



BÁCS-KISKUN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ikt. szám: BK/KTF/07801-11/2023.

Ügyintéző: Szabó László

dr. Tóth-Molnár István

Telefon : +36 (76) 795-966

+ 36 (76) 795-859

KRID azonosító: 246192384

Tárgy: Magyar Földgáztároló Zrt., Zsanai Földalatti Gáztároló (Zsana 086/20 hrsz.) – egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosítása, eljárást lezáró határozat

H A T Á R O Z A T

A **Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (1138 Budapest, Váci út 144-150., cégjegyzékszám: 01-10-045043, KÜJ: 100 899 034, adószám: 12543317-2-44, a cég rövidített elnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt., cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 12543317#cegkapu) mint Engedélyes részére –a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyen, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletének 13.2 pontja („földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap-tól”) szerinti tevékenység folytatásához – a Magyar Földgáztároló Zrt. által által **2023. szeptember 01. napján** napján előterjesztett dokumentáció alapján, a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal által BK/KTF/01720-10/2023. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyt –nem jelentős változtatás miatti módosítása iránti kérelemre tekintettel– **az alábbiak szerint módosítom, és az engedélyt egységes szerkezetben az alábbiak szerint adom ki:**

Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság

részére

egységes környezethasználati engedélyt

adok a **Zsanai Földalatti Gáztároló (Zsana 086/20 hrsz.) telephelyen** 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 szerinti („földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap-tól”) tevékenység folytatásához.

AZ ENGEDÉLYEZETT TEVÉKENYSÉG

Engedélyes adatai:

Név: Magyar Földgáztároló Zrt.
 Székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150.
 Tulajdonos: MVM Magyar Villamos Művek Zrt.
 Cégjegyzék szám: 01-10-045043
 Adószám: 12543317-2-44
 KSH szám: 12543317-5210-114-01
 KÜJ: 100 899 034

Telephely adatai:

Megnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt.
 Zsanai Földalatti Gáztároló
 Cím: 6411 Zsana, 086/20 hrsz.
 KTJ: 100 320 171
 Súlyponti EOV koordináták: X= 120 093 m; Y= 700 218 m

Tevékenység adatai:

EKHE besorolás: 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. melléklet
 13.2. pont
 Megnevezés: földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap kitermeléstől
 Gáztároló IPPC KTJ: 102 034 388
 TEÁOR 2008: **5210 - Raktározás, tárolás (főtevékenység)**
 0620 - (Földgázkitermelés), 0610 - (Kőolaj-kitermelés), 0910 -
 (Kőolaj-, földgáz-kitermelés szolgáltatás)
 Gáztároló mobil kapacitása: 2 400 millió m³
 Napi kitárolható gázmennyiség: 28 millió m³/nap
 Napi betárolható gázmennyiség: 17 millió m³/nap

A dokumentációt készítő adatai:

Név: Végh és Végh MKT Kft.
 Székhely: 9500 Celldömölk, Sági u. 43.
 Szakértők: Végh Szilárd - SZKV 1.1 - 1.4. (18-0555)
 Reményi Tamás - SZKV 1.1 - 1.3. (19-01035)

A TELEPHELY ÉS KÖRNYEZETE

A telephely Zsanától É-ÉK-i irányban a 086/20 hrsz. alatti ingatlanon található. A Zsana-Észak gázmező az 1970-es évek vége óta ismert, 1982-1992 között tartott a termeltetése. Az 1990-es évek elején a mező funkcióját és működését meghatározta a tervezett földgáztároló kialakítása, amit négy ütemben hajtottak végre. A IV. ütemet 2012-ben fejezték be.

A gázellátás alapvető funkciói közé tartozik a forrásoldal és a felhasználói oldal között meglévő, elsősorban szezonális, azon belül a napi szükségletek különbségének kiegyenlítése. A különbségek kiegyenlítését az országos gázellátó rendszer egészének összehangolt működése biztosítja, amelyen belül igen fontos szerep jut a földalatti gáztárolónak, többek között pufferoló tulajdonságai miatt. Gáztárolásra a hazai földgáz felhasználás és az import gázbehozatal szezonális ingadozása, a gázfogyasztás fokozatos növekedése, illetve a téli csúcspozitások kiegyenlítése, továbbá az egyre gyakrabban felmerülő gáz kereskedelmi igények miatt van

szükség. A Zsanai földgáztároló működtetéséhez rugalmas, viszonylag tág határokon belül gyors beavatkozásokat lehetővé tevő technológia épült.

A Földalatti Gáztárolónak két üzemmódja van:

- Betárolás: A távvezetéken érkező gáz a „0” ponti mérőállomáson keresztül, szűrőszeparátorokon áthaladva jut a kompresszorokra. A komprimált gáz a gázhűtőkön és leszcer szeparátorokon keresztül jut a befutósorra, ahol kutankénti besajtolása megtörténik.
- Kitárolás: A kutaktól a befutósorra érkező gáz a szeparátorokon, a gázszártó berendezéseken, hidegszeparációs gázelőkészítőn keresztül jut a „0” pontra, ahonnan mérést követően távvezetékre adják fel. Amennyiben szükséges, a kitárolási ciklusban is lehetséges a kompresszorok általi nyomásfokozás.

A gáztároló két fő üzemmódjában (kitárolás/betárolás) a kiszolgáló technológiák, segédüzemek, és alrendszerek egy része mindkét üzemmódban, másik része csak az egyik üzemmódban működik, illetve vannak olyanok, amelyek üzemszünet alatt is működnek.

A telephelyen a 2017. és 2021. közötti időszakban be- és kitárolt földgáz mennyisége (m³):

2017.	Kitárolt	946 572 092 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	1 364 398 039 m ³	
2018.	Kitárolt	1 628 466 032 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	1 459 751 819 m ³	
2019.	Kitárolt	760 461 852 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	2 051 541 173 m ³	
2020.	Kitárolt	1 357 102 866 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	844 754 790 m ³	
2021.	Kitárolt	1 666 351 336 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	776 651 692 m ³	

AZ ÜZEM TEVÉKENYSÉGÉNEK, TECHNOLÓGIÁJÁNAK ISMERTETÉSE

A Zsanai Földalatti Gáztároló feladata, a kitermelő-besajtoló kutak, a kapcsolódó vezetékek, a felszíni technológiai rendszerek és segédüzemi berendezések üzemeltetése.

Betárolási időszakban, - a gázkereskedői engedélyes tulajdonában lévő - távvezetéken érkező földgáz előkészítése a tárolóba történő betárolásra, a besajtoló kompresszorok üzemeltetése történik, kitárolási időszakban a betárolt földgáznak - a gázkereskedői engedéllyel kötött szerződés szerinti - kitermelése és előkészítése, a gázelosztó rendszerbe történő kiadása valósul meg.

A technológiában az elmúlt években bekövetkezett változások:

Az Európai Unió által elfogadott, egységes földgáz minőségi előírásokat tartalmazó MSZ EN16726:2016 szabvány 2018-ban került bevezetésre. Ez az új előírás szigorúbb követelményeket tartalmaz a földgáz előkészítésére, a földgáz szénhidrogén és vízhatmárpontja tekintetében, amelyek teljesítéséhez a kitárolási technológia átalakítására volt szükséges a Zsanai Földalatti Gáztárolónál (továbbiakban: Zsana FGT). A projekt célja a hideg szeparációs rendszer átalakítása,

teljesítményének növelése, így az alacsonyabb harmatpont biztosítása. A Zsanai FGT-n a hideg szeparációs technológia részeként üzemelő 3db hőcserélő (ColdBox) az elmúlt évek alatt elszennyeződött, teljesítményük folyamatosan csökkent, így a jövőben elvárt alacsonyabb előkészítési hőmérséklet és a szükséges hűtőkapacitás biztosításához a ColdBoxok cseréjén túl az új hőcserélők elszennyeződését megakadályozó szűrőszeparátorokat (3db) kellett beépíteni és a technológiai vezetékek részleges cseréjét kellett elvégezni. Az üzemben beépített forrasztott alumínium hőcserélők (BAHX vagy ColdBox) biztosítják a földgáz előírt hőfokra történő hűtését. A 3 db új ColdBox az új hőtechnikai teljesítmény elvárásoknak megfelelő, egymással megegyező teljesítményű és méretűek lettek, amelyek a meglévő, méretileg megegyező egységek helyére kerültek beépítésre. Ezek az E-310A; E-310B; E-310C technológiai jelű ColdBox egységek. A ColdBox egységek elé került beépítésre egységenként egy-egy szűrőszeparátor. A szűrőszeparátorok beépítésének célja a ColdBox-ok eltömődésének megakadályozása, a ColdBox egységbe kerülő gázból a szilárd és folyadékszennyeződés leválasztása. A beépített szűrőszeparátorok technológiai jelei F-001; F-002; F-003. A szeparátorokban 19 db szűrőgyertya van elhelyezve melyek segítségével történik a gáz szűrése.

1. Üzemi technológiák

1.1. Gyűjtő-elosztóközpont

A termelő kutakból az egyedi kútvezetéseken keresztül érkező gáz fogadása, mérése és továbbítása a közös fejcsőbe vagy mérő-fejcsőbe a gyűjtő- elosztó központok (későbbiek során röviden befutósorok) feladata kitermeléskor, besajtoláskor, pedig a gáz elosztása és a kutakba juttatása.

Itt a kitermelt/besajtott gáz mennyiség-szabályozását, előfűtését végzik, valamint gázhidrát képződés és fagyveszély esetén metanolt adagolnak a gázáramba.

Jelenleg 56 gyűjtősor (befutósori tag) van a három: I. ütemi, II. ütemi és III. ütemi befutósorra csatlakoztatva az alábbiak szerint:

- I. ütem: Zsana-É-50, 34, 15, 31, 9, 1, 24, 20, 2, 21, 18, 8, 23, 32, 30, 26, 28, 29, 27, 33, 22
- II. ütem: Zsana-É-57, 37, 40, (39/45)*, 35, 38, 42, 36, 41, 51, 52, 53, 44, 48, 46, 49, 43, 55, 54, (3/25)*, 63, 65
- III. ütem: Zsana-É-61, 58, 59, 62, 64, 66, 67, 68, 72

* a két kút egy befutósori tagra, közös vezetékkel csatlakozik.

A gyűjtő-elosztóközpont feladatát a Földalatti Gáztároló üzemmódja határozza meg, melynek feladata:

- betároláskor a gáz elosztása és a kutakba juttatása,
- kitároláskor a kitárolásra alkalmas kutakból az egyedi kútvezetéseken keresztül érkező gáz fogadása, mérése és továbbítása a közös, vagy mérő fejcsőbe.

A befutósorok (I., II., III. ütemi) biztonsági tolózárakkal, befutósori fűtéssel, metanol adagoló rendszerrel, gáz-mennyiségmérő és szabályozó berendezésekkel, katódvédelemmel valamint elzáró szerelvényekkel felszereltek. A csővezetékek berendezésekkel, szerelvényekkel ellátott szakaszai betonozott felület felett helyezkednek el.

A meglévő gyűjtősorok technikai paraméterei, szerelvényei:

- Engedélyezési nyomás: 185 bar (230 bar az újabbak esetében)
- Tervezési hőmérséklet: 100 °C

- Várható üzemi hőmérséklet: 25-60 °C (változó)
- Várható üzemi nyomás: 66-175 bar (egyedileg változó érték, a szabályozás pillanatnyi értékétől, a kútfejnyomástól függ. Maximális értéke elérheti a kútfejnyomást, ami maximum 175 bar).

A befutó vezetéseken az alábbi főbb eszközök, szerelvények találhatóak:

- Helyi nyomásmérő
- Szigetelő karimapár
- Melegvizes hőcserélő, hőmérsékletszabályozó szeleppel
- Pneumatikus működtetésű biztonsági tolózár
- Ultrahangos mennyiségmérő
- Metanolporlasztó és csatlakozó vezetéke
- Hőmérséklet- és nyomástávadó
- Helyi hő- és nyomásmérő
- Pneumatikus működtetésű szabályozószelep
- Lefúvató vezeték gömbcsappal, szeleppel, helyi nyomásmérővel
- Csatlakozás a közös- és mérőfejcsőre gömbcsapokkal
- Metanoladagolás csatlakozó vezetéke gömbcsappal
- Műszerlevegő vezeték zárószerelvényekkel

A gyújtó-, elosztóközpont csőhidján levő fejcsövek:

- Közös fejcső
- Mérő fejcső
- Mérő fejcső hurokága
- Metanolvezeték fejcsöve
- Műszerlevegő fejcső

A gyújtósorhoz közvetlenül nem kapcsolódó egyéb vezetékek:

- Folyadék (kondenzátum+víz) vezeték
- Nitrogénvezeték
- Fűtőgázvezeték

Föld alatt levő vezeték:

- Fáklyára menő lefúvató fejcső

A III. ütemi befutósorhoz tartozó S-016A folyadékdugó kifogó szeparátor csak a kitárolási ciklusban üzemel. Besajtoláskor a szeparátort a 185 bar nyomásfokozatú technológiai részekről kettőzött szerelvényekkel lezárják. A szeparátor 80 bar tervezési nyomású, a készüléket túlnyomás ellen 80 bar nyitónyomású biztonsági szelep védi.

1.2. Kompresszor üzemi szívóoldali szeparátorok

A szívóoldali szeparátorok (szűrőszeparátorok) fekvő elrendezésű edények, melyek feladata a „0” pontról érkező és a kompresszorok szívóoldalára jutó gáz mechanikai szennyeződéseinek, folyadék tartalmának kiszűrése.

A telephelyen **8 db** szívóoldali szeparátor üzemel, kapacitásuk összesen **2 170 eNm³/h**, mely jelentős tartalékot is tartalmaz. A szeparátorokhoz a gáz a „0” pontról gázvezetéken érkezik a szeparátorok előtti közös fejcsőre, ahol a megfelelő szeparátort a be és kilépőoldali szerelvények nyitásával lehet kiválasztani. A szeparátorral a kompresszor soros kapcsolatban van, tehát mindegyik kompresszorhoz egy-egy szeparátor tartozik.

A szeparátorok belsejében közvetlenül a belépőcsonkkal szemben perforált ütközőlemez és további terelőlemezek találhatók, amelyek a szennyeződések és az esetleges folyadék minél hatásosabb kiválasztását szolgálják. A szeparátorba bekerülő folyadék az alsó „folyadékgyűjtő” edénybe jut. A folyadékot minden szeparátornál kézi leeresztő szerelvényen lehet a slop vezetékbe üríteni. A magas folyadékszint jelzésére szintkapcsoló van beépítve, amely leállítja a kompresszort. A szeparátorokba szűrőelemek és egy-egy darab biztonsági szelep van beépítve szeparátoronként, amelyek a hőtágulás okozta túlnyomás elleni védelemre vannak méretezve, amely esetleg a szeparátor leállításakor és kiszakaszolásakor fordulhat elő.

A régebbi 6 db szívóoldali szeparátor (S-041-S046) üzemelési adatai:

- Folyamat gázáram szeparátoronként: maximum 90.000 Nm³/h (összesen 540 eNm³/h)
- Üzemelési hőmérséklet: 5-25 °C
- Üzemi nyomás: 36-51 bar
- Szűrő: 2 micron

A bővítés során a 2 db új turbókompresszor elé egy-egy új belépőoldali szűrő-szeparátort (S-050, S-051) építettek, a kompresszor szívóoldali belépő csővezetékébe. Mindkét szűrő - a meglévőekhez hasonlóan - álló elrendezésű kétrészes szeparációs edény a megfelelő belső elemekkel a gázáram folyékony és szilárd szennyeződéseinek kiszűrésére. Minden szeparátor alsó terében van egy kondenzációs edény, amely mintegy 0,5 m³ folyadékot képes összegyűjteni. Az összegyűlt folyadék szintjét helyi szintmérő mutatja, valamint egy szint távadó, a távoli kijelzéshez. A berendezésekben összegyűlt folyadék a meglévő kondenzátum-tartályba jut. A szűrő-szeparátorok az adott kompresszor maximális besajtolási mennyiségére méretezettek (800.000 Nm³/h/db, azaz összesen 1.600 eNm³/h).

1.3. Kompresszor üzem

A kompresszorépületben elhelyezett kompresszorok feladata betárolási üzemmódban a távvezetéken beérkezett, majd a szívóoldali szeparátorokon áthaladt gáz nyomásának fokozása a földalatti gáztárolóba juttatáshoz szükséges szintre. A távvezetéken érkező gáz a „0” ponti mérőállomáson keresztül, szűrőszeparátorokon át jut a kompresszorokra. A kompresszorok által komprimált gáz a gázhűtőkön és koaleszcer szeparátorokon áthaladva a közös fejcsövön keresztül megy a befutósorra, ahol a kutankénti elosztása, besajtolása megtörténik.

Az I. és II. fejlesztési ütemnél 6 db párhuzamosan kapcsolt NEA gyártmányú, 1SVL 320 típusú villamos meghajtású dugattyús kompresszor üzemel, melyek egyenként 2.900 kW teljesítménnyel és gépenkénti vízhűtő rendszerrel rendelkeznek. A meglévő dugattyús kompresszorok mellé a kapacitásbővítés során 2 db SIEMENS villamos meghajtású, kétfokozatú frekvenciaváltós turbókompresszort telepítettek, melyek kapacitása egyenként 800 eNm³/h, összesen 1.600 eNm³/h. A kompresszorokat a jelenlegi kompresszorépület mellett kialakított új kompresszorépületben helyezték el. Az új kompresszoregységek működéséhez szükséges hűtő- és kenőolajrendszert, valamint a gépegységek slop rendszerhez való csatlakozását, a meglévő kompresszorokhoz hasonlóan alakították ki.

A SIEMENS kompresszorok esetében a tömítési feladatokat a szárazgáz tömítő rendszer (tömítőgáz, tömszelencegáz) látja el. Ebből a tömszelencegázból várhatóan évente átlagosan

150.000 m³ távozik. Az eltávozó gáz a környezeti levegőbe távozna, azonban kialakítottak egy tömítőgáz hasznosító egységet. A tömítőgáz hasznosító egység rekompreszió alkalmazásával a két új turbókompresszor-egység elsődleges tömítőgázát összegyűjti egy puffertartályban, és a szívóelosztón keresztül dugattyús kompresszorba juttatja. A tömítőgáz kompresszor komprimálja a Zsanai FGT centrifugál kompresszorainak a tömítőgázait. A kompresszorok minimum 0,25 - maximum 2 bar-os nyomásról maximum 73 bar-os nyomásra nyomja össze a gázt, ami visszakerül a gázelőkészítő rendszerbe.

Az új kétfokozatú kompresszorokhoz – hasonlóan a már üzemelő NEA kompresszorokhoz - fokozatonként egy-egy gázhűtőt telepítettek, tehát a két kompresszorhoz összesen 4 db új gázhűtőt működtetnek, melyek kapacitása darabonként megegyezik a kompresszorok kapacitásával, tehát 800 eNm³/h.

1.3.1. A kompresszorok hűtőrendszere

A rendszer a kompresszorok által működés közben termelt hő elvezetésére, a kompresszorok, valamint a komprimált gáz hűtésére szolgál. A kompresszorok hűtésére használt hűtőfolyadék előkészített víz és fagyálló (glikol) 1:1 arányú elegye, melynek tárolására 10 m³-es tartályt telepítettek, szivattyúval és csőrendszerrel együtt. A hűtővízrendszer feltöltési mennyisége 10-11 m³.

A felmelegedett hűtőközeg visszahűtését léghűtők végzik, melyek hűtőközege környezeti levegő, 80 m³/h mennyiségben. A hűtőfolyadék visszahűtő rendszer a hűtőfolyadék póttartályból, 2 db keringtető szivattyúból, a ventilátoros folyadékűtőből, az olaj/hűtőfolyadék hőcserélőkből, az elektromotor hőcserélőiből (motorhűtők), az összekötő csővezetékéből, szerelvényekből, műszerekből épül fel. A rendszerből a hűtőfolyadékot póttartályba érkeztetik, itt fűtik a gépindítás előtt. A tartályba hőfokszabályzóval egybeépített villamos fűtőbetétet építettek be, amely segítségével lehet elérni az egység indítási feltételét képező + 5 °C hűtőfolyadék hőmérsékletet. A hűtőfolyadék rendszerbe a szivattyúk előtti csőszakaszokba egy-egy szűrőt építettek be. A hűtő ventilátorait frekvenciaváltókkal szabályozott, változtatható fordulatszámú villanymotorok hajtják.

A hűtőfolyadék rendszert a kompresszorok térségében párhuzamos csőkapcsolattal, külön-külön kiszakaszolható módon készítették el. A hűtőfolyadék visszahűtésén kívül a léghűtők végzik a komprimált gáz megfelelő hőmérsékletre történő hűtését is, szintén környezeti levegővel, 128 m³/h mennyiséggel.

1.3.2. A kompresszorok kenőolaj rendszere

A kompresszorüzemben a forgattyús hajtómű siklócsőágyainak kenésére kenőolajrendszert alakítottak ki, mely eljuttatja a kenőolajat a megfelelő kenési helyekre. A tömszelencék és a dugattyúk kenését egy külön olajrendszer végzi. Az olaj egy részét a gázzal kihordják, ennek a gázból való leválasztását a koaleszcer szeparátor felső terében végzik. A kihordott és leválasztott kenőanyagot fáradt olajként gyűjtik, majd elszállítják.

A kenőolajrendszer a következőkből áll:

- *NEA Kompresszor (forgattyús mechanizmus) olajozórendszer:* A kompresszor hajtóművének olajkenését kényszerolajozó rendszer végzi, mely a hajtóműházból kapja az olajat. A rendszerben az olajgyűjtő szerepét szintén a hajtóműház látja el. A rendszerbe olajhűtő van beépítve, amelynek egyik részén a kompresszorolaj, másik részén a hűtőfolyadék áramlik keresztül. Az olajban előforduló mechanikai szennyeződések kiszűrésére 2 részes olajszűrő

egység szolgál. A rendszerbe nyomás-; hőmérséklet és szintkapcsoló előjelző és reteszkapcsolókat építettek be.

- *Henger és tömszelence olajozó rendszer:* A kompresszor hengereinek és tömszelencéinek olajozását végző berendezés. Az olajozót villanymotor hajtja, amely villamos-, hőmérsékletszabályozós fűtéssel, olajsint szintkapcsolóval, hőmérsékletkapcsolóval valamint áramláskapcsolóval ellátott. A szivattyú minden hengerbe és tömszelencébe 2-2 ponton adagolja be az olajat.

1.3.3. Gázhűtők

A gázhűtők a folyamatgázok hűtésére szolgálnak be- és kitárolási ciklusban egyaránt. A két üzemmód a gázhűtő szempontjából, a hűtőből kilépő gázhőmérsékletben különbözik. Besajtoláskor a kilépő hőmérséklet 60 °C, míg kitároláskor 25 °C. A NEA kompresszorok esetében 6 db gázhűtő (EC-021-026) egységet telepítettek, melyek kapacitása megegyezik a kompresszorok kapacitásával. A gázhűtők a felmerülő kapacitás során az igényeknek megfelelően indíthatóak és üzemeltethetőek. Hasonlóan a NEA kompresszorokhoz, a SIEMENS turbókompresszorok után is ventilátoros hűtők (EC-101 és 102, ill. EC-103 és 104) üzemelnek.

Mivel mindegyik kompresszoregység két kompressziós lépcsőből áll, ezért közbenső gázszűrőt szereltek be az első kompressziós lépcső után, és egy véghűtőt a második kompressziós lépcső után. A gázhűtők feladata, hogy az egyes kompressziós lépcsők után a gáz hőmérsékletét (maximum) 50 °C-os hőmérsékletre csökkentsék.

A NEA gázhűtők főbb műszaki adatai:

- Tervezési nyomás: 143 bar
- Próbanyomás: 213 bar
- Tervezési hőmérséklet: 160 °C
- Motor névleges teljesítménye: 30 kW (2db és EC-026-nál 4db)

A SIEMENS gázhűtők főbb műszaki adatai:

- Tervezési nyomás: 230 bar
- Próbanyomás: 320 bar
- Tervezési hőmérséklet: 160 °C
- Motor névleges teljesítménye: 30 kW (2db és EC-026-nál 4db)

Főbb részei:

- állványra szerelt bordás csöves, gyújtókamrás kivitelű gázhűtő
- alsó elhelyezésű állítható lapátszögű (csak álló helyzetben) hűtőventillátor
- ékszíjhajtással egybeépített villanymotor

A NEA kompresszorok esetében hűtő villanymotorjainak fordulatszám szabályozása a kilépő gáz hőmérsékletéről történik. Ugyancsak a hőmérsékletszabályozó jele alapján mozgatják a hűtőzsalu is. A szabályozás a hőmérsékletszabályozó jele alapján a ventilátorok leszabályozott állapotában (alacsony hőmérséklet) a hűtőzsalu szabályozásával (fokozatos nyitásával) kezdődik. Ha a hűtőzsalu teljesen kinyíltak és a gázhőmérséklet elérte a 70 °C-ot, akkor indítják és egyre nagyobb fordulatszámra szabályozzák (terhelik) a ventilátorokat. A hűtő leszabályozása a felszabályozás fordítottja, itt a ventilátorok fordulatszáma csökken először, és csak azok leállása után kezd zárni a hűtőzsalu.

A gázhűtőn átáramló gáz mennyiségét a szabályozószelepekkel lehet szabályozni. A SIEMENS kompresszorok esetében nincs fordulatszám szabályozás, illetve hűtőzsalu. A kompresszorüzem pneumatikus működésű műszereinek műszerlevegő igényét a műszerlevegő rendszer biztosítja.

1.4. Gázelőkészítés

1.4.1. Előszeparátorok

A befutósoron keresztül érkező kitért földgáz az S-011 - S-016 előszeparátorokba jut. Az előszeparátorok feladata a kútvezetékekben a gáz hőmérsékletcsökkenése miatt keletkező víz és szénhidrogén kondenzátumok leválasztása, majd a S-02 A/B jelű folyadékszétválasztó szeparátorokba juttatása. Az előszeparátorok alsó részébe a gáz belépőcsónkjával szembe ütközőlemezt, a felső részébe pedig cseppleválasztó demiszter szűrőt építettek be a szeparálás hatékonyságának növelése, valamint a folyadékcsapadék kihordásának megakadályozása céljából. Az előszeparátorok belépőoldalon ütemenként (I., II. és III. ütem) közösített fejcsövek közbeiktatásával csatlakoztathatók a befutósori közös- illetve mérőfejcsőre.

A gáz kilépő vezetékre szeparátoronként 1-1 db pneumatikus vezérlésű biztonsági szelepet (léfúvatási nyomása 73 bar) szereltek fel, amelyek a gázelőkészítő rendszer nyomásvédelmét biztosítják.

Az előszeparátorok kilépőgáz vezetékai egyenként csatlakoznak a gázhűtőkre. A vezetékekbe metanol adagolási lehetőséget alakítottak ki és fáklyacsatlakozást építettek ki. A kilépő folyadékvezeték a szénhidrogén-víz vezetékre csatlakozik. A szeparátor fenékleürítő vezetéke az üzemi sloopvezetékbe csatlakozik.

A folyadékvezetékek, műszerek, szintmutatók villamos fűtéssel és hőszigeteléssel ellátottak. A szeparátorokra folyadékszint mutatót, szintszabályozót, nyomásmérőt, hőmérőt és távadókat szereltek fel.

Az intenzifikálás megvalósulását követően a meglévő szeparátorok kapacitása:

- I. ütem: 3 db egyenként 150.000 m³/h
- II. ütem: 2 db egyenként 250.000 m³/h
- III. ütem: 1 db 275.000 m³/h

Az előszeparátorok kapacitása összesen kb. **1.225.000 m³/h**

1.4.2. Cseppleválasztó szeparátorok

A koaleszcer cseppleválasztó szeparátorok kétrészes álló elrendezésű, nyomástartó edények, melyek feladata a gázhűtők által lehűtött gázban levő folyadék és mechanikai szennyeződések, szemcsék leválasztása.

A folyamatgáz a szeparátor alsó részébe lép be, ahol a folyadék és a mechanikai szennyeződések túlnyomó többsége leválik és szintszabályozó által szabályozva üzemszerűen az üzemi szénhidrogén kondenzátum rendszerbe távozik, de lehetőség van a folyadék kézzel történő sloopba ürítésére is. Az alsó térből a gáz a szeparátor felső terébe jut a beépített szűrőkön keresztül.

A felső tér az alsó tértől a szűrőelemeket tartó acéllemezzel elválasztott, oly módon, hogy a felső térben kiváló folyadék az alsó térbe nem tud visszatérni. A felső tér folyadékának elvezetésére külön csónk készült, amelyen keresztül kézzel lehet a folyadékot onnan eltávolítani, amely

üzemszerűen az üzemi szénhidrogén kondenzátum rendszerbe távozik, de megvan a lehetőség a folyadék sloopba történő ürítésére is.

A szeparált gáz a szeparátort elhagyva a szabályozószelepekre, onnan pedig a betároláskor a kutakba, kitároláskor a glikol adszorpciós tornyokba (a gázsárító technológiára) jut.

Téli hideg időben (10 °C alatt) induláskor, vagy ha az üzemelés során akár a gázhűtőn, akár a szeparátoron hidrátosodást tapasztalnak, a gázhűtők előtti csőszakaszba szivattyú segítségével metanolt adagolnak.

A cseppleválasztó szeparátorok kapacitása a IV. ütemi bővítést követően összesen kb.
1.225.000 m³/h.

Szeparátorok	Tulajdonság	Kitárolás	Betárolás
I. ütemi (3 db)	Gázmennyiség max. (eNm ³ /h/szeparátor)	160	
	Üzemelési gáznyomás (bar)	55-69	90-140
	Szűrés	1 mikron alatti	
II. ütemi (2 db)	Gázmennyiség max. (eNm ³ /h/szeparátor)	250	
	Üzemelési gáznyomás (bar)	55-69	90-140
	Szűrés	1 mikron alatti	
III. ütemi (1 db, S-026-os szeparátor)	Gázmennyiség max. (eNm ³ /h/szeparátor)	275	
	Üzemelési gáznyomás (bar)	55-69	90-140
	Szűrés	1 mikron alatti	

1.4.3.Mérőszeparátorok (S-401, S-402, S-403)

Az üzem kitermelésiműködése során az egyes kutak kitermelési áramának (termelvényének) a minőségét, következőképpen a gáz-, víz- és CH-tartalmának a mennyiségét mérni kell. Ezen követelmény teljesítése érdekében mindegyik gyűjtősor kilépő oldala sorosan mérőszeparátorra csatlakozik a bővítés utáni állapotban.

A 3 mérőszeparátor egy-egy ütem gyűjtősorához kapcsolódik:

- S-401 - III. ütemhez
- S-402 - II. ütemhez
- S-403 - I. ütemhez

Mindegyik mérőszeparátor kéthengeres fekvő elrendezésű edény a három fázis - gáz, víz, CH kondenzátum - automatikus szétválasztásához és folyamatos méréséhez szükséges összes műszerezéssel.

A csatlakoztatott befutósorról a kútról érkező nyersgáz a felső szeparációs edény felső részén lép be a háromfázisú szeparátorba. A sűrűségkülönbség hatására szétvált folyadék az alsó edénybe csorog, ahol a két folyadékfázis is szétválk egymástól. A felső edényből a cseppleválasztón keresztül kilépő gáz a mérés után visszakerül a fő kitermelési gázáramba. Az eltérő sűrűségüket kihasználva a fennmaradó két folyadékfázist gravitációsan választják szét a mérőszeparátor alsó edényében. A nagyobb sűrűségű víz a szeparátor alján gyűlik össze, míg a könnyebb CH kondenzátum a bukógáton túlfolyva ezen edény egy másik rekeszébe jut.

A sűrűségmérésnek megfelelő szintméréssel a folyadékszintet mindegyik rekeszben az egyes folyadékfázisok saját leeresztő vezetékében levő automatikus működésű szintszabályozó szelepek szabályozzák. A leürítés előtt az egyes folyadékfázisok mennyiségét megméri. A mérőszeparátort az egyes kutak maximális kitermelési áramára méretezték.

1.5. Gázsárító technológia

A gázsárító berendezések feladata a nedves földgáz vízpára-tartalmának eltávolítása. Az egyes ütemekben kialakított gázsárító egységek soronkénti kapacitásai a következők:

- I. ütem: 3 db egyenként 150.000 m³/h
- II. ütem: 2 db egyenként 250.000 m³/h
- III. ütem: 1 db 275.000 m³/h

A technológia számított kapacitása összesen kb. **1.225.000 m³/h**.

A különböző ütemekben kialakított gázsárító technológiai sorok kialakítása és technológiai folyamata teljesen megegyezik, különbség csupán a készülékek méreteiben, teljesítményeiben és jelölésében van.

A technológiára érkező gáz az érintkeztető toronnyal egybeépített alsó, kétfázisú folyadékleválasztó szeparátorba lép be, ahol a folyadéktartalmának egy része leválik. A még nedves gáz a szeparátorból cseppfogó szűrőn keresztül jut az érintkeztető toronyba, ahol miközben felfele áramlik, a lecsorgó glikol a gázáramban lévő vizet megköti. A toronyban 3175 mm magasságú rozsdamentes, rendezett töltetet helyeztek el, amely megfelelő nagyságú érintkező felületet biztosít a gáz és a glikol számára. A glikol az érintkeztetőtorony tetején jut be tömény állapotban a rendszerbe.

A száraz gáz a torony tetején elhelyezett cseppleválasztókon keresztül távozik, amelyek meggátolják a glikol eltávozását a toronyból. A gáz ezután a gáz-glikol hőcserélőbe jut, ahol a hőmérséklete lecsökken. Ezt követően a gáz az utószeparátorba kerül, ahol az esetlegesen kihordott glikol kiválik. A glikolt a trietilén-glikol slopvezetéken a glikol kármentőbe ürítik.

A gáz a TEG leválasztók tetején távozik, a hidegszeparációs technológiára jut, ahol nyomását szabályozzák, ill. állandó (52-69 bar) értéken tartják. A gáz a nyomásszabályozók után a gyűjtőfejcsőbe, majd pedig a „0” pontra jut.

A vizes glikol az érintkeztetőtorony alsó glikolgyűjtő terében gyűlik össze, ahonnan a szintszabályozó szelepen keresztül távozik és a gőztorony tetejében elhelyezett reflux kondenzátorba jut.

A tervezett kitérési kapacitás (28 Mm³/nap) eléréséhez már nem szükséges új berendezések telepítése, a kívánt teljesítmény elérhető a meglévő rendszer intenzifikálásával is.

1.5.1. A vizes glikol regenerálása

A folyamat lényege a gáz szárításakor keletkezett vizes glikol regenerálása, ezáltal újbóli felhasználásra alkalmassá tétele. A vizes glikol a regeneráló gőztorony tetejében elhelyezett reflux kondenzátorba lép be, ahol a vizes glikol visszakondenzálja az eltávozó forró glikolt.

Ezután a vizes glikol a glikol-glikol hőcserélőbe jut, ahol tovább melegszik. A forró glikol a kigázosító edénybe jut, ahol a glikolból kiválnak a gáznemű anyagok, melyek nyomásszabályozó szelepen keresztül a fáklyagáz hasznosító rendszerbe jutnak, illetve a regeneráló égőbe való továbbításra is lehetőség van.

A nehezebb szénhidrogének egy része a vizes glikolban marad, ami a reboiler gőztornyán keresztül a vízgőzökkel együtt távozik el. Az eltávozó vízgőzök egy ventilátoros kondenzátorba, majd annak szeparátorába jutnak, mely szeparátorból a gáznemű anyagok a fáklyagáz hasznosító rendszerbe, a kondenzálódott folyadékok a sloprendszerbe jutnak.

A kigázosító edényből a glikol mechanikus, majd aktív szenes szűrést követően glikol-glikol hőcserélőn keresztül a reboilerbe kerül, ahol tovább melegszik. A glikolgőzök a toronyba belépő hidegebb vizes glikol hatására kondenzálódnak, a vízgőzök pedig eltávoznak. Ami glikolgőz mégis kiáramlik, az a gőztorony tetejébe épített reflux kondenzátoron kondenzálódik és visszajut a reboilerba. A vízmentes (regenerált) glikol a glikol-glikol hőcserélőn keresztül jut a glikolgyűjtő tartályba. A glikol pótlása folyamatosan szükséges a veszteségek miatt, ami glikol tároló tartályból történik. A reboiler közvetlen földgáztüzelésű berendezés, amelybe lángcsövet építettek be. A reboilerben a glikolhőmérséklet max. 204 °C, ami 98,95 %-os glikol töménységet biztosít. A reboilerbe bukógátat építettek be, amelyen átbukva a tömény glikol, glikol-glikol hőcserélőn keresztül, jelentősen lehűlve jut a glikolgyűjtő tartályba. A glikol a glikolgyűjtő tartályból a szivattyúk szívóoldalára jut. A villanymotor által hajtott két szivattyú (egyik tartalék) gáz-glikol hőcserélőbe továbbítja a glikolt, ahonnan az érintkeztető torony tetejébe jut, amivel bezárul a glikolkör. A folyamat során a gáznemű anyagok a fáklyagáz hasznosító rendszerbe, a lekondenzálódott folyadékok a slop rendszerbe jutnak. A reboiler számára szükséges fűtőgázt a fűtőgáz rendszer szolgáltatja.

A telep fűtőgáz-nyomását a fűtőgáz cseppleválasztók előtt megfelelő értékre lecsökkentik. A fűtőgáz cseppleválasztó ütemenként közös mindhárom egységgel.

A glikol pótlása folyamatosan szükséges a veszteségek (20 g glikol/1000 m³ gáz) miatt, ami a glikolgyűjtő tartályban, vagy a reboilerben lehetséges.

1.5.2. Sztrip gáz bevezetése a regenerálókba

A H-161A,B, C, valamint a H-361A,B,C reboylerek hatékonyságának növelése céljából ezekbe a készülékekbe „sztrip gáz” bevezetés lehetőségének kialakítása, valamint reflux szabályozószelep áthelyezése történt meg. A sztrip gáz bevezetése a fűtőgáz szeparátorból történik a reboylerek fűtőgáz vezetékéből történő kicsatlakozással a reboiler alsó részébe. A sztrip gáz üzemi nyomása 0,8 barg, amit a vezetékbe épített nyomásszabályozó biztosít. A vezetékbe beépítésre került egy folytszelep amivel a kezelő beállítja a kívánt sztrip gáz mennyiséget. A pillanatnyi sztrip gáz mennyiségét a vezetékbe épített rotaméter jelzi.

Beépítésre került még egy mágnesszelep, ami elosztott folyamatirányító rendszerről (a továbbiakban: DCS) van vezérelve a reflux torony tetején kilépő vezetékbe beépített nyomástávadó jele alapján. Ez a DCS-en beállítható érték, melynek kezdő értéke 50 mbar. Ha a reboiler nyomása eléri a beállított értéket a nyomástávadó jele alapján, akkor a mágnesszelep lezár, megállítva ezzel a sztripgáz beadását. A reboylerekbe a folyadéktér alsó részén került beépítésre 3 db végigfutó, apró furatokkal rendelkező vezeték, amely furatokon apró gázbuborékok távoznak el az üzemeltetés során a TEG folyadékon keresztül, segítve ezzel a vizes glikolban levő víz (vízgőz) kiválását, eltávozását.

Az üzemeltetés során figyelni kell a sztripgáz mennyiségének módosítása által indukált változásokat (TEG töménység változása, reboiler nyomás emelkedése) és tapasztalati úton meg kell keresni a legoptimálisabb üzemi körülményeket (sztripgáz megfelelő mennyisége).

1.6. Hidegszeparációs gázelőkészítő

A hidegszeparációs gázelőkészítő üzem a gázsárító technológiából érkező gázok szénhidrogén harmatpontjának a szabványban előírtaknak megfelelő értékére való beállítására szolgál.

A II. ütemben valamint a III., csúskapacitás növelése ütem kapcsán kiépített kitároló rendszer maximum $27 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{nap}$ gázmennyiség forgalmazására létesült.

A hidegszeparációs gázelőkészítés három önálló, technológiai soron („A”, „B” és „C” jelű) valósul meg. A három sor az ütemenkénti bővítések során jött létre.

A három sor technológia üzemeltetési paramétere:

- Belépő térfogatáram (technológiai soronként):
 - „A”: $10,2 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{nap}$ $425.000 \text{ m}^3/\text{h}$
 - „B” $10,2 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{nap}$, $425.000 \text{ m}^3/\text{h}$
 - „C” $9,36 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{nap}$, $400.000 \text{ m}^3/\text{h}$
- Belépő gáz hőmérséklet: $15-25 \text{ }^\circ\text{C}$
- Belépő gáznyomás: $52-69 \text{ bar}$
- Garantált szénhidrogén harmatpont: minimum: $-5 \text{ }^\circ\text{C}/60 \text{ bar}$
- Tervezési nyomás: 73 bar
- Tervezési hőmérséklet: $-20 - +50 \text{ }^\circ\text{C}$

A jelenlegi 3 db sor összkapacitása **$1.167.000 \text{ m}^3/\text{h}$** , ami jelentős tartalékot is tartalmaz.

A gázsárító üzemből fejsővön érkezik a szárított gáz a hidegszeparációs gázelőkészítő üzembe. A fejső után a gáz három ágra osztva jut a technológia három sorára.

A szárított gáz egy szűrőn keresztül a gáz-gáz hőcserélőbe (cold box E-310A/B/C) lép, ahol az előkészített hideg gáz előhűti, majd a propán elpárolgató gázhűtő szekcióban hűl le ($-5 \text{ }^\circ\text{C}$ -ra) a gázelőkészítés által megkívánt hőmérsékletre. Ezen hőmérsékletcsökkenés hatására a nehéz szénhidrogének lekondenzálódnak a gázáramból.

A hidrátképződés megakadályozására szivattyúval a gáz-gáz hőcserélő gázbelépő vezetékébe metanol adagolási lehetőséget alakítottak ki.

A propán elpárolgató gázhűtő szekcióban lehűlt gázáram a hidegszeparátorba (V- 300A/B/C) kerül, ahol a szénhidrogén folyadékot szeparálják a gázáramból. A szeparálás hatásfokának növelésére multiciklon elemek szolgálnak. A hidegszeparátorban leválasztott szénhidrogén kondenzátum mennyiség mérését követően a propán utóhűtőben felmelegítve a szénhidrogén-kondenzátum-víz fejsőbe jut. A gázelőkészítő technológiába belépő gáz összetételétől függően a leválasztott szénhidrogén kondenzátum mennyisége $0,5-3,0 \text{ t/h}$ között változhat technológiai soronként.

A hidegszeparátorból kilépő előkészített gázáram a gáz-gáz hőcserélő (E-310A/B/C) szekció hideg oldalára belépve előhűti az előkészítendő gázt.

A gázelőkészítő technológiáról három vezetéken lép ki az előkészített gáz, ahonnan a kilépő vezetékbe épített nyomás- és hozamkorlátozó szelepen keresztül, közös vezetéken jut a gázkiadó fejsőre, majd onnan a távvezetésekre.

A távvezetéki mérőhidakhoz csatlakozó gázkiadó fejcsőbe épített elektro-hidraulikus működtetésű biztonsági zárószelvény a távvezetéki rendszer 63 bar-os engedélyezési nyomásának elérésekor automatikusan zárja a gázáram útját. A rendszer intenzifikálása a felhasznált anyagok (propán, metanol) mennyiségének kapacitásbővülés arányában történő növekedését okozza. Mindemellett a cseppleválasztókban keletkező szénhidrogén kondenzátum mennyisége is nőni fog, 3-4 %-os mértékben.

1.6.1. Propános hűtőköri kapacitás növelése

Az átalakított hűtésszabályozás elve szerint elsődlegesen az expanziós szelepek fogják a hűtési folyamatot szabályozni.

A hidegszeparáció előtt, a TEG érintkeztető tornyokból eltávozó vezetékbe 6db nyomásszabályozó szelep (gázsűrítő szab. szelepek) van beépítve. A nyomásszabályozók tartják a befutószori szabályozószelepek és a nyomásszabályozó közötti technológiai egységek gáznyomását.

A szabályozásban elsősorban a hidegszeparációs egységek cold-box és hidegszeparátor közötti csőszakaszaiba beépített 3 db „expanziós” szelep vesz részt. Ezek valójában mennyiség és nyomás szabályozására alkalmas szabályozó szelepek. Egy sor üzeme esetében a nyomás szabályozását végzi, több sor üzeme esetében egy kiválasztott szelep a nyomás szabályozását, a többi üzemben lévő a mennyiség szabályozását végzi, ezzel biztosítva a hidegszeparációs sorokon a megfelelő mennyiség és nyomás biztosítását.

Mivel az expanziós szelepek használata esetében a korábban is meglévő „sor végi,” szabályozó szelepeket teljesen nyitva kell tartani, az expanzió (nyomáskülönbség az expanziós szelep előtt és után) nagysága az expanziós szelepen beállított nyomás és a kilépő oldali („0” ponti) nyomás különbsége lesz.

Az „expanziós nyomás” értékét ajánlatos a „gázsűrítő nyomásszabályozó szelepek” nyomásértéke és az „alapjel eltolási érték” különbségére állítani (pl.63 barg). Egy sor üzeme esetén, amennyiben a hűtés mértéke nem elegendő, akkor propános hűtést kell indítani. Ha a hűtés mértéke a maximális expanzióval meghaladja a kívánt mértéket, akkor csökkenteni kell az expanziót („expanziós nyomás”).

Ebben az esetben egy nyomáslépcső alakul ki a gázsűrítő szabályozó szelepek és az expanziós szelepek közötti csőszakaszokban és a köztes technológiai rendszeren.

Több hidegszeparációs sor együttes üzeme esetében az expanziós szelepek közül nyomásszabályozásra mindig azt kell kijelölni, amelyik sornak a legkisebb a hűtési igénye. A többi soron így az expanzióval elért hűtés kevesebb lesz, mint az elvart, a kieső hűtési igényt propános hűtéssel kell pótolni. Ha a „0” ponti nyomás túl alacsony, akkor a hidegszeparációs nyomás emelésére van lehetőség a „sor végi” szabályozószelepek nyomásbeállításával egységes parancs alapján.

1.6.2. Közös fejcsővesítés

A propán fej tartályok kompresszorok felé menő DN200-as méretű meglévő vezetéke (a kompresszorok szívóvezetéke) a függőleges ágban meg lett vágva, majd a meglévő csőtartó szerkezeten, az áramlási iránnyal megegyező irányú folyamatos lejtéssel lett a DN600-as méretű fejcsőig (közös szívó fejcső) vezetve.

A kompresszorok szívó vezetékai a kompresszor épület mögötti magas csőhid alatt kialakított DN600-as méretű fejcsőre lettek rácsatlakoztatva. E csőszakaszokba elzáró szerelvényekkel ellátott

szabályozó (pillangó) szelepek lettek beépítve. A DN600-as fejcső az áramlási iránnyal megegyező irányú folyamatos lejtéssel készült. A vezetékszakas egy vakkarimával lezárt csatlakozási lehetőséggel került kialakításra a később esetlegesen telepítendő kompresszor szívó ágának. A kompresszorok DN200-as méretű szívó ágaira az új fejcsőről való leágazások kiépítésre és rákötésre kerültek. A DN600-as méretű fejcső mélypontjára az esetlegesen kiváló folyadék gyűjtésére egy zsomp lett kialakítva. Az összegyűlt folyadékot egy új telepítésű pneumatikus működtetésű szivattyúval az akkumulátor tartályok folyadékterét összekötő DN200-as gerincvezetékre fejtik át. A szivattyú nyomóágát védő biztonsági szelep lefúvató ága a DN600-as fejcsőre került bekötésre.

A hidegszeparációs hűtés indításakor az indítani kívánt gázhűtő sor (V-310 A,B,C) fejtartályáról visszatérő propán szívóvezetékbe épített elzáró szerelvénynek és a pillangó szelepnek nyitott állapotban kell lennie. A DN600 közös fejcsőre mindhárom fejtartály és bármelyik (mind a hat) kompresszor rákapcsolható. A hűtés teljesítményigényét (közös szívó fejcső nyomása, kompresszorok teljesítményigénye) a hűtés elvárt hőmérséklete (hőmérséklet alapjel értéke) határozza meg, a hidegszeparátorba menő gáz hőmérsékletével (TIC3404A,B,C) történő összehasonlítás alapján.

Ha a gáz hőmérséklete magasabb, mint az elvárt hőmérséklet, akkor az expanziós szelep szűkítésével a hőmérsékletet csökkenteni kell. Amennyiben ez már nem lehetséges, akkor a kompresszorok teljesítményének fokozásával (ha alacsonyabb a gáz hőmérséklete, akkor a kompresszor teljesítményének csökkentésével, leállításával) az expanzió mértékét csökkenteni kell. Több hűtőegység együttes üzeme esetén az expanziós szelepek állását és a kompresszorok teljesítmény igényét mindig a legmagasabb hőmérséklet határozza meg, a többi működő gázhűtő egység propán szívóvezetéki pillangó szelepét a kívánt mértékben szűkíteni kell a megfelelő hőmérséklet beállítása és a túlhűtés megakadályozása érdekében.

Automatikus hűtésszabályozás esetén a DCS program a megfelelő (fent leírt) szabályozásokat biztosítja. A szabályozás történhet közös nyomásjel, vagy közös hőmérséklet jel alapján, de szükséges a szabályozás módjának a kiválasztása.

A DCS a közös nyomásjel alapján történő szabályozás esetén nem tudja figyelembe venni a hűtési igényeket, ezért előfordulhat, hogy a közös szívófejcső nyomása magasabb értéken áll be és nem teljesül az elvárt hűtési hőmérséklet. Azonban ha túl alacsonyra van meghatározva a közös fejcső nyomása akkor a gázhűtő sorokon túlhűtés alakulhat ki. Mivel a pillangó szelepeket a gázhűtő sorhoz tartozó hőmérsékletszabályozó szabályozza, a pillangó szelepek szűkítenek, ezzel elé zárnak a kompresszoroknak. Ennek megfelelően automatikus hűtésszabályozás esetén nem ajánlott a közös nyomásjel alapján történő üzemeltetés.

A DCS a közös hőmérséklet jel alapján történő üzemeltetés esetén az üzemelő sor (ok) hőmérséklet szabályozó értékéből a legmagasabb hőmérsékleti jelet veszi figyelembe, mint belső alapjelet, és ezzel hasonlítja össze a kezelő által beírt „hőmérséklet alapjel értékét”. Hűtés indításakor az indítani kívánt sor pillangó szelepét teljesen kinyitja. (A pillangó szelep nyitásának előfeltétele egy minimális gázmennyiség jelenléte a gázhűtő soron, valamint a kezelő általi „hűtés indítása” engedélyezése.) Az expanzió mértékét és a kompresszorok teljesítményét a hőmérséklet alapjel alapján szabályozza. További sorok indításakor és folyamatos üzemben mindig a legmagasabb értéket adó hőmérséklet szabályzó jelét veszi figyelembe, a kompresszorokat arról szabályozza. Leállítás során az utolsó kompresszor leterhelése után leállítja azt és csak utána zárja a pillangó szelepet.

A kompresszoroknak tetszőleges indítási sorrendben működhetnek. Az indításra engedélyezett kompresszorok az indítás sorrendjében indulnak, felszabályoznak és fordított sorrendben leállnak igény szerint.

A DN600-as szívó fejcső mellett egy DN300-as közös nyomó fejcső került kialakításra. A kompresszorok DN150-es méretű nyomó vezetékai a DN300-as gerinc vezetékre vannak rákötve. A nyomó vezetékbe helyi nyomás-, és hőmérő van beépítve, továbbá kialakításra került egy vakkarimával lezárt csatlakozási lehetőség a később esetlegesen telepítendő kompresszor nyomóágának. A nyomó gerinc vezeték a kondenzátorok belépő vezetékszakaszaira csatlakozik. A csőszakaszokba pneumatikus, DCS- ről működtethető záró szerelvények lettek beépítve. Hűtés, illetve kompresszor indítása előtt gondoskodni kell a kondenzátorokra menő vezetékek közül legalább egy vezetéki elzáró szerelvény kinyitásáról.

A kondenzátor ventilátorok indítása és szabályozása egy DCS szabályozó blokkból történik a kompresszorokhoz hasonlóan. A ventilátorok esetében is szükséges indítási sorrendet meghatározni a megfelelő DCS felületen. A ventilátorokat a DCS csak az elzáró szerelvény nyitott állapotában tekinti indíthatónak, a szerelvény működés közbeni elzárása esetén leállítja azokat. A kondenzátorok gáztere a DN100-as méretű szabad csonkok felhasználásával egy DN50-es méretű gerinc vezetékkel van összekötve. Erre azért van szükség, mert a kondenzátorok különböző belső ellenállása miatt az akkumulátorokban különböző gáztéri nyomás alakulhatna ki és ez jelentős folyadékszint eltéréseket okozhatna.

A DN50-es vezetékbe 3 db nyomás távadó került beépítésre, amely a mért nyomásértékeket a DCS-hez továbbítja. Ezek átlaga alapján a ventilátorok szabályozását a DCS végzi. A kondenzátorok előtti téren egy DN200-as méretű gerinc vezeték került megépítésre. A kondenzátorok folyadéktere a meglévő szűrőegység előtti ágból indulva, egy-egy elzárószerelvény beépítésével, a DN200-as méretű gerinc vezetékre van kapcsolva.

A folyadék gerincvezetékbe helyi nyomás-, és hőmérsékletmérő került beépítésre. A folyékony halmazállapotú propánt szállító vezetékek az új fejcsőtől egy-egy elzáró szerelvény beépítésével a Cold-Box-ok fej tartályai felé folyamatos emelkedéssel kerültek kialakításra. A Cold-Box-ok szánkós egységeinek alsó részén található propános szint szabályzó körök átalakítás után áthelyezésre kerültek közvetlenül a fejtartályok belépő csonkjainak közelébe. Az üzemi tapasztalatok azt mutatják, hogy a V-310A, B és C propán tartályok belépő ágában lévő szabályzó szelepek nem minden esetben zártak tökéletesen, ezért a propán szint adott esetben a kapcsolódó maximum értéket is túllépheti. Ezt elkerülendő a V-310A, B és C propán tartályok belépő ágába - a szabályzó szelepek elé - egy-egy új, távműködtethető szelep került beépítésre. Az új szelepek alaphelyzetben (energiakimaradás esetén) zárt állapotúak.

Az üzemmód szerint elkülöníthető: a) kézi- és

b) automata üzemmód:

- a) A szelepeket kézi üzemmódban a kezelő nyithatja, illetve zárhatja. Kézi üzemmódban a szelepek még szint maximum jelzés esetén sem zárnak le automatikusan.
- b) Automatikus üzemmódban a szelepeknek a DCS alapesetben nyitó parancsot ad ki. A szelepek a tartály szint vészmaximum jelzésre lezárnak. A vészmaximum jelzés megszűnése után pedig kinyitnak, ha a szintjelzés maximum is megszűnik.

A szabályzó körök kezelhetőségét megfelelően megépített acélszerkezetek biztosítják. A szabályzó szelepek elé felcsatlakozható ultrahangos mérő fogadására kalibrált egy méter hosszúságú passzdarab került beépítésre.

Az „A” és „B” egységeknél a fejtartályok feltöltését biztosító csőszakaszok átalakításra kerültek, a készülékek oldalról történő feltöltését megszüntetve. A szabadon maradó karimákat vakkarimákkal lezárták. Az E-315A és E-315B hőcserélők V-300A és V-300B leürítője felől érkező DN50-es méretű be-, és kilépőágak a meglévő szabályzó körökkel együtt bontásra kerültek és megfelelő átkötés készült. A DN600-as kompresszor szívó fejcső, a DN300-as nyomó fejcső és a kondenzátorok gázterét összekötő DN50-es fejcső fáklyázhatósága érdekében 1-1 db NPT 1/2” -os gömbcsap és elzáró szerelvény került elhelyezésre, amelyek a fáklya vezetékre vannak csatlakoztatva.

1.6.3. Propános hűtőrendszer

A hidegszeparációs gázelőkészítéshez szükséges hűtőteltelítményt propános gépi hűtőkörökkel biztosítják. A telephelyen 3 db, párhuzamosan kapcsolt propános hűtőkör üzemel. Mind a három hűtőkompresszor egység 1 db szívó oldali cseppelválasztót, 2 db villamos hajtású csavarkompresszort, 2 db nyomó oldali cseppelválasztót, 2 db olajszivattyút, 2 db olajhűtőt tartalmaz. A hűtőkompresszor egységhez csatlakozik a propán légkondenzátor és gyűjtőtartály (V-370).

A technológiában alkalmazott hűtőközeg R290 (propán). A hűtőrendszer üzemeléséhez a villamos energián kívül műszerlevegő (6 bar) és nitrogén (6 bar) szükséges.

A propán átmeneti tárolása a T-301-es tartályban történik, ahova a propán tartálykocsin érkezik. A cseppfolyós propán a fejtartályba lépést követően részben kigázosodik, és lehül. A folyadékfázisú propán termoszfion rendszeren keresztül cirkulál a propán fejtartály és az E-310 hőcserélő propán elpárologató gázhűtő szekciója között.

A process gázáramból elvont hő hatására a propán folyadék egy része elpárolog és a gőzfolyadék vegyes fázis a propán fejtartályba kerül vissza, ahonnan keletkezett propán gőzök szeparálást követően a cseppelválasztóba jutnak, ahol a propán kompresszorok folyadékút elleni védelme érdekében a folyadékcsappeket leválasztják. A szeparált propán gőzök a légkondenzátorba jutnak, ahonnan a lekondenzálódott folyékony propán a gyűjtőtartályba kerül.

A kompresszorozást követően a le nem kondenzálódott, folyadékmentes komprimált propán gőzök a kompresszorokat elhagyva a nyomóoldali cseppelválasztóba kerülnek, ahol olajtartalmuk nagy részét leválasztják. A propán gőzök maradék olajtartalmát a finomolaj szeparátorokban választják le. A nyomóoldali szeparátorokba leválasztott olajat szivattyú segítségével léghűtőn keresztül a kompresszorok szívóoldalára vezetik vissza.

A propán-fejtartályban összegyűlt olaj leeresztésére zárt leürítő rendszer létesült, melyen keresztül az olajat a T-302-es leürítő tartályba engedik. A tartályban a különböző forrásokból összegyűjtött folyadékok kigázosodnak, majd onnan a slop rendszerbe kerülnek.

1.6.4. A hidegszeparációs gázelőkészítő technológia segédüzemi rendszere

A hidegszeparációs gázelőkészítő technológia kiszolgáló és segédüzemi rendszere kapcsolódik a Zsana FGT I. és II. ütemi rendszereihez. A technológia villamos-energia igénye 760 kW, melyet a 0,4 kV-os elosztórendszerrel elégítenek ki. Ebből 400 kW a hidegszeparáció igénye.

A technológián belül a biztonsági szelepek és a nyomásmentesítő szerelvények az üzemi fáklyavezetékre csatlakoznak. A vezeték fáklyaszeparátorokon keresztül szállítja a leeresztett gázokat a fáklyagáz hasznosító rendszerbe vagy szükség esetén az üzemi fáklyához, ahol a gáz elégetése megtörténik.

A hidegszeparációs gázelőkészítő üzemben leválasztott szénhidrogén kondenzátumot melegítést követően az S-02 A/B technológiai jelű folyadéksztv választókon keresztül a MOL Nyrt. Szanki Gázüzeme felé adják ki.

A technológia műszerlevegő igényét a telephelyi műszerlevegő ellátó rendszerről biztosítják. A hidegszeparációs gázelőkészítő üzemben található készülékek, berendezések átöblítésére, inertizálására felhasznált nitrogén forrása az üzemi nitrogénellátó rendszer.

A hidrátosodás megakadályozásának érdekében - a gáz vízhatm pontját megközelítő előkészítési hőmérséklet esetén - a rendszerbe metanol adagolása szükséges. A metanol a telephely metanol rendszeréből, vezetéken érkezik a technológiára.

Az üzembrész túlnyomás elleni védelmére biztonsági szelepek szolgálnak. A hidegszeparációs gázelőkészítő technológián 73 bar-os (főfolyamati gázrendszer), 63 bar-os (főfolyamati gázrendszer távvezetési csatlakozása, szénhidrogén kondenzátum rendszer), 19 bar-os (propános hűtőkör berendezései), 10 bar-os (műszerlevegő és nitrogén rendszer), 6 bar-os (leürítő rendszer) és 2 bar-os (metanol ellátó rendszer) nyomásszintek fordulnak elő, melyekhez tartozó berendezéseket megfelelően méretezett biztonsági szelepek védenek.

1.7. Az FGT kiszolgáló létesítményei

1.7.1. Kazánüzem és befutósori fűtés

A kazánüzem feladata többek között a befutósori gázok melegítéséhez, a hidrátképződés megelőzéséhez szükséges hőmennyiség előállítása kitároláskor. Minden befutósori gázvezetékbe egy-egy hőcserélőt építettek, amelyek csőterében a kitárolt gáz, köpenyterében a melegítő folyadék áramlik. A hidegszeparációs technológián leváló szénhidrogén kondenzátum melegítésére hőcserélőt építettek be, amelynek hőellátását a kazánüzemi melegvíz rendszer végzi. A kazánüzemben 2 db 2 MW teljesítményű melegvízes kazán található. A hőtadó közeg összetétele 50% autoglikol és 50% víz.

A folyadék visszatérő vezetéke a fűtőgáz melegítő után a T-05, T-05/A tartályokba csatlakozik, mely a rendszer nyomásvédelmét szolgálja. A kazánház mellett elhelyezett tágulási tartály a fűtési rendszer hőtágulását hivatott biztosítani. A tágulási tartály membrán oldalán csatlakozási lehetőség van, amelyen keresztül nitrogén betöltésével a fűtési rendszer hőtágulás kiegyenlítését lehet biztosítani. A visszatérő víz a tartályból a kazánkonténerbe jut, ahonnan nyomásfokozó szivattyúk segítségével a kazánokba nyomják, amelyek a víz felmelegítését végzik. A bővítés során beépített berendezések által megnövekedő hőmennyiség-igény kielégítése érdekében a kazánüzem intenzifikálása elegendő volt, ami a keringtető szivattyúk nagyobb teljesítményűre való cseréjével, illetve a fűtőközeg magasabb hőmérsékletre (~90 °C) való melegítésével valósult meg. A 160 bar nyomásra tervezett összes hőcserélőt a IV. ütem 185 bar maximális üzemi nyomással számítva, a befutósorhoz igazítva cserélték le.

Ezen hőcserélők tervezési nyomása a későbbi bővítések figyelembevételével 230 bar. A számítások szerint a IV. ütemnél a legrosszabb esetben a hőterhelés 202 kW és a szükséges melegvíz-mennyiség 10,26 m³/h. A számított hőigény alapján egyszerre 16 kút indítható el a meglévő rendszer (kazánüzem, keringtető szivattyúk, fejcső) használatával.

Annak feltételezésével, hogy 6 órával a kutak elindítása után a belépő gáz hőmérséklete a befutósoron 20 °C-ra nő, és újabb 6 órával később a belépő gáz hőmérséklete eléri a 45 °C-ot, 6 óránként újabb 6 kút indítható el. A melegítő folyadék téli készenléti üzem alatti megfagyása elkerülésére a melegítő folyadék összetétele a továbbiakban is 1:1 arányú autoglikol és víz.

1.7.2. Slop rendszer

A Zsanai FGT területén 2 db atmoszférikus slop-rendszer van kiépítve, az I. és II ütemi slop folyadékok gyűjtésére és elszállítására. A két slop-rendszer nem független egymástól, szerves részei egymásnak. Mindkét slop-rendszer az összegyűlt slopfolyadékot az S-02A B folyadékszétválasztóba, vagy a MOL Nyrt. Kutatás- Termelés Divízió Szanki Gázüzemébe vezetéken továbbítja.

Az I. ütemi slop-vezeték a kompresszor üzemi slop-tölcsérektől indul és besajtolási üzemmódban az S-021, S-022 és S-023 jelű koaleszcer (nyomóoldali) szeparátorokban kivált folyadékot gyűjti össze, és csővezetéken a T-01A technológiai jelű slop-tartályba juttatja. A kompresszorüzemi slop-tölcsérekbe került folyadék szintén a slop-vezetékbe és a slop- tartályba jut. A befutó sori metanoladagoló szivattyúk mellett elhelyezett sloptölcsérek a szivattyúk csurgalékát szintén a slop-vezetékbe vezetik. Ezen kívül a fáklyaszeparátorok leürítő szivattyúja szintén a slop-rendszerbe nyomja a fáklyaszeparátorban levált folyadékot.

Kitárolási üzemmódban a glikol fejhűtő szedőedényben levált vizes glikol a slop-rendszer atmoszférikus T-01A slop-tartályába jut. Az S-011, S-012 és S-013 előszeparátorokból, a V-101 A,B,C érintkeztető tornyok fenékleürítőből, a V-121 A,B,C, jelű glikolkigázosítók fenékleürítőből, a V-191 fűtőgáz-cseppfogóból a slop-folyadék a T-01A tartályba távozik.

A T-01A jelű slop-tartály atmoszférikus, üzemi térfogata 10,8 m³. A tartály fekvő elrendezésű, sekélydomború edényfenékkal lezárt csonkokkal és búvónyílással ellátott duplafalú földalatti készülék 1,4 m-es földtakarással. A tartály kettősfalú, a falak közötti tér fagyálló folyadékkal feltöltött, melynek kiáramlása jelzi a külső és/vagy a belső köpeny lyukadását.

A T-01A tartályból szivattyú szívja a folyadékot és szűrőegységen keresztül a T-03A slop- feladó tartályba adja.

A II. ütemi slop-rendszerhez tartozik a T-04-es tartály, amely hasonló kialakítású, mint a fent említett T-01A jelű slop tartály. Ehhez a rendszerhez tartozik még a T-03A slopfeladó tartály is.

A II.ütemi slop-rendszer szervesen kapcsolódik az I. ütemihez. A kompresszorüzem felől vezetéken érkezik a slop-tölcsérek folyadéka a földalatti gyűjtőfejcsőre. Erre a fejcsőre csatlakozik a gázsűrítő üzemből érkező slop-folyadék a V-201 A,B,C tornyokból, a V- 221 A,B,C kigázosítókból, a V-291 fűtőgáz-cseppfogóból, a V-271 fejkondenzátorból. A fejcső a T-04 II. ütemi slop-tartályba vezeti a folyadékot, melynek ürítését szivattyú végzi automatikus üzemmódban. A szivattyú a folyadékot a slop-térbe szállítja.

Ehhez a rendszerhez csatlakozik a B-02 II. ütemi fáklya fáklyaszeparátoraiban levált folyadék is. A T-03A tartály térfogata 10 m³.

A T-03A slop-feladó tartályból a folyadékot feladószivattyúk továbbítják az S-02A B szeparátor belépő vezetékébe vagy a Szanki Gázüzembe menő vezetékbe. Ezen kívül ebbe a vezetékbe kerül az S-02 A/B folyadékszétválasztó szeparátorok szénhidrogén kondenzátuma és vize is. Az ürítés történhet kézzel vezérelten, vagy automatikusan, de szivattyú vagy más berendezés meghibásodása esetén tartálykocsis szállításra is mód van.

1.7.3. Fáklya- és lefúvató rendszer

A fáklyarendszer feladata a normál üzemenet mellett, illetve valamilyen meghibásodás kapcsán keletkező túlnyomás biztonságos elvezetése, hasznosítása.

A hasznosítási beruházást követően a régebben atmoszférikusan üzemelő fáklyarendszerek zártan üzemelnek (B-01, B-02). A fáklyarendszerek zárttá tételével, lehetőség nyílt, a korábban elfáklyázott gázok gyűjtésére, és felhasználására. A fáklyák kioltásával az addig elégetett gázok felhasználásra kerülnek, fokozva ezzel az üzem gázhasznosítását, és csökkentve a kibocsátott füstgáz mennyiségét.

A koncepció kialakítása során mindvégig figyelembe vették a fáklyarendszerek gyűjtési funkcióján kívül az üzemrészek, és a gázutak nyomásmentesítési és lefúvatási igényének maradéktalan biztosítását.

A technológia főbb elemei:

- B-02 fáklyavezetékbe hasadó tárcsa ($P_h=2,5$ bar) valamint kerülőági nyomásszabályzó szelepek beépítése;
- Ellennyomású rendszerben üzemelni nem képes biztonsági szelepek cseréje;
- B-01 fáklyavezetékbe hasadó tárcsa ($P_h=0,8$ bar) valamint kerülőági nyomásszabályzó szelep beépítése;
- B-02 - B-01 fáklyavezetékek csővezetéki összekötése, az alacsonynyomású fáklyarendszer gázainak nyomásfokozására fáklyagáz kompresszor telepítése (FGK);
- B-02 fáklyagerinc (gyűjtőgerinc) csővezetéki összekötése a SEAL gázkompresszor szívóvezetékével, cseppfogó beépítése (GCS-01);
- FGK jelű fáklyagáz kompresszor folyadékütés elleni védelme miatt, a belépő oldali csatlakozáshoz cseppfogó telepítése (GCS-02);
- I. ütemi glikol kigázosító tartályok gázainak fűtőgázként való felhasználása az I. ütemi glikol regenerálók gázégőin;
- II.-III. ütemi glikol kigázosító tartályok gázainak fűtőgázként való felhasználása az II.-III. ütemi glikol regenerálók gázégőin;
- S-02 és S-02B szeparátorok B-02 fáklyagerincbe való bekötése;
- B-02 fáklyagerincről a HOVAL kazánok fűtőgáz megtáplálása, csővezeték építés, mennyiségi szabályozás kiépítése, cseppfogó beépítése (GCS-03);
- Kútvezetékek nyomásmentesítési lehetőségének kialakítása, csővezeték építés, manipulációk kialakítása.

A fáklyarendszerek (B-01, B-02) zárt nyomás alatti rendszerként (*gyűjtő rendszerként*) üzemelnek.

A B-01 kisnyomású fáklyavezetékben $P_{ü}=0,02-0,05$ barg gyűjtési nyomás tartása, a B-02 nagynyomású fáklyavezetékben pedig $P_{ü}=1$ barg gyűjtési nyomás tartása valósult meg az átalakítások után.

A nyomástartás a fáklyavezetékbe, a fáklyaszeparátorok után beépítendő - *gyűjtési nyomás fölé méretezett* - kerülőági nyomás szabályzó szelepek és hasadó tárcsák beépítésével valósult meg. A fáklyagázok felhasználhatóságának megvalósításához a B-01 és B-02 fáklyagerincek csővezetéki kapcsolattal kerültek összekötésre.

A B-01 vezeték 0,02-0,05 barg nyomású fáklyagáza nyomásfokozó kompresszor egység (FGK) segítségével a nagynyomású fáklya gerincvezetékébe jut.

A B-02 fáklya gerincvezetéken összegyűjtött gázokat szeparátor (GCS-01) közbeiktatásával a SEAL kompresszor elő-szeparátorának belépő csővezetékébe van kötve, a kompresszor primer oldali nyomás hatására indul, az indítónyomás 1 barg, ezzel biztosítjuk az 1 barg üzemi nyomást a B-02 fáklyavezetékben.

A fáklyavezetékbe nyomásszabályzó szelepek kerültek beépítésre melyek a - *tervezett üzemi nyomás túllépésekor* - kisnyomású fáklyagerinc esetében 0,4 barg nyomás hatására a nyit és a B1

fáklyára juttatja a gázt, a nagynyomású fáklyagerinc esetében 2 barg nyomás hatására nyit a nyomásszabályzó szelep és a B2 fáklyára juttatja a lefúvatandó gázt.

A kezelhetetlen nyomásemelkedés elkerülése érdekében mind a két fáklyagerincbe hasadó tárcsákat építettek be, melyek a kisnyomású gerinc esetében 0,8 barg gáznyomás hatására hasadnak, a nagynyomású gerinc esetében 2,5 barg nyomás hatására hasadnak. A hasadó tárcsák és a kiszakaszolást biztosító szerelvények duplikálva kerültek beépítésre a fáklyagerinceken, kényszer mozgatásos hajtóművel ellátva, melyek biztosítják, hogy ha az egyik szerelvény ág zárva van, akkor a másik ág – hibázási lehetőség nélkül - nyitva legyen.

Lefúvató rendszer:

A technológiák biztonsági szelepeinek lefúvásához nagy kapacitású lefúvató rendszer létesült. A lefúvató vezetékrendszer felszín alatti vezetéken keresztül jut a 10,5 m magas lefúvató állványcsőhöz, melynek technológiai jele BD-02. A lefúvatónak folyadékleválasztója nincs, mert folyadék megjelenés nem jön létre.

A lefúvató-rendszerre bekötött készülékek a T-02 metanol tartály, a kompresszorüzem biztonsági szelepei, egyes vezetékek biztonsági szelepei, a T-01 tartály légző szelepe.

1.7.4. Műszerlevegő ellátás

A Zsana FGT telephelyen a műszerlevegő igény biztosítására 3 db levegőkompresszort építettek be (2 db VS60/10 típusú 450 m³/h szállított teljesítményű, 1 db VS70/10 típusú 600 m³/h szállított teljesítményű).

A kompresszorok nyomóágát visszacsapó szelepeken keresztül az LT-01 levegőtartályra kötötték. A levegőtartály cseppfogóként üzemel, amely automata folyadékürítéssel és szint max. jelzéssel ellátott. A levegőtartályról távműködtetésű gömbcsapokon előszűrőkön keresztül kerül a levegő a 3 db párhuzamosan kapcsolt levegőszárítóra (KE-MT75 típusú 750 m³/h szállított teljesítményű). A levegőszárítókról az előkészített levegő a levegő gerincvezetésekre kerül.

A kompresszorok és levegőszárítók terhelését ütemvezérlő PLC vezérli.

A levegő gerincvezetéken 5 db levegőtartály található a szükséges nyomás eloszlás érdekében.

A levegő rendszer kapacitása: 1500 m³/h

A levegő rendszer nyomása: 7,5 bar

Az előkészített levegő harmatpontja: -40 C fok

1.7.5. Nitrogén (inert gáz) rendszer

Az új üzemi létesítmények és az üzemközi vezetékek telepítése miatt megnövelték a meglévő rendszerek kapacitását. A nitrogéngenerátor kapacitását a kétszeresére növelték.

Az üzemben új nitrogénellátó egységet telepítettek, kapacitása 65 Sm³/ h, és az üzeminyomás-tartománya P=6-10 bar.

Az N₂ (MAXIGAS) generátorok a nyomásváltó adszorpciós (PSA) elven működve állítanak elő folyamatosan nitrogéngázt tiszta, száraz komprimált levegőből.

A generátor szénmolekuláris szitával (CMS) töltött kétkamrás sajtolt alumínium oszloppárokból áll.

A felső és alsó elosztóval összekapcsolt egyedi alumíniumoszlopok kétágyas rendszert alkotnak. A komprimált levegő az ágy alján lép be, és felfelé áramlik a CMS szita keresztül. A CMS szita elnyeli az oxigént és más nyomgázokat, és lehetővé teszi a nitrogén továbbhaladását. Előre beállított idő után az irányítórendszer automatikusan átkapcsolja regenerációs üzemmódba a regenerációs kamrák egy részét. A CMS szitából kifúvatnak minden szennyezőanyagot, és a kilépő nitrogéngáz egy kis része kitágul az ágyba, hogy felgyorsítsa a regenerációt. Ezzel egyidejűleg a regenerációs kamrák második része kerül vonalba, és veszi át a szeperációs folyamatot.

Az egyes egységek a szeperációs és a regenerációs üzemmódok közt váltakoznak, ily módon biztosítva a folyamatos és szünetmentes nitrogéntermelést.

A kisebb (%) tisztaságú generátorok a generátorok energiafogyasztásának csökkentését és összesített teljesítményének növelését célzó kiegyenlítési fázist használnak.

A kiegyenlítést követően a regenerációs üzemmódba kerülő ágyat nyomásmentesítik. Az adszorpciós fázisban adszorbeált oxigént kifúvatják a légkörbe a kiürítő szelepen és a hangtompítón keresztül.

1.7.6. Metanol adagoló rendszer

Az üzem kitermelési működése során az üzem különböző részein szükség van metanol beadagolására.

- *Gyűjtősorok:* metanolt lehet beadagolni a gyűjtősorokba a nyomás- illetve mennyiség szabályzó szelepek előtt a nyomásesés vagy alacsony hőmérséklet miatti hidrátosodás megszüntetésére. A metanolt a vezetékbe a csatlakoztatott metanol vezetéken keresztül a megfelelő szivattyú használatával kell beadagolni.
- *Előszeparátor:* metanolt lehet adagolni a nedvesgáz-szolgáltatás különböző szakaszaiban, hidrátveszély gyanúja esetében is. A hidrátveszély a gáznyomás, hőmérséklet, víztartalom adataiból számítással, vagy a rendszeren kialakuló nyomáskülönbségek észlelésével állapítható meg.
- *Gázhűtők:* metanolt lehet adagolni a nedvesgáz-szolgáltatás különböző szakaszaiban, hidrát veszély gyanúja esetében is. A hidrát veszély a gáznyomás, hőmérséklet, víztartalom adataiból számítással, vagy a rendszeren kialakuló nyomáskülönbségek, hozamváltozások észlelésével állapítható meg.

A zsanai gyűjtőállomáson T-01 jelű 50 m³-es tárolótartály szolgál a metanol fogadására és tárolására. Feltöltését tartálygépkocsival végzik. A tartályból az Sz-06,-07,-04, technológiai jelű centrifugál szivattyúkkal az T-02 metanoltartályba adható metanol, melyből a felhasználás helyére a metanolt szivattyúk adagolják.

A jelenlegi metanol-rendszer megfelelő részeit a IV. ütem során korszerűsítették - kicserélték az összes szivattyú-fejcsövet, a szivattyúk biztonsági szelepeinek rugóját, és a nyomóvezetékben levő zárószerelvényeket. A szivattyú-fejcsőből az első zárószerelvényhez és a golyóscsaphoz menő szívócsövet is lecserélték 230 bar-ra tervezett új elemekkel. Ez lehetővé teszi a metanol-beadagolás könnyű elindítását. Az új alkatrészek tervezési nyomása 230 bar. A biztonsági szelepek beállítási értéke 185 bar. A rendszer fennmaradó részei alkalmasak a 185 bar nyomásra.

1.7.7. Villamos-energia rendszer

A telephely villamos energiaellátó rendszere a villamos hajtású kompresszorokat, azok segédüzemi rendszerét, a gázsárítót, glikol regenerálót, hidegszeperációt és metanol adagoló főbb

technológiai egységeit, valamint a tűzivíz, és épületgépészeti berendezéseket, a terület világítását és a műszerezését látja el megfelelő feszültségű villamos energiával.

Tekintettel a nagy teljesítményű motorokra a fejlesztések során egy 120/6 kV-os üzemi és egy 120/6 kV-os tartalék transzformátor, továbbá a IV. ütemi bővítés során megnövekedő energiaszükséglet biztosítására további két új 120/20 kV-os transzformátort építettek ki.

Az üzembiztonság növelése érdekében a transzformátorház É-i oldala mellett egy 1120 kW kimenő teljesítményű szükség áramfejlesztő berendezés (dízel üzemű aggregátor) telepítése tervezett.

1.7.8. Tömítőgáz hasznosító egység

Rekompresszió alkalmazásával a két új turbókompresszor-egység elsődleges tömítőgázát, összegyűjtik egy puffertartályban, és szívóelosztón keresztül dugattyús kompresszorba juttatják. A kompresszor (tömítőgáz kompresszor) komprimálja a Zsanai FGT centrifugál kompresszorainak a tömítőgázait. A tömítőgáz kompresszor minimum 0,25 – maximum 2 barg-os nyomásról maximum 73 bar-os nyomásra nyomja össze a gázt. A komprimált gázt visszajuttatják a gázelőkészítő rendszerbe. A tömítőgáz mennyisége várhatóan kb. 150.000 m³/év.

A körülbelül 115 Nm³/h összkapacitásra tervezett kompresszor meghajtása 1 darab 20 kW-os háromfázisú motort vesz igénybe. Nagyobb mennyiségi igény (91 Nm³/h értékű maximális áramlás) valószínűtlen, azonban ha mégis előfordulna ez az eset, egy puffertartály biztosítja a tárolási kapacitást.

1.7.9. Tűzvédelmi rendszer

A telephelyen a tűz jelzésére a SCHRACK BMZ INTEGRAL típusú tűzjelző központ áll rendelkezésre. A tűzjelző rendszerről érkező jelzések az irodaépület műszerterem helyiségében található tűzjelző központokba futnak be.

Tűzvédelmi rendszert érintő tűzvédelmi koncepció:

- A berendezések és/vagy csővezeték-rendszerek lehetséges szivárgási pontjainak minimalizálása.
- Megfelelően minősített villamos berendezések használata a veszélyes területeken.
- A veszélyes területek szellőztetése, és a nem-veszélyes zárt területek nyomás alá helyezése.
- A kifolyt gyúlékony folyadékok tárolása, és a gőzök kiszellőztetése biztonságos területekre.
- A folyamaton belül a berendezés-, részrendszer- és rendszer-szakaszoló szelepek automatikusan lezárnak a potenciálisfűtőanyag-források megszüntetése végett.
- Olyan üzemviteli gyakorlatot követnek, ami minimalizálja a tűzveszélyt, beleértve a jó háztartási, biztonságos építési, üzemviteli és karbantartási eljárásokat is.

Tűz- és gázérzékelés:

A kompresszor csarnokokban telepített metán-érzékelő, a propános kompresszor épületben telepített propán-érzékelő rendszer üzemel. A külső munkaterületeken kézi műszerekkel végezhető az ellenőrzés. A CH érzékelő kézi műszereket az irodaépületben helyezték el. A tűz- és gázérzékelő rendszer automatikus érzékelőit, a kézi jelzésadókat az olyan üzem területeken levő berendezések közelébe telepítették, ahol előfordulhat tüzeset, műszaki baleset. A tűzjelző rendszer az összes IV ütem alatt épült helyiségbe telepítve lett. A kompresszor csarnokokban és a műszerlevegő helyiségekben telepített oxigén mennyiség érzékelő rendszer üzemel, a külső munkaterületeken kézi műszerekkel végezhető az ellenőrzés. Külön figyelemre méltó rendszert (AVAS) telepítettek az új kompresszorházhoz.

Tűzoltó készülékek:

Kezdeti tüzek oltására a vonatkozó jogszabályokban foglalt és megfelelő oltási teljesítményű tűzoltó készülékeket helyeztek el az üzem teljes területén.

Oltóvíz-rendszer:

Az MFGT Zrt. Zsanai Földalatti Gáztároló területén az oltóvíz tároló medence 370 m³-es monolit vasbetonból épült műtárgy. A tűzoltó gépjármű víz vételezése céljából 4 db NA100-as kupak kapoccsal és csonk kapoccsal ellátott szívó vezeték épült. Az oltóvizet a vízkezelő épület pinceszintjén telepített 2 db (SZ-1, SZ-2 jelű) GRUNDFOS CH-100- 200/205 típusú, 216 m³/óra teljesítményű, H=60 m emelőmagasságú szivattyú biztosítja. Tűzivíz hálózati nyomástartásra 2 db (SZ-3, SZ-4 jelű) CR-4-100, 6 m³/óra, H=60m szivattyút helyeztek el. A 700 fm hosszú NA250 KMPVC-ből készült oltóvíz körvezeték az 1-3 és az A-D utakkal párhuzamosan halad. A körvezetéken 8 db NA100- as földfeletti tűzcsapot és 6 db locsolócsapot helyeztek el. A gyűjtőállomás tűzivíz igényét 2 db 50 m³-es földdel betakart tartály látja el. Mindkét tartálynak van külön leürítő vezetéke, tűzoltó csatlakozó csonkja, és túltöltés esetére túlfolyó csonkja. Feltöltésük a 370 m³ tűzivíz tartályon keresztül szivattyúk segítségével a tűzivíz-hálózatról történhet.

1.8. Gázgyűjtő

A telephelyen található Gázgyűjtő, a segédüzemeivel együtt gyakorlatilag egy külön kis egységet alkot a Zsana FGT telephelyén belül. A gázgyűjtő feladata a zsanai üzemhez jelenleg nem csatlakozó (vezeték kiépítve, összekötése a rendszerrel nincs meg) Kiha-15, valamint BaÉ-1 kutak termelvényeinek fogadása az érkező gáz szeparálása és továbbítása, a leválasztott szénhidrogén kondenzátum és víz mérése, továbbítása szintén a Szank Gázüzembe, valamint a Zsana FGT telep metanol igényéhez szükséges mennyiségű vegyszer fogadása és tárolása, továbbítása a technológiára.

A telephely jelenleg 2 vezetékkel kapcsolódik a Szanki gázüzemhez, amelyen történhet a tárolóban leválasztott folyadékok forgalmazása (kondenzátum, rétegvíz). A két csatlakozás lehetővé teszi, hogy vagy közösen, vagy szeparáltan (kondenzátum - víz) kerüljön szállításra a letermelt folyadék. A vezetékek közül a DN-100-as vezeték MFGT Zrt. tulajdonú, a DN-50-es vezeték pedig MOL NYrt. tulajdonában áll. Mindkét vezeték egyidejű üzemzavara esetén, lehetőség van szerződés szerinti folyadék beadására külön egyeztetést követően az Üllési termelvény továbbítására szolgáló DN-250-es gázvezetékbe.

Feladata továbbá a fenti technológiai folyamatok segédüzemi ellátása, a gázok biztonsági lefúvatása, a keletkező csurgalékok továbbítása, a technológia tűzivíz igényének és elektromos energiájának biztosítása.

A gázgyűjtő területén található a fent már említett S-401 mérőszeparátor, mely fekvő elrendezésű nyomástartó edény, feladata az egyedi, vagy csoportos kúthozamok mérése.

A mérőszeparátor a bővítést követően már csak a III. ütemi befutósorra bekötött kutak hozamát méri. Szükség esetén lehetőség van a gázgyűjtő befutósorára bekötött kutak általi kitarolásra ezen a szeparátoron keresztül. A szeparált és megmért gáz a normál üzemelés mellett a gázok visszakerülnek a Zsana FGT fő kitermelési gázáramába.

A telephelyen található a T-02 technológiai jelű 50 m³ tároló kapacitású rétegvíz-tartály, mely a tároló normál üzemmenetében keletkező rétegvíz pufferelemi lehetőségét biztosítja a csővezeteki

szállítás korlátozása esetén. Az itt gyűjtött rétegvizet tartályautóval a Szanki Gázüzemébe szállítják be.

A levált kondenzátum és víz mérés után a Zsanai Gázgyűjtő szénhidrogén kondenzátum rendszerébe távozik, de lehetőség van a slop rendszerbe juttatására is. Ezen rendszerekből a leválasztott kondenzátum a Zsanai FGT és a Szanki Gázüzem közötti üzemi vezetéken jut a Szanki Gázüzemben található fogadószeperatorba további kezelés és elhelyezés céljából. Szükség esetén a vezetékekbe metanolt adagolnak.

A gázgyűjtő metanolrendszere 1 db 50 m³-es tárolótartályból (T-01) szolgáltatja a szükséges mennyiségű metanolt. A feltöltés tartálykocsival történik.

A gázgyűjtő technológiája az eredeti formájában üzemel a továbbiakban is. A kapacitásnövekedés miatt a felhasznált metanol mennyisége a kapacitásnövekedés arányában nőni fog.

1.8.1. A Gázgyűjtő segédüzemi rendszerei

A gázgyűjtő fáklyarendszere egy földalatti vezetékrendszer, mely a Zsana FGT telephely fáklyarendszeréhez csatlakozik.

A táplevegő-rendszer a Zsanai Gyűjtőállomás pneumatikus működésű műszereinek levegőellátására szolgál. A gyűjtőállomás levegőellátása a telephelyi műszerlevegő rendszerről történik.

A slop rendszer feladata a gázgyűjtőn - S-401 és S-102 szeperatorban - keletkezett folyadékok (szénhidrogén kondenzátum és víz) elvezetése. A gázgyűjtő slop vezetéke rá van kötve a telephelyi slop rendszerre, ezért az itt leürített folyadékok a telephelyi slop tartályokban jelennek meg.

A gázgyűjtő tűzivízrendszere biztosítja a telephely megfelelő mennyiségű tűzivíz igényét.

A tűzivíz tárolása 2 db 50 m³-es földdel betakart tartályban történik. Mindkét tartálynak külön leürítő vezetéke és túltöltés esetére túlfolyó csomákja van. A tartályokat a tűzivíz-hálózatból töltik fel.

A gyűjtőállomás villamos-energiarendszere a telephely 0,4-E1 jelű elosztóból kapja a villamos energia megtáplálást.

2. Kutak és kútvezetékek

A Zsana FGT jelenlegi kiépítettségi fázisában 56 db be- és kitérő kút van kiképezve földgáztárolási feladatok ellátására:

- I. ütem: Zsana-É-50, 34, 15, 31, 9, 1, 24, 20, 2, 21, 18, , 8, 23, 32, 30, 26, 28, 29, 27, 33, 22
 - II. ütem: Zsana-É-57, 37, 40, 39, 45, 35, 38, 42, 36, 41, 51, 52, 53, 44, 48, 46, 49, 43, 56, 55, 54, 3, 25
 - III. ütem: Zsana-É-61, 58, 59, 62, 60
 - IV. ütem: Zsana-É-63, -66, -67
- (a kapacitásbővítés keretében, 2007. évben telepített három db új kút)

A bővítés keretében megvalósuló további kutak kútvezetékei az alábbiak szerint csatlakoznak:

- A Zsana-É-65 kút vezetéke a II. ütemi befutósorra.
- A Zsana-É-64, -68 és -72 kút vezetéke a III. ütemi befutósorra.
- Felszámolásra került kutak: Zsana-É-17, -19.

A földalatti gáztároló kútjai a telephely környezetében lévő szántó-és mezőgazdasági területeken helyezkednek el. A kutak azonosítói illetve a csatlakozó vezetékek műszaki adatai az alábbi táblázatban vannak összefoglalva:

Bekötő vezeték megnevezése	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Kút funkciója
ZsanaÉ-1	195	150	2440	160	80	2131	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-2	195	150	1945	160	80	2038	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-3	230	150	1069	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-5	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-6	-	-	-	-	-	-	Felszámolt
ZsanaÉ-7	160	80	1304	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-8	195	150	660	160	80	753	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-9	195	150	2030	160	80	1785	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-10	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-11	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-12	160	80	1600	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-14	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-15	195	150	2915	160	80	3131	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-16	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-17	195	150	1620	-	-	-	Felszámolt
ZsanaÉ-18	195	150	1511	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-19	195	150	1850	-	-	-	Felszámolt
ZsanaÉ-20	195	150	950	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-21	195	150	2320	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-22	230	150	1139	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-23	195	150	1488	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-24	195	150	1870	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-25	230	150	388	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-26	195	150	2180	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-27	195	150	1014	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-28	195	150	2662	-	-	-	Termelő/ Besajtoló

ZsanaÉ-29	195	150	2361	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-30	195	150	1988	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-31	195	150	174	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-32	195	150	1627	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-33	195	150	1989	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-34	195	150	2800	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-35	195	150	1467	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-36	195	150	2574	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-37	195	150	1327	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-38	195	150	1592	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-39	195	150	2310	-	-	-	Besajtoló
ZsanaÉ-40	195	150	1956	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-41	195	150	2896	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-42	195	150	2249	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-43	195	150	1897	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-44	195	150	2979	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-45	195	150	1930	-	-	-	Termelő
ZsanaÉ-46	195	150	1802	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-48	195	150	904	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-49	195	150	2454	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-50	195	150	2915	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-51	195	150	2240	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-52	195	150	2530	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-53	195	150	3406	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-54	195	150	3240	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-55	195	150	1222	-	-	-	Termelő/ Besajtoló

ZsanaÉ-56	195	150	915	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-57	195	150	1180	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-58	195	150	800	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-59	195	150	1983	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-60	195	150	2273	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-61	195	150	886	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-62	195	150	2750	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-63	195	150	1231	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-64	230	150	1565	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-65	230	150	753	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-66	195	150	1172	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-67	195	150	2471	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-68	230	150	784	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-72	230	150	2177	-	-	-	Termelő/ Besajtoló

Az új tagok biztonsági gömbcsapokkal ellátottak (a meglévőkön levő biztonsági tolózárak helyett) a vészhelyzeti gyors lezárás érdekében. Minden kútvezeték külön-külön fáklyázható a csatlakoztatott gyújtósorokon keresztül.

A Zsana Földalatti Gáztároló termelő és besajtoló kúthálózata sugaras gyűjtőrendszerű elven kialakított, azaz minden kút külön vezetéken tud kitárolni, vagy betárolni az FGT berendezéseihez.

A vezetékek a kútkörzetekben 1,8-1,9 méter mélységben telepítettek. Az utak keresztezésénél a vezetékek mélysége minimum 1,5 m. A kútvezetéseket az állapotuk megőrzése érdekében aktív és passzív korrózióvédelemmel ellátottak. A vezetékeket helyszíni bejárással havonta egy alkalommal ellenőrzik.

A kutak többfunkciós kialakításúak, mind betárolásra, mind kitárolásra alkalmasak. A ki- és betároló kutakon kívül a gáztároló rétegbe megfigyelő kutakat (7 db) is kiképeztek a régi mélyítésű kutakból, ezek a ZsÉ-5, -7, -10, -11, -12, -14, -16 jelű kutak. A ki-és betároló, illetve megfigyelő kutakon kívül a Zsanai FGT területén található még műszaki okok miatt funkciójukat veszített, illetve részben felszámolt kutak (5 db) is. Ezek a ZsÉ- 4, -6, -13, -17, -19 jelű kutak.

A kutak erózió- és korrózióvizsgáló szerelvényekkel ellátottak, valamint egyéb műszer is csatlakoztatható hozzájuk. A kútkörzeti vezetékszakasz lefúvatására 1-1 db 230 baros gömbcsap és

szabályzó szelep szolgál. Az említett szerelvény funkciója még, hogy hidrátosodás esetén metanolt adagolnak be rajta, metanoladagoló berendezéssel.

Ilyen eset lehet például a kút leállítása, ekkor szükség esetén metanolt adagolnak a kútvezetékbe. A kútkörzeteket az aktív korrózióvédelemmel ellátott mezőbeli vezetéktől úgynevezett szigetelő karimapár választja le.

3. Kapcsolódó létesítmények

3.1. Az Országos Távvezeték (OTV)

Az Országos Távvezetéknek a Zsana FGT üzemmódjától függően két funkciója van. Betároláskor a gáz az OTV-n keresztül érkezik a telephelyre, kitároláskor pedig a megfelelően kezelt gáz ide kerül feladásra.

A fejlesztés hatására mind az OTV-ről érkező, mind az OTV-re feladott gáz mennyisége a kapacitásnövekedés mértékével nő.

A jelenlegi állomási belépőoldali „0” pontot bizonyos pontokon át kellett rendezni, hogy megfeleljen a megnövekedett üzemi nyomásnak. A „0” pont kilépő oldalán egy új elektro-hidraulikus működtetésű gömbcsapot szereltek be.

Az állomás belépőoldalán a csőszerelvény három vezetékét köt a különböző technológiai egységekhez:

- Szívófejcső a meglévő NEA kompresszorokhoz, elektro-hidraulikus működtetésű gömbcsap beszerelésével.
- Szívófejcső az új turbókompresszorokhoz motoros működtetésű gömbcsappal, egy a meglévő elektro-hidraulikus nyomáskorlátozó szeleppel és egy csőhídra telepített meglévő rácsatlakozással az alacsony hőmérsékletű egységekhez. Ez a vezeték kétirányú üzemmódban is használható, mint állomási kilépőoldali vezeték az alacsony hőmérsékletű egységektől a „0” pont felé kitermelési üzemben.
- Nyomóoldali fejcső az új turbókompresszoroktól egy elektro-hidraulikus gömbcsappal, valamint a távvezeték védelmét ellátó biztonsági gyorszárral.

3.2. Szanki Gázüzem, SzKT-1

Jelenleg a telephelyen keletkezett folyadékok (kondenzátum, rétegvíz), az üzemi vezetékeken keresztül jut az SzKT-1 Gyűjtőállomásra, illetve a Szanki Gázüzembe, ahol annak szénhidrogén kondenzátum tartalmát tovább küldik feldolgozásra, kísérővíz tartalmát pedig a Szank Nyugat mezőbe (Szank-16, Szank-32 kutak) visszasajtolják.

A Szankra továbbított kísérővíz mennyisége maximum 10.000 m³/év.

A telephely jelenleg két vezetékkel kapcsolódik a Szanki gázüzemhez, amelyen történhet a tárolóban leválasztott folyadékok forgalmazása (kondenzátum, rétegvíz). A két csatlakozás lehetővé teszi, hogy vagy közösen, vagy szeparáltan (kondenzátum - víz) kerüljön szállításra a letermelt folyadék. A vezetékek közül a DN-100-as vezeték MFGT Zrt. tulajdonú, a DN-50-es vezeték pedig MOL NYrt. tulajdonában áll. Mindkét vezeték egyidejű üzemzavara esetén, lehetőség van szerződés szerinti folyadék beadására külön egyeztetést követően az Üllési termelvény továbbítására szolgáló DN-250-es gázvezetékbe.

3.3. A technológiákban alkalmazott atmoszférikus tartályok

Technológiai jel	Térfogat (m ³)	Funkció/helye	Utolsó felülvizsgálat ideje (szerk. és tömörségi vizsgálat)	Következő felülvizsgálat ideje (szerk. és tömörségi vizsgálat)
T-01	50	Metanol tartály/Gyűjtőállomás	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-01 A	10	Sloptartály/FGT I. ütem	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-04	10	Sloptartály/FGT II. ütem	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-034	6	TEG kármentő/FGT I. ütem	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-035	10	TEG kármentő/FGT II. ütem	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-041	5,6	Fáradtolaj /Kompresszortér	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-042	5,6	Frissolaj tartály/ Kompresszortér	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-043	10	Hűtőfolyadék/ Kompresszortér	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-06	5	Kazán foly. póttartály/Kazán	2021. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2026. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
LO-01	1,68	Olajtartály/ Kompresszortér	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-10	0,4	Kenőolaj/ propán kompresszortér	2014. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
-	50	Tüzipvíz/Gázgyűjtő Állomás	2021. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2026. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
-	50	Tüzipvíz/Gázgyűjtő Állomás	2021. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2026. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.

A tartályok vizsgálatát NAT által akkreditált, ÁEF Anyagvizsgáló Laboratórium Kft. (továbbiakban ÁEF Labor Kft.) végezte el.

A fent felsorolt tartályok minden hónapban szemrevételezésre kerülnek a felelős műszaki egészségvédelmi, biztonságtechnikai és környezetvédelmi (EBK) szemle során. A tartályok szemrevételezését követően a havi szemle tervnek megfelelően ellenőrzik a dokumentációkat, az észlelt hiányosságokat jegyzőkönyvezik. A nyomástartó és atmoszférikus edények felügyeletét az ÁEF Labor Kft. szerződés alapján látja el.

3.4. A technológiában alkalmazott nyomás alatti tartályok

A telephelyi fáklya rendszer zárttá tételével egyidejűleg a fáklyaszeparátorok nyomás alá kerültek (S-01, S-01B, S-03, S-03B), illetve nyomástartó edénnyé lett átalakítva a T-02 Rétegvíz tartály, a T-02A Metanol tartály, a T-03A Slop feladó tartály, a T-05 és T-05A Kazántágulási tartály.

Technológiai jel	Funkció	Felállítási hely	Térfogat (m ³)
T-02	Rétegvíz tartály	Gázgyűjtő állomás	50
T-02A	Metanoltartály	FGT	6,034
S-01	Fáklyaszeparátor	B-01 fáklya	1,43
S-01B	Fáklyaszeparátor	B-01 fáklya	7,2
S-03	Fáklyaszeparátor	B-02 fáklya	8,1
S-03B	Fáklyaszeparátor	B-02 fáklya	7,2
T-03A	Slop feladó tartály	FGT sloptér	10
T-05	Kazán tágulási tartály	Fűtési rendszer I.	0,95
T-05A	Kazán tágulási tartály	Fűtési rendszer II.	0,95

A TEVÉKENYSÉG LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI VONATKOZÁSAI

Légszennyező pontforrások

Gázsárító technológia:

A gázsárító berendezések a nedves földgáz vízpára tartalmának eltávolítását biztosítják. A technológiára érkező gáz először a kétfázisú folyadékleválasztó szeparátorba lép be, ahol a folyadéktartalmának egy része leválik. Ezt követően a még nedves gáz az érintkeztető toronyba kerül, ami megfelelő felületet biztosít a glikol számára a gázáramban lévő víz megkötésére. A technológia számított kapacitása kb. 1 225 000 m³/h.

A technológia 6 db gázsárító sorból épül fel. Minden sorhoz tartozik egy, a gáz szárításakor keletkezett vizes glikol regenerálására szolgáló glikolregeneráló. A folyamat lényege a gáz szárítása során keletkezett vizes glikol regenerálása, mely újbóli felhasználást tesz lehetővé. A glikolregenerálók hőenergia-ellátását földgáztüzelésű égők biztosítják, 230 kW, 357 kW és 381 kW névleges bemenő hőteljesítménnyel. A 6 db glikolregeneráló biztosítja a 28 Mm³/nap kitérési csúcskapacitás elérését.

<i>Pontforrások technológiai paramétereit</i>						
Pontforrás azonosítója	P1	P2	P3	P4	P5	P7
Tüzelőberendezések:						
Teljesítmény:	230 kW	230 kW	230 kW	357 kW	357 kW	381 kW

„LAL” jelentés szerinti azonosítók:	T1 Weishaupt WG30N/1- C/ZM-LN égő	T2 Weishaupt WG30N/1- C/ZM-LN égő	T3 Weishaupt WG30N/1- C/ZM-LN égő	T4 Weishaupt WG40N/1- A/ZM-LN égő	T5 Weishaupt WG40N/1- A/ZM-LN égő	T8 Weishaupt WG40N/1- A/ZM-LN égő
Kémény:						
Magassága (m):	7	7	7	8	8	8,5
Kibocsátó felülete (m ²):	0,07065	0,07065	0,07065	0,19625	0,19625	0,38465

Kazánüzem.

A kazánüzemben 2 db 2.093 kW/db névleges bemenő hőteljesítményű, külön kéménybe kötött melegvízes kazánt helyeztek el. A kazánok párhuzamosan üzemeltethetőek. A kazánüzem feladata többek között a befutósori gázok melegítéséhez, a hidrát képződés megelőzéséhez szükséges hőmennyiség előállítása kitaroláskor. A hidegszeparációs gázelőkészítőben leváló szénhidrogén kondenzátum melegítésére hőcserélőt építettek be, amelyek hőellátását a kazánüzemi melegvíz rendszer végzi. A hőátadó közeg összetétele 50% autoglikol és 50% víz.

Pontforrások technológiai paraméterei		
Pontforrás azonosítója	P8	P9
Tüzelőberendezések:		
Teljesítmény:	2.093 kW	2.093 kW
„LAL” jelentés szerinti azonosítók:	T6 kazán	T7 kazán
Kémény:		
Magassága (m):	18	18
Kibocsátó felülete (m ²):	0,282	0,282

Szükségáramforrás

A telephelyen áramkimaradás esetén a vezérlő berendezések zavartalan működését áramfejlesztő generátor segítségével kívánják biztosítani. Az egyéb berendezések vészhelyzeti áramellátásának érdekében egy dízel üzemű, 1.120 kW teljesítményű aggregátor telepítése tervezett, melynek várható éves üzemideje a benyújtott dokumentáció szerint 15-20 óra. A szükségáramforrást hajtó dízelmotor légszennyező pontforrásnak minősül.

Pontforrás	P10
Berendezés megnevezése	Áramfejlesztő aggregátor
<i>Berendezés:</i>	
Teljesítmény	1.120 kW
<i>Kémény:</i>	
Magasság	2,2 m
Kibocsátó felület	0,031 m ²
légszennyező anyag	SO ₂ , CO, NO _x , szilárd anyag, CO ₂

Diffúz források

Fáklya- és lefúvató rendszer

A fáklyarendszer feladata a normál üzemmenet mellett, illetve valamilyen meghibásodásból származó túlnyomás biztonságos elvezetése, hasznosítása. A fáklyarendszerek zárttá tételével (B-01, B-02), lehetőség nyílt, a korábban elfáklyázott gázok gyűjtésére, és felhasználására. A fáklyák kioltásával az addig elégetett gázok felhasználásra kerülnek, fokozva ezzel az üzem gázhasznosítását, és csökkentve a kibocsátott füstgáz mennyiségét. A fáklyarendszerek zárt nyomás alatti rendszerként (gyűjtő rendszerként) üzemelnek.

A B-01 jelű, kisnyomású fáklyarendszeren a glikolregenerálók fejgőz-kondenzátoraiban keletkező hulladékgázokat gyűjtik össze, melyek kompresszorozással átkerülnek a magasabb nyomású B-02 fáklya rendszerre, amennyiben a B-02 rendszer nem tudja fogadni a gázokat, a fáklyán égetik el. A B-02 jelű, hőtechnológiai fáklya a Zsanai FGT kézi lefúvatású gázainak, valamint a kisebb kapacitású biztonsági szelepek gázainak gyűjtésére szolgál, melyek belső felhasználásra kerülnek, amennyiben a belső felhasználás nem képes a teljes gázmennyiséget felhasználni, elégetésre kerülnek. Havária, tervezett lefúvatás esetén a gáz szintén elégetésre kerül. A nagyobb kapacitású biztonsági szelepekhez a BD-02 jelű lefúvató csatlakozik. A telephely tartályai közül 5 db terheli a környezetet a tartálylégzőn keresztül.

Hulladékgáz mennyisége		
Év	Hasznosított (m³)	Elfáklyázott (m³)
2017.	377.131	0
2018.	412.870	6.082
2019.	274.607	30.665
2020.	360.966	10.113
2021.	549.568	0
Összesen:	1.975.142	46.860

Tömítőgáz hasznosító egység:

Rekompresszió alkalmazásával a két új turbókompresszor-egység elsődleges tömítőgázát (seal gáz), összegyűjtik egy puffertartályban, és szívóelosztón keresztül dugattyús kompresszorba juttatják. A kompresszor (tömítőgáz kompresszor) komprimálja a Zsanai FGT centrifugál kompresszorainak a tömítőgázait. A tömítőgáz kompresszor maximum 73 bar-os nyomásra nyomja össze a gázt. A komprimált gázt visszajuttatják a gázelőkészítő rendszerbe. A tömítőgáz mennyisége kb. 150.000 m³/év.

Nem bejelentés köteles légszennyező pontforrás:

A telephelyen 2 db, a jelenlegi jogszabály szerint nem bejelentésre kötelezett 140 kW_{th}-t el nem érő bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezéshez tartozó pontforrás található. A központi épület hő- és melegvíz igényét illetve a műhelyépület fűtését biztosító kazán.

Szükségáramforrás:

A telephelyen jelenleg nem található szükségáramforrás, de a tervek szerint üzembe kívánnak helyezni egy 1.120 kW teljesítményű áramfejlesztő aggregátort. A dokumentációban leírtak szerint a szükségáramforrás éves üzemideje vélhetően nem haladja majd meg az 50 üzemórát.

Hatásterület:

A légszennyező pontforrások hatásterülete nitrogén-oxidok és szén-monoxid tekintetében a felülvizsgálati dokumentáció szakmai becslésen alapuló számításai alapján az alábbi táblázatban foglaltak szerint alakul:

P1	P2	P3	P4	P5	P7	P8	P9	P10
73 m	40 m	49 m	70 m	70 m	55 m	190 m	310 m	208 m

A legközelebbi védendő lakóépületek a telephelytől északnyugati irányban 500-600 méterre elhelyezkedő tanyák.

Mozgó légszennyező források:

A benyújtott dokumentáció szerint a telephelyen belül jelentős gépjárműforgalom nincs, a dolgozók gyalogosan és kerékpárral közlekednek. Gépkocsit csak a kútkörzetek ellenőrzésekor használnak, 1 terepjáró átlagosan napi 100 km-t megy az ellenőrzések alkalmával. Illetve az alvállalkozók a felszerelések, munkaeszközök munkaterületre szállítása miatt hajtanak be a telephelyre. Átlagosan 3 gépjármű (terepjáró, személygépjármű, kis teherautó) mozog a területen, melyek egyenként maximum 2-2 km-t tesznek meg. A dokumentációban alkalmazott becslések alapján a gépjárműforgalomból származó légszennyező anyag kibocsátás napi mennyisége a következőképpen alakul:

Légszennyező anyagok kibocsátása (kg/nap)			
Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Szilárd anyag
122,275	3,650	16,790	22,995

A dokumentációban foglaltak szerint a telephelyen folytatott tevékenységhez köthető forgalom a környezeti levegőminőségben kimutatható változást vélhetően nem eredményez.

A TEVÉKENYSÉG ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI VONATKOZÁSAI

A telephely Zsana külterületén, a 086/20 hrsz. alatti ingatlanon, Zsana település lakóterületétől, kb. 5 km-re helyezkedik el.

A legközelebbi zajtól védendő létesítmények az ÉNy-i irányban található tanyaépületek: a telephelytől 475 m-re 098/5 hrsz., 570 m-re 099/8 hrsz., 850 m-re 095/4 hrsz. és 1015 m-re a 0109/7 hrsz. alatt valamint a DK-i irányban, 475 m-re, 086/4 hrsz. alatt található tanyaépület.

Az üzem és a tanyák között erdősáv húzódik.

A telephely zajkibocsátását meghatározó zajkeltő berendezések:

Technológia elnevezése	Zajforrás elnevezése	Zajforrás működési helye	Zajforrás működési rendje	
			Nappal	Éjjel
Kitárolási technológia	I., II., III. ütemi befutósorok	telephely K-i, DK-i része	06-22 óra	22-06 óra
	6 db előszeparátor	befutósorok mellett		

	6 db koaleszcer szeparátor	befutósorok mellett		
	3 db mérőszeparátor	befutósorok mellett		
	6 db gázhűtő egység	telephely közepén		
	6 db gázsűrítő egység, glikol regeneráló	gázhűtőktől É-i és D-i irányba		
	3 db propános hűtőkör	csarnokban, telephely É-i része		
	3 db hidegszeparációs egység	telephely É-i része		
	2 db kazán	kazánházban, telephely DK-i részén		
	transzformátor-állomás	telephely É-i és DNy-i részén		
Besajtolási technológia	gázhűtők	telephely közepén	06-22 óra	22-06 óra
	kompreszorok vízhűtői	kompreszor-épületben, telephely közepén		
	NEA kompreszorok			
	SIEMENS turbókompreszorok			
Vészhelyzeti áramellátás	Dízelüzemű áramfejlesztő aggregátor	a transzformátorház É-i homlokzatánál, szabadban	csak vészhelyzet esetén üzemel*	csak vészhelyzet esetén üzemel

* Az aggregátor gépkönyvi ajánlása szerint a berendezést az állandó, megbízható rendelkezésre állás biztosítása érdekében rendszeres időközönként járattani kell. Évente, a november 1. és április 1. közötti időszakban legalább hetente 20 perc, míg a fennmaradó időszakban 2 hetente legalább 20 perc járatás szükséges.

A gáztároló kapacitásbővítésekor a szükséges 2 db kompreszort kompreszorházba telepítették. A kompreszorház kialakításánál, valamint a kompreszorok és a kapcsolódó elemek telepítésénél rezgés- és zajcsökkentési megoldásokat alkalmaztak:

- a berendezések rezgésszigetelő alátétekre kerültek,
- a csövek és az épület szerkezete között rugalmas üvegyapot, vagy egyéb műanyag szigetelést alkalmaztak,
- a tetőzet fokozott hanggátlású kettős szendvicspanellal készült,
- a tetővilágító egységek hanggátlása kielégíti a $R_w \geq 40$ dB követelményt,
- a szellőztető ventilátorok szívó oldalába zajcsökkentő kulissza betéteket építettek,
- a gravitációs szellőzőket zajárnyékoló, hangelnyelő panellel szerelték fel,
- a vészszellőző zajcsökkentése megegyezik a gravitációs szellőzésével,
- a túlnyomásos légkivezetés esetén a takarás mellett zajcsillapító kulisszákat alkalmaztak,
- az üvegezett felületek hanggátlása $R_w \geq 35$ dB,
- a frekvenciaváltó helyiségekben a falakra, mennyezetre hangelnyelő zajcsökkentő burkolat került,
- a lég be- és kivezetések zajcsökkentettek.

A vészhelyzeti áramellátást biztosító dízelüzemű aggregátor a telephely É-i telekhatárának közelében, a szabadban kerül telepítésre. Az aggregátor zajcsillapító burkolattal ellátott. A berendezés zajkibocsátásának jellege változó, szakaszos. Éves várható üzemideje $\approx 15-20$ óra. A környezetvédelmi hatóság rendelkezésére bocsátott dokumentáció alapján az aggregátor az előzőekben bemutatott működési rend szerinti üzemeltetése a létesítmény 2018-ban elvégzett műszeres környezeti zajmérés alapján meghatározott zajvédelmi hatásterületét érdemben nem növeli meg, a védendő környezetben a jogszabályban megállapított határértékek az aggregátor üzembe helyezését követően is teljesülnek.

A közvetett hatásterületen az üzem személygépkocsi forgalmával és esetenként 1-1 db tehergépkocsi közlekedésével kell számolni. Az igénybe vett útvonalak környezetében észrevehető zajterhelés-növekedést az üzembe irányuló forgalom nem okoz.

A TEVÉKENYSÉG FÖLDTANI KÖZEG VÉDELMI VONATKOZÁSAI

Műszaki védelem:

A tevékenységet megfelelő műszaki védelem mellett végzik. A telephelyen és a kapcsolódó létesítményekben folytatott tevékenységek normál üzemmenet mellett a földtani közegre nem gyakorolnak negatív hatást.

A szloptartályok duplafalúak és szivárgás-érzékelővel ellátottak. Az atmoszférikus tartályokat minden hónapban szemrevételezik a felelős műszaki egészségvédelmi, biztonságtechnikai és környezetvédelmi (EBK) szemle során. A nyomástartó és atmoszférikus edények felügyeletét az ÁEF Labor Kft. látja el szerződés alapján.

A gyűjtő-elosztóközpont befutó csővezetékei alatt beton burkolat található. A szívóoldali szeparátorok felszín felett, betonozott felületen, a kompresszorok pedig beton aljzattal, kármentővel ellátott zárt épületben találhatóak. A szeparátorok, a cseppelválasztó technológia és a fáklyarendszer elemei is felszín feletti, és szegéllyel ellátott beton burkolaton helyezkednek el. A gázszárító technológia – a glikol tárolását is beleértve – szintén szegéllyel ellátott beton aljzaton található. A gázgyűjtő technológiai egységei alatt betontálcákat helyeztek el. A kútvezetékeket az állapotuk megőrzése érdekében aktív és passzív korrózióvédelemmel látták el.

A veszélyes hulladékok gyűjtése és időszakos tárolása betonozott területen, kármentő tálcával rendelkező, zárt konténerekben történik, ahol a szilárd veszélyes hulladékokat zsákokban, illetve hordókban helyezik el.

Vízellátás:

A telephely szociális vízellátása közüzemi ivóvízhálózatról biztosított. Az 1. számú (K-6) és a 2. számú (K-7) rétegvízút a telephely tűzvíz és technológiai vízigényeit látja el. A terület öntözésére és pormentesítésére további három talajvízút [3. sz. (K-9), 5. sz., 6. sz.] szolgál. Az éves lekötött vízmennyiség az 1. és 2. számú kútnál $900-900 \text{ m}^3$, a 3. számú kútnál 10.000 m^3 , az 5. és a 6. számú kút esetében pedig $5.000-5.000 \text{ m}^3$.

A tűzvíz ellátást 1 db 370 m^3 -es monolit vasbeton tároló műtárgy, valamint 2 db 50 m^3 -es földalatti tartály biztosítja.

Vízvisszasajtolás, vízlikvidálás:

A technológiában leválasztott gázkondenzátumból és kísérővízből álló folyadék zárt rendszerben, vezetéken keresztül jut a MOL Nyrt. Szanki Gázüzemébe. A MOL Nyrt.-vel kötött szerződés

alapján a kísérővizet Szank mezőbe viaszajtolják. Az átadott rétegvíz mennyisége maximum évi 10.000 m³. A telephely jelenleg két vezetékkel kapcsolódik a Szanki gázüzemhez, amelyen történhet a tárolóban leválasztott folyadékok forgalmazása (kondenzátum, rétegvíz). A két csatlakozás lehetővé teszi, hogy vagy közösen, vagy szeparáltan (kondenzátum - víz) kerüljön szállításra a letermelt folyadék.

A vezetékek közül a DN-100-as vezeték MFGT Zrt. tulajdonú, a DN-50-es vezeték pedig a MOL Nyrt. tulajdonában áll. Mindkét vezeték egyidejű üzemzavara esetén lehetőség van szerződés szerinti folyadék beadására külön egyeztetést követően az üllési termelvény továbbítására szolgáló DN-250-es gázvezetékbe.

Szennyvíz:

A telephelyen keletkező szociális szennyvíz befogadója Zsana település szennyvízelvezető csatornahálózata. Az üzem területén technológiai szennyvíz nem keletkezik. A kompresszorok hűtésére, illetve a befutósori fűtésre használt vizet a szükséges mennyiséggel utánpótolják, a zárt rendszerekből víz nem kerül ki.

Csapadékvíz:

A technológiai területeken kialakított beton burkolatokon és tálcákon belül lehullott csapadékvíz elpárolog, illetve részben elfolyik. A csapadékvíz esetleges szennyeződése a szabadtéri technológia területén történhet, ezekről a területekről azonban folyadék nem kerülhet ki, mivel az egyes technológiai elemek alatt peremes tálcát alakítottak ki, illetve a technológiai területek mindenhol betonozottak. Így egy esetleges üzemzavar esetén rendelkezésre álló eszközökkel a burkolt területen a szennyeződés összegyűjthető, illetve onnan eltávolítható, a környezet szennyeződése megelőzhető.

A telephely egyéb területére hulló tiszta csapadékvíz a telephely zöldfelületén elsikkad.

Monitoring:

A telephelyen végzett tevékenység felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának nyomon követésére 4 db figyelőkútból álló monitoring rendszert üzemeltetnek.

Üzemi kárelhárítási terv:

Az engedélyes BK/KTF/02631-9/2020. iktatószámom kiadott, 2025. július 31. napjáig érvényes üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik.

RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ISMERTETÉSE

2020. - Kondenzátum vezeték lyukadás:

2020. május 1. napján a kazánház és az S-02A; S-02B szeparátor közötti technológiai részen a használaton kívüli, de nyomás alatt lévő, tartalék vezetékként üzemeltetett (fenntartott) 2"-os acél vezetéken pontkorrózió miatti szivárgást észleltek. A vezeték kiszakadását és nyomásmentesítését követően 75-80 m³ szennyezett földet termeltek ki, melyet veszélyes hulladékként elszállítottak. Az ezt követően elvégzett laboratóriumi vizsgálatok nem mutattak ki a vizsgált szennyezőanyagok (BTEX, TPH, PAH) tekintetében (B) szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációt.

2022. – Kármentesítési monitoring lezárása:

2014. október 20. napján a T-01 jelű szloptartály és a kapcsolódó földalatti vezetékrendszer időszakos felülvizsgálatához szükséges nyomáspróba végzése során az érintett vezetékszakas nem tartotta meg a nyomást, ezért a földalatti szlopvezetékéből nyerskondenzátummal szennyezett víz került ki a környezetbe. A szennyezettség térbeli lehatárolását követően benyújtott tényfeltárási záródokumentációt és kármentesítési monitoring tervet a Csongrád Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya a CSZ/01/14238-13/2016. (KTFO-azonosító: 111828-1-12/2016.) számú határozatában elfogadta, és kármentesítési monitoringot rendelt el. A kármentesítési monitoring tevékenység végeztével benyújtott kármentesítési monitoring záródokumentációt hatóságunk BK/KTF/01051-2/2022. iktatószámán elfogadta, és a kármentesítést befejezettnek tekintette.

ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS**FÖLDTANI KÖZEG**

Az engedélyes elkészítette a területre vonatkozó alapállapot-jelentést. A földtani közeg szennyezőanyag tartalmának meghatározása céljából, 2 darab talajfuratból (mélység: 0,5 m) történt mintavételezés 2016. május 8. napján.

Mintavételi pontok EOV koordinátái:

MVP 1 jelű minta: EOV_X: 120 015 m, EOV_Y: 700 249 m

MVP 2 jelű minta: EOV_X: 120 017 m, EOV_Y: 700 244 m

Vizsgálati eredmények talajra vonatkozóan:

	MVP 1 furat	MVP 2 furat	Határérték [mg/kg]
Összes alifás szénhidrogén (TPH) [mg/kg]	<50	<50	100
Benzol [mg/kg]	<0,05	<0,05	0,2
Toluol [mg/kg]	<0,05	<0,05	0,5
Etilbenzol [mg/kg]	<0,05	<0,05	0,5
Xilolok összesen [mg/kg]	<0,1	<0,1	0,5
Egyéb alkilbenzolok összesen [mg/kg]	<0,5	<0,5	0,5

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy valamennyi vizsgált komponens koncentrációja – a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendeletben megadott – (B) szennyezettségi határérték alatti.

A fenti talajvizsgálati eredményeket földtani közeg szempontjából a terület alapállapotának tekintjük.

AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA (BAT)

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 a földtani közeg védelme szempontjából:

A szloptartályok duplafalúak és szivárgás-érzékelővel ellátottak, megfelelnek a jogszabályi előírásoknak. A gyújtó-elosztóközpont befutó csővezetékei alatt beton burkolat található. A kompresszorok beton aljzattal, kármentővel ellátott, zárt épületben helyezkednek el. A szeparátorok, a cseppleválasztó technológia, a fáklyarendszer elemei a felszín felett, szegéllyel ellátott beton burkolaton helyezkednek el. A gázszárító technológia – a glikol tárolását is beleértve – szegéllyel ellátott beton aljzaton található. A gázgyújtó technológiai egységei alatt betontálcákat helyeztek el. A kútvezetékeket az állapotuk megőrzése érdekében aktív és passzív korrózióvédelemmel látták el. Az alkalmazott technológiáknak nincs üzemszerű kibocsátása a felszín alatti közeg irányában. A telephely rendelkezik üzemi kárelhárítási tervvel. A tevékenység felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának nyomon követésére monitoring rendszert üzemeltetnek.

A BAT-nak való megfelelés levegőtisztaság-védelmi szempontból:

Az alkalmazott melegvizes kazán technológia, valamint a gázszárítók hővisszanyerő rendszere, energetikai szempontból biztosítja a megfelelő hatásfokot. A glikol regenerálás hatékonysága közel 100 %. A tömítések rendszeres karbantartása biztosítja a fugitív gázok kibocsátásának csökkentését. A kompresszorok tömítőgázát (seal gas) komprimálást követően a gázelőkészítő rendszerbe vezetik vissza. A fáklyarendszerek zárttá tételével, a korábban elfáklyázott gázok újrafelhasználhatóvá váltak.

A BAT-nak való megfelelés zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

A létesítmény Zsana összefüggően beépített települési területétől távol (≈5 km) helyezkedik el. A jelentős zajforrásnak minősülő 2 db centrifugál kompresszort akusztikailag tervezett zajcsökkentő megoldások alkalmazásával, zajcsökkentett épületbe telepítették. A gáztároló telephelyén telepíteni kívánt dízelüzemű aggregátor zajcsillapító burkolattal ellátott.

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 500 ezer m³/nap éves átlagot meghaladó földgázkitermelésére vonatkozik. A gáztároló mobil kapacitása: 2400 millió m³, a napi kitérhető gázmennyiség: 28 millió m³/nap, a napi betárolási kapacitás: 17 millió m³/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 be kell nyújtani hatóságunkra.
 6. *A környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 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 környezetvédelmi megbízott alkalmazási és képesítési feltételeiről* szóló 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-ig**,

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 Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2., Pf. 642; telefon: +3676/795-870, ügyelet: +3670/503-9490; e-mail: környezetvedelem@bacs.gov.hu; KRID azonosító: 246192384) **hulladék-, levegő-, zaj- és rezgés-, földtani közeg-, táj- és természetvédelem vonatkozásában;**
- Csongrád-Csanád Vármegyei 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 Vármegyei 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 Vármegyei Kormányhivatal Kiskunhalasi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály (6400 Kiskunhalas, Semmelweis tér 28.; telefon: +3677/795-071; e-mail: nepegeszsegugy.kiskunhalas@bacs.gov.hu; Hivatali kapu: ANTSZHALAS; KRID azonosító: 205271939) **emberi egészség veszélyeztetése esetén.**

ERŐFORRÁSOK FELHASZNÁLÁSA

19. Az engedélyes köteles a kitermelt anyagokról, a be- és kitárolt gáz mennyiségéről nyilvántartást vezetni. A nyilvántartásban az egyes anyagforgalmakat, technológiai egységenként (betárolás-kitárolás) kell rögzíteni. A nyilvántartásban rögzíteni kell a felhasznált anyagok (metanol, stb.), a kitermelésnél jelenlévő egyéb anyagok (mezőkondenzátum, kísérő víz) mennyiségét is. A nyilvántartásban ezen anyagokat kg és/vagy t mértékegységben kell megadni.

Határidő: folyamatos

20. Az engedélyes köteles nyilvántartani a különböző technológiai folyamatoknál felhasznált, vagy előállított energia fajtákat. Meg kell adni a felhasznált energia fajták mennyiségén kívül az azokhoz kapcsolódó fajlagos értékeket is (egységnyi gázforgalomra eső fajlagos energia felhasználás).

Határidő: folyamatos

21. Az engedélyes köteles a telep anyaggazdálkodását rendszeresen átvilágítani. Az átvilágításról készített jelentést az 5 évenként esedékes felülvizsgálati dokumentációhoz kell csatolni.

Határidő: 2028. január 10. napja, ezt követően 5 évente (az 5 éves felülvizsgálati dokumentáció részeként)

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: 2028. január 10. napja, ezt követően 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

LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

A telephelyen levegőterhelést okozó bejelentésre kötelezett légszennyező pontforrások:

1. számú technológia: Gázszáritó technológia

Pontforrás száma	Pontforrás megnevezése	Pontforrás magassága (m)	Kibocsátó felület (m ²)	A forrás által kibocsátott anyagok
P1	H161A glikol regeneráló kéménye	7	0,07065	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd
P2	T2 H161B glikol regeneráló kéménye	7	0,07065	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd

P3	T3 H161C glikol regeneráló kéménye	7	0,07065	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd
P4	T4 H261A glikol regeneráló kéménye	8	0,19625	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd
P5	T5 H261B glikol regeneráló kéménye	8	0,19625	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd
P7	T8 H261C glikol regeneráló kéménye	8,5	0.38465	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd

2. számú technológia: Hőellátás (kazánüzem)

Pontforrás száma	Pontforrás megnevezése	Pontforrás magassága (m)	Kibocsátó felület (m ²)	A forrás által kibocsátott anyagok
P8	T6 kazán kéménye	18	0,282	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd
P9	T7 kazán kéménye	18	0,282	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd

Szükségáramforrás:

Pontforrás száma	Pontforrás megnevezése	Pontforrás magassága (m)	Kibocsátó felület (m ²)	A forrás által kibocsátott anyagok
P10	áramfejlesztő aggregátor	2,2	0,031	kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd anyag szén-dioxid

Pontforrásokkal kapcsolatos előírások:

24. A légszennyező pontforrásokra megállapított kibocsátási határértékek meghatározása a 140 kW_{th} és az ennél nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 28.) FM rendelet 1. sz. melléklete és 12. § (2) pontja alapján történt.

Technológiai határértékek		
Légszennyező anyag	Forrás	Határérték (mg/m ³)
Kén-dioxid és kén-trioxid	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	35
Nitrogén-oxidok	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	350
Szén-monoxid	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	100
Szilárd	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	5
A mg/m ³ -ben kifejezett koncentrációk száraz (vízmentes) 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, 3% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.		

25. Az 1. és 2. számú technológia P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9 jelű légszennyező pontforrásaihoz csatlakozó tüzelőberendezések légszennyező anyag kibocsátásai a technológiai kibocsátási határértéket nem haladhatják meg. Ennek igazolására a pontforrások által kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációit akkreditált laboratórium által, normál üzemmódban, *a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet* szerint elvégzett, szabványos méréssel kell igazolni. A mérési jegyzőkönyvet a mérést követő 30 napon belül be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.
26. A telephelyen mérendő légszennyező pontforrások és mérési gyakoriságuk:

Mérendő pontforrások	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
P8, P9	-	-	P1, P2, P3, P4, P5, P7	-	-

27. A mérésen a környezetvédelmi hatóság részvételének lehetőségét biztosítani kell, ezért annak időpontját **8 nappal** a mérés előtt a környezetvédelmi hatóságnak írásban be kell jelenteni.
28. A pontforrásokon kiáramló légszennyező anyagok mennyisége nem okozhat káros mértékű légszennyezést.
29. A légszennyező pontforrás éves adatszolgáltatási kötelezettséget *a levegő védelméről* szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm.rendelet] 31. § (2) és 32. § (1) bekezdése alapján elektronikusan kell teljesíteni.
30. A berendezéseket csak a gépkönyvében előírt módon (biztonsági előírások, gépkihasználás stb.) szabad használni.
31. A berendezések hatékony működése érdekében biztosítani kell az optimumra való szabályozást.
32. A rendeltetésszerű üzemeltetéstől eltérő üzemi állapotokról a környezetvédelmi hatóságot 8 órán belül tájékoztatni kell.
33. A légszennyező pontforrásokra vonatkozó éves adatszolgáltatási kötelezettséget (LM) a mérési eredmények alapján kell teljesíteni.
Határidő: évente (március 31.-ig)
34. A levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben (LAL) bekövetkező változásokat - beleértve a tevékenység megszüntetését is - be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak részére.
Határidő: a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül
35. **A szükségáramforrás üzemeltetéséről naplót kell vezetni. Az éves üzemidőt és üzemanyag felhasználást az éves jelentésben meg kell adni. Amennyiben a 140 kW feletti aggregátor üzemeltetési ideje a tárgyévben meghaladta az 50 órát, meg kell kérni a szükségáramforráshoz kapcsolódó légszennyező pontforrás üzemeltetési engedélyét.**

A telephelyen levegőterhelést okozó diffúz források:

36. A seal gáz használatával üzemelő kompresszorokat, csak a seal gáz hasznosító rendszerrel együtt szabad üzemeltetni.
37. A földalatti gáztároló technológia rendszerében lefúvatott és elfáklázott gáz mennyiségét nyilván kell tartani. Az éves jelentésben meg kell adni a lefúvatott és elfáklázott gáz mennyiségét.
38. A fáklya 3 napon túli, folyamatos üzemeltetését írásban haladéktalanul jelenteni kell hatóságunknak. A jelentésben tájékoztatást kell adni a fáklya folyamatos üzemeltetésének okáról, valamint a várható üzemelési időtartamról.
39. A fáklya üzemeléséről naplót kell vezetni, melyben fel kell tüntetni az üzemállapotot, a nem szabályozott fáklyázás technológiai okát, az elfáklázott gáz mért mennyiségét.
40. 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.
41. A tüzelőberendezések kidobó nyílásain kiáramló légszennyező anyag mennyisége nem okozhat káros mértékű légszennyezést.
42. A tüzelőberendezések hatékony működése miatt biztosítani kell az optimumra való szabályozást.
43. A rendeltetésszerű üzemeltetéstől eltérő üzemi állapotokról a környezetvédelmi hatóságot 8 órán belül tájékoztatni kell.
44. Az engedélyezett tevékenységgel kapcsolatos változásokról a környezetvédelmi hatóságot 30 napon belül tájékoztatni kell.
45. A telephely növényzetét folyamatosan gondozni, az elpusztult egyedeket pótolni szükséges.
46. A közlekedő utakat szükség szerint takarítással pormentesíteni kell.

ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELLEM

47. A telephelyen üzemelő zajkeltő berendezések karbantartásával biztosítani kell a telephely alacsony mértékű zajkibocsátását.
Határidő: folyamatos
48. A telep zajhelyzetében bekövetkezett változását a környezetvédelmi hatóságnak be kell jelenteni.
Határidő: folyamatos

FÖLDTANI KÖZEG VÉDELME

49. A környezethasználatot úgy kell megszervezni és végezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést és kizárja a környezetkárosítást.
50. A telephelyi tevékenységet úgy kell folytatni, hogy a földtani közeg veszélyeztetése, károsodása ne következzen be.
51. A tevékenységgel nem okozhatják a vonatkozó jogszabályban meghatározott (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotot földtani közegben.
52. 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.
53. Az üzemi terület létesítményeinek, berendezéseinek műszaki védelmét folyamatosan ellenőrizni kell, és a hibahelyek kijavításáról haladéktalanul gondoskodni szükséges. A tapasztalatokról és az esetleges javításokról évente összefoglaló jelentést kell készíteni.
Határidő: tárgyévet követő év március 31., az éves jelentés részeként.

54. A Kőolaj- és Földgázbányászati Biztonsági Szabályzatról szóló 16/2022. (I. 28.) SZTFH 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.

55. A környezethasználónak a földtani közeg vonatkozásában legalább tízévente monitoringot kell végeznie. A mintavételt reprezentatív mintavételi helyről kell elvégezni, a mintákat a tevékenységre jellemző komponensekre kell vizsgálni. A mintavételt és a vizsgálatokat csak akkreditált laboratórium végezheti. A mérésről készült jegyzőkönyvet a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.

Határidő: 2026. május 31.

MŰSZAKI BALESET MEGELŐZÉSE ÉS ELHÁRÍTÁSA

56. A vonatkozó jogszabályok értelmében, engedélyesnek – a jelen engedély keretében végzett tevékenység folytatásának ideje alatt – mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervvel kell rendelkeznie. A tervet a terv készítésére kötelezettnek – a változások átvezetésétől függetlenül – 5 évenként, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő 60 napon belül felül kell vizsgálnia.

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

58. **Az engedélyesnek – a mindenkor érvényben lévő üzemi kárelhárítási terv lejárta megelőzően – aktualizált üzemi kárelhárítási tervet kell készíteni és benyújtani hatóságunkra.**

Határidő: 2025. május 31.

A BAT ALKALMAZÁSÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

59. 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.

60. 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.

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

A TEVÉKENYSÉG MEGSZÜNTETÉSÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

64. 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, gondoskodni a tárolt, kezelt hulladékok, anyagok ártalmatlanításáról, illetve hasznosításáról. A megtett intézkedésekről jelentést kell benyújtani hatóságunkra a **végrehajtást követő 30 napon belül**.
65. 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.
66. A tevékenységnek a teljes telephelyen, vagy annak egy részén történő felhagyása előtt az állapotvizsgálati dokumentáció környezetvédelmi hatóságnak történő benyújtásával kell igazolni, hogy a földtani közegben környezeti kár nem következett be.

ADATRÖGZÍTÉS, ADATKÖZLÉS ÉS JELENTÉSTÉTEL A KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI HATÓSÁG RÉSZÉRE

67. **Az engedélyes köteles a jelen engedélyben foglalt körülmények jelentős megváltozását, a tervezett jelentős megváltoztatását, továbbá a tulajdonosváltást a környezetvédelmi hatóságnak 15 napon belül írásban bejelenteni.**
68. Az engedélyes köteles az engedély előírásainak megfelelően valamennyi elvégzett mintavételről, laboratóriumi analízisről, mérésről, vizsgálatról, karbantartásról nyilvántartást készíteni.
69. Az engedélyes köteles a tevékenység szokásos végzése során felmerülő minden olyan esetet nyilvántartásba venni, amely a környezet veszélyeztetését okozza.
70. 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.
71. 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.
72. 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.
73. Minden beszámolót az engedélyes képviselőjének vagy az engedélyes által megnevezett felelős vezetőnek kell aláírnia.
74. A beszámolóknak az ebben az engedélyben meghatározott gyakorisága és tárgyköre a környezetvédelmi hatóság írásbeli hozzájárulásával módosítható.

75. Minden, az engedéllyel összefüggő, a működéshez kapcsolódó írásos szabályzatot a környezetvédelmi hatóság rendelkezésére kell bocsátani az ellenőrzés alkalmával, illetve bármilyen lehetséges időpontban.
76. Az éves környezeti beszámoló adatszolgáltatásában az üzemeltetővel és a telephellyel kapcsolatosan az alábbi azonosítókat kell szerepeltetni:
- KÜJ, KTJ (a környezetvédelmi hatóság adja/adta ki);
 - A cég neve (cégbíróági bejegyzés szerinti rövidített név), cégforma (Kft., Bt.....stb), a cég székhelye (irányítószám, település, utca, házszám, hrsz., Pf. szám);
 - A telephely/létesítmény neve és címe (irányítószám, település, utca, házszám, hrsz.);
 - A telephely/létesítmény EOY 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 találhatóak meg).
77. A beszámolókat - az *elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól* szóló törvényben meghatározott elektronikus úton - a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára (KRID azonosító: 246192384) kell elküldeni.

Adatszolgáltatás, beszámoló megnevezése	Adatszolgáltatás, beszámoló gyakorisága	Beadási határidő
Éves adatszolgáltatás		
Éves levegőtisztaság-védelmi bejelentés (LM)		március 31.
Éves környezeti beszámoló minimális tartalma		
Földtani közeg védelme: <ul style="list-style-type: none"> – A berendezések, létesítmények műszaki védelmének, a burkolt felületek repedezettségének ellenőrzése – Tartályok műszaki állapotának ellenőrzése 	évente	március 31.

Zaj- és rezgésvédelem: – Zajforrásokra vonatkozó változások bemutatása – Zajvédelmi hatásterület változásának bemutatása		
Levegővédelem: – Pontforrásokra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi adatok – Elvégzett mérések jegyzőkönyvei, a mérési eredmények értékelése – Elfáklyázott és lefúvatott gáz mennyisége – Szükségáramforrás éves üzemideje és üzemanyag fogyasztása		
Panaszok összefoglaló jelentése		
Bejelentett események összefoglalója		
Környezetvédelemhez kapcsolódó képzések és továbbképzések		
Energiahatékonysági vizsgálat		
BAT-nak való megfelelés vizsgálat	5 évente	A felülvizsgálati dokumentáció részeként
Eseti beszámolók		
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. környezet-egészségügyi szakkérdésben, így különösen 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:

„Szakkérdés vizsgálatára vonatkozó megkeresésükre, a Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150.) által előterjesztett – a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyen, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletének 13.2 pontja („földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap-tól”) szerinti tevékenység folytatásához BK/KTF/06920-17/2022. ikt. számon BK-05/KTF/02716-11/2017. ikt. számon (KTFO azonosító: 35619- 26-7/2017.) kiadott, a BK-05/KTF/00009-13/2019. és a BK/KTF/06920/2022. számú határozattal módosított) egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosításával kapcsolatos (mobil gázkapacitás emelése) kérelem elbírálásához szakmai álláspontomat az alábbiakban adom meg:

1. Az egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosításával kapcsolatban kikötést nem teszek, ahhoz hozzájárulok.”

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

„A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály a fenti hivatkozási számon, talajvédelmi szakkérdés vizsgálat ügyben kereste meg a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztályt.

Magyar Földgáztároló Zrt. (1138 Budapest, Váci út 144-150.) által kérelmezett, „a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozóan (nem jelentős módosítás)” egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban a talajvédelmi hatóság a következő talajvédelmi szakkérdésre vonatkozó megállapítást teszi:

- 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.”

*

Szakhatósági állásfoglalások:

1. Csongrád-Csanád Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 35600/4434-1/2023.ált. számú szakhatósági állásfoglalása:

„Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya fenti számú megkeresésére indult szakhatósági eljárásban a Magyar Földgáztároló Zrt. (1138 Budapest, Váci út 144-150.) részére, a Zsana 086/20 hrsz. alatti ingatlanon folytatott tevékenységre vonatkozó, BK-05/KTF/02716-11/2017. számon kiadott, majd az 5 éves felülvizsgálat során a BK/KTF/06920-17/2022. számon ismételen kiadott, majd a BK/KTF/01720-10/2023. számon módosított egységes környezethasználati engedély nem jelentős változtatás miatti módosításához a 35600/4657-1/2022.ált. számon kiadott szakhatósági állásfoglalásban foglaltakat fenntartva a szakhatósági hozzájáruláson megadom.

Jelen szakhatósági állásfoglalás más jogszabályi kötelezettség alól nem mentesít.

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

2. A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály, Hulladékgazdálkodási Osztály BK/HGO/ 05330-2/2023. ikt. számú szakhatósági állásfoglalása:

„A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2023. augusztus 2. napján érkezett, fenti azonosító számú megkeresésében a **Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (székhely: 1138 Budapest (13. kerület), Váci út 144-150.) által benyújtott – Zsana, Földalatti Gáztároló 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó - egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosítása, mobillkapacitás bővítés iránti kérelem vonatkozásában a hulladékgazdálkodási hatóság szakhatósági állásfoglalását kérte.

Az egységes környezethasználati engedély kiadásához hatóságunk

szakhatósági hozzájárulását megadja az alábbi hulladékgazdálkodási előírásokkal:

1. A tevékenységet környezetszennyezést kizáró módon, a vonatkozó jogszabályokban előírtaknak megfelelően kell végezni.
 2. A hulladék termelője, tulajdonosa köteles a birtokában lévő, bármely tevékenységből származó hulladékokat környezetszennyezést kizáró módon, szelektíven – veszélyes hulladék esetén a hatályos jogszabályban meghatározott módon – gyűjteni.
 3. 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.
 4. Az engedélyes köteles a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelő részletes telephelyi nyilvántartást vezetni a hulladékokról, illetve a hulladékgazdálkodási tevékenységgel összefüggő anyagokról és eljárásokról, amelyet a hatóságunk munkatársainak mindenkor köteles azok kérésére rendelkezésre bocsátani.
 5. A hulladék nyilvántartást a telephelyen kell tartani, megőrizni úgy, hogy az bármely időpontú helyszíni ellenőrzéskor megtekinthető legyen.
 6. Az engedélyes köteles a telephelyén keletkező hulladékokról évente az arra rendszeresített adatlapon a hatóságunknak adatszolgáltatást teljesíteni a hatályos jogszabályi előírások szerint.
- Határidő: tárgyévet követő év március 1.**
7. Az engedélyes a telephelyére vonatkozóan éves környezeti beszámolót köteles benyújtani a keletkező hulladékokról és a technológiánkénti anyagmérlegről.
- Határidő: március 31., az éves jelentés részeként.**
8. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladék csak engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek adható át.
 9. A veszélyes hulladékot tilos más hulladékkal, illetve anyaggal összekeverni vagy hígítani.
 10. A telephely átalakítása, felújítása során keletkező építési hulladék területfeltöltésre, tereprendezésre nem használható, a hulladékok talajba való taposását meg kell akadályozni.
 11. A nyilvántartásokat, bizonylatokat veszélyes hulladékok esetében a tárgyévet követő 10 évig, nem veszélyes hulladékok esetében a tárgyévet követő 5 évig meg kell őrizni.

Gyűjtőhellyel kapcsolatos előírások

12. A gyűjtőhelyeken a telephelyi tevékenység során keletkező hulladékok gyűjthetők az engedélyben megadott gyűjtőkapacitás eléréséig.
13. A telephely üzemeltetésének időszakában fent kell tartani a jogszabályi előírásoknak megfelelő a telephelyi tevékenység során keletkező hulladékok környezetszennyezést megelőző gyűjtését biztosító gyűjtőhelyeket.
14. A hulladék gyűjtőhelyeken a hulladékok gyűjtését, oly módon kell végezni, hogy azok ne keveredjenek és mindegyik hulladék gyűjtésénél biztosított legyen az elfolyást, elszóródást és környezetszennyezést megelőző tárolás
15. A gyűjtőhelyen alkalmazott gyűjtőeszközök épségéről rendszeres ellenőrzéssel kell meggyőződni. A sérült eszközt haladéktalanul épre kell cserélni.
16. A munkahelyi gyűjtőhelynek akkora szabad gyűjtési kapacitással kell, hogy rendelkezzen, amely biztosítja a telephely mindenkori termelési volumene során keletkező hulladékok környezetszennyezést megelőző gyűjtését.

17. A munkahelyi gyűjtőhelyről a keletkezéstől számított 6 hónapon belül át kell adni a hulladékot arra engedéllyel rendelkezőnek.
18. Az üzemi gyűjtőhelynek akkora szabad gyűjtési kapacitással kell, hogy rendelkezzen, amely biztosítja a telephely mindenkori termelési volumene során keletkező hulladékok környezetszennyezést megelőző gyűjtését.
19. A tevékenység végzése során az üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzatában előírtakat maradéktalanul be kell tartani.
20. Üzemi gyűjtőhelyen a hulladék az üzemeltetési szabályzatban meghatározott ideig, de legfeljebb 1 évig gyűjthető.

BAT alkalmazására vonatkozó előírások:

21. Az engedélyesnek az elérhető legjobb technika alkalmazásával intézkedni kell a hulladékképződés megelőzéséről, illetőleg a keletkezett hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentéséről.

A tevékenység megszüntetésére vonatkozó előírások:

22. Hulladékgazdálkodási szempontból a tevékenységnek a teljes telephelyen, vagy annak egy részén történő felhagyása esetén az adott területen lévő, illetve az adott területen megelőzően üzemeltetett technológiához kapcsolódó valamennyi hulladékot arra engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni."

*

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

Jelen engedély 2034. január 10. napjáig érvényes. A következő 5 éves felülvizsgálati dokumentáció benyújtásának határideje 2028. január 10. napja.

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

A kérelmező az eljárás 15.000,-Ft. igazgatási szolgáltatási díját befizette.

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

A határozat a közléssel véglegessé válik, ellene közigazgatási úton fellebbezésnek helye nincs, de a döntést sérelmező fél – kifejezetten jogszabálysértésre hivatkozással – a határozat bírósági felülvizsgálata érdekében közigazgatási pert indíthat. A keresetlevelet a felülvizsgálni kért határozat/végzés közlésétől számított 30 napon belül a döntést hozó szervnél lehet benyújtani, de azt a Szegedi Törvényszékhez 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 az e-Papír szolgáltatáson keresztül nyújthatja be.

A határozat végrehajtására a keresetlevél benyújtásának nincs halasztó hatálya. 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 **Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaságot** (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150., KÜJ: 100 899 034, adószám: 12543317-2-44, a cég rövidített elnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt.) 2022. szeptember 30. napján – a BK-05/KTF/02716-11/2017. ikt. számon (KTFO azonosító: 35619-26-7/2017.) kiadott, legutóbb a BK-05/KTF/00009-13/2019. ikt. számú határozattal módosított, egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálata iránti – kérelmet terjesztett elő a hatóságunknál, amely alapján a környezetvédelmi hatóság BK/KTF/06920-17/2022. iktatószámán egységes környezethasználati engedélyt adott.

Az engedély 2023. január 10. napján vált véglegessé és 2034. január 10. napjáig érvényes.

*

A **Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150., cégjegyzékszám: 01-10-045043, KÜJ: 100 899 034, adószám: 12543317-2-44, a cég rövidített elnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt., cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 12543317#cegkapu) által **2023. szeptember 01. napján** – a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyen, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletének 13.2 pontja („földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap-tól”) szerinti tevékenység folytatásához **BK/KTF/06920-17/2022. ikt. számon** BK-05/KTF/02716-11/2017. ikt. számon (KTFO azonosító: 35619-26-7/2017.) **kiadott, a BK-05/KTF/00009-13/2019. és a BK/KTF/06920/2022. számú határozattal módosított) egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosítása iránti – kérelmet terjesztett elő** a környezetvédelmi hatóságnál, amely alapján közigazgatási hatósági eljárás indult.

A kérelem alapján a Magyar Földgáztároló Zrt. a mobil gázkészletet 50 millió m³-el, összesen 2 400 millió m³-re kívánja emelni. A dokumentációban foglaltak szerint a technológiai egységek és paraméterek tekintetében nincsen változás a jelenlegi egységes környezethasználati engedélyben foglaltakhoz képest, így a napi kitérési és betárolási kapacitásokat a mobilkészlet változás nem befolyásolja.

A R. 2. számú melléklet 13.2. pontja alapján a tevékenység egységes környezethasználati engedélyhez kötött.

A R. 20/A. § (10) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.

A R. 20/A. § (14) bekezdése alapján: „a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt módosításakor a korábbi módosításaival együtt egységes szerkezetbe foglalja.”

A környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022 (XII. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rendelet) 2. § (1) bekezdése értelmében területi környezetvédelmi hatóságként vármegyei illetékességgel – e bekezdésben foglalt kivétellel – a vármegyei kormányhivatal – Zsana település vonatkozásában a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal – jár el.

Tekintettel arra, hogy a fenti tárgyú eljárásban az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 41. § (1) bekezdésben meghatározott sommás eljárás feltételei nem álltak fenn (hiánypótlás, tényállás tisztázás volt szükséges, továbbá ellenérdekű ügyfelek megléte), hatóságunk az Ákr. 43. § (2)-(3) bekezdése alapján a **2023. szeptember 06. napján kelt, BK/KTF/07801-2/2023.. számú levélben tájékoztatta az ügyfeleket** az ügy tárgyáról, az eljárás megindításának napjáról, az iratokba való betekintés és a nyilatkozattétel lehetőségéről, a kérelmező ügyfél nevééről, a teljes eljárás ügyintézési határidejéről, a határidő túllépésének jogkövetkezményeiről és arról, **hogy a hatóság a továbbiakban a teljes eljárás szabályai szerint jár el.**

*

Hatóságunk szakkérdésekkel kapcsolatos megkeresése a Rendelet 11. § (1) bekezdésén alapul.

A szakkérdések vizsgálatát tartalmazó szakvéleményekben foglaltakat a rendelkező részben előírtam.

A szakkérdések vizsgálatának indokolása:

1. A környezet-egészségügyi szakkérdés vizsgálatának indokolása:

A Magyar Földgáztároló Zrt. (1138 Budapest, Váci út 144-150.) kérelmére, Zsana, külterület 086/20. hrsz. alatti Földalatti Gáztároló telephelyen végzett „földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap-tól” tevékenység folytatása tárgyában benyújtott egységes környezethasználati engedély öt éves felülvizsgálata eljárásban, a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Kecskeméti Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztálya (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2022. október 05-én megkereste osztályomat, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelete 28. § (1) bekezdése alapján, a rendelet 5. melléklete I. táblázat B. oszlopában meghatározott szakkérdések vizsgálatára vonatkozóan.

A Magyar Földgáztároló Zrt. által előterjesztett – egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosítása eljárásban, a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyen, egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosításával kapcsolatos (mobil gázkapacitás emelése) eljárásban a Bács- Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztálya (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2023. szeptember 07-én megkereste Osztályomat a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022 (XII. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdés alapján a 3. melléklet B oszlopában meghatározott

szakkérdések vizsgálatára vonatkozóan. A rendelkezésre álló dokumentációt áttanulmányozva megállapítottam, hogy 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 a tevékenység, a fenti kikötések betartása esetén, a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. (IV. 10.) EMMI rendelete 5. § (1) bekezdésben, az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 5/2023. (I. 12.) Korm. rendelete 4. § (2), (3), (5), (6) bekezdésében, a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. § és 5. § (1) – (3) bekezdésében, a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdésében és 12. §-ban, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény II. fejezet 6. § (1) – (3) bekezdésében, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelete 5. § (1) bekezdése és 13. § (1) bekezdésében, a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet 5. §., 6. §. és 14. §-ban és a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvényben (jogsabályokban) szereplő, vonatkozó előírásoknak megfelel.

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 a valamint a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (4)-(5) bekezdésében megállapított illetékesség alapján adtam meg

2. A termőföldre gyakorolt hatások vizsgálatának indokolása:

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

A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. tv. (továbbiakban: Tfv.) 48. § (2) bekezdése alapján a Tfv. 36–42. §-okban meghatározott termőföld használaton, valamint a 43. §-ban írt beruházási, üzemeltetési tevékenységen túl termőföldön bármely egyéb tevékenység csak úgy folytatható, hogy az, vagy annak hatása az érintett és a környező termőföld minőségében, továbbá a vizekben kárt ne okozzon.

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

A talajvédelmi szakkérdésben történő közreműködés a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII.30.) Kormányrendelet 11. § (1) bekezdése, valamint az 3. melléklet 6. pontja szerint történik.

*

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) a **22. pontjában** (hulladékgazdálkodás) és a meghatározott szakkérdések tekintetében kerestem meg BK/KTF/07801-3/2023. számon.

A vízügyi szakhatóság szakhatósági állásfoglalásában foglaltakat a rendelkező részben előírtam.

1. A Csongrád-Csanád Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 35600/4437-1/2023.ált. számú szakhatósági állásfoglalásának indokolása:

„Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya 2023. szeptember 07. napján érkezett megkeresésében hatóságom szakhatósági állásfoglalását kérte a Magyar Földgáztároló Zrt. részére, a Zsana 086/20 hrsz. alatti ingatlanon folytatott tevékenységre vonatkozó, BK-05/KTF/02716- 11/2017. számon kiadott és legutóbb a BK/KTF/01720-10/2023. számon módosított egységes környezethasználati engedély nem jelentős változtatás miatti módosítási eljárásában.

Az 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése és 1. melléklet 9. táblázat 2. és 3. pontja alapján, egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban annak elbírálására, hogy a tevékenység vízellátása, a keletkező csapadék- és szennyvíz elvezetése, valamint a szennyvíz tisztítása biztosított-e, vízbázis védőterületére, védőidomára, jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e, illetve, hogy a tevékenység az árvíz és a jég levonulására, a mederfenntartásra milyen hatást gyakorol, illetve a tevékenység kapcsán a felszíni és felszín alatti vizek minősége és mennyisége védelmére jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e az első fokú eljárásban a Katasztrófavédelmi Igazgatóságot szakhatóságként jelöli ki.

Hatóságom részére elektronikus úton megküldött, MFGT/K-165/2023. számú dokumentációban alapján az alábbiakat állapítottam meg:

A Zrt. az adott területen földgázkitermelési tevékenységet végez a BK-05/KTF/02716- 11/2017. számon kiadott és legutóbb a BK/KTF/01720-10/2023. számon módosított egységes környezethasználati engedély szerint.

Hatóságom az egységes környezethasználati engedély legutóbbi módosításához 2022. október 20. napján kelt, 35600/4657-1/2022.ált. számon szakhatósági állásfoglalást adott.

Az engedélyező hatóság 2023. szeptember 07. napján a BK/KTF/07801-3/2023. számon megküldött megkeresésében a telephely meglévő egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosítása kapcsán kéri a szakhatósági állásfoglalásunkat.

A hatóságunk részére elektronikus úton rendelkezésére bocsátott kérelem és a rendelkezésünkre álló egyéb dokumentumok alapján megállapítottuk, hogy a tároló jelenleg 2350 millió m³ mobil gázkapacitással működik. A kérelemben leírtak szerint a kereskedelmi igények növekedése miatt az engedélyezett mobil gázkészletet 50 millió m³-el, összesen 2400 millió m³-re kívánjuk emelni.

A kérelemben leírtak szerint az kapacitás emelés a tároló biztonságos üzemeltetését nem befolyásolja. A technológiai egységek és paraméterek tekintetében nincsen változás a jelenlegi engedélyben előírtakhoz képest, a napi kitérési és betárolási kapacitásokat a mobilkészlet változás nem befolyásolja. A dokumentációban leírtak alapján a kitérési alkalmával a kitérési technológia maximális kapacitását figyelembe véve a földgáz besajtolása a jelenlegi maximális kapacitással 3 napot vesz igénybe, ennyivel hosszabbodik meg az átlagos kitérési ciklus is.

A mobilgáz mennyiségének növekedése várhatóan nincs negatív hatással a felszín alatti vizekre, a be- és kitermelés folyamata alatt keletkezett szennyvíz és hulladék mennyiségére, illetve nem befolyásolja a technológiához kapcsolódó vízellátási üzemeltetését sem.

A rendelkezésekre álló dokumentációk alapján megállapítottam, hogy a kérelemben foglaltak vízgazdálkodás

és vízbázisvédelmi érdeket nem sértenek, az a BAT-nak való megfelelést nem befolyásolja, ezért szakhatósági hozzájárulásomat a 35600/4657-1/2022.ált. számon kiadott szakhatósági állásfoglalásom fenntartásával megadtam.

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 2023. szeptember 07. napján érkezett hatóságunkra. A hatóság szakhatósági állásfoglalását a fenti ügyintézési határidőn belül adta ki.

Jelen szakhatósági állásfoglalást az Ákr. 55. §-a (1), (2) bekezdése alapján adtuk.

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.) Kormányrendelet 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."

2. A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály, Hulladékgazdálkodási Osztály BK/HGO/ 05330-2/2023. ikt. számú szakhatósági állásfoglalása indokolása:

„A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2023. szeptember 7. napján érkezett, fenti azonosító számú megkeresésében a **Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (székhely: 1138 Budapest (13. kerület), Váci út 144-150.) által benyújtott - Zsana, Földalatti Gáztároló 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó - egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosítása, mobilkapacitás bővítés iránti kérelem vonatkozásában a hulladékgazdálkodási hatóság szakhatósági állásfoglalását kérte.

Hatóságunk a BK/KTF/07801-3/2023. iktatószámú megkeresésre egységes szerkezetben adja ki az állásfoglalását.

Az egységes környezethasználati engedély nem jelentős módosítása, Zsana Földalatti Gáztároló 086/20 hrsz. telephelyén a tároló mobil gázkapacitásának bővítésre irányul.

A Magyar Földgáztároló Zrt. Zsanai Földalatti Gáztárolója BK/KTF/06920-17/2022 ügyiratszámom kiadott egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. Az engedély a tároló mobil gázkapacitásaként 2 350 millió m³ gázmennyiséget határoz meg. A kereskedelmi igények növekedésének eredményeként a mobil gázkészletet 50 millió m³-el, összesen 2 400 millió m³-re kívánják emelni. A tevékenység tervezett változtatása hulladékgazdálkodási szempontból nem jár releváns hatással.

A TEVÉKENYSÉG HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI VONATKOZÁSAI

Telephelyi tevékenység során keletkező hulladékok gyűjtése, kezelése:

A kompresszorokban keletkező fáradt olajat zárt csővezeték rendszeren keresztül a T-041 jelű 5,6 m³-es tartályban gyűjtik össze, ahonnan 200 literes hordóba-, illetve közvetlenül tartálykocsiba való lefejtése egyaránt lehetséges.

A telephelyen keletkező veszélyes hulladékot telephelyen belül szilárd burkolatú úton megközelíthető térburkolaton elhelyezett munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, majd üzemi gyűjtőhelyként üzemelő zárt kármentő tálcával ellátott tároló konténerben elhelyezett hordókban, ADR zsákokban és IBC tartályban tárolják, egymástól elkülönítve hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelőnek történő átadásig. A hulladékok gyűjtésére 3 db zárt konténer áll rendelkezésre.

A hasznosítható települési szilárd hulladék telephelyen belüli szelektív gyűjtése biztosított, hulladék fajtánként (műanyag, papír, üveg) elhelyezett konténerekben.

A nem hasznosítható kevert települési szilárd hulladékot telephelyen belül térbetonon elhelyezett 4 m³-es zárt hulladékgyűjtő konténerben gyűjtik hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelőnek történő átadásig.

A telephelyen keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtése, kezelése, mennyisége:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség (kg)	További kezelés a helyszínen	Helyszínen történő hasznosítás	Telephelyen kívüli kezelés módja
05 01 03*	tartályfenék iszap (CH-val szennyezett)	10 000	nincs	nincs	átadás engedéllyel rendelkező hulladék gazdálkodónak
06 13 02*	kimerült aktív szén	200			
08 03 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	50			
08 04 09*	tömítési hulladék	1 500			
13 02 05*	fáradt olaj	25 000			
13 05 07*	olaj-víz szeparátorokból származó olajat tartalmazó víz	5 000			
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	3 000			
15 01 11*	szennyezett göngyöleg	30			
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett adszorbensek, szűrőanyagok, törülközők, védőruházat, rongy	1 500			
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított anyagok	50			

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség (kg)	További kezelés a helyszínen	Helyszínen történő hasznosítás	Telephelyen kívüli kezelés módja
16 05 04*	nyomásálló tartályokban tárolt veszélyes anyagokat tartalmazó gázok	10			
16 06 01*	ólomakkumulátorok	1 000			
17 05 03*	olajos föld	150 000			
17 06 03*	veszélyes anyagot tartalmazó szigetelőanyag	3 000			
17 06 04	szigetelő anyag, mely különbözik 170601-től és 170603-tól	750			
18 01 03*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	50			
19 09 04	kimerült aktív szén	2 000			
20 01 33*	elemek, akkumulátorok	100			
20 01 35*	veszélyes elektronikai hulladék	5 000			

A telephelyen lévő veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtőhelyek gyűjtési kapacitása:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
05 01 03*	tartályfenék iszap (CH-val szennyezett)	közvetlen elszállítás, tárolás nincs	5 m ³ konténer
06 13 02*	kimerült aktív szén	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	5 m ³ konténer
08 03 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	fém edényzetben, 200 l ptz. hordóban, ADR zsák
08 04 09*	tömítési hulladék	üzemi gyűjtőhely	ADR zsák, Big-Bag zsák
13 02 05*	fáradt olaj	tartálykocsi	olajtartály 5 m ³

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
13 05 07*	olaj-víz szeparátorokból származó olajat tartalmazó víz	üzemi gyűjtőhely	10 m ³ konténer
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	üzemi gyűjtőhely	ADR, Big-Bag zsák, hordótároló konténerek
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	ADR zsák
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett adszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, rongy	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	110 l-es fém, 200 l ptz. hordóban, ADR zsák
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított anyagok	üzemi gyűjtőhely	200 l-es ptz. hordóban, ADR zsák
16 05 04*	nyomásálló tartályokban tárolt veszélyes anyagokat tartalmazó gázok	közvetlen átfejtés nyomásálló tartályba, azonnali szállítás	nyomásálló tartály
16 06 01*	ólomakkumulátorok	üzemi gyűjtőhely	raklap
17 05 03*	olajos föld	üzemi gyűjtőhely	üzemi gyűjtőhelyen aszfaltozott felületen fóliával lefedve
17 06 03*	veszélyes anyagot tartalmazó szigetelőanyag	üzemi gyűjtőhely	ADR, Big-Bag zsák, vágott IBC-ben, nagyobb mennyiségnél 5 m ³ konténer azonnali elszállítás
17 06 04	szigetelő anyag, mely különbözik 170601-től és 170603-tól	üzemi gyűjtőhely	ADR, Big-Bag zsák, vágott IBC-ben, nagyobb mennyiségnél 5 m ³ konténer azonnali elszállítás
18 01 03*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	200 literes ADR zsák
19 09 04	kimerült aktív szén	üzemi gyűjtőhely	200 literes ADR zsák
20 01 33*	elemek, akkumulátorok	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	fém edényzetben, 200 l-es ptz. hordóban, ADR zsák

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
20 01 35*	veszélyes elektronikai hulladék	üzemi gyűjtőhely	raklap

Telephelyi tevékenység során keletkező nem veszélyes hulladékok:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	További kezelés a helyszínen	Helyszínen történő hasznosítás	Telephelyen kívüli kezelés módja
20 01 01	papír és karton	nincs	nincs	Átadás engedéllyel rendelkezőnek
20 01 39	műanyag			
20 03 01	kommunális hulladék			

Telephelyi tevékenység során keletkező nem veszélyes hulladékok gyűjtőhelye, gyűjtési kapacitása:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
20 01 01	papír és karton	1,5 m ³	munkahelyi gyűjtőhely	irodaházban 110 literes gyűjtőedényzetben, elszállításig 1 100 literes műanyag hulladékgyűjtő edényzetben
20 01 39	műanyag	1,5 m ³	munkahelyi gyűjtőhely	irodaházban 110 literes gyűjtőedényzetben, elszállításig 1 100 literes műanyag hulladékgyűjtő edényzetben
20 03 01	kommunális hulladék	10 m ³	munkahelyi gyűjtőhely	konténer

Hulladék nyilvántartás, adatszolgáltatás:

A Zrt. hulladék nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségét a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerint végzi.

ELÉRHETŐ LEGJOBB 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 telephelyen a technológiai hulladék esetében a szelektív hulladék gyűjtést alkalmazzák, így a hulladékok hasznosítható része teljes egészében hasznosításra adható át.

Vonatkozó jogszabályi háttér

A hulladékgazdálkodási hatóság előírásait a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény alapján tette.

A 4. § szerint 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.

A 12. § (4) A hulladékbirtokos a hulladékot a 15. § (1) bekezdésében meghatározott hasznosítási művelet megvalósíthatósága, az újrahasználatra való előkészítés, az újrafeldolgozás és egyéb hasznosítási műveletek előmozdítása vagy javítása érdekében az ingatlanon, telephelyen elkülönítetten gyűjti. Az elkülönítetten gyűjtött hulladékot más hulladékkal vagy eltérő tulajdonságokkal rendelkező más anyagokkal összekeverni nem lehet. Ettől eltérni – az elkülönített hulladékgyűjtés helyes gyakorlataira és a hulladékgazdálkodás terén megvalósuló fejlesztésekre figyelemmel – a következő esetekben lehet:

- a) a különböző hulladéktípusok együtt történő gyűjtése nem befolyásolja hátrányosan a 15. § (1) bekezdése szerinti műveletet, és a gyűjtést követő hasznosítás eredménye az elkülönített gyűjtéssel hasonló minőségű,
- b) az adott hulladékáram kezelésének általános környezeti hatásait figyelembe véve az elkülönített gyűjtés nem hozza a legjobb környezeti eredményt,
- c) az elkülönített gyűjtés a hulladékgyűjtés helyes gyakorlatainak figyelembevétele mellett műszakilag nem megvalósítható, vagy
- d) az elkülönített gyűjtés aránytalan gazdasági költségekkel járna, figyelembe véve a vegyes hulladékgyűjtés és - kezelés kedvezőtlen környezeti és egészségügyi hatásait, a hulladékgyűjtés és - kezelés hatékonyságának javításában rejlő lehetőségeket, a másodlagos nyersanyagok értékesítéséből származó bevételeket, valamint a szennyező fizet elv és a kiterjesztett gyártói felelősség alkalmazását.

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

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

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

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 gyűjtőhelyekkel kapcsolatos előírásokat az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet alapján tettük.

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

A 13. § (8) bekezdése szerint veszélyes hulladék gyűjtése esetén gyűjtőedényként, konténerként csak olyan műszaki védelemmel ellátott gyűjtőedény, konténer (így különösen ütésálló, 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.

A 13. § (9) bekezdése szerint, 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 13. § (10) bekezdése alapján, 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 BAT alkalmazásával kapcsolatos előírások indokolása:

Minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentését.

A tevékenység megszüntetésével kapcsolatos előírások indokolása:

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

A hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 1. § (2) bekezdése alapján a területi hulladékgazdálkodási hatóság illetékessége a székhelye szerinti vármegyére terjed ki azzal az eltéréssel, hogy a Pest Vármegyei Kormányhivatal illetékessége Pest vármegyére és Budapest főváros területére terjed ki.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet 9. melléklet 22. sorban megnevezett előzetes vizsgálati, környezeti hatásvizsgálati, összevont környezeti hatásvizsgálati, valamint egységes környezethasználati engedélyezési eljárások során a hulladékgazdálkodási hatóság szakhatósági állásfoglalása szükséges.

A hulladékgazdálkodási hatóság szakhatósági állásfoglalását az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) – (2) bekezdése alapján adta ki.

Az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján a szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.

A hulladékgazdálkodási hatóság az Ákr. 85. § (1) bekezdésére figyelemmel kéri az érdemi határozat megküldését.”

*

A rendelkező részben tett előírások indokolása:

A tevékenység végzésének általános feltételeinek indokolása:

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

A Kvt. 66. § (5) bekezdése alapján „Ha az (1) bekezdés a) és b) pontjának hatálya alá tartozó környezethasználatához 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 környezethasználatához 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:

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:

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:

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

Az Lvr. 22. § (1) bekezdése alapján: *„a területi környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartamát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása és működésének megkezdése esetén a levegővédelmi követelményeket - ha e rendelet másként nem rendelkezik - levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.”* Az Lvr. 25. § (1) bekezdése alapján a *„helyhez kötött légszennyező pontforrás csak engedély birtokában létesíthető és üzemeltethető, az engedély iránti kérelmek tartalmi követelményeit az 5. melléklet tartalmazza. A létesítési engedélykérelem dokumentációját a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló kormányrendelet alapján környezetvédelmi szakterület levegőtisztaság-védelmi részterületen szakértői jogosultsággal rendelkező szakértő készíti el.”*

A **gázszáritó technológia** és a **kazánüzem** esetében a bejelentés köteles pontforrások technológiai kibocsátási határértékei a 140 kW_{th} és annál nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet alapján az alábbiak szerint kerültek megállapításra:

- gázszáritó technológia: a **P1, P2, P3, P4, P5, P7** jelű légszennyező pontforrások esetében az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 1. sz. melléklet 2. táblázata
- kazánