI VH által 18237-4-2/2007, 18237-5-1/2008, 18237-6-5/2009, 18237-6-11/2012, 18237-6-13/2012, 18237-6-22/2014, végül TVH-18237-7-8/2018. számon a Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által módosított vízjogi üzemelési engedély szerint végzik. A Szank-4/a jelű kúton 2012-ben kútjavítási munkálatokat végeztek, melynek során megállapítást nyert, hogy a kútfejen nyomás alakult ki, tehát gáztermeltetésre alkalmas, így a vízvisszasajtolás szünetel. Az erre a kútra tervezett visszasajtolandó mennyiség átkerült az SzkT-1 gyűjtőállomás likvidáló rendszerére és a Szank-16 és Szank-32 kutakba 50-50 %-os megosztásban kerül elhelyezésre. Az alábbi táblázatban összefoglaljuk az SZKT-1 gyűjtőállomás (Szk-16, Szk-32) rendszerrészein visszasajtolásra kerülő vizek származási helyeit és technológia során a leválasztott kísérővízbe kerülő anyagok fajtáit. Az egyes mezőkből származó vizek részben vezetéken, részben tartálykocsis beszállítással kerülnek a két üzembe.

### **AZ ELMÚLT 5 ÉVBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE**

#### **A telephelyen feldolgozott anyagmennyiségek alakulása a 2016-2020. év közötti időszakban**

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
<b>Beérkező szárazgáz (Em<sup>3</sup>)</b>	432 056	467 041	842 556	424 287	439 724
<b>Kondenzátum (t)</b>	7 365	8 451	10 672	10 738	2 289

#### **A felhasznált energiafajták és víz mennyiségének alakulása a 2016-2020. év közötti időszakban**

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
<b>Földgáz felhasználás (Em<sup>3</sup>)</b>	13 885	11 759	14 271	10 956	9 840
<b>Villamosenergia felhasználás (MW)</b>	15 434	16 317	12 090	13 059	13 015
<b>Víz felhasználás (m<sup>3</sup>)</b>	35 893	41 714	44 977	46 736	45 706
<b>Fáklyázás (m<sup>3</sup>)</b>	280 051	95 649	114 507	0	71 032

#### **Felhasznált segédanyagok mennyiségének alakulása a 2016-2020. év közötti időszakban**

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
<b>Trietilén glikol</b>	1,6	0,6	0,6	-	1,2
<b>Metanol</b>	200,5	431,6	510,0	406,7	226,5
<b>Monoetilén glikol</b>	10,4	9,2	8,6	-	5
<b>Piperazin</b>	0,84	3,2	0,6	-	0,38
<b>MDEA</b>	-	0,05	-	-	4,6
<b>Ammónia</b>	2	6	-	13,2	1
<b>EMBR17820A</b>	-	-	-	2,5	-
<b>AMDA</b>	-	-	-	1	-



<b>Kenőanyagok összesen</b>	45,7	62,5	47,7	64,2	57,5
-----------------------------	------	------	------	------	------

## A TEVÉKENYSÉG LEVEGŐVÉDELMI VONATKOZÁSAI

### 2. számú technológia: Hőenergia termelés

A Gázüzem hőellátását részben egy UNIFERRO HTO-2000 típusú, Weishaupt WM-G40/2-A/ZM-NR gázégővel felszerelt forróolaj üzemű kazánal biztosítják, amely a P20 jelű pontforráshoz kapcsolódik.

Pontforrás azonosítója	P20
Pontforrás megnevezése	Termoolajos kazán kéménye
<i>Berendezések műszaki adatai</i>	
Típus	Termoolajos kazán
Teljesítmény	2000 kW
LAL szerinti azonosító	T5
<i>Kémény</i>	
Magasság (m)	13
Kibocsátó felület (m <sup>2</sup> )	0,283

### 3. számú technológia: Gázmotorok

A CO<sub>2</sub> gázok komprimálását 2 db gázmotoros (GB2001A, GB2002A), valamint 2 db villamos hajtású (GB2001B, GB2002B) kompresszor-egység végzi. A gázmotorok a P15 és P16 jelű pontforráshoz kapcsolódnak.

A szénhidrogén gáz gázélokészítés előtti nyomásfokozását 7 db gázmotorhajtású kompresszor biztosítja. A gázmotorok füstgáza a P12 jelű pontforráson keresztül kerül a környezeti levegőbe.

A telephelyen üzemelő gázmotorok katalizátorral felszereltek.

Pontforrás azonosítója	P12	P15	P16
Pontforrás megnevezése	GMOTOR	GB2001AGMOTOR	GB2002AGMOTOR
<i>Berendezések műszaki adatai</i>			
Típus	Gázmotor (A-1, A-2, A-4, B-1, B-2, B-3, B-4)	GB2001A Gázmotor	GB2002A Gázmotor
Teljesítmény	5 db 1716 kW, 2 db 1516 kW	2666 kW	2666 kW
LAL szerinti azonosító	T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17	T19	T10
<i>Kémény</i>			
Magasság (m)	36	13	13

Kibocsátó felület (m <sup>2</sup> )	1,13	0,26	0,26
-------------------------------------	------	------	------

#### **4. számú technológia: Gázturbina**

A Szanki Gázüzem villamos fogyasztóinak főbetáplálására 0,4 kV-os kimeneti feszültségű, 2 x 1 MW kimeneti villamos teljesítményű és 8 150 kW bemenő hőteljesítményű gázturbinás erőmű blokkot üzemeltetnek.

A mikroturbinás kiserőmű konténeres kivitelű és hozzávetőlegesen 2 x 1,1 MW hőteljesítményű füstgáz hőhasznosító kazánnal kiegészítve telepítették. A kazánok (150/110 °C) a forróolajos fűtési rendszerre termelnek rá.

Pontforrás azonosítója	P21
Pontforrás megnevezése	Mikroturbina kéménye
<i>Berendezések műszaki adatai</i>	
Típus	Mikroturbina
Teljesítmény	8150 kW
LAL szerinti azonosító	T6
<i>Kémény</i>	
Magasság (m)	12
Kibocsátó felület (m <sup>2</sup> )	0,502

#### **Diffúz források**

##### **Biztonsági fáklya**

Normál üzemmenet mellett a technológia egyes helyeiről származó gázok a hulladékgáz rendszerre kerülnek, viszont a fáklyázásukra nincs szükség, mivel a hulladékgáz csavarkompresszorral visszatáplálhatók a technológiai rendszerbe. A biztonsági fáklya tehát üzemszerű állapotban nem ég.

Normál üzemtől eltérő körülmények között (üzemzavar, vészleállás, indulás, stb.) a gázok azon része, melyet a fáklyakompresszor nem képes visszatáplálni, a fáklyára kerülnek és elégnek. A biztonsági fáklya az üzem Ny-i sarkában helyezkedik el, őrlángmentes üzemű, teljesítménye 10.000 m<sup>3</sup>/óra. A fáklyán kibocsátásra kerülő gázok mérésére joghatályos gázmérő egység van telepítve. A fáklya előtt a terepszint alá süllyesztve fáklyaszeparátort építettek be a fáklyavezetéken kiváló kondenzátum összegyűjtésére.

##### **Dúsítói lefűvató**

A Dúsító zárt technológiájú, szabadba történő lefűvátást üzemszerűen nem végeznek. A technológiai rendszer túlnyomás elleni védelmére biztonsági szelepek szolgálnak. A biztonsági szelepek és a lefűvátások gáza a 100.000 m<sup>3</sup>/h névleges teljesítményű lefűvatóra kerül. A cseppfogó tartállyal ellátott lefűvató az üzem DK-i sarkában helyezkedik el, ahová a gázok gerincevezetéken keresztül érkeznek. A komplex technológiai utasítás tartalmazza a dúsítói lefűvató rendszer üzemeltetését.

##### **Tartálypark**

Minimális diffúz légszennyező anyag kibocsátás a metanol és szlop tartályok kilégzőiből, valamint az ammóniás hűtőrendszerből származhat. A tartályok légzőnyílásait negyedévente ellenőrzik, a meghibásodásokat elhárítják.

##### **Hatásterület**

A dokumentációban alkalmazott terjedésmodellezés alapján a telephely levegőtisztaság-védelmi hatásterülete (CO esetében) a pontforrások kibocsátásainak súlyozásával számított geometriai középponttól mért 434 méteres sugarú kör által lehatárolt terület. Az egyes pontforrások hatásterületei az alábbiak szerint alakulnak:

Pontforrások	Hatásterület (m)
P12	442
P15	165
P16	148
P20	146
P21	204

A hatásterület által érintett lakóingatlanok: 1148/3, 0218, 088/6, 088/5, 089/5, 628/3, 088/7 hrsz.

#### **Járműforgalom levegőminőségre gyakorolt hatása**

A telephelyhez tartozó teherforgalomnál az eseti beszállítások elsősorban a segédanyagok, alkatrészek szállítását jelentik. Az ehhez kötődő napi forgalom átlagosan 2-3 db teherautó forgalmát jelenti, illetve a karbantartások során van nagyobb gépjárműforgalom. A személyforgalom esetében naponta 6-8 db személygépjármű elhaladásával kell számolni.

A forgalmi adatok alapján becsült éves emissziós értékek a következőképpen alakulnak:

Légszennyező anyag kibocsátás (kg/év)			
Szén-monoxid	Nitrogén-oxidok	Szilárd anyag	Szénhidrogének
0,528	0,669	0,012	0,039

### **A TEVÉKENYSÉG ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELEMI VONATKOZÁSAI**

#### **A telephely elhelyezkedése**

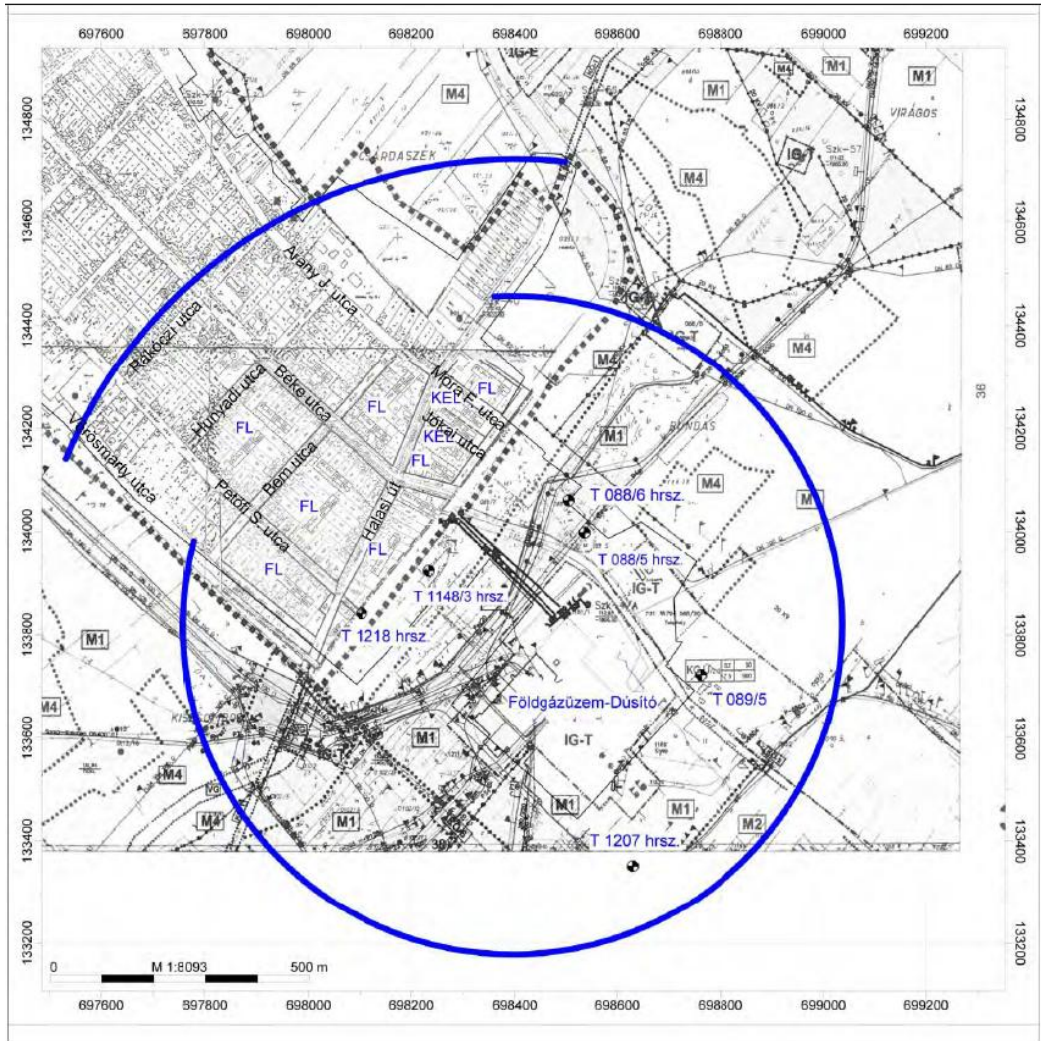
A vizsgált üzem Szank külterületén, a belterülettől DK-i irányban, a 1161/5 hrsz. ingatlan területén helyezkedik el.

- A környezetében Északi irányban a Szank – Kiskunmajsa közötti 5404. sz. összekötő út húzódik. Az út túloldalán M1 jelű mezőgazdasági területen, illetve KG-U jelű kereskedelmi, szolgáltató (gazdasági) területen tanyák vannak (a legközelebbi védendő lakóépület a 088/5 hrsz. tanya).
- Keleti irányban M1 jelű mezőgazdasági területen, az üzemtől mintegy 300 m-re van a legközelebbi tanyaépület.
- Délnyugati irányban szintén M1 jelű mezőgazdasági területen a legközelebbi tanyaépület az üzemtől mintegy 350 m-re helyezkedik el.
- Északnyugati irányban, az üzem közelében M1 jelű mezőgazdasági területen a 1148/3 és 1287 hrsz. tanyák vannak. Ebben az irányban, az üzemtől mintegy 300 m-re Szank FL jelű falusias, illetve KEL jelű kertvárosias beépítésű lakóterülete kezdődik.

**A telephely zajforrásai**

Technológia elnevezése	Zajforrás jele	Zajforrás elnevezése	Zajforrás működési helye	Zajforrás működési rendje	
				Nappal	Éjjel
Földgáz dúsító technológia	1.	Ammóniás kompresszor telep	telephely keleti oldalán, részben nyitott épületben	06-22 óra	22-06 óra
	2.	Műszerlevegő kompresszor telep	telephely keleti oldalán, épületben	06-22 óra	22-06 óra
	3.	Gázelőkészítő sor	telephely keleti oldalán, szabadban	06-22 óra	22-06 óra
	4.	CO <sub>2</sub> kompresszor telep	telephely déli oldalán, épületben	06-22 óra	22-06 óra
	5.	Dúsító technológia	telephely déli oldalán, épületben	06-22 óra	22-06 óra
	6.	Gázkeverő kör	telephely középső részén, szabadban	06-22 óra	22-06 óra
	7.	Gázüzemi kompresszor telep	telephely középső részén, épületben	06-22 óra	22-06 óra
	8.	Mikroturbina egységek	telephely északi oldalán, részben szabadban	06-22 óra	22-06 óra
	9.	Hűtőtornyok	telephely keleti oldalán	06-22 óra	22-06 óra
	10.	Hulladék hasznosító gázkompresszor	telephely keleti oldalán	06-22 óra	22-06 óra
	11.	<i>Fáklya (üzemelése nem éri el az évi 12 alkalmat)</i>	<i>telephely keleti oldalán, szabadban</i>	<i>változó, üzemelése nem rendszeres, nem éri el az évi 12 alkalmat</i>	

## Hatásterület



## Intézkedési terv

A MOL Nyrt. (1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.) a 6131 Szank, 1161/2 hrsz. alatti telephelyére a Csongrád Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály által 10076-9-13/2016. számon kiadott (CSZ/01/412-16/2016.), 10076-9-17/2016. számú határozattal módosított egységes környezethasználati engedély 57. pontjában foglalt előírás teljesítéseként 2017 januárjában zajcsökkentési intézkedési tervet nyújtott be a környezetvédelmi hatósághoz, melyet 2019. évben felülvizsgált.

Az intézkedési tervet megalapozó zajméréseket 2017. november 16. napján és 2018. június 28. napján végezték el. A zajszempontú nappali időszakban zajterhelés határérték túllépés nem volt. Figyelembe véve az érvényes zajkibocsátási határértékeket a zajszempontú éjszakai időszakban a legmagasabb zajterhelési határérték-túllépés értéke 8 dB.

A felülvizsgált intézkedési tervet (iktatószám: 2019/032, munkaszám: 2019/23021) a környezetvédelmi hatóság BK-05/KTF/00094-9/2019. számú határozatával elfogadta és annak végrehajtását előírta.

## A TEVÉKENYSÉG FÖLDTANI KÖZEG VÉDELMI VONATKOZÁSAI

### Vízellátás

Szank Földgázüzem-Dúsító teljes technológiai vízellátását 3 db, rétegvízet megcsapoló mélyfúrású kút biztosítja, melyek közül a 3. számú kút vízminősége az ivóvíz célú felhasználás követelményeinek is megfelel. Az 1. sz. kút elsősorban a tűzvíz rendszerre üzemel, a 3. számú kút a vízlágyítót látja el vízzel.

A kitermelt víz a telephely számára a szükséges szociális, technológiai és egyéb jellegű vízigényt elégíti ki. Fentiekén kívül közüzemi hálózatból is használnak fel vizet.

### Szennyvízelvezetés

#### **Csatornarendszerek-gyűjtő medencék**

Az üzem területén három különböző funkciót ellátó csatornarendszer található:

- A szennyvizet elvezető csatornarendszer az üzem egész területéről gyűjti össze és vezeti el a szociális szennyvizet és a gáztechnológiai kezelőtér csapadékvizeit – összegyűlő kondenzátumos, olajos mosó- és csurgalék-vizeket lefölezése után – az oldó medencébe. A szociális szennyvíz gyűjtés alól kivétel a dúsító. A dúsítóban épült egy zárt, beton medence, amiben a szociális szennyvizet gyűjtik és szippantó-kocsival szállítják el. Ebbe a rendszerbe vezetik az RO berendezés mosatási vize is savsemlegesítő aknán keresztül.
- A technológiai szennyvizet gyűjtő csatornarendszer gyűjti össze a vízházból az öblítvizeket, a só-tároló és sólétartály túlfolyó és leürítő vizeit. Ezek a vizek a visszasajtoló területén lévő LA-01 jelű 150 m<sup>3</sup>-es beton medencébe vannak bevezetve. Innen vezetik visszasajtolásra.
- A tiszta vizet gyűjtő csatornarendszerre vannak rákötve a tűzvíz tartályok, a lágyvíz tartályok és a hűtőtornyok túlfolyó és leürítő vezetékai. Ez a csatornarendszer a visszasajtolóban található másik LA-02 jelű 150 m<sup>3</sup>-es beton gyűjtőmedencébe csatlakozik.

#### **Oldó medence**

Ebben a medencében gyűjtik az összes szociális szennyvizet. Ez egy 50 m<sup>3</sup>-es zárt betonakna, közepén egy zsilippel kettéválasztva. Az akna egyik felébe csatlakozik a szociális szennyvizet gyűjtő csatornarendszer. Innen ülepedés után a zsilipen átbukva vezetik át a medence másik oldalára. A medencének erről a feléről a víz a dongéri csatorna kifolyó vezetékének tisztítóaknájában távozik.

A különböző használt és szennyvizek a következő helyekről származnak:

- Hűtőtornyok túlfolyója,
- Kazán leiszapolás,
- Csapadékvíz (gázüzemi kezelőtérnél összegyűjtött),
- Kommunális szennyvíz (gázüzemi derítő után).

Az üzemben található szennyvízkezelő, -tároló műtárgyak:

- 55 m<sup>3</sup>-es 3 aknás oldómedence,
- 100 m<sup>3</sup>-es tisztított szennyvíz és túlfolyó hűtővíz fogadó medence (jelenleg nem üzemel),
- A gázüzemi csapadékvíz rendszeren 2 db olajfogó műtárgy,
- 3 db 1,5 m<sup>3</sup>-es akna a gázüzemi kezelőtér betonfelületén összegyűlő csapadékvizek gyűjtésére.

A szociális vízhasználatból keletkező szennyvíz a közműszolgáltatást ellátó Kiskunsági Víziközmű Szolgáltató Kft. által üzemeltetett Jászszentlászlón lévő szennyvíztelepre viszik szippantást követően.

Az elvezetett és elszállított szennyvizek mennyiségei a következők:

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
<b>Szennyvíz Dong-éri főcsatornába</b>	2691 m <sup>3</sup>	6448 m <sup>3</sup>	2698 m <sup>3</sup>	1945 m <sup>3</sup>	2149,8 m <sup>3</sup>

<b>Szennyvíz elszállítva</b>	192 m <sup>3</sup>	168 m <sup>3</sup>	170 m <sup>3</sup>	192 m <sup>3</sup>	156 m <sup>3</sup>
----------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

### **Csapadékvíz elvezetés**

A tevékenység zárt rendszerben működik, ezért a csapadékvíz nem szennyeződik, tehát szennyezett csapadékvíz üzemszerű állapotban nem keletkezik. A csatornázatlan területeken lévő, szénhidrogénnel nem szennyeződhető felületekről (pl. utak, épületek, fedett terek stb.) származó csapadékvizek az üzem jó vízelvezető képességű homokos talaján azonnal elszikkadnak. A technológiai terek szabad felületű, beton alapon nyugvó létesítményeiről lefolyó, feltételesen szénhidrogénnel szennyezett csapadékvizet külön csatornarendszeren gyűjtik össze. Ezeket hosszanti átfolyású olajleválasztó aknákon keresztül vezetik és végül a túlfolyó rendszerhez csatlakoznak. Az oldómedencét követően a tisztított csapadékvíz keveredik a többi szennyvízzel és a Dong-éri főcsatornába távozik.

### **Műszaki védelem**

A gázüzemben az előző, 2015-ös felülvizsgálat idején több műszaki védelemmel kapcsolatos javítást, rekonstrukciót, felülvizsgálatot terveztek végezni a szennyezések potenciális veszélyének megszüntetésére. A tervezett beavatkozásokat, intézkedéseket az egységes környezethasználati engedély előírta. Az engedély módosításával (10076-9-21/2018.) egyes határidők a későbbiekben módosultak.

### **Ammóniás kompresszorok környezetében megvalósult beavatkozások**

A gyenge repedezett betonrészeket felbontották és kijavították. A gépek közelébe 2 db kisebb gyűjtő zompot alakítottak ki. A térbetont alacsony magasságú beton kerettel körbevették a kenőanyag felfogása céljából és az egész beton felületet műgyanta bevonattal látták el.

### **Gázüzemi kompresszor telep kenőolaj tartályainak környezete**

A kenőolaj tartályok alapjait jelenleg 8 x 9 méteres betonozott térbeton veszi körbe, amely nem rendelkezett szegélyező beton kerettel a kenőolaj elfolyás ellen. Felülete műgyanta bevonattal rendelkezik. A jelenlegi beton területet alacsony magasságú betonszegéllyel körbezárták. A tartályok alatti területen lejtős kialakítású rábetonozást készítenek a tartályok alatti terület tisztántartása végett. Az egész felületet új műgyanta bevonattal látták el.

### **CO<sub>2</sub> kompresszor telep kenőolaj olaj tartályainak környezete**

A kenőolaj tartályok alapjait jelenleg 6 x 17 méteres térbeton veszi körbe, amely nem rendelkezett szegélyező beton kerettel a kenőolaj elfolyás ellen. A jelenlegi beton területet alacsony magasságú betonszegéllyel körbezárták. Mindegyik olajtartály közelében egy-egy kisebb zompot alakítanak ki az elfolyó olaj felfogására (4 db). Az egész beton felületet műgyanta bevonattal látják el. A kivitelezés módosított határideje 2019. december 31. volt. Forráshiány miatt nem készült el, az átütemezés szerint 2021. december 31. napjáig tervezi megvalósítani az engedélyes.

### **Gázüzemi szlop rendszer rekonstrukciója**

Gázüzem területén a további talajszennyezés megakadályozása és a biztonságos folyadékkeürítések kialakítása érdekében a gázüzemi szlop rendszeren rekonstrukciót végeztek el, melynek keretében az S-003 szeparátortól új nyomvonalon üvegszál erősítésű epoxigyantás műanyag vezeték épült az F-614, F-615 jelű tartályok belépő fejcsovéhez, illetve a CH nyomásfokozó kompresszoroktól új szlop vezetékek létesültek.

### **Szennyvíz rendszer vezetékeinek felülvizsgálata**

A szennyvíz rendszer vezetékeinek és a kommunális szennyvizet fogadó oldó medencének az állapotát felülvizsgálták, ugyanis korábban a Dong-ér felé történő vízkibocsátás a tapasztalatok szerint nagyon alacsony volt, a mintavételezés több alkalommal meghiúsult kimenő víz hiányában. A rendszerben megtalálták a hibás helyet, a javítást követően jól működik a szennyvíz hálózat. Új tisztítóakna került beépítésre ezzel a dugulási problémák megoldódtak.

### **Üzemi kárelhárítási terv**

A telephely a hatóságunk által 10076/11-5/2018. azonosítószámon elfogadott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, amely 2023. június 23. napjáig érvényes.

**ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS**  
**FÖLDTANI KÖZEG**

Szanki Földgázüzem-Dúsító és környezetében több ízben történt környezetszennyezést okozó havária (vezetéksérülés), ennek megfelelően több ütemben történt tényfeltárás. A tényfeltárások eredményi alapján, a telephely területén és közvetlen környezetében folyamatban van a korábban feltárt talaj- és talajvízszennyezés kármentesítése keretében zajló beavatkozás és monitoring. A területen található, gazolin eredetű szennyezőanyag összetételét nagyrészt a monoaromás szénhidrogének, BTEX vegyületek alkotják, esetenként hangsúlyozottabb TPH arányokkal. A szennyezés legnagyobb hányadát a benzol magas koncentrációja illetve nagy területi kiterjedése adja. A tényfeltárások eredményei alapján, a telephely területén és közvetlen környezetében jelenleg is tart a korábban feltárt talaj- és talajvízszennyezés kármentesítése (műszaki beavatkozás), és a kapcsolódó monitoring végzése a 10805-20-1/2013., 10805-6-11/2012. számon módosított **10805-6-7/2008.** számú határozat szerint. A vezetéksérülés okozta környezeti kár felmérése után 1996-2006 között a szennyezés hozzávetőleg 50-60 métert terjedt a vízdóm centrumától sugárirányban. Az elvégzett hidrodinamikai és transzportmodellezés eredményei alapján megállapítható volt, hogy a szennyezőanyagok átlagos mozgási sebessége 0,5-4 m/év, a szennyezés a felszíni vízáradót (talajvíz) érinti, hatása a felszíni vizekre és a mélyebben fekvő földtani képződményekre kizárható.

A Szanki Földgázüzem-Dúsító területén feltárt talaj és talajvíz szennyezés műszaki beavatkozási tervét az Agruniver Holding Kft. készítette 2007-ben. Hatóságunk jogelődje az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 10805- 12-8/2009., 10805-12-20/2010. és 10805-12-26/2012. számú határozataiban vízjogi létesítési engedélyt adott a beavatkozás létesítményeire.

A műszaki beavatkozást a következő módszerek együttes, párhuzamos alkalmazásával valósították meg:

- Talajcsere a Gázüzemen belüli kisebb góciókban,
- Szennyezett talajvíz kitermelése paplanszivárgókkal, Gázüzemen kívül szennyezett terület művelési ágának megváltoztatása.

A műszaki beavatkozási tervet elfogadó határozat alapján a talajra vonatkozó (*D*) kármentesítési célállapot határértékek (a jelenlegi területhasználatok mellett) a következők:

Terület	TPH (mg/kg)
I.	100
II-IV.	11000

A jelenleg érvényes (*D*) kármentesítési határértékek elérése az elkészült szakmai dokumentációk szerint reális, a területileg differenciált (*D*) értékek és az akkor tervezett műszaki beavatkozás elvégzése mellett az elvégzett számítások szerint a kockázatok elfogadhatóvá válnak. A területen több ütemben történt talajkitermelés. 2007-2008. évben a feltárt talajszennyeződésekhez kapcsolódó kárenyhítések során, valamint az I-V számú paplanszivárgók kiépítésekor kb. 2700 tonna szennyezett földet szállítottak az ASA Kft. hódmezővásárhelyi telephelyére és a Hologén Kft. kiskunfélegyházi telepére. 2009. évben a VI. paplanszivárgó kiépítéséből további 788 tonna szennyezett földet szállítottak a fenti telephelyekre. 2008. januárban a vízlikvidáló vezeték lyukadásával újabb talaj- és talajvízszennyezés történt. A hibát kijavították, az organoleptikusan szennyezettnek minősülő földet ártalmatlanító telephelyre szállították. Teljes mennyiséget (250.645 kg) a Hologén Kft. kiskunfélegyházi telephelyén ártalmatlanították. A környezetbe jutott szénhidrogén szennyezésnek csak egy részét tudták talajcserével eltávolítani, a maradék szennyezés a talajvízben továbbra is jelen van. Mivel a szennyezés összeért az üzem területén korábban feltárt talajvízszennyezéssel, ezért mértékét csak hozzávetőleg tudták megadni, 1800 m<sup>2</sup>-re becsülték. Ugyanakkor megállapították, hogy a szennyezés nagy valószínűséggel nem érte még el az egyensúlyi állapotot, azaz a szabad fázisból talajvíz irányába történő beoldódás még folyamatban volt. Javasolták az üzemben folyó talajvíz-kármentesítéshez kapcsolódóan egy újabb, hetedik 25 m<sup>2</sup>-es paplanszivárgó kiépítését.

Az együttes műszaki beavatkozás során várható pozitív hatások:

- A talajcserek helyén nagymértékben csökken(t) a talaj szennyezettsége (szennyezés utánpótlás megszűnt)



- A paplanszivárgókban történő vízkivétellel a vízdóm okozta szennyeződésterjedésből
- adódó környezeti kockázat megszüntethető
- A Gázüzemen kívüli szennyezett területeken a jövőbeni használatok kézben tarthatók
- (takarmány- és étkezési kultúrák termesztése, valamint lakossági vízkivétel megszűnik)
- Esetleges későbbi haváriák következményei is könnyebben kezelhetők lesznek a
- meglévő létesítmények segítségével

A paplanszivárgós talajvízkitermelő rendszerre az Alsó Tisza-vidéki Vízügyi Hatóság ATIVH- 10805-21-7/2014. számon adott vízjogi üzemeltetési engedélyt, amelyet 35600/4497-9/2019.ált. számon módosítottak. Jelenleg 7 db kavicsstettel kiépített paplanszivárgóból összesen napi mintegy 10-20 m<sup>3</sup> folyadék (esetenként szabad fázis) kitermelése szükséges, mely a visszasajtoló rendszerbe vezetik. A kármentesítés jelen fázisában a pneumatikus szivattyúhálózat tartós és üzembiztos üzemeltetése jelentkezik elsődleges feladatként. A paplanszivárgókból kitermelt folyadékot szeparáció után újrahasznosítják (szénhidrogén), illetve likvidálják (víz). A tényfeltárás befejezése óta a beavatkozással párhuzamosan a MOL Nyrt. talajvíz monitoring tevékenységet is folytat a területen, jelenleg 40 db figyelőkútból álló monitoring rendszer segítségével (10805-10-2/2008. sz. üzemeltetési engedély, módosítva: 10805-22-8/2019). A monitoringba bevont vízi létesítmények Szank Földgázüzem 1161/2, 1161/3, 1161/4, 1161/5, 1163/1, 1163/3, 1166 hrsz.-ú területeken helyezkednek el. A MOL Nyrt. megbízásából a Szanki Földgázüzem-Dúsító területén a kármentesítési monitoring tevékenységet jelenleg az Agruniver Holding Kft. végzi.

### **A TEVÉKENYSÉG TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI VONATKOZÁSAI**

A Szank 1161/5 hrsz.-ú ingatlan országos jelentőségű védett természeti területnek, Natura 2000 területnek nem része. Az érintett terület antropogén hatásoknak kitett, róla védett, fokozottan védett növény- és állatfaj élőhelye nem ismert. A fentiek alapján a tevékenység nem okoz természetvédelmi érdeksérelmet, nem ellentétes a természet- és tájvédelemre vonatkozó előírásokkal.

### **ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA**

Az Elérhető Legjobb Technika (Best Available Techniques, röviden BAT) összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

A tevékenység – amennyiben az engedélyben foglaltaknak megfelelően végzik – megfelel a BAT szerinti gazdaságossági szempontból legésszerűbb és a környezet védelmét biztosító technológiák követelményeinek.

#### **A BAT-nak való megfelelés levegőtisztaság-védelem szempontjából**

A MOL Nyrt. energiagazdálkodási irányítási rendszert üzemeltet (EIR), ami az ISO 50001 szabvány szerint lett kialakítva és tanúsítva. A technológia és az egyes berendezések üzemelését számítógépes szoftver ellenőrzi és regisztrálja. Az előírásoknak megfelelő gyakorisággal akkreditált mérések keretében, szabványos módszerekkel történnek az emisszió-mérések. A tüzelőberendezéseket rendszeresen karbantartják. A gázmotorok katalizátorral felszereltek. Az égetési paramétereket a technológiai irányítási rendszer keretében ellenőrzik és állítják be.

#### **A BAT-nak való megfelelés zajvédelem szempontjából**

A 2017. és 2018. évben a telephely zajkibocsátását méréssel meghatározták. A mérési eredményeket figyelembe véve a telephely zajkibocsátásának csökkentésére irányuló intézkedési tervet dolgoztak ki. A telephelyre készített, a környezetvédelmi hatóság által elfogadott zajcsökkentési intézkedési terv megvalósítása folyamatban van. Rezgés kibocsátással járó tevékenységgel nem kell számolni a telephely telekhatárán kívül.

#### **A BAT-nak való megfelelés földtani közeg védelme szempontjából**

A telephelyen a rendszeres karbantartásokat, a technológiai monitoring tevékenységet, ellenőrzéseket végeznek, amelyek által a földtani közeg szennyeződésének megelőzése biztosított. A tevékenység zárt rendszerben működik, ezért a csapadékvíz nem szennyeződik, tehát szennyezett csapadékvíz üzemszerű állapotban nem keletkezik. A felülvizsgálati időszakban kizárólag olyan üzemi események történtek, melyek

elhárítása azonnal megtörtént, a földtani közeg nem szennyeződött. A telephelyről kikerülő szennyvizet önellenőrzési terv alapján évente kétszer vizsgálják. A tevékenység végzésével kapcsolatos előírások a földtani közeg szennyeződésmentes állapotának a fenntartását hivatottak biztosítani.

## ELŐÍRÁSOK

### TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉNEK ÁLTALÁNOS FELTÉTELEI

1. **Minden esetben az egységes környezetvédelmi engedély módosítása szükséges, amennyiben olyan módosítást vagy átépítést terveznek, amely létesítési (építési), illetve működési (használatbavételi) engedély köteles. A létesítési (építési), illetve működési (használatbavételi) engedély kiadását minden esetben meg kell előznie az egységes környezethasználati engedély módosításának. A létesítési (építési), illetve működési (használatbavételi) engedély az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaktól nem térhet el.**
2. A tevékenységet úgy kell végezni és a létesítményt működtetni, hogy a kibocsátásai megfeleljenek az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak. Minden, az engedélyben foglaltakkal kapcsolatos, a hatóság által elfogadott változtatás ennek az engedélynek a részét fogja képezni. A kapacitás változtatása csak a változtatást magába foglaló, érvényes egységes környezethasználati engedély birtokában lehetséges.
3. **Az engedély a telephely maximális kapacitására vonatkozik: 3.360.000 m<sup>3</sup>/nap (az átlagos forgalmazás: 800.000-1.500.000 m<sup>3</sup>/nap)**
4. Az egységes környezethasználati engedély a jogszabályokban előírt más hatóságok engedélyének megszerzése alól nem mentesít.
5. Amennyiben az engedélyezett tevékenységgel kapcsolatban építési engedély, illetve használatbavételi engedély kerül kiadásra, az engedély másolatát a kézhezvételtől számítva haladéktalanul hatóságunkra be kell nyújtani.
6. *Az 1995. évi LIII. törvény 96/B. § (1) bekezdése értelmében felügyeleti díjat kell fizetni.*  
**Határidő: tárgyév február 28-ig**

### SZABÁLYOK A TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSE SORÁN

#### Óvintézkedések

7. Az engedélyesnek működése során olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerüljön a megfelelő intézkedés megtételére. Az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén a hatóság további vizsgálatokat és intézkedéseket kezdeményezhet a felelősségi és hatásköri szabályok betartásának megállapítására.

#### Készenlét és továbbképzés

8. Az engedélyes 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, és az éves környezeti beszámolójában ismertetni kell.
9. Személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen, képzettségen és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.
10. Az engedélyes köteles biztosítani, hogy alkalmazottai ismerjék az ebben az engedélyben megfogalmazott követelményeket.
11. Az engedélyes köteles gondoskodni arról, hogy az alkalmazottak tisztában legyenek jelen engedély azon követelményeivel, melyek felelősségi köruket érintik.
12. Az engedélyesnek gondoskodnia kell arról, hogy ennek az engedélynek 1 példánya, illetve az engedélykérelmi dokumentáció azon részei, melyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.

#### Felelősség

13. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése

alapján köteles biztosítani, hogy a felsőfokú végzettségű környezetvédelmi megbízott – akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak – elérhető legyen a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság ügyintézői számára a telephellyel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén. Minden környezetvédelmi adatközlésben meg kell adni a környezetvédelmi megbízott nevét és adatait.

#### Jelentéstétel

14. Az engedélyes köteles a környezetvédelmi hatóság részére az engedély kiadását követően az utolsó naptári évről (január 1-jétől december 31-ig terjedő időintervallumról) **március 31. napjáig, illetve minden évben március 31-i határidővel** a benyújtást megelőző naptári évre vonatkozóan „**Éves környezetvédelmi jelentést**” benyújtani, amely meg kell, hogy feleljen a jogszabályok és a hatóságunk által támasztott követelményeknek. A jelentésnek tartalmaznia kell legalább az „*Adatrögzítés, adatközlés és jelentéstétel a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság részére*” című részben előírtakat.
15. Lakossági érdeklődésre az engedélyes köteles időben tájékoztatást adni tevékenysége környezeti hatásairól.

#### Értesítés

16. Az engedélyes köteles értesíteni a környezetvédelmi hatóságot vagy bármely, a környezetvédelmi hatóság által megjelölt hatóságot, a lehetőség szerinti minél rövidebb időn belül, **de legkésőbb 8 órán belül** a következő események bármelyikének bekövetkezése esetén:
  - A tevékenységből eredő nem engedélyezett kibocsátások esetén.
  - Bármely olyan esetben, amely a felszíni víz vagy a felszín alatti vizek, a levegő vagy talaj veszélyeztetését vagy szennyezését okozhatja, és sürgős beavatkozást igényel/igényelhet.
17. Az engedélyes köteles az értesítés részeként megjelölni az esemény bekövetkezésének dátumát és pontos idejét, a bekövetkezés részleteit és a kibocsátások lehetőség szerinti legkisebb mértékűre való csökkentése és a megismétlődés elkerülése érdekében tett intézkedéseket. Az engedélyes köteles feljegyzést készíteni valamennyi, a fentiekben megjelölt eseményről. A környezetvédelmi hatóság részére benyújtott jelentésnek tartalmaznia kell az esemény bekövetkezésének részletes okait, körülményeit és a környezetre gyakorolt hatását, valamint a keletkező hulladék minimalizálása érdekében tett intézkedéseket.
18. Minden olyan esemény kapcsán, amely a levegő vagy talaj veszélyeztetését, szennyezését okozhatja, és sürgős beavatkozást igényel/igényelhet, továbbá a felszíni és felszín alatti vizek veszélyeztetésével vagy szennyezésével kapcsolatos, az engedélyes köteles az esemény bekövetkezése után a lehető legrövidebb időn belül, de legkésőbb **8 órán belül** a következő hatóságokat értesíteni:
  - Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2., Pf. 642; telefon: +3676/795-870, ügyelet: +3670/503-9490; e-mail: kornyezetvedelem@bacs.gov.hu; KRID azonosító: 246192384) **hulladék-, levegő-, zaj- és rezgés-, földtani közeg-, táj- és természetvédelem vonatkozásában.**
  - Csongrád-Csanád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály (6728 Szeged, Napos út 4.; telefon: +3662/549-340; e-mail: vizugy.csongrad@katved.gov.hu; Hivatali kapu: CSONGRADVH; KRID azonosító: 126299978) **felszíni és felszín alatti víz veszélyeztetése vagy szennyezése esetén.**
  - Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (6720 Szeged, Stefánia 4.; telefon: +3662/599-599; e-mail: titkarsag@ativizig.hu; Hivatali kapu: ATIVIZIG; KRID azonosító: 616262175) **rendkívüli vízszennyezés (felszíni-, felszín alatti víz) esetén.**
  - Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (6000 Kecskemét Deák F. tér 3.; telefon: +36 76/502-010, +3676/481-651; e-mail: bacs.titkarsag@katved.gov.hu; Hivatali kapu: BKMKVI, KRID azonosító: 503295935) **tűz- és katasztrófavédelem esetén.**
  - Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Kiskunhalasi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály (6400 Kiskunhalas, Semmelweis tér 28.; telefon: +3677/795-071; e-mail: nepegeszseguy.kiskunhalas@bacs.gov.hu; Hivatali kapu: ANTSZHALAS; KRID azonosító: 205271939) **emberi egészség veszélyeztetése esetén.**

## ERŐFORRÁSOK FELHASZNÁLÁSA

19. Az engedélyes köteles a felhasznált anyagokról és az előállított termékekről nyilvántartást vezetni.  
**Határidő: folyamatos**
20. Nyilvántartást kell vezetni a felhasznált energiákról (energia nyilvántartási lapok), mint az elektromos áram, gáz, biogáz. Szükséges megadni az összes energiafogyasztást, valamint a fajlagos értékeket is.  
**Határidő: folyamatos**
21. Az engedélyes köteles a telep anyaggazdálkodását rendszeresen átvilágítani. Az átvilágításról készített jelentést az 5 évenként esedékes felülvizsgálati dokumentációhoz kell csatolni.  
**Határidő: engedély jogerőre emelkedést követő 5 év**
22. Az engedélyes köteles a telephely energiahatékonyságával kapcsolatos veszteségfeltáró vizsgálatot rendszeresen elvégezni. A vizsgálatnak fel kell tárnia minden, az energia felhasználás csökkentésére és hatékonyabbá tételére vonatkozó lehetőséget. Az engedélyes köteles a vizsgálattal kapcsolatosan a környezetvédelmi hatósággal folyamatosan egyeztetni. A vizsgálatnak többek között tartalmaznia kell: a fent részletezett adatokat, az egyes energetikai rendszerek állapotát, mekkora megtakarítás érhető el az egyes megoldásokkal (költséghaszon-elemzés), melyek azok a fejlesztések, karbantartások, rekonstrukciók, amelyek szükségesek.  
**Határidő: 5 évente (az 5 éves felülvizsgálati dokumentáció részeként)**
23. Az engedélyes köteles a veszteségfeltáró vizsgálat megállapításai alapján a legracionálisabb megoldás(oka)t megvalósítani. A szükséges átalakításokat, beruházásokat, fejlesztéseket elvégezni.  
**Határidő: folyamatos**

## LEVEGŐVÉDELEM

### Pontforrásokkal kapcsolatos előírások:

24. A P20 jelű pontforrásra megállapított technológiai kibocsátási határértékek a  $140 \text{ kW}_{\text{th}}$  és annál nagyobb, de  $50 \text{ MW}_{\text{th}}$ -nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 1. sz. melléklet 2. pontja szerint:

2. számú technológia		
Légszennyező anyag	Pontforrás	Határérték ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )
$\text{SO}_2$	P20	35
$\text{NO}_x$		350
CO		100
Szilárd anyag		5
<i>A kibocsátási határértékek <math>273,15 \text{ K}</math> hőmérsékletű, <math>101,3 \text{ kPa}</math> nyomású, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő tüzelőberendezések esetében 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.</i>		

25. A P12, P15 és P16 jelű pontforrásokra megállapított technológiai kibocsátási határértékek a  $140 \text{ kW}_{\text{th}}$  és annál nagyobb, de  $50 \text{ MW}_{\text{th}}$ -nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 1. sz. melléklet 3. pontja szerint:

3. számú technológia		
Légszennyező anyag	Pontforrás	Határérték (mg/Nm <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub>	P12, P15, P16	190
CO		245
TOC		55
<i>A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő motorok és gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.</i>		

26. A P21 jelű pontforrásra megállapított technológiai kibocsátási határértékek a 140 kW<sub>th</sub> és annál nagyobb, de 50 MW<sub>th</sub>-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 1. sz. melléklet 3. és 3.2. pontja szerint:

4. számú technológia		
Légszennyező anyag	Pontforrás	Határérték (mg/Nm <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub>	P21	150
CO		100
Szilárd anyag (korom)		4*
<i>* A gázturbinák esetében a szilárdanyag-kibocsátási határérték a Bacharach-skála szerinti feketedési számmal kifejezett korom értéke. A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő motorok és gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.</i>		

27. A P20 jelű pontforráshoz kapcsolódó kazán légszennyező anyag kibocsátását normál üzemvitel mellett akkreditált mérőszervezettel végeztetett, a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerinti szabványos emisszió méréssel kell meghatározni.

**Határidő: 2022. október 10., ezt követően 5 évente**

28. A P12, P15, P16 jelű pontforrásokhoz kapcsolódó gázmotorok légszennyező anyag kibocsátását normál üzemvitel mellett akkreditált mérőszervezettel végeztetett, a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerinti szabványos emisszió méréssel kell meghatározni.

**Határidő P12, P16 esetében: évente**

**Határidő P15 esetében: GB2001A jelű gázmotor ismételt üzembe helyezését követő 15 napon belül, ezt követően évente.**

29. A P21 jelű pontforráshoz kapcsolódó mikroturbina légszennyező anyag kibocsátását normál üzemvitel mellett akkreditált mérőszervezettel végeztetett, a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerinti szabványos emisszió méréssel kell meghatározni.

**Határidő: évente**

30. A mérés időpontjáról a **mérést megelőző 8 nappal** a környezetvédelmi hatóságot elektronikus úton (e-papír) értesíteni kell. A **mérést követő 30 napon belül** a mérési jegyzőkönyvet a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.
31. A telephelyen működő pontforrásokon kiáramló légszennyező anyagok koncentrációi a technológiai kibocsátási határértékeket nem haladhatják meg.
32. A légszennyező pontforrásokról és az ezekhez tartozó technológiai berendezések üzemviteléről folyamatosan üzemnaplót kell vezetni.
33. A rendeltetésszerű üzemeltetéstől eltérő üzemi állapotokról a környezetvédelmi hatóságot telefonon azonnal és 24 órán belül elektronikus úton (e-papír) tájékoztatni kell.
34. A berendezések hatékony működése érdekében biztosítani kell az optimumra való szabályozást.
35. A berendezéseket csak a gépkönyvben előírt módon (biztonsági előírások, gépkihasználás stb.) szabad használni.
36. A gázmotorok műszaki állapotának felülvizsgálatát **2021. október 31. napjáig** el kell végezni, melynek eredményéről a környezetvédelmi hatóságot a felülvizsgálatot követő **30 napon belül** elektronikus úton (e-papír) tájékoztatni kell.
37. A műszaki felülvizsgálat eredménye alapján a gázmotorok szükség szerinti javítását el kell végezni.  
**Határidő: 2022. március 31.**
38. A légszennyező pontforrásokra vonatkozó éves adatszolgáltatási kötelezettséget (LM) a mérési eredmények alapján kell teljesíteni.  
**Határidő: évente (március 31-ig)**
39. A levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben (LAL) bekövetkező változásokat – beleértve a tevékenység megszüntetését is – be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóság részére.  
**Határidő: a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül**
40. **A levegőtisztaság-védelmi engedély érvényessége jelen határozat véglegessé válását követő 5 év. A levegőtisztaság-védelmi engedély kérelmet a felülvizsgálati dokumentációval egyidejűleg kell benyújtani a környezetvédelmi hatóság részére.**

#### **Diffúz forrásokkal kapcsolatos előírások:**

41. Tilos a légszennyezés, a diffúz forrás környezetvédelmi követelményeknek nem megfelelő működtetése miatt fellépő levegőterhelés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.
42. A létesítmény üzemeltetőjének az elérhető legjobb technika alkalmazásával a diffúz kibocsátást a lehető legkisebb mértékűre kell csökkenteni.
43. A hulladékgáz elégetésére szolgáló fáklya 3 napon túli, folyamatos üzemeltetését elektronikus úton (e-papír) haladéktalanul jelenteni kell a környezetvédelmi hatóságnak. A jelentésben tájékoztatást kell adni a fáklya folyamatos üzemeltetésének okáról, valamint a várható üzemelési időtartamról. Az éves beszámolóban meg kell adni az elfáklyázott hulladékgáz mennyiségét.
44. A tartályok légzőnyílásait évente egyszer ellenőrizni kell, a vizsgálati eredményeket az éves beszámoló részeként meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. Az észlelt meghibásodásokat haladéktalanul ki kell javítani.
45. Az ammónia hűtőgáz utántöltésekről naprakész üzemnaplót kell vezetni, és ellenőrzéskor be kell tudni mutatni. A naplóban fel kell jegyezni a feltöltött mennyiséget, a feltöltés idejét, az esetleges havária eseményeket a megtett intézkedések részletes leírásával.
46. Az ammónia hűtőrendszerének tömítettség vizsgálatát évente legalább egy alkalommal el kell végezni, a vizsgálati eredményeket az éves beszámoló részeként meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
47. A hűtőberendezések szivárgásmentességét az elérhető legjobb technika alkalmazásával, továbbá folyamatos karbantartással, időszakos felülvizsgálattal kell biztosítani.
48. A hűtőközeggel kapcsolatos bármely havária jellegű eseményt telefonon azonnal és 24 órán belül az esemény részletes ismertetésével írásban be kell jelenteni hatóságunkra.
49. A telephely meglévő évelő növényzetet rendszeresen gondozni kell és az esetlegesen elpusztult egyedeket pótolni szükséges.
50. A közlekedő utakat szükség szerint takarítással, locsolással pormentesíteni kell.

**ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELEM****51. A telephely zajkibocsátási határértékei:**

Övezeti besorolás	Hrsz.	Utca	Házszám	A védendő épület építményjegyzék szerint besorolása	A zajkibocsátási határérték, dB	
					Nappal 6-22 óráig	Éjjel 22-06 óráig
FL	902/2	Halasi út	27.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/3	Halasi út	28.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/4	Halasi út	29.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/5	Halasi út	30.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/6	Halasi út	31.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/7	Halasi út	32.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/8	Halasi út	33.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/9	Halasi út	34.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/10	Halasi út	35.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/11	Halasi út	36.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/12	Halasi út	37	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/13	Halasi út	38.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/14	Halasi út	39.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/15	Halasi út	40.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/16	Halasi út	41.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	902/17	Halasi út	342.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	85/5	Móra Ferenc u.	14.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	85/6	Móra Ferenc u.	12.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	85/7	Móra Ferenc u.	10.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	85/8	Móra Ferenc u.	8.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	85/9	Móra Ferenc u.	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	85/10	Móra Ferenc u.	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	85/10	Móra Ferenc u.	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	85	Móra Ferenc u.	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	85	Móra Ferenc u.	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	85	Móra Ferenc u.	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	85	Móra Ferenc u.	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	85	Móra Ferenc u.	9.	1110 Egylakásos épület	50	40
TV-1	84	Jókai utca	2.	1130 Közösségi épületek Idősek otthona	55	45
TV-1	84	Jókai utca	-	Üres telek	55	45
KEL	77	Jókai utca	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	77	Jókai utca	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	77	Jókai utca	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	77	Jókai utca	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	77	Jókai utca	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	77	Jókai utca	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	72	Magyar Zoltán u.	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	72	Magyar Zoltán u.	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	72	Magyar Zoltán u.	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	72	Magyar Zoltán u.	8.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	72	Magyar Zoltán u.	10.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	828	Magyar Zoltán u.	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	828	Magyar Zoltán u.	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
KEL	828	Magyar Zoltán u.	5.	1110 Egylakásos épület	50	40



KEL	828	Magyar Zoltán u.	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	629	Halasi út	22.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	630	Halasi út	20.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	631	Halasi út	18.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	632	Halasi út	16.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	633	Halasi út	14.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	634	Halasi út	12.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	635	Halasi út	10.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	636	Halasi út	8.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	637	Halasi út	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	638/1	Halasi út	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	638/2	Halasi út	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
KP	641	Halasi út	2/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	643	Vörösmarty M. u.	1/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	645	Vörösmarty M. u.	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	646	Vörösmarty M. u.	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	649	Vörösmarty M. u.	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	650	Vörösmarty M. u.	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	653	Vörösmarty M. u.	9.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	654	Vörösmarty M. u.	11.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	658/1	Vörösmarty M. u.	13.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	658/2-3	Vörösmarty M. u.	15.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	644	Petőfi Sándor u.	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	647	Petőfi Sándor u.	4.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	648	Petőfi Sándor u.	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	651	Petőfi Sándor u.	8.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	652	Petőfi Sándor u.	10.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	655	Petőfi Sándor u.	12.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	656	Petőfi Sándor u.	14.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	657	Petőfi Sándor u.	16.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	623	Petőfi Sándor u.	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	622	Petőfi Sándor u.	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	620	Petőfi Sándor u.	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	619	Petőfi Sándor u.	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	600	Petőfi Sándor u.	7/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	599	Petőfi Sándor u.	9/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	597	Petőfi Sándor u.	9	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	614	Halasi út	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	615	Halasi út	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	616	Halasi út	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	617	Halasi út	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	618	Halasi út	9.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	621	Halasi út	11.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	624	Halasi út	13.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	613	Béke utca	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	612	Béke utca	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	611	Béke utca	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	610	Béke utca	8.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	610	Béke utca	10.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	609	Béke utca	12.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	608	Béke utca	14.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	598	Bem utca	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	601	Bem utca	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	602	Bem utca	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	603	Bem utca	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	604	Bem utca	9.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	605	Bem utca	11/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	606	Bem utca	11/b	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	607	Bem utca	11	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	67	Halasi út	17.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	63	Halasi út	19.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	62/1	Halasi út	21.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	59/2	Halasi út	23.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	58	Halasi út	25.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	67	Béke utca	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	67	Béke utca	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	67	Béke utca	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	67	Béke utca	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	66	Béke utca	9.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	65	Bem utca	13.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	64/2	Bem utca	15/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	64/1	Bem utca	15.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	61	Bem utca	17.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	60	Bem utca	19.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	57	Arany János utca	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	89	Arany János utca	25.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	90	Arany János utca	27.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	91	Arany János utca	29.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	92	Arany János utca	31.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	93	Arany János utca	33.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	94	Arany János utca	35.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	95	Arany János utca	37.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	55	Arany János utca	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	54	Arany János utca	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	53	Arany János utca	8.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	38	Arany János utca	10.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	39	Bem utca	16.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	52	Bem utca	14.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	51	Bem utca	12/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	50	Bem utca	12	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	48/2	Béke utca	11.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	48/1	Béke utca	13.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	47	Béke utca	15.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	46	Béke utca	17.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	45	Béke utca	19/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	45	Béke utca	19.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	44	Béke utca	21.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	43	Béke utca	23.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	42	Hunyadi utca	17/a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	41a	Hunyadi utca	17/b	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	40a	Hunyadi utca	19.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	38a	Hunyadi utca	21.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	37a	Hunyadi utca	23.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	36/1	Hunyadi utca	25.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	586	Béke utca	16.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	585	Béke utca	18.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	584	Béke utca	20.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	583	Béke utca	22.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	582	Béke utca	24.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	581	Béke utca	26.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	580	Béke utca	28.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	579/2	Béke utca	30.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	595	Bem utca	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	593	Bem utca	2a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	590	Bem utca	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	589	Bem utca	4a	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	588	Bem utca	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	587	Bem utca	8.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	594	Petőfi Sándor u.	11.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	592	Petőfi Sándor u.	12.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	591	Petőfi Sándor u.	15.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	573	Petőfi Sándor u.	17.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	570/a	Petőfi Sándor u.	19.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	570/b	Petőfi Sándor u.	21.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	571	Hunyadi utca	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	572	Hunyadi utca	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	574	Hunyadi utca	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	575	Hunyadi utca	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	576	Hunyadi utca	9.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	577	Hunyadi utca	11.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	578	Hunyadi utca	13.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	579	Hunyadi utca	15.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	661	Petőfi Sándor u.	18.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	662	Petőfi Sándor u.	20.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	665	Petőfi Sándor u.	22.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	666	Petőfi Sándor u.	24.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	669	Petőfi Sándor u.	26.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	670	Petőfi Sándor u.	28.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	660/1	Vörösmarty M. u.	17.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	663	Vörösmarty M. u.	19.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	664	Vörösmarty M. u.	21.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	667	Vörösmarty M. u.	23.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	668	Vörösmarty M. u.	25.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	671	Vörösmarty M. u.	27.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	674	Vörösmarty M. u.	29.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	675	Vörösmarty M. u.	31.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	678	Vörösmarty M. u.	33.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	679	Vörösmarty M. u.	35.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	683/2	Vörösmarty M. u.	37	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	683/1	Rákóczi utca	1.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	682	Rákóczi utca	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	681/2	Rákóczi utca	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	673	Petőfi Sándor u.	30.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	676	Petőfi Sándor u.	32.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	677	Petőfi Sándor u.	34.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	680	Petőfi Sándor u.	36.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	566	Petőfi Sándor u.	23.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	565	Petőfi Sándor u.	25.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	564	Petőfi Sándor u.	27.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	548	Petőfi Sándor u.	29.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	568	Hunyadi utca	2.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	566	Hunyadi utca	4.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	563	Hunyadi utca	6.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	561	Hunyadi utca	8.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	560	Hunyadi utca	10.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	558	Béke utca	34.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	559	Béke utca	36.	1110 Egylakásos épület	50	40
KP	560	Béke utca	38.	1110 Egylakásos épület	50	40

FL	545/1	Rákóczi utca	3.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	546	Rákóczi utca	5.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	547	Rákóczi utca	7.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	549	Rákóczi utca	9.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	550	Rákóczi utca	11.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	551	Rákóczi utca	13.	1110 Egylakásos épület	50	40
TV-1	552	Rákóczi utca	15.	1110 Egylakásos épület	50	40
TV-1	553	Rákóczi utca	17.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	31	Béke utca	25.	1110 Egylakásos épület	50	40
TV-1	24/1	Béke utca	31.	1122 Három és annál több lakásos épületek	55	45
FL	32	Hunyadi utca	12.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	33/1	Hunyadi utca	14.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	33/2	Hunyadi utca	16.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	34	Hunyadi utca	18.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	29	Arany János utca	12.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	28	Arany János utca	14.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	27	Arany János utca	16.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	20	Arany János utca	18.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	23	Rákóczi utca	25.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	22	Rákóczi utca	27.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	21	Rákóczi utca	29.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	21	Rákóczi utca	31.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	21	Rákóczi utca	33.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	97	Arany János utca	39.	1110 Egylakásos épület	50	40



FL	98	Arany János utca	41.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	99	Arany János utca	43.	1110 Egylakásos épület	50	40
FL	100/2	Arany János utca	45	1110 Egylakásos épület	50	40
KG-U	089/5	Tanya	-	1110 Egylakásos épület	55	45

**Jelölések:**

- FL: falusias lakóterület  
 KEL: kertvárosias lakóterület  
 TV-1: intézményi övezet  
 KP: közpark  
 KG-U: kereskedelmi, szolgáltató terület

52. A zajkibocsátási határértékeknek az épületek védendő homlokzatai előtt 2 m-re, a padlószint felett 1,5 m-re kell teljesülnie.
53. A zárt helyiségben lévő zajterhelést okozó berendezések csak a nyílászárók zárt állapotában üzemeltethetők.
54. A telephelyen üzemelő zajkeltő berendezések karbantartásával biztosítani kell a telephely alacsony mértékű zajkibocsátását.  
**Határidő: folyamatos.**
55. A telep zajhelyzetének megváltozását a környezetvédelmi hatóságunkhoz be kell jelenteni.  
**Határidő: folyamatos**
56. A telephely zajforrásaira vonatkozó zajcsökkentési intézkedési tervet (iktatószám: 2019/032, munkaszám: 2019/23021) az alábbi ütemezés szerint kell végrehajtani.

Intézkedés megnevezése	Határidő
Gázüzemi kompresszorcsarnok és ammónia kompresszorház részletes zajcsökkentési tervezése és engedélyezése	2022. június 30.
Gázüzemi kompresszorcsarnok és ammónia kompresszorházra vonatkozó zajcsökkentések kivitelezőjének kiválasztása	2022. december 31.
Gázüzemi kompresszorcsarnok beszívó ventilátorainak hangcsillapítása	2023. január 1-től 2026. december 31-ig
Gázüzemi kompresszorcsarnoknál zajárnyékoló falrendszer kiépítése	
Gázüzemi kompresszorcsarnok épületszerkezetének akusztikai megerősítése	
Ammónia kompresszorháznál közösített gépház/ tokozat kialakítása	
Zajcsökkentési intézkedések eredményeinek felülvizsgálata	2027. március. 31.

57. A telephely éves jelentésének részeként minden évben, a megtett zajcsökkentési intézkedésekről előrehaladási fejezetet kell készíteni. A fejezetnek tartalmaznia kell a megtett részintézkedésekre vonatkozóan zajméréseket, számításokat.

**Határidő: 2022-től kezdődően minden év március 31. napjáig, az éves jelentés részeként.**

58. Az intézkedési tervben meghatározott zajcsökkentő átalakításokat követően zajmérést kell végezni. A zajmérés eredményét figyelembe véve felül kell vizsgálni az intézkedési tervben szereplő célok teljesülést. A felülvizsgálati dokumentációt, csatolva a zajmérési jegyzőkönyvet be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak. A zajkibocsátási határérték esetleges túllépése esetén, meg kell határozni a további zajcsökkentési lehetőségeket.

**Határidő: 2027. március 31.**

### **FÖLDTANI KÖZEG VÉDELME**

59. A környezethasználatot úgy kell megszervezni és végezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést és kizárja a környezetkárosítást.

60. A telephelyi tevékenységet úgy kell folytatni, hogy a földtani közeg veszélyeztetése, károsodása ne következzen be.

61. A tevékenységgel nem okozhatják a vonatkozó jogszabályban meghatározott (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotot földtani közegben.

62. A földtani közeg jó minőségi állapotának biztosítása érdekében, a tevékenység végzése során szennyező anyag, illetve lebomlása esetén ilyen anyagok keletkezéséhez vezető anyagok használata, illetve elhelyezése csak műszaki védelemmel folytatható.

63. A Kőolaj- és Földgázbányászati Biztonsági Szabályzatról szóló 2/2010. (I. 14.) KHEM rendelet szerint az adott tárgyévben végzett tartályok felülvizsgálatairól összefoglaló jelentést kell megküldeni hatóságunkra, melyben a vizsgált tartályokra vonatkozó jegyzőkönyveket is csatolni kell.

**Határidő: tárgyévet követő év március 31., az éves jelentés részeként**

64. Gondoskodni kell a területen keletkező csapadékvizek elvezetéséről, és meg kell akadályozni a csapadékvizek ellenőrzés nélküli kijutását a lerakó területéről.

65. A CO<sub>2</sub> kompresszor telep kenőolaj tartályainak környezetében a tervezett beavatkozásokat el kell végezni, a munkák elvégzését követően jelentést kell összeállítani és megküldeni hatóságunk részére.

**Határidő: A kivitelezési határidő: 2021. december 31.**

66. Az ellenőrzési és megfigyelési eljárások során észlelt környezetszennyezésről az üzemeltető köteles a környezetvédelmi hatóságot értesíteni, illetőleg a szennyezés megszüntetésére vonatkozó hatósági rendelkezésekben előírtakat azonnal megkezdeni, és saját költségén végrehajtani.

### **MŰSZAKI BALESET MEGELŐZÉSE ÉS ELHÁRÍTÁSA**

67. A vonatkozó jogszabályok értelmében, engedélyesnek – a jelen engedély keretében végzett tevékenység folytatásának ideje alatt – mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervvel kell rendelkeznie.

68. Üzemi kárelhárítási terv karbantartásáról és aktualizálásáról folyamatosan gondoskodni kell.

69. Lakossági érdeklődésre az engedélyes köteles időben tájékoztatást adni tevékenysége környezeti hatásairól.

70. Eleget kell tenni az érvényben lévő, elfogadott üzemi kárelhárítási tervben foglaltaknak, illetve az adott esemény bekövetkeztére vonatkozó értesítési, bejelentési kötelezettségeknek.

71. Az engedélyesnek – a mindenkor érvényben lévő üzemi kárelhárítási terv lejártát megelőzően – aktualizált üzemi kárelhárítási tervet kell készíteni és benyújtani hatóságunkra.

**Határidő: az 5 éves érvényességi idő lejártát megelőzően 60 nappal.**

### **A BAT ALKALMAZÁSÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK**

72. Az engedélyesnek, mint környezethasználónak a környezetszennyezés megelőzése, illetőleg a környezet terhelésének csökkentése érdekében, az elérhető legjobb technika alkalmazásával a tevékenységet úgy kell végezni, a berendezéseket úgy kell működtetni, hogy a kibocsátásai megfeleljenek az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak.

73. Az engedélyesnek az elérhető legjobb technika alkalmazásával intézkedni kell:

- a környezetterhelést okozó anyagok felhasználásának csökkentéséről,
- a tevékenységhez szükséges anyag és energia hatékony felhasználásáról,

- a kibocsátások megelőzéséről, illetőleg az elérhető legkisebb mértékűre csökkentéséről,
- a hulladékképződés megelőzéséről, illetőleg a keletkezett hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentéséről,
- a környezeti hatással járó balesetek megelőzéséről és ezek bekövetkezése esetén a környezeti következmények csökkentéséről,
- a tevékenység felhagyása esetén a környezetszennyezés, illetve környezetkárosítás megakadályozásáról, valamint az esetlegesen károsodott környezet helyreállításáról,
- valamint arról, hogy minimumra csökkenjenek a létesítmény működésére visszavezethető zavaró környezeti hatások, illetve veszélyek fellépésének lehetősége az alábbi területeken:
  - a légszennyezés, elsősorban a kiporzásból származó portterhelés, valamint kellemetlen szaghatások,
  - a szél által elhordott anyagok okozta területi szennyezés,
  - a tevékenység és forgalom okozta zajterhelés,
  - a madarak, kártékony kisemlősök, rovarok elszaporodásából származó károkozás,
  - a tüzesetek.

74. A gépek, és kezelő létesítmények karbantartását rendszeresen el kell végezni.
75. A telephelyen folytatott tevékenység során az elérhető legjobb technika alkalmazásával meg kell akadályozni, hogy a földtani közeg szennyeződjön.
76. Az engedélyes köteles a létesítményben alkalmazott technológiát a mindenkor elérhető legjobb technika követelményeinek megfelelően üzemeltetni.

### **A TEVÉKENYSÉG MEGSZÜNTETÉSÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK**

77. Az engedélyezett tevékenységet folytató telephely egészére, vagy egy részére vonatkozó felhagyást követően, az engedélyes köteles hatóságunk egyetértésével leszerelni a környezetszennyezést okozó gépeket, biztonságossá tenni a talajt, altalajt, építményeket, épületeket, az azokban található berendezéseket. A megtett intézkedésekről jelentést kell benyújtani hatóságunkra a **végrehajtást követő 30 napon belül**.
78. Levegővédelmi szempontból a tevékenység teljes telepen, vagy annak egy részén történő felhagyása esetén a levegő szennyezettségét – beleértve a bűzt is – előidézni képes anyagokat, berendezéseket a levegő káros mértékű szennyeződését kizáró módon kell ártalmatlanítani, vagy a telephelyről elszállítani.
79. A tevékenységnek a teljes telephelyen, vagy annak egy részén történő felhagyása előtt állapotvizsgálati dokumentáció hatóságunkra történő benyújtásával kell igazolni, hogy a földtani közegben környezeti kár nem következett be.

### **ADATRÖGZÍTÉS, ADATKÖZLÉS ÉS JELENTÉSTÉTEL A KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI HATÓSÁG RÉSZÉRE**

80. **Az engedélyes köteles a jelen engedélyben foglalt körülmények jelentős megváltozását, a tervezett jelentős megváltoztatását, továbbá a tulajdonosváltozást a környezetvédelmi hatóságnak 15 napon belül írásban bejelenteni.**
81. Az engedélyes köteles az engedély előírásainak megfelelően valamennyi elvégzett mintavételről, laboratóriumi analízisről, mérésről, vizsgálatról, karbantartásról nyilvántartást készíteni.
82. Az engedélyes köteles a tevékenység szokásos végzése során felmerülő minden olyan esetet nyilvántartásba venni, amely a környezet veszélyeztetését okozza.
83. Az engedélyes köteles valamennyi, a tevékenység végzéséhez kapcsolódó környezeti tárgyú panaszt nyilvántartani. A nyilvántartásnak tartalmaznia kell a panasz beérkezésének dátumát, idejét, a panaszos nevét és a panasz fontosabb adatait, valamint a panaszra adott választ. Az engedélyes köteles a panaszok beérkezését követő 2 munkanapon belül a panaszt továbbítani a hatóságunk felé. A panasz fontosabb adatairól, a panasz kivizsgálásáról, a panaszra adott válaszáról, a megtett, illetve a tervezett intézkedésekről szóló panaszügyet részletező beszámolót 15 napon belül be kell nyújtani a hatóságunkhoz.

84. Az engedélyben megjelölt nyilvántartás formájának hatóságunk által elfogadottnak kell lennie. A nyilvántartást legalább 10 évig a telephelyen meg kell őrizni, és annak minden lehetséges időpontban hatóságunk részére hozzáférhetőnek kell lennie.
85. Valamennyi nyilvántartást, mintavételezést, vizsgálatot, laboratóriumi mérést tartalmazó beszámolót az engedélyben foglaltak szerint a környezetvédelmi hatósághoz az általa előírt formában, gyakorisággal és határidőre kell benyújtani egy eredeti és egy másolati példányban. Az engedélyes a beszámoló tartalma és benyújtásának ütemezése kapcsán köteles a környezetvédelmi hatósággal egyeztetni.
86. Minden beszámolót az engedélyes képviselőjének vagy az engedélyes által megnevezett felelős vezetőnek kell aláírnia.
87. A beszámolóknak az ebben az engedélyben meghatározott gyakorisága és tárgyköre a környezetvédelmi hatóság írásbeli hozzájárulásával módosítható.
88. Minden, az engedéllyel összefüggő, a működéshez kapcsolódó írásos szabályzatot a környezetvédelmi hatóság rendelkezésére kell bocsátani az ellenőrzés alkalmával, illetve bármilyen lehetséges időpontban.
89. Az éves környezeti beszámolók adatszolgáltatásában az üzemeltetővel és a telephellyel kapcsolatosan az alábbi azonosítókat kell szerepeltetni:
- KÜJ, KTJ (a környezetvédelmi hatóság adja/adta ki);
  - A cég neve (cégbírósági bejegyzés szerinti rövidített név), cégforma (Kft., Bt....stb), a cég székhelye (irányítószám, település, utca, házsám, hrsz., Pf. szám);
  - A telephely/létesítmény neve és címe (irányítószám, település, utca, házsám, hrsz.);
  - A telephely/létesítmény EOV koordinátái (5-10 m-es pontosság);
  - TEÁOR '08 kód (a mindenkor érvényben lévő TEÁOR szerint);
  - A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet értelmében új, illetve meglévő létesítményről van-e szó, történt-e a jogszabály értelmében jelentős változtatás;
  - Az IPPC köteles tevékenység besorolása a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rend. 2. sz. melléklete szerint;
  - Fő, illetve nem fő környezethasználati tevékenység megnevezése (fő tevékenységként azt az egy tevékenységet kell megjelölni, amely az elsődleges gazdasági tevékenységhez legjobban kapcsolódik és/vagy a legnagyobb szennyezőanyag kibocsátással jár, az összes többi tevékenységet nem fő tevékenységként kell feltüntetni)
  - A létesítmény teljesítmény/kapacitás adatai (az egységes környezethasználati engedély köteles tevékenység/ek kapacitás adatai, megjelölve a megnevezést, a mennyiséget és a dimenziót is);
  - NOSE-P kód (a tevékenységekhez hozzá kell rendelni a tevékenységre jellemző, az EUROSTAT szennyező forrás osztályozási rendszere szerint meghatározott NOSE-P eljárás kódokat, melyek az EPRTR adatszolgáltatás kitöltési útmutatójában található meg).
90. A beszámolókat – **az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló törvényben meghatározott elektronikus úton** – a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára (KRID azonosító: 246192384) kell elküldeni.

Adatszolgáltatás, beszámoló megnevezése	Adatszolgáltatás, beszámoló gyakorisága	Beadási határidő
<b>Éves adatszolgáltatás</b>		
LM (Légszennyezés Mértéke) bevallás		március 31.
(E)PRTR-A adatlap (166/2006/EK rendelet alapján)		
<b>Éves környezeti beszámoló minimális tartalma</b>		
Földtani közeg védelme: – A technológia töltő-lefejtő egységek, beton tálcák, tartályok műszaki védelmének ellenőrzéséről, javításáról szóló jelentés		

Levegővédelem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pontforrásokra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi adatok</li> <li>– Elvégzett mérések és azok értékelése</li> <li>– Ammónia hűtőrendszer tömítettség vizsgálat eredménye</li> <li>– Tartályok légzőnyílásainak ellenőrzésének eredménye</li> <li>– BAT-(elérhető legjobb technika)-nak való megfelelés vizsgálat</li> </ul>		
Panaszok összefoglaló jelentése		
Bejelentett események összefoglalója		
Környezetvédelemhez kapcsolódó képzések és továbbképzések		
Energiahatékonysági vizsgálat	5 évente	
BAT-nak való megfelelés vizsgálat		
<b>Eseti beszámolók</b>		
Panaszok (ha voltak)	eseti	Panasz beérkezését követő 1 napon belül
A bejelentett események összefoglalója	eseti	Az eseményt követő 1 hónapon belül
Haváriák jelentése	eseti	Haladéktalanul

\*

**Szakkérdés vizsgálata:**

1. A környezet- és település-egészségügyre, az egészségkárosító kockázatok és esetleges hatások felmérésére, a felszín alatti vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatára, lakott területtől (lakóépülettől) számított védőtávolságok véleményezésére, a talajjal, a szennyvizekkel, veszélyes hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelmények érvényesítésére, az emberi használatra szolgáló felszíni vizek védelmére kiterjedően:

- 1.1. Az üzem működtetését úgy kell végezni, hogy az üzemelés alatt az egészséget, illetve a testi épséget ne veszélyeztesse, a környezetet ne szennyezze, ne károsítsa.
- 1.2. A tevékenység végzése nem járhat a környezeti levegő olyan mértékű terhelésével, amely légszennyezést okoz, vagy határértéken felüli légszennyezettséget idéz elő, és a lakosságot zavaró bűzzel terheli.
- 1.3. A munkavégzés helyszínén, a dolgozók számára biztosítani kell a munkaköri kockázatokkal szemben védelmet nyújtó egyéni védőeszközöket, melyet a telephelyen kell tárolni.
- 1.4. Az üzemelés során keletkező nem veszélyes és veszélyes hulladékok gyűjtését zárt és fertőzésveszélyt kizáró módon kell megvalósítani, és szennyeződést kizáró módon kell elszállítani. A veszélyes hulladékokkal történő tevékenység (gyűjtés) során törekedni kell az egészségügyi kockázatok minimalizálására.
- 1.5. A munkavállalókat érő kémiai kockázatok tekintetében munkahelyi kockázatértékelésben feltártak alapján folyamatosan végre kell hajtani a szükséges kockázatkezelési intézkedéseket.

- 1.6. A nemdohányzók védelmében folyamatosan biztosítani kell a vonatkozó egészségvédelmi követelményeket, a nemdohányzók védelmében a munkahelyi dohányzás kizárólag a szabadban megfelelően kijelölt dohányzóhelyen történhet.
- 1.7. A tevékenységből származó zaj nem haladhatja meg a vonatkozó határértékeket.
- 1.8. A dolgozóknak rendszeresen foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálaton kell részt venniük.

## 2. Növény- és talajvédelmi szakkérdésben, így különösen a termőföldre gyakorolt hatások vizsgálata:

- 2.1. A telephelyen folytatott tevékenység során biztosítani kell, hogy a környező termőföldeken a talajvédő gazdálkodás feltételei ne romoljanak, szennyező és egyéb talajidegen anyagok termőföldre ne kerülhessenek, a termőföldek minőségében kár ne keletkezessen.

## 3. A hulladékképződés megelőzését szolgáló intézkedéseket, a hulladékkezelésre vonatkozó jogszabályi követelmények teljesítését, a hulladékgazdálkodási előírások alapján a technológiából származó környezetterhelések kockázatát, a tevékenység végzése során képződő hulladék elhelyezését, a hulladék kezelésének megfelelőségét, továbbá a hulladékgazdálkodásból eredő környezeti kockázatokat, valamint építésnél az építési és a bontási hulladékok kezelését (hulladékgazdálkodással kapcsolatos szakkérdés tekintetében):

- 3.1. A hulladékok gyűjtése, kezelése, tárolása során teljesíteni kell a vonatkozó jogszabályi előírásokat.
- 3.2. A hulladék termelője, tulajdonosa köteles a birtokában lévő, bármely tevékenységből származó hulladékokat környezetszennyezést kizáró módon, szelektíven gyűjteni.
- 3.3. A hulladékok gyűjtése kizárólag műszaki védelemmel rendelkező területen történhet. A gyűjtőhelyek rendszeres karbantartásáról, esetleges hibáinak javításáról folyamatosan gondoskodni szükséges.
- 3.4. A keletkezett hulladék a telephelyen legfeljebb a vonatkozó jogszabályban, és a jelen engedélyben meghatározott ideig gyűjthető, azt követően a hulladék kezeléséről haladéktalanul gondoskodni kell.
- 3.5. A hulladékok csak engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodónak adhatók át.
- 3.6. Ártalmatlanításra csak az a hulladék kerülhet, amelynek anyagában történő hasznosítására vagy energiahordozóként való felhasználására a műszaki, illetőleg gazdasági lehetőségek még nem adottak, vagy a hasznosítás költségei az ártalmatlanítás költségeihez viszonyítva aránytalanul magasak.
- 3.7. A veszélyes hulladékot tilos más hulladékkal, illetve anyaggal összekeverni vagy hígítani.
- 3.8. Technológiánként anyagmérleget kell készíteni, melyet az éves beszámoló részeként be kell nyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.  
**Határidő: március 31., az éves beszámoló részeként.**
- 3.9. Az engedélyes a telephelyen keletkező hulladékokról a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló jogszabálynak megfelelő nyilvántartást köteles a telephelyen vezetni, amelyet a hulladékgazdálkodási hatóság munkatársainak mindenkor köteles azok kérésére rendelkezésre bocsátani.
- 3.10. Az engedélyes a telephely vonatkozásában éves elektronikus adatszolgáltatást köteles benyújtani a keletkező hulladékokról.  
**Határidő: tárgyévet követő év március 1.**
- 3.11. Az engedélyesnek az éves környezeti beszámoló részeként adatot kell szolgáltatnia a telephelyen folytatott tevékenységből keletkező hulladékokról.  
**Határidő: március 31., az éves jelentés részeként.**
- 3.12. Az engedélyes köteles a telephelyén keletkező hulladékokról a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló jogszabály szerinti adatszolgáltatást teljesíteni.
- 3.13. A nyilvántartásokat, bizonylatokat veszélyes hulladékok esetében a tárgyévet követő 10 évig, nem veszélyes hulladékok esetében a tárgyévet követő 5 évig meg kell őrizni.

Gyűjtőhelyekkel kapcsolatban:

- 3.14. A telephely üzemeltetésének időszakában fenn kell tartani a jogszabályi előírásoknak megfelelő munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyet.
- 3.15. A munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyen alkalmazott gyűjtőeszközök épségéről rendszeres ellenőrzéssel kell meggyőződni. A sérült eszközt haladéktalanul épre kell cserélni.
- 3.16. **A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen maximum 15 tonna, a nem veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen maximum 3 000 tonna** hulladék gyűjthető egy időben, oly módon, hogy azok ne keveredjenek és mindegyik hulladék típus gyűjtésénél biztosított legyen az elfolyást, elszóródást és környezetszennyezést megelőző tárolás.
- 3.17. A munkahelyi és üzemi gyűjtőhelynek akkora szabad gyűjtési kapacitással kell, hogy rendelkezzen, amely biztosítja a telephely mindenkor termelési volumene során keletkező hulladékok környezetszennyezést megelőző gyűjtését.
- 3.18. A munkahelyi gyűjtőhelyről a keletkezéstől számított 6 hónapon belül, veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyről a keletkezéstől számított 12 hónapon belül át kell adni a hulladékot arra engedéllyel rendelkezőnek.

A tevékenység megszüntetésére vonatkozóan:

- 3.19. Az engedélyezett tevékenységet folytató telephely egészére vagy egy részére vonatkozó felhagyást követően az engedélyes köteles a környezetvédelmi hatóság egyetértésével leszerelni a környezetszennyezést okozó gépeket; biztonságossá tenni a talajt, altalajt, építményeket, épületeket, az azokban található berendezéseket; gondoskodni a tárolt, kezelt hulladékok, anyagok ártalmatlanításáról, illetve hasznosításáról.
- 3.20. Az üzemeltetett technológiához kapcsolódó valamennyi hulladékot arra hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni.

\*

**Szakhatósági állásfoglalás****A Csongrád-Csanád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 35600/2206-1/2021. .ált. számú szakhatósági állásfoglalása:**

„A MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. kérelmére a Szanki Földgázüzem-Dúsító (Szank 1161/5 hrsz.) alatti telephelyre vonatkozó egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálatának elfogadásához

**az alábbi feltételekkel hozzájárulunk:****Előírások:**

1. A tevékenységet a felszíni-, illetve a felszín alatti víz veszélyeztetését kizáró módon kell végezni.
2. A tevékenységgel nem okozhatják a felszín alatti víz (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotát.
3. A telephely területéről kibocsátott előtisztított szennyvíz minőségének mindenkor meg kell felelnie a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú melléklet 3. oszlopában az időszakos vízfolyás befogadóba vezetés esetén betartandó területi kategória szerinti kibocsátási határértékeknek:

Szennyező komponens megnevezése	Határérték
pH	6,5 – 9,0
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOI <sub>k</sub> )	75 mg/l
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	25 mg/l
Összes oldott anyag	2 000 mg/l
SZOE	5 mg/l
Összes lebegőanyag	50 mg/l
Ammónia-ammónium-nitrogén	10 mg/l

4. A többi komponens tekintetében is meg kell felelnie a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletben előírt határértékeknek.

5. Tilos a felszíni vizekbe, illetve azok medrébe bármilyen halmazállapotú vízszennyezést okozó anyagot juttatni, az engedélyezett vízelétesítményen bevezetett határértéknek megfelelő vagy határérték alatti, engedélyezett kibocsátások kivételével.
6. A vizek jó állapotának biztosítása érdekében tevékenység csak ellenőrzött körülmények között történhet, beleértve a monitoring kialakítását, működtetését és az adatszolgáltatást.
7. A szennyvízkibocsátó külön jogszabály alapján önellenőrzésre és ezzel kapcsolatos adatszolgáltatásra kötelezett. Az önellenőrzés jóváhagyott önellenőrzési terv alapján végezhető.
8. Károsodás vagy szennyezés esetleges bekövetkezése esetén - a hatóságunkra történt bejelentés mellett - engedélyes köteles annak lokalizálásáról, megszüntetéséről és elhárításáról saját költségén intézkedni.
9. Üzemnaplót kell vezetni, melyet a helyszíni ellenőrzés során ellenőrzés céljából a hatóság részére rendelkezésre kell bocsátani.
10. A technológiában felhasznált víz és a keletkező technológiai szennyvíz mennyiségéről mérésre alapozott nyilvántartást kell vezetni.
11. A telephely vízelétesítményeit a vízjogi üzemeltetési engedélyekben megadottak szerint kell üzemeltetni.
12. A telephely meglévő vízelétesítményeit a vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedélyekben foglaltaknak megfelelően kell üzemeltetni, fenntartani, az esetlegesen tervezett vízelétesítményeket kiépíteni, üzemeltetni csak végleges vízjogi létesítési/üzemeltetési engedély birtokában lehet.
13. A tevékenység végzése során szennyező anyag, illetve lebomlása esetén ilyen anyagok keletkezéséhez vezető anyagok használata illetve elhelyezése csak környezetvédelmi megelőző intézkedéssel és műszaki védelemmel folytatható.
14. Az aknában gyűjtött szennyvíz csak engedéllyel rendelkező ártalmatlanító telepre szállítható. Az elszállítás igazoló bizonylatokat meg kell őrizni és ellenőrzéskor fel kell tudni mutatni.
15. Káresemény, havária bekövetkezése esetén a környezetkárosodás megelőzése érdekében a kárenyhítést szolgáló intézkedéseket azonnal meg kell tenni.

Jelen szakhatósági állásfoglalás más jogszabályi kötelezettség alól nem mentesít.

Jelen szakhatósági állásfoglalás ellen fellebbezésnek helye nincs, *az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény* (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (4) alapján a szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

\*

Jelen engedély nem mentesít a más jogszabályokban előírt engedélyek és szakhatósági állásfoglalások beszerzési kötelezettsége alól.

**Az engedély érvényességi ideje: jelen határozat véglegessé válásától számított 11 év.**

**Az engedélyben foglalt követelmények és előírások felülvizsgálatára a határozat véglegessé válását követő 5 éven belül a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó szabályok szerinti felülvizsgálatot kell előterjeszteni a környezetvédelmi hatóságnál.**

**Az engedély véglegessé válásától érvényét veszti a Csongrád Megyei Kormányhivatal által CSZ/01/412-16/2016. számon kiadott egységes környezethasználati engedély és annak minden módosításával, illetve kijavításával kapcsolatosan meghozott döntés.**

*Az egységes környezethasználati engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználat kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb hat hónapos határidővel intézkedési terv készítésére, vagy a 20/A. § (8) bekezdés a) pontja esetén környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.*

**A kérelmező az eljárás 750.000 Ft igazgatási szolgáltatási díját befizette.** Az egységes környezethasználati engedély módosítása iránti kérelem kapcsán megfizetett összesen 165.000 Ft igazgatási szolgáltatási díj visszautalásáról intézkedem.



A döntés közlésének napja az a nap, amelyen azt írásban vagy szóban közölték.

A hirdetményi úton közölt döntést a hirdetmény kifüggesztését követő 15. napon kell közöltnek tekinteni

Jelen döntés **a közléssel véglegessé válik**, ellene közigazgatási úton fellebbezésnek helye nincs, de a döntést sérelmező fél – **kifejezetten jogszabálysértésre hivatkozással – a döntés bírósági felülvizsgálata érdekében közigazgatási pert indíthat.** A közigazgatási perrendtartásról szóló törvényben meghatározott tartalmi követelményeknek megfelelő keresetlevelet a felülvizsgálni kért döntés közlésétől számított **30 napon belül** a döntést hozó szervnél lehet benyújtani, de azt a Szegedi Törvényszékhez (a továbbiakban: bíróság) kell címezni.

Az elektronikus kapcsolattartásra kötelezett (*pl. jogi képviselő, a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet, állami szerv stb.*) és az ilyen kapcsolattartási formát választó természetes személy a keresetlevelet joghatályosan, kizárólag szabályszerűen előterjesztett **elektronikus formában a <https://e-kormanyablak.kh.gov.hu>** oldalon található IKR rendszer használatával nyújthatja be.

Jogi képviselő nélkül eljáró felperes a keresetlevelet jogszabályban meghatározott nyomtatványon is előterjesztheti.

**A közigazgatási per eljárási illetéke 30.000 Ft.** A felet – ideértve a beavatkozót és az érdekeltet is – a közigazgatási bírósági eljárásban illetékfeljegyzési jog illeti meg. Akit tárgyi illetékfeljegyzési jog illet meg, mentesül az illeték előzetes megfizetése alól. Ilyen esetben az illetéket, akit a bíróság erre kötelez.

**A döntés végrehajtására a keresetlevél benyújtásának nincs halasztó hatálya, azonban a bíróságtól az eljárás során bármikor azonnali jogvédelem kérhető.**

**A bíróság a pert tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére, vagy ha szükségesnek tartja tárgyalást tart.**

## INDOKOLÁS

A **MOL Nyrt.** (1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.) 2021. május 4. napján nyújtotta be hatóságunkra – a *Szanki Földgázüzem-Dúsító (Szank, 1161/5 hrsz., Telephely KTJ: 100 330 479, IPPC KTJ: 101 622 090, EOY koordináták: EOY X: = 133 701 m, EOY Y: = 698 524 m alatti) telephelyen végzett, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletének 13.2. pontja szerinti („Földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m<sup>3</sup>/naptól”) tevékenység folytatásához a Csongrád Megyei Kormányhivatal által CSZ/01/412-16/2016. számon (KTFO-azonosító: 10076–9–13/2016.) kiadott **egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálata tárgyú** – kérelmét elbírálás céljából, mely alapján közigazgatási hatósági eljárás indult.*

A kérelmező Ügyfél a BK/KTF/00416-8/2021. és a BK/KTF/00416-12/2021. iktatószámokon **a Csongrád Megyei Kormányhivatal által CSZ/01/412-16/2016. számon (KTFO-azonosító: 10076–9–13/2016.) kiadott [CSZ/01/412-23/2016. számon (KTFO-azonosító: 10076–9–17/2016.), majd hivatalunk által BK-05/KTF/00484-4/2018. számon (KTFO-azonosító: 10076–9–21/2018.), BK-05/KTF/00094-4/2019. számon, BK-05/KTF/00094-9/2019., BK/KTF/01243-2/2020. és a BK-KTF/00416-7/2021 számon módosított] egységes környezethasználati engedély módosítása iránti** – kérelmeket terjesztettek elő hatóságunknál, amely alapján közigazgatási hatósági eljárás indult. Az egységes környezethasználati engedély módosítása iránti kérelmek jelen egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálata tárgyában indult eljárásban kerültek elbírálásra.

Ügyfél a BK/KTF//00416-10/2021 és a BK/KTF/00416-14/2021. iktató számon megküldött hiánypótlási felhívásunkra az eljárás igazgatási szolgáltatási díját (összesen 165.000,- Ft) megfizette, ezért a fentiekre tekintettel, annak visszafizetéséről intézkedünk.

A MOL Nyrt. 2021. május 31. napján előterjesztette a beadványát, melyben a tárgyi eljárás szüneteltetését kérte hatóságunktól.

A környezetvédelmi hatóság a BK/KTF/06228-11/2021. ikt. számú végzésében a tárgyi eljárás szünetelését rendelte el. A hivatkozott döntés 2021. június 3. napján véglegessé vált.

A MOL Nyrt. 2021. szeptember 3. napján kérelmet terjesztett elő hatóságunk irányában, melyben kérte a tárgyi eljárás folytatását.

A kérelme alapján a környezetvédelmi hatóság a BK/KTF/06228-14/2021. iktatószámú végzéssel rendelkezett, hogy a közigazgatási hatósági eljárást jelen végzés véglegessé válását követően folytatja. A végzés 2021. szeptember 10. napján véglegessé vált.

A R. 20. § (3) bekezdése értelmében **a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó engedélyeket az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni.**

Az R. 2. számú mellékletének 10.2. pontja alapján a tevékenység egységes környezethasználati engedélyhez kötött.

Az engedélyben foglalt követelményeket és előírásokat az R. 20/A. § (4) bekezdése alapján az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technikakövetkeztetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább az engedély kiadásától vagy legutolsó felülvizsgálatától számított ötévente felül kell vizsgálni.

*A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 70. § (1) bekezdése szerint az egyes – külön jogszabályban megjelölt – tevékenységek környezetet terhelő kibocsátásainak megelőzésére, a környezeti elemeket terhelő kibocsátások, valamint a környezetre ható tényezők csökkentésére, vagy megszüntetésére irányuló, az elérhető legjobb technikán alapuló intézkedéseket az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás során kell megállapítani.*

*A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rendelet) 2020. március 1. napján módosult 8/A. § (1) bekezdése értelmében területi környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságként megyei illetékességgel – e bekezdésben foglalt kivétellel – a megyei kormányhivatal – Szank település vonatkozásában a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal – jár el.*

A hatóságunk BK/KTF/06228-2/2021. számú felhívására igazolta az eljárás 750.000 Ft igazgatási szolgáltatási díjának megfizetését.

A dokumentációt áttanulmányozva hivatalunk megállapította, hogy az hiányos, tényállás tisztázás szükséges, ezért a BK/KTF/06228-7/2021. számú végzésben az alábbiakra hívta fel hatóságunk a kérelmező ügyfelet:

1. Kérjük, nyújtsa be az energiahatékonysági belső auditra vonatkozó jelentést.
2. Kérjük, vizsgálja felül a 3.1. mellékletben szereplő Szank Gázüzembe bekötött kutak táblázatát, figyelemmel a dokumentáció 3.1.1.1 fejezetében leírtakra, illetve a CSZ/01/412-16/2016. ügyiratszámú egységes környezethasználati engedély 5-6 oldalán található táblázatra. Kérjük, adja meg táblázatos formában a kutak kapacitásait ( $m^3/nap$ ) és EOY koordinátáit is.

Levegőtisztaság-védelem:

3. Kérjük, nyújtson be OKIR Kapun keresztül LAL változásjelentést, tekintettel a felülvizsgálati dokumentációban is kiemelt eltérésekre.
4. Kérjük a benyújtott LAL jelentéssel összhangban (azzal megegyezően) a felülvizsgálati dokumentációban ismertesse (szükség szerint javítsa) a technológiák megnevezését, a pontforrások megnevezését, a kémény magasságát, kibocsátó felületét, a pontforrásokhoz kapcsolódó berendezések nevét, típusát, teljesítményét (névleges bemenő hőteljesítmény), LAL szerinti azonosítóját.
5. Kérjük, ismertesse a telephelyen üzemelő hőenergia termelő berendezéseket (név, típus, teljesítmény) bejelentés köteles és nem bejelentés köteles kategória szerint.
6. Kérjük, részletesen ismertesse a mikroturbina működését, teljesítményét, levegőtisztaság-védelmi vonatkozásait.
7. A CSZ/01/412-16/2016. ügyiratszámú egységes környezethasználati engedély szerint a gázmotorok katalizátorral felszereltek, azonban erre vonatkozó információ a felülvizsgálati dokumentációban nem szerepel. Kérjük, nyilatkozzon a tüzelőberendezések katalizátorral történő felszereltségéről.
8. Kérjük pontforrásonként és gázmotoronként ismertesse az utolsó mérés pontos dátumát, a mért koncentrációkat a vonatkozó oxigéntartalom megjelölésével.

9. A telephelyi tevékenység vonatkozásában becsülje meg a mozgó légszennyező források jellemző éves kibocsátását kg-ban az alábbi komponensek vonatkozásában: CO, CH, NO<sub>x</sub>, szilárd anyag.
10. Kérjük, nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a 434 m sugarú kör által lefedett levegős hatásterület középpontja mit jelöl.
11. Kérjük, terjedésmodellezéssel, kedvezőtlen terjedési viszonyok (meteorológiai tényezők) mellett számítsa ki minden egyes pontforrás levegővédelmi hatásterületét (méterben megadva) és a kapott eredmény alapján a hatásterületeket ábrázolja térképen és/vagy helyszínrajzon.
12. Kérjük, nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a levegőtisztaság-védelmi hatásterület(ek) (ld. 5-6. pont) érint-e védendő épületet. Amennyiben igen, úgy kérjük az érintet ingatlanok helyrajzi számát és művelési ágát megadni szíveskedjen.
13. Kérjük, fejtse ki részletesen az elérhető legjobb technika követelményeinek való megfelelést levegővédelmi szempontból.

A kérelmező ügyfél a fenti felhívásra **a dokumentációt az eljárás folytatásának elrendelését követően 2021. szeptember 13. napján megküldött beadványával kiegészítette.**

\*

Hatóságunk szakkérdésekkel kapcsolatos megkeresése a Rendelet 28. § (1) bekezdés alapján történt. A szakkérdések vizsgálatát tartalmazó szakvéleményekben foglaltakat a rendelkező részben előírtam.

#### **A szakkérdések vizsgálatának indokolása:**

##### **1. A környezet-egészségügyi szakkérdés vizsgálatának indokolása:**

*MOL Nyrt. (1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.) kérelmére, a Szanki Földgázüzem-Dúsító (Szank, 1161/5 hrsz.) egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálata eljárásában a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2021. május 12-én megkereste osztályomat, környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III.30.) Korm. rendelete 28. § (1) bekezdése alapján, a rendelet 5. melléklet I. táblázat B oszlopában meghatározott szakkérdések vizsgálatára vonatkozóan.*

*A rendelkezésre álló dokumentációt áttanulmányozva megállapítható, hogy a környezet- és településegészségügyre, az egészségkárosító kockázatok és esetleges hatások felmérésére, a felszín alatti vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatára, lakott területtől (lakóépülettől) számított védőtávolságok véleményezésére, a talajjal, a szennyvizekkel, veszélyes hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelmények érvényesítésére, az emberi használatra szolgáló felszíni vizek védelmére kiterjedően, a közegészségügyi állásfoglalásom feltételeit, a jogszabályokban rögzített követelményeknek való megfelelés alapján, a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. (VI. 12.) EMMI rendelete 6. § és 7 §, az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelete 3. § (2) bekezdés a) - c) pontjában és (3) bekezdésében, a személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998. (VI.24.) NM rendelet 6. § (1) bekezdésében, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV törvény 6. §, a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény 15-16.§, 19. § és 28-29.§-iban, a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete 4. §-ában és 5.§ (1) – (3) bekezdéseiben, a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. §, a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről szóló 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelete 3. § és 8 §; 9. §, a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet 5. §, 6. § és 14. §, a természetes gyógytényezőkről szóló 74/1999. (XII. 25.) EüM rendelete 13. § (1) bekezdése (jogszabályokban) vonatkozó előírásait figyelembe véve adtam meg.*

*Szakmai álláspontomat, a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII. 2.) Kormányrendelet (továbbiakban Korm. rendelet) 13. § (1) bekezdésében meghatározott*

hatáskörben, a Korm. rendelet 4. § (1) bekezdése és 5. §-a valamint a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 66/2015. (III. 30.) Kormányrendelet 2. § (4)-(5) bekezdésében megállapított illetékesség alapján adtam meg.

## 2. A termőföldre gyakorolt hatások vizsgálatának indokolása:

Az elektronikusan megküldött megkeresés és mellékelt dokumentáció valamint az egyéb csatolt iratok alapján a rendelkező részben foglaltak szerinti környezethasználat tervezett, mely tevékenység végzése során a fent előírt talajvédelmi szempontú követelmények betartása elengedhetetlenül szükséges.

Hatóságunk illetékességét a földművelésügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló a 383/2016. (XII. 2.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdés állapítja meg.

A talajvédelmi szakkérdésben történő közreműködés a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III.30.) Kormányrendelet 28. § (1) bekezdése, valamint az 5. melléklet I. táblázat B oszlop szerint történik.

3. A hulladékképződés megelőzését szolgáló intézkedéseket, a hulladékkezelésre vonatkozó jogszabályi követelmények teljesítését, a hulladékgazdálkodási előírások alapján a technológiából származó környezetterhelések kockázatát, a tevékenység végzése során képződő hulladék elhelyezését, a hulladék kezelésének megfelelőségét, továbbá a hulladékgazdálkodásból eredő környezeti kockázatokat, valamint építésnél az építési és a bontási hulladékok kezelését (hulladékgazdálkodással kapcsolatos szakkérdés vizsgálatának indokolása):

A Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2021. május 12. napján érkezett, fenti azonosító számú megkeresésében a **MOL Nyrt.** (1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.) meghatalmazása alapján az **SENEX Kft.** (1031 Budapest, Nánási út 42./B.) kérelmére a Szanki Földgázüzem-Dúsító telephelyen végzett a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletének 13.2. pontja szerinti („Földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m<sup>3</sup>/naptól”) tevékenység folytatásához a Csongrád Megyei Kormányhivatal által CSZ/01/412-16/2016. számon (KTFO-azonosító: 10076-9-13/2016.) kiadott egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálata tárgyú kérelem vonatkozásában a hulladékgazdálkodási hatóság szakmai álláspontját kérte.

Az Ákr. 17. § értelmében a hatóság hatáskörét és illetékességét az eljárás minden szakaszában hivatalból köteles vizsgálni.

A rendelkezésre álló adatok alapján hatóságunk az alábbiakat állapította meg:

### **A TEVÉKENYSÉG HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI VONATKOZÁSAI**

**A 2016-2020. év közötti időszakban keletkezett hulladékok mennyisége:**

Megnevezés	Hulladék azonosító kód	2016. kg	2017. kg	2018. kg	2019. kg	2020. kg
hulladék műanyag	07 02 13	-	-	-	-	28
ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	13 02 05*	6 043	5 400	8 000	7 387	7 300
biológiailag könnyen lebomló motor-,	13 03 07*	-	3 000	-	-	-

<i>Megnevezés</i>	<i>Hulladék azonosító kód</i>	<i>2016. kg</i>	<i>2017. kg</i>	<i>2018. kg</i>	<i>2019. kg</i>	<i>2020. kg</i>
<i>hajtómű- és kenőolaj</i>						
<i>műanyag csomagolási hulladék</i>	15 01 02	-	50	-	-	-
<i>veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék</i>	15 01 10*	6 415	4 535	5 243	5 352	5 930
<i>veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat</i>	15 02 02*	2 146	1 846	1 582	2 030	4 215
<i>olajsűrő</i>	16 01 07*	580	343	820	390	1 026
<i>veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladék</i>	16 03 03*	30	15	70	40	75
<i>veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladék</i>	16 03 05*	43	5	110	75	300
<i>olajat tartalmazó hulladék</i>	16 07 08*	-	20	-	-	-
<i>veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke</i>	17 01 06*	-	300	-	-	-
<i>alumínium</i>	17 04 02	-	-	27	-	-
<i>vas és acél</i>	17 04 05	-	-	7 700	-	11 774
<i>veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek</i>	17 05 03*	67 030	105 330	10 210	19 900	126 170
<i>egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll vagy azokat tartalmaz</i>	17 06 03*	1 072	1 595	470	1 320	1 390
<i>szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól</i>	17 06 04	-	1 000	700	-	-
<i>egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében</i>	18 01 03*	-	-	-	-	18
<i>papír és karton</i>	20 01 01	-	-	220	-	-
<i>fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék</i>	20 01 21*	-	5	50	-	15

<i>Megnevezés</i>	<i>Hulladék azonosító kód</i>	<i>2016. kg</i>	<i>2017. kg</i>	<i>2018. kg</i>	<i>2019. kg</i>	<i>2020. kg</i>
<i>elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók</i>	20 01 33*	-	-	30	-	-
<i>veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól</i>	20 01 35*	29	-	-	-	-
<i>kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től</i>	20 01 36*	-	-	64	-	97

#### **Tevékenység során keletkező hulladékok**

A telephelyen keletkezhetnek ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok, melyek leselejtezést követően a MOL Nyrt. üzemi gyűjtőhelyére kerülnek összegyűjtésre. A hulladékok előírásoknak megfelelő további sorsáról az üzemi gyűjtő helyet üzemeltető MOL szervezet gondoskodik.

A Nyrt. az üzemi gyűjtőhely vonatkozásában jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal rendelkezik.

A keletkezett települési szilárd (kommunális) hulladékot 2 db 5 m<sup>3</sup>-es fém konténerben gyűjtik és közüzemi szerződés keretében szállítja el a közszolgáltató. A keletkező újrahasznosítható hulladékokat, a papírt (20 01 01), műanyagot (20 01 39) és az üveget (20 01 02) hulladékot szelektíven gyűjtik 1 100 literes gyűjtőedényekben és szükség szerinti gyakorisággal szállítják el, szerződés alapján.

A nem veszélyes hulladékok gyűjtése a telephely ÉK-i részén kialakított, elkerített 5 000 m<sup>2</sup>-es nyílt, darált beton burkolatú területen történik, fajtánként elkülönítve, ömlesztetten. A hulladékok azonosítása megkülönböztető jelzéssel, illetve felirattal történik.

A telephelyen keletkező papír, műanyag és üveg hulladékot 400 literes műanyag gyűjtőedényben gyűjtik szelektíven, és hasznosításra adják át engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek.

#### **A telephelyen lévő veszélyes hulladék gyűjtőhelyek gyűjtési kapacitása**

<i>Megnevezés</i>	<i>Hulladék azonosító kód</i>	<i>Gyűjtőhely megnevezése</i>	<i>Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség (tonna)</i>	<i>Gyűjtés módja</i>
<i>irodatechnikai hulladék</i>	08 03 17*	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	0,5	<i>ADR zsák</i>

<i>veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladékok (műanyag flakonok)</i>	<i>15 01 10*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>0,5</i>	<i>ADR zsák</i>
<i>veszélyes anyaggal szennyezett szűrő és felítató anyagok</i>	<i>15 02 02*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>2</i>	<i>ADR zsák</i>
<i>olajsűrű</i>	<i>16 01 07*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>1,5</i>	<i>ADR zsák</i>
<i>veszélyes anyagot tartalmazó szerves hulladékok</i>	<i>16 03 03*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>2</i>	<i>ADR zsák</i>
<i>veszélyes anyagot tartalmazó szerves hulladékok</i>	<i>16 03 05*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>2</i>	<i>ADR zsák</i>
<i>ólomakkumulátorok</i>	<i>16 06 01*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>0,5</i>	<i>ADR zsák</i>
<i>szennyezett föld hulladék</i>	<i>17 05 03*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>1</i>	<i>ADR zsák</i>
<i>veszélyes anyaggal szennyezett szigetelőanyagok</i>	<i>17 06 03*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>2</i>	<i>big bag zsák</i>
<i>hulladék fénycső</i>	<i>20 01 21*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>0,3</i>	<i>doboz</i>
<i>elemek akkumulátorok</i>	<i>20 01 33*</i>	<i>MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)</i>	<i>0,2</i>	<i>ADR zsák</i>

veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	20 01 35*	MOBIL ÖKO konténer (üzemi gyűjtőhely)	0,5	nagyságtól függően patentzáras hordó, ADR zsák
<b>Összesen:</b>			<b>15</b>	

A telephelyen lévő nem veszélyes hulladék gyűjtőhelyek gyűjtési kapacitása

Megnevezés	Hulladék azonosító kód	Gyűjtés módja	Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség (tonna)
műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	ömlesztve	5
beton	17 01 01	ömlesztve	1 450
fa	17 02 01	ömlesztve	45
kevert építési bontási hulladékok	17 09 04	ömlesztve	1 500
<b>Összesen:</b>			<b>3 000</b>

**Hulladék nyilvántartás, adatszolgáltatás:**

Az Nyr. a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeket a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerint végzi.

**LEGJOBB ELÉRHETŐ TECHNIKA**

A BAT összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

**A BAT-nak való megfelelés a hulladékgazdálkodás szempontjából:**

A létesítmény technológiája, és az előírt intézkedések megvalósításával, betartásával megfelel a BAT szerinti gazdaságossági szempontból legésszerűbb és a környezet védelmét megfelelően biztosító technológiák követelményeinek a következők szerint.

A folyamatok korszerűsítések következtében a technológiát és a kapcsolódó tevékenységeket hulladékszegény módon üzemeltetik. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtése teljes egészében szelektíven és környezetszennyezést megelőző módon történik. A technológiából keletkező hulladékok elkülönített gyűjtése biztosítja a hasznosítható hulladékok újrahasznosítását.

**Vonatkozó jogszabályi háttér**

A rendelkező rész 1-7. pontjában rögzített előírásokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény alapján tettük.



4. § Minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy az a környezetet a lehető legkisebb mértékben érintse, vagy a környezet terhelése és igénybevétele csökkenjen, ne okozzon környezetveszélyeztetést vagy környezetszennyezést, biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, továbbá környezetkímélő ártalmatlanítását.

12. § (4) A hulladékbirtokos a hulladékot a kezelésre történő elszállítás érdekében – amennyire az műszaki, környezetvédelmi és gazdasági szempontból megvalósítható – az ingatlanon, telephelyen elkülönítetten gyűjti. Az elkülönítetten gyűjtött hulladékot más hulladékkal vagy eltérő tulajdonságokkal rendelkező más anyagokkal összekeverni nem lehet.

31. § (1) A hulladékbirtokos gondoskodik a hulladék kezeléséről.

56. § (1) Veszélyes hulladékot hulladékgazdálkodási engedély nélkül más hulladékkal, illetve anyaggal összekeverni vagy hígítani nem lehet.

A rendelkező rész 8-11. pontjában rögzített előírásokat a nyilvántartás vezetésére vonatkozó előírásainkat a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés alapján tettük.

A rendelkező rész 12-16. pontjában rögzített, gyűjtőhelyekkel kapcsolatos előírásokat az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet alapján tettük.

13. § (6) A munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékot hulladéktípusonként, hulladék fajtánként vagy a hulladék jellegének megfelelően elkülönítetten kell gyűjteni.

13. § (8) Veszélyes hulladék gyűjtése esetén gyűjtőedényként, konténerként csak olyan műszaki védelemmel ellátott gyűjtőedény, konténer (így különösen ütészálló, bélelt vagy kettős falú zárható gyűjtőedény vagy zárható konténer) használható, amely a hulladék környezetbe történő kijutását megakadályozza, és megfelel a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek részletes szabályairól szóló kormányrendeletben foglalt, a gyűjtésre vonatkozó követelményeknek. Ha a veszélyes hulladékot nem gyűjtőedényben vagy konténerben gyűjtik, a hulladék gyűjtését lehetővé tevő helyiséget vagy területet a hulladék fizikai és kémiai tulajdonságainak ellenálló, teherbíró, folyadékzáró és -szükség szerint - kármentő aljzattal kell kialakítani.

13. § (9) Ha a munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladék olyan tevékenységből származik, amely a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló kormányrendelet szerinti egységes környezethasználati engedély birtokában végezhető, a munkahelyi gyűjtőhelyen egy időben gyűjthető hulladék maximális mennyiségét, elszállításának gyakoriságát és az elszállítás egyéb feltételeit a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyben írja elő. A gyűjtőhelyek tároló kapacitását az üzemeltető adta meg az eljárás során.

13. § (10) Munkahelyi gyűjtőhelyen hulladék a hulladék képződésétől számított legfeljebb 6 hónapig gyűjthető, kivéve az egészségügyi hulladékot.

Az üzemi gyűjtőhely üzemeltetésével kapcsolatos előírásainkat a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 15. § (6) bekezdés alapján tettük.

A veszélyes hulladékra vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben megadottak az irányadók.

A hulladékgazdálkodási hatóság a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdése és az 5. sz. melléklet I. táblázat 18. pontja alapján adta meg nyilatkozatát.

\*

A szakhatóságot az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) bekezdése alapján, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése szerint, az 1. számú melléklet 9. számú, „Környezet- és természetvédelmi ügyek” megnevezésű táblázat **2. és 3. pontjában** (vízügy-vízvédelem) meghatározott szakkérdések tekintetében kerestem meg 2021. május 12. napján, a BK/KTF/06228-4/2021. számon.

A vízügyi szakhatóság szakhatósági állásfoglalásában foglaltakat a rendelkező részben előírtam.

**A Csanád-Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 35600/2206-1/2021. ált. számú szakhatósági állásfoglalásának indokolása:**

„A Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BK/KTF/06228-3/2021. számú ügyiratában a MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. (1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 18.) kérelmére a Szanki Földgázüzem-Dúsító (Szank, 1161/5 hrsz.) alatti telephelyre vonatkozó egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálatának elfogadására indult eljárásban a Csongrád-Csanád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot szakhatósági állásfoglalás megadása iránt kereste meg.

A vízügyi hatóság részére elektronikus úton rendelkezésre bocsátott, a SENEX Környezetgazdálkodási Kft. által készített 21/02 projektszámú felülvizsgálati dokumentáció alapján az alábbiakat állapítottuk meg:

A MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. a Szanki Földgázüzem-Dúsító (Szank, 1161/5 hrsz.) alatti telephelyen végzett tevékenység (földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m<sup>3</sup>/naptól) vonatkozásában CSZ/01/412-16/2016. számon kiadott – többször módosított – egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik 2027. április 19. napjáig.

A Szank Gázüzem a Kiskunhalas-ÉK, Kiskunhalas-D, Tázlár, Soltvadkert, Jánoshalma, Borota, Pusztamérges, Eresztő, Kömpöc-Dél, Csólyospálos-Kelet, Szank-miocén és Szank-Nyugat, Üllés-miocén és Üllés-Kelet mezők továbbá az Algyő Nyomásfokozás által Üllés –Szank irányába átadott gázokat fogadja és készíti elő az OTV rendszerben meghatározott 2H minőségi előírásoknak megfelelő minőségre. A Szank-ÉK, Szank DK mezőkből érkező EOR művelésből származó olajkísérő-gázok nyomásfokozást követően likvidálásra kerülnek.

A telephelyen üzemelő fő technológiák a következők:

- Gázelőkészítés-feladás az országos távvezeték rendszerre
- Dúsító
- Vízelőkészítés-kazánüzem
- Műszerlevegő ellátás
- Hulladékgáz hasznosítás
- Villamosenergia ellátás

A telephely maximális kapacitása 3,36 Mm<sup>3</sup>/nap az átlagos forgalmazás 0,8-1,5 Mm<sup>3</sup>/nap.

**VÍZELLÁTÁS, VÍZHASZNÁLAT:**

A telephely vízellátását 3 db mélyfúrású kút biztosítja, illetve hálózatról vásárolt vizet is használnak. Az 1. sz. kút a tűzvíz rendszerre üzemel, a 3. sz. kút a lágyítót látja el vízzel, míg a 2. sz. kút tartalékként szolgál.

Kút név	OKK szám	Megjegyzés	Mélysége	EOV koordináták	
				EOV <sub>X</sub> (m)	EOV <sub>Y</sub> (m)
1. sz. kút	K-22	üzemben (tűzvíz)	300,0 m	133 762	698 669
2. sz. kút	K-23	tartalékkút	250,0 m	133 749	689 653
3. sz. kút	K-29	üzemben (lágyító)	288,2 m	133 740	698 661

Mindhárom kút nyomóvezetéke egy közös fejcsőre csatlakozik, ami a vízházban a vastalanító belépő csonkjára van vezetve. A közös fejcsőről a vízház előtti aknában ágazik el, tolózáron keresztül a tűzvízrendszer vezetéke. Így tolózár átváltással mindhárom kút üzemeltethető a tűzvíz rendszerre is. A kialakítás lehetővé teszi, hogy a tűzvíz rendszer, valamint a vízlágyító rendszer külön-külön kutakról egyidejűleg üzemeljen.

A kutaktól belépő víz vas- és mangántartalmának, illetve a lebegőanyagok kiszűrése vastalanító rendszer, míg a vastalanító reaktorból érkező vastalanított víz keménységének eltávolítása lágyító berendezés üzemel.

A lágyító berendezés regenerálásához szükséges só tárolása, illetve sólékészítésre, tárolásra só-oldó és –tároló rendszert üzemeltetnek.

A vízházból érkező előlágyított víz egy 50 m<sup>3</sup>-es hőszigetelt acéltartályba kerül. Ebből a tartályból történik az RO berendezések vízellátása. A vízlágyítóban egy fordított ozmózisos vízelőkészítő berendezés található. Az így az előkészített víz kerül durva és finomszűrőkön keresztül az RO berendezésekre jut. Az előállított permeátum 60 m<sup>3</sup>-es fűthető, szigetelt, túlfolyóval ellátott, üvegszálas műanyagtartályokba kerül. Az RO berendezések hulladékvíze (koncentrátum) a vízházba a hűtőtornyok alá kerül. Az RO berendezést évente 1 alkalommal regenerálják. A berendezések regenerálásakor és az öblítéskor keletkező vizek a savsemlegesítő aknán keresztül az oldó-medencére vannak vezetve, ennek mennyisége 3-5 m<sup>3</sup>.

A technológiai rendszeren a hűtővíz keringetése három keringetési körön valósul meg:

- A dúsítóban a nyomásfokozó kompresszorok fokozatai között a CO<sub>2</sub> gáz megemelkedett hőmérsékletének visszahűtése a hőcserélőkkel, a léghűtőkkel kombinálva. A gázüzemben a dúsítóból érkező magas hőmérsékletű CH gáz előhűtése vizes hűtőkkel. Az R-503, R-504 regenerálók kondenzátor hűtése.
- A CH kompresszorok hűtőrendszere hőcserélős póthűtőjének hűtése.
- Az ammónia komprimálás utáni hűtése az ammónia hűtőrendszeren.

A technológiáról visszatérő felmelegedett hűtővíz hűtésére 2 db 40 m<sup>2</sup> hűtőfelületű, 275 m<sup>3</sup>/h hidraulikus terhelésű hűtőtornyos szolgál. A hűtőtornyok fölül nyitottak, kör keresztmetszetűek, alul egy-egy 68 m<sup>3</sup> befogadó képességű beton aknából indulnak. A hűtőtornyok magassága 10,85 m.

Az elmúlt évek vízfelhasználásnak adatai:

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
<b>Kutakból termelt nyersvíz (m<sup>3</sup>)</b>	34 168	39 366	43 378	45 931	44 370
<b>Közműhálózatról vásárolt víz (m<sup>3</sup>)</b>	1 725	2 348	1 599	805	1 336
<b>Összesen:</b>	35 893	41 714	44 977	46 736	45 706

Az Nyrt. a Szanki Földgázüzem vízellátására, csapadékvíz- és szennyvízelvezetésére szolgáló vízellátási és szennyvízelvezetési rendszerek vonatkozásában 28821-1-15/2012. számon kiadott, többször – legutóbb 35600/5266-13/2017.ált. számon – módosított vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik 2022. december 31. napjáig. Az engedélyben leköötött éves vízmennyiség 45 000 m<sup>3</sup>.

#### SZENNYVÍZELVEZETÉS, - ELHELYEZÉS:

Az üzem területén három különböző funkciót ellátó csatornarendszer található. A szennyvizet elvezető csatornarendszer az üzem egész területéről gyűjti össze és vezeti el a szociális szennyvizet és a gáztechnológiai kezelőtér csapadékvizeit – összegyűlő kondenzátumos, olajos mosó- és csurgalék-vizeket leföldözése után - az oldó medencébe. A szociális szennyvíz gyűjtés alól kivétel a dúsító. A dúsítóban épült egy zárt, beton medence, amiben a szociális szennyvizet gyűjtik és szippantó-kocsival szállítják el. Ebbe a rendszerbe kerül az RO berendezés mosatási vize is savsemlegesítő aknán keresztül.

A technológiai szennyvizet gyűjtő csatornarendszer gyűjti össze a vízházból az öblítővizeket, a só-tároló és sólértartály túlfolyó és leürítő vizeit. Ezek a vizek a visszasajtoló területén lévő LA-01 jelű 150 m<sup>3</sup>-es beton medencébe vannak bevezetve. Innen kerülnek visszasajtolásra.

Tiszta vizeket gyűjtő csatornarendszerre vannak rákötve a tűzvíz tartályok, a lágyvíz tartályok és a hűtőtornyok túlfolyó és leürítő vezetékai. Ez a csatornarendszer a visszasajtolóban található másik LA-02 jelű 150 m<sup>3</sup>-es beton gyűjtőmedencébe csatlakozik. A medence előtt a csatlakozóvezeték elágazik, és mindkét ágon van egy-egy tolozár. Az egyik ág a medencéhez csatlakozik, a másik a dongéri kifolyó vezeték tisztítóaknájába. A két tolozár úgy van beállítva, hogy a víz egyenesen a Dong-érre folyik, de ha ott magas a vízszint, akkor viszont a medencébe, amíg a dong-éri vízszinttel ki nem egyenlítődik.

A szociális szennyvizet egy 50 m<sup>3</sup>-es zárt betonaknában, gyűjtik (oldó medence), amely közepén egy zsilippel van kettéválasztva. Az akna egyik felébe csatlakozik a szociális szennyvizet gyűjtő csatornarendszer. Innen ülepedés után a zsilipen átbukva kerül át a medence másik oldalára. A medencének erről a feléről a víz a dongéeri csatorna kifolyó vezetékének tisztítóaknájában távozik. Az egész csatornarendszert úgy tervezték, hogy a víz gravitációs úton közlekedik bennük.

Az üzemben található szennyvízkezelő, -tároló műtárgyak:

- 55 m<sup>3</sup>-es 3 aknás oldómedence
- 100 m<sup>3</sup>-es tisztított szennyvíz és túlfolyó hűtővíz fogadó medence (jelenleg nem üzemel)
- A gázüzemi csapadékvíz rendszeren 2 db olajfogó műtárgy
- 3 db akna a gázüzemi kezelőtér betonfelületén összegyűlő csapadékvizek gyűjtésére (1,5 m<sup>3</sup>-esek)

Az elvezetett és elszállított szennyvizek mennyiségek:

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
<b>Dong-érbe (m<sup>3</sup>)</b>	2 691	6 448	2 698	1 945	2 149,8
<b>Elszállítva (m<sup>3</sup>)</b>	192	168	170	192	156

#### ÖNELLENŐRZÉS:

A Szank Földgázüzem-Dúsító telephely szennyvízkibocsátás önellenőrzésére vonatkozó terv 35600/6017-5/2017.ált. számon jóváhagyásra, 35600/6348-4/2019.ált. számon módosításra került. A határozat hatálya 2022. december 31. napja.

#### CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS:

A tevékenység zárt rendszerben működik, ezért a csapadékvíz nem szennyeződik, tehát szennyezett csapadékvíz üzemszerű állapotban nem keletkezik. A csatornázatlan területeken lévő, szénhidrogénnel nem szennyeződhető felületekről (pl. utak, épületek, fedett terek stb.) származó csapadékvizek az üzem jó vízelvezető képességű homokos talaján azonnal elszikkadnak.

A technológiai terek szabad felületű, beton alapon nyugvó létesítményeiről lefolyó, feltételesen szénhidrogénnel szennyezett csapadékvizet külön csatornarendszeren gyűjtik össze. Ezeket hosszanti átfolyású olajleválasztó aknákon keresztül vezetik és végül a túlfolyó rendszerhez csatlakoznak. Az oldómedencét követően a tisztított csapadékvíz keveredik a többi szennyvízzel és a Dong-érbe távozik.

#### VÍZVISSZASAJTOLÁS:

A MOL Nyrt. a kísérővíz, a technológiai és mosatási folyadékok, valamint kármentesítésből származó víz visszasajtolását a Szanki szénhidrogén mező olajipari vízvisszasajtolásra szolgáló rendszer fenntartására és üzemeltetésére 42498/42/2002. számon kiadott, többször – legutóbb 35600/5749-10/2017.ált. számon – módosított vízjogi üzemeltetési engedély alapján végzi, mely 2022. január 31. napjáig érvényes.

Szank-4/a jelű kúton 2012-ben kútjavítási munkálatokat végeztek, melynek során megállapítást nyert, hogy a kútféjen nyomás alakult ki, tehát gáztermeltetésre alkalmas, így a vízvisszasajtolás szünetel. Az erre a kútra tervezett visszasajtolandó mennyiség átkerült az SzkT-1 gyűjtőállomás likvidáló rendszerére és a Szank-16 és Szank-32 kutakba 50-50 %-os megosztásban kerül elhelyezésre.

#### MONITORING:

A Szank Földgázüzem (Szank 1161/1, 1161/3, 1161/4, 1161/5, 1175, 1179, 1148/11, 1178, 1183, 1169, 1174, 1176, 1186, 037/2, 1148/9 hrsz.) területén lévő monitoring rendszer vonatkozásában 10805-10-2/2008. számon kiadott, többször – legutóbb 35600/5855-9/2018.ált. számon módosított – vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik a MOL Nyrt., mely 2024. február 29. napjáig hatályos.

A Szanki Földgázüzem (Szank, 1161/2 hrsz.) szennyvízkibocsátásának ellenőrzésére megvalósult figyelőkút (SzaK-100.) 35600/6179-10/2016.ált. számon kiadott vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemel. Az engedély érvényességi ideje 2021. október 31. napja.

EGYÉB:

A MOL Nyrt. a tárgyi telephelyen folytatott tevékenység vonatkozásában BK-05/KTF/02605-7/2018. számú határozattal jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik 2023. június 23. napjáig.

A dokumentációban foglaltak alapján az alkalmazott technológia - a BAT-nak való megfelelés tekintetében releváns tényezőket figyelembe véve - kielégíti a BAT elvárások szerinti követelményeket, a vízügyi hatóság hatáskörébe tartozó jogszabályi előírásokat, vízgazdálkodási és vízvédelmi érdeket nem sért.

A tárgyi telephelyen végzett tevékenység vízbázisvédelmi érdeket nem sért, az érintett ingatlan elhelyezkedése következtében a tevékenység árvíz, jég levonulását, mederfenntartási munkálatokat nem érint.

A fentiek alapján megállapítottuk, hogy a kérelemben bemutatott tevékenység nem okozza a felszíni és a felszín alatti vizek szennyeződését, károsodását, megfelel az ivóvízbázis védelmére, illetőleg a parti sávra és a nagyvízi mederre vonatkozó jogszabályi követelményeknek, nincsen hatása az árvíz-és jég levonulására, így az engedély kiadásához a rendelkező részben foglalt előírásokkal hozzájárulunk.

Előírásaink indokolása:

Feltételeinket a felszíni- és felszín alatti vizek védelme érdekében írtuk elő.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 6. § (1) szerint a környezethasználatot úgy kell megszervezni és végezni, hogy

- a) a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő;
- b) megelőzze a környezetszennyezést;
- c) kizárja a környezetkárosítást.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdés alapján a felszín alatti vizek jó minőségi állapotának biztosítása érdekében a tevékenység csak a felszín alatti víz (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotának lehetőség szerinti megőrzésével végezhető.

A (B) szennyezettségi határértéket felszín alatti vízben a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet határozza meg.

Vízszennyező anyagoknak az engedélyezett kibocsátási határértékét meghaladó mértékű bebocsátása esetén hatóságunk a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet alapján vízszennyezési bírságot szabhat ki.

A 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 19/A. § szerint időszakos vízfolyásba történő vízszennyező anyag bevezetése esetén a 19. § (3) bekezdésében meghatározott kivételek figyelembevételével a kibocsátási határérték a területi határérték alapján vagy egyedi határérték megállapításával határozható meg. A vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. sz. melléklet 3. oszlopában az időszakos vízfolyás befogadóra megadott határértékeket írtuk elő kibocsátási határértékként.

A kibocsátott ammónia-ammónium-nitrogén komponensre vonatkozó határérték előírásánál figyelembe vettük, hogy a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendeletben hivatkozott MePAR rendszer tematikus fedvényeként a blokkok szintjén az érintett telephely, illetve kibocsátási hely nem nitrátérzékeny terület.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet 8. § rendelkezései értelmében a felszín alatti vizek jó állapotának biztosítása érdekében tevékenység csak

- b) ellenőrzött körülmények között történhet, beleértve monitoring kialakítását, működtetését és az adatszolgáltatást;

c) *ügy végezhető, hogy hosszú távon se veszélyeztesse a felszín alatti vizek jó állapotát, a környezeti célkitűzések teljesülését.*

*A többször módosított 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 27. § (2) bekezdés ca) pontja szerint önellenőrzésre köteles az a kibocsátó, aki az engedélye szerint, illetőleg a telephelyről a megelőző év adatai alapján 15 m<sup>3</sup>/üzemnap mennyiséget meghaladó használtvizet közvetlenül a befogadóba vezet.*

*Az önellenőrzési terv tartalmi követelményeit a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendelet 2. melléklete tartalmazza.*

*A Szank Földgázüzem-Dúsító telephely szennyvízkibocsátás önellenőrzésére vonatkozó terv 35600/6017-5/2017.ált. számon jóváhagyásra, 35600/6348-4/2019.ált. számon módosításra került. A határozat hatálya 2022. december 31. napja.*

*A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 28/A. § (1) bekezdés a) pont szerint a jogszabály alapján bejelentéshez kötött tevékenységektől eltekintve, vízjogi engedély szükséges a vízimunka elvégzéséhez, a vízállás- és vízilésítési megépítéséhez és átalakításához (vízjogi létesítési engedély) és vízállás- és vízilésítési üzemeltetéséhez (vízjogi üzemeltetési engedély).*

*A tevékenység a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. § (1) a) bekezdés értelmében a tevékenység végzése során szennyező anyag, illetve lebomlása esetén ilyen anyagok keletkezéséhez vezető anyagok használata illetve elhelyezése csak környezetvédelmi megelőző intézkedéssel, és – az engedélyezhető közvetlen bevezetések kivételével – műszaki védelemmel folytatható.*

*Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 2. § alapján hatóságom szakhatósági állásfoglalását a megkeresés beérkezését követő naptól számított tizenöt napon belül köteles megadni.*

*A szakhatósági megkeresés 2021. május 12. napján érkezett hatóságunkra. A hatóság szakhatósági állásfoglalását a fenti ügyintézési határidőn belül adta ki.*

*A szakhatósági állásfoglalás elleni önálló fellebbezést az Ákr. 55. § (4) bekezdése zárja ki.*

*A vízügyi hatóság illetékességét a vízügyi igazgatási, valamint a vízügyi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Kormány rendelet 2. melléklet 11. pontja állapította meg.*

*Szakhatósági állásfoglalásunkat az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése, valamint 1. számú melléklet 9. táblázat 2. és 3. pontjában foglaltak alapján, a hatályos jogszabályok figyelembe vételével adtuk ki.*

*Kérjük a Tisztelt Eljáró Hatóságot, hogy az Ákr. 85. § (1) bekezdésére figyelemmel az érdemi határozatot szíveskedjen részünkre megküldeni.”*

\*

### **A rendelkező részben tett előírások indokolása:**

#### **A tevékenység végzésének általános feltételeinek indokolása (1-6 pont):**

A szabályozás köre a tevékenység ellenőrzésének, végzésének és működtetésének pontos megjelölését tartalmazza.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 66. § (5) bekezdése alapján „Ha az (1) bekezdés a) és b) pontjának hatálya alá tartozó környezethasználathoz más jogszabály által meghatározott létesítési, illetve működési engedélyezési eljárás is szükséges, az engedély akkor adható meg, ha a környezethasználó környezetvédelmi, illetve egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. A környezetvédelmi, illetve egységes környezethasználati engedély megszerzéséig a környezethasználathoz más jogszabály által meghatározott létesítési, illetve működési engedélyezési eljárást

fel kell függeszteni. A létesítési (építési), illetve működési (használatbavételi) engedély a környezetvédelmi, illetve egységes környezethasználati engedélyben foglaltaktól nem térhet el."

A Kvt. 96/B. § (1) bekezdése szerint „Aki az egységes környezethasználati engedélyezés hatálya alá tartozó, vagy a 66. § (2) bekezdés szerinti bejelentéshez kötött tevékenységet folytat - kivéve, ha a bejelentett tevékenység végzésének időtartama a 30 napot nem haladja meg -, éves felügyeleti díjat fizet tárgyév február 28-ig. Aki tevékenységét év közben kezdi meg, a felügyeleti díj arányos részét fizeti meg, az engedély véglegessé válását vagy a bejelentést követő 30 napon belül.”

Szabályok a tevékenység végzése során indokolása (7-18 pont):

Olyan megfelelő háttértervezést kell biztosítani már a tevékenység végzését megelőzően, amely lehetővé teszi a folyamatos értékelést, a környezet állapotát befolyásoló tények egymással összehasonlítható módon való rögzítését és az ezzel kapcsolatos megfelelő adatszolgáltatást.

Az események kapcsán történő értesítés szabályainak előírása biztosítja a hatóságok részére a tevékenységgel kapcsolatos naprakész információk megismerését.

Az erőforrások felhasználásával kapcsolatos előírások indokolása (19-23 pont):

Fenti előírások célja a telephely működése kapcsán az anyag és energia felhasználás hatékonyabbá tétele, ezáltal csökkenteni lehet az energia és anyag felhasználást, valamint az energia költségeket. A veszteségfeltáró vizsgálatban meg kell adni a telepen felhasznált energiák éves mennyiségi adatait, be kell mutatni az energetikai rendszerek állapotát, meg kell adni a fajlagos éves energiafogyasztási adatokat. Be kell mutatni az egyes energia megtakarítási lehetőségeket és ehhez kapcsolódóan az egyes megtérülési időket.

Az anyag- és energiafelhasználással kapcsolatos előírások a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2015. (XII. 25.) Korm. rendelet 17. § (1) bekezdés a) és b) pontja alapján kerültek megállapításra.

Levegővédelemmel (kibocsátások levegőbe) kapcsolatos előírások indokolása (24-50 pont):

Hatóságunk az előírásait a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Lvr.) 4., 5. és 26. §-a alapján adta meg.

Az Lvr. 4. §-a alapján „Tilos a légszennyezés, a diffúz forrás környezetvédelmi követelményeknek nem megfelelő működtetése miatt fellépő levegőterhelés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.”

Az Lvr. 5. § (1) bekezdése szerint „A légszennyező forrás létesítéskor és működése során levegővédelmi követelmények megállapítása és alkalmazása szükséges.”

Az Lvr. 5. § (2) bekezdése szerint „A levegővédelmi követelmények teljesülését a légszennyező forrás üzemelése során a hatásterületen biztosítani kell.”

Az Lvr. 26. § (1) bekezdése alapján „Diffúz forrás üzemeltetése során a levegővédelmi követelményeket érvényesíteni kell.”

Az Lvr. 26. § (2) bekezdése szerint „Diffúz forrás a lehető legkevesebb légszennyező anyag levegőbe juttatásával alakítható ki, működtethető és tartható fenn. A diffúz forrás működtetése, fenntartása során az üzemeltető a diffúz forrás környezete és az ingatlan rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról gondoskodik.”

A P12, P15, P16, P20 és P21 jelű pontforrások technológiai kibocsátási határértékei a 140 kW<sub>th</sub> és annál nagyobb, de 50 MW<sub>th</sub>-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 1. sz. melléklet 2., 3 és 3.2. pontjai alapján kerültek megállapításra.

A légszennyező pontforrások kibocsátásának ellenőrzését a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 12. § (1) bekezdés b) pontja alapján kell elvégezni.

A légszennyező pontforrásokon végzendő méréseket a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet és az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet előírásai alapján kell megvalósítani.

A helyhez kötött légszennyező pontforrások ellenőrzésének dokumentálásra vonatkozó előírások a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 18. §-án alapulnak.

A légszennyező pontforrások éves adatszolgáltatási kötelezettségét az Lvr. 31. és 32. §-a, illetve a mérési jegyzőkönyv alapján kell teljesíteni.

Tekintettel a gázmotorok üzembe helyezése óta eltelt évekre (OKIR), az elmúlt években (2018-2020) bekövetkezett műszaki meghibásodásokból adódó emisszió mérések határidejének többszöri hosszabbítására vonatkozó kérelmekre, valamint az elérhető legjobb technikának műszaki szempontból történő megfelelés igazolására, **indokolt a gázmotorok műszaki állapotának felülvizsgálata és szükség szerinti javítása.**

A gázmotorok műszaki állapotának felülvizsgálatára és javítására vonatkozó előírásokat az Lvr. 22. § (2) bekezdés, valamint a 25. § (2) és (3) bekezdései alapján tettük.

A BK/KTF/00416-7/2021. iktatószámú határozat alapján a P15 jelű pontforrás mérési határideje: 2021. április 15. napja volt. Hatóságunkhoz 2021. április 16. napján érkezett tájékoztatás alapján a P15 jelű pontforráshoz kapcsolódó GB2001A jelű gázmotor vonatkozásában több, nem várt meghibásodás is történt. A berendezés nem üzemel és ebből adódóan az emisszió mérést sem tudták elvégezni. A gázmotor javítása folyamatban van, mely hosszabb időt vehet igénybe.

Tekintettel arra, hogy a MOL Nyrt. a gázmotor mérésére pontos határidőt nem jelölt meg, így a környezetvédelmi hatóság az emisszió mérés teljesítését a berendezés ismételt üzembe helyezéséhez (azt követő 15 napon belül) kötötte.

A levegőtisztaság-védelmi engedélyt hatóságunk a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20. § (3) bekezdése és az Lvr. 25. § (1) bekezdése alapján adta meg. A levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi idejét az Lvr. 25. § (5) bekezdése alapján állapítottuk meg.

Zajvédelemmel kapcsolatos előírások indokolása (51-58 pont):

A létesítmény hatásterületének határa a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. §-a alapján került meghatározásra.

A zajkibocsátási határérték kiadása a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (1) és (4) bekezdés, valamint a 93/2007. KvVM rendelet 1. § (1)-(3) bekezdésében foglaltakon alapul.

A telep zajhelyzetének megváltozását a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 3. számú melléklete szerinti formanyomtatványon a környezetvédelmi hatósághoz be kell jelenteni.

*A 27/2008. KvVM-EüM együttes rendelet 2. és 5. §-ban foglaltak figyelembevételével a zajterhelési határértékek kizárólag a zajtól védendő területre vonatkoznak, a határértékek mértékét az övezeti besorolás határozza meg, az adott területen elhelyezett védendő épület funkciója nem bír relevanciával.*

*A 284/2007. Korm. rendelet 2. § p) pontjában foglaltakra tekintettel a mezőgazdasági területek zajtól nem védendő területek, ezért rájuk zajterhelési határérték sem vonatkoztatható függetlenül attól, hogy zajtól védendő épület található-e rajtuk vagy sem.*

A 2016. február 5. napján, a környezetvédelmi hatósághoz benyújtott felülvizsgálati dokumentáció zajvédelmi fejezetében az ingatlanon lévő létesítménynél az éjszakai zajterhelési határérték túllépése állapítható meg a dokumentációban mellékelt zajvizsgálati jegyzőkönyv alapján.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 17. § (1) bekezdés alapján, ha a környezetvédelmi hatóság azt állapítja meg, hogy a szabadidős vagy üzemi zajforrás által okozott zaj a zajkibocsátási határértéket túllépi, akkor a zajforrás üzemeltetőjét intézkedési terv benyújtására kötelezi.

Az engedélyes 2017 januárjában zajcsökkentési intézkedési tervet nyújtott be a környezetvédelmi hatósághoz, melyet 2019-ben felülvizsgált.

A felülvizsgált intézkedési tervet (iktatószám: 2019/032, munkaszám: 2019/23021) a környezetvédelmi hatóság BK-05/KTF/00094-9/2019. számú határozatával elfogadta és annak végrehajtását előírta.

A MOL Nyrt. 2021. március 26. napján kérelmet nyújtott be a környezetvédelmi hatósághoz, melyben a „Gázüzemi kompresszorcsarnok és ammónia kompresszorház részletes zajcsökkentési tervezése és engedélyezése” előírás teljesítési határidejét 2022. június 30. napjára kéri módosítani.

A kérelmét az alábbiakkal indokolta:

- a 2020. évben megkezdődött a tárgyi munka tervezésének versenyeztetése 2020. május 28. napján a pandémiás helyzet miatt, a MOL telephelyeire való belépés külső vállalkozók esetében csak sürgős esetben volt lehetséges a múlt évben, ezért a helyszíni bejárások elhúzódtak,
- a versenyeztetésre meghívott vállalkozók nem adtak ajánlatot, szintén a pandémiás helyzetre való hivatkozással,
- a megismételt versenyeztetési eljárást elindították 2021. február 16. napján, melynek műszaki értékelése folyamatban van, ennek várható befejezése 2021. május 31.
- a tender pénzügyi értékelését 2021. július 31. napjáig kívánják megtenni,
- a tervezést 2022. január 31. napjáig kéri az alvállalkozótól,



– az engedélyeztetési eljárást 2022. június 30. napjáig tervezik befejezni.  
A kérelemnek jelen határozatban helyt adtunk.

Földtani közeg védelmével kapcsolatos előírások indokolása (59-66 pont):

Feltételeinket a földtani közeg védelme érdekében írtuk elő. A környezethasználat megszervezésének és végzésének módját a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 6. § (1) bekezdése tartalmazza. A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Favir.) 10. § (1) bekezdés alapján a tevékenység csak a földtani közeg (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotának lehetőség szerinti megőrzésével végezhető. A (B) szennyezettségi határértéket a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet határozza meg. A padozat vízzáróságára vonatkozó előírásunkat a Favir 10. §-a értelmében tettük.

Műszaki baleset megelőzésével és elhárításával kapcsolatos előírások indokolása (67-71 pont):

A műszaki baleset megelőzés és elhárítás célja a környezet védelmének biztosítása. A telephely üzemeltetője a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdés, illetve a 2. számú melléklet 13.2. pontja – *Kőolaj-kitermelés éves átlagban 500 t/naptól, földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m<sup>3</sup>/naptól* – alapján üzemi kárelhárítási terv készítésére kötelezett. A telephely a hatóságunk által 10076/11-5/2018. azonosítószámom elfogadott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, amely 2023. június 23. napjáig érvényes

A BAT alkalmazására vonatkozó előírások (72-76 pont):

Az elérhető legjobb technológia alkalmazásával biztosítható a környezetterhelés minimális szinten tartása.

A tevékenység megszüntetésére vonatkozó szabályok indokolása (77-79 pont):

A tevékenység felhagyására vonatkozó előírások teljesítésével biztosítani kell a környezet védelmét.

A környezetvédelmi hatóság részére történő adatrögzítésre, adatközlésre és jelentéstételre vonatkozó előírások indokolása (80-90 pont):

Az adatrögzítés, adatközlés és jelentéstétel célja a tevékenységgel kapcsolatos megfelelő információk összegyűjtése és az ezekhez kapcsolódó adatközlések megalapozása. Ezen túlmenően a környezethasználó köteles a Kvt. 82. § (1) bekezdése alapján az engedélyében alapul vett körülmények jelentős megváltozását, illetve tervezett jelentős megváltoztatását, továbbá a tulajdonosváltozást a környezetvédelmi hatóságnak tizenöt napon belül szabályszerű írásos módon bejelenteni.

\*

*Hatóságunk a tárgyi eljárás során hiánypótlás, valamint a tényállás tisztázása tekintetében további eljárási cselekmények megvalósítását tartotta indokoltnak, így a kérelmező ügyfelet a BK/KTF/06228-1/2021. ikt. számon arról tájékoztatta, hogy az Ákr. 43. § (2) bekezdése szerint a teljes eljárás szabályai szerint járt el.*

A benyújtott dokumentáció és annak kiegészítései alapján megállapítottuk, hogy a felülvizsgálati dokumentáció megfelel az R. 8. számú melléklete szerinti követelményeknek.

A környezetvédelmi hatóság az előterjesztett felülvizsgálati dokumentáció, annak kiegészítései, továbbá az eljárásba bevont szakhatóság állásfoglalása és a szakkérdés vizsgálata során adott nyilatkozatok alapján a MOL Nyrt. részére egységes szerkezetben egységes környezethasználati engedélyt adott a rendelkező részben foglaltak szerint, továbbá rendelkezett arról, hogy ezen engedély véglegessé válásával érvényét veszti a Csongrád Megyei Kormányhivatal által CSZ/01/412-16/2016. számon (KTFO-azonosító: 10076-9-13/2016.) kiadott [CSZ/01/412-23/2016. számon (KTFO-azonosító: 10076-9-17/2016.), majd hivatalunk által BK-05/KTF/00484-4/2018. számon (KTFO-azonosító: 10076-9-21/2018.), BK-05/KTF/00094-4/2019. számon, BK-05/KTF/00094-9/2019., BK/KTF/01243-2/2020. és a BK-KTF/00416-7/2021 számon módosított] egységes környezethasználati engedély.

Az engedélyt az R. 17. § (2) bekezdése, a 20. § (3)-(5) bekezdése, a Kvt. 70. § (1) bekezdése alapján – figyelembe véve a vonatkozó környezetvédelmi jogszabályokat – adtam ki.

Az engedély érvényességi ideje az R. 20/A. § (1) bekezdésén alapul.

A rendelkező részben foglalt felülvizsgálati kötelezettséget az R. 20/A. § (4) bekezdése alapján írtam elő.

A döntés formáját az *általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény* (a továbbiakban: Ákr.) 80. § (1) és 81. § (4) bekezdés, tartalmi elmeit a 81. § (1) bekezdés és a R. határozza meg.

Az igazgatási szolgáltatási díj mértékét a *környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet* (továbbiakban: FM rendelet) 3. számú mellékletének 8. és 10.1. pontjai alapján határoztam meg.

A kérelmező ügyfél 915.000,- Ft pénzüsszeg befizetését igazolta, amelyből 165.000,- Ft visszautalásáról intézkedtem, a rendelkező részben és az indokolásban foglaltak szerint.

A környezetvédelmi engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység jogkövetkezményeit az R. 26. § (4) bekezdése határozza meg.

Az Ákr. 85. § (5) bekezdés a) és b) pontja értelmében, ha törvény vagy kormányrendelet másként nem rendelkezik, a döntés közlésének napja az a nap, amelyen azt írásban vagy szóban közölték, vagy a hirdetmény kifüggesztését követő tizenötödik nap.

A döntés véglegessé válásáról az Ákr. 82. § (1) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

A döntés elleni jogorvoslat lehetőségéről az Ákr. 112. §-a és 114. § (1) bekezdése rendelkezik.

A fellebbezés kizárása az Ákr. 116. § (1) bekezdésében foglaltakon alapul, tekintettel arra, hogy a fellebbezést jelen döntés ellen törvény nem teszi lehetővé.

A keresetlevél benyújtásának idejéről és helyéről a *közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény* (a továbbiakban: Kp.) 39. § (1) bekezdése, benyújtásának módjáról a Kp. 28. § (1)-(2) bekezdése és 39. § (2) bekezdése rendelkezik.

A keresetlevél tartalmát a Kp. 37. §-a határozza meg.

Az elektronikus kapcsolattartásra vonatkozóan a Kp. 29. § (1) bekezdésére, a *polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény* XLVI. fejezetére, valamint az *elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény* 8-10. §-ára figyelemmel adtam tájékoztatást.

A keresetlevél benyújtásának halasztó hatályát a Kp. 39. § (6) bekezdése zárja ki.

Az azonnali jogvédelem iránti kérelemre vonatkozó tájékoztatás a Kp. 50. § (1)-(2) bekezdésében foglaltakon alapul.

A Szegedi Törvényszék hatáskörét a Kp. 12. § (1) bekezdése, illetékességét a Kp. 13. § (1) bekezdése és a *bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény* 4. melléklet 7. pontja alapján állapítottam meg.

A Kp. 77. § (1) bekezdése értelmében, ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

Az elsőfokú közigazgatási bírósági eljárás illetékének a mértékét az *illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény* (a továbbiakban: Itv.) 45/A. § (1) bekezdése határozza meg.

A közigazgatási perben a felet – ideértve a beavatkozót és az érdekeltet is – megillető tárgyi illetékfeljegyzési jogról az Itv. 62. § (1) bekezdés h) pontja és 59. § (1) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

A környezetvédelmi hatóság hatáskörét a Kvt. 71. § (1) bekezdés c) pontja, illetékességét a Rendelet 8/A. § (1) bekezdése állapítja meg.

Kecskemét, 2021. október 11.

**Kovács Ernő**  
kormány megbízott nevében és megbízásából:

**Csókási Anita**  
főosztályvezető

**Kapják:**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. MOL Nyrt. (1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.)   | <b>10625790# cegkapu</b> |
| 2. Csongrád-Csanád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság<br>Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály (6728 Szeged, Napos út 4.) | <b>HKP</b>               |
| 3. BKMKG Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály<br>(6000 Kecskemét, Halasi út 36.)  | <b>HKP</b>               |
| 5. BKMKG Kiskunhalasi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály<br>(6400 Kiskunhalas Semmelweis tér 1.)   | <b>HKP</b>               |
| 6. BKMKG Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály<br>Hulladékgazdálkodási Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zs. krt. 2.)       | <b>HKP</b>               |
| 7. Szank Község Jegyzője (6131 Szank, Béke u. 33.) – <b>kifüggesztésre, külön levéllel</b>   | <b>HKP</b>               |
| 8. Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság<br>(6000 Kecskemét, Deák Ferenc u. 3.) - <b>tájékoztatásul</b>                                      | <b>HKP</b>               |
| 9. Hatósági nyilvántartás  |                          |
| 10. Irrattár   |                          |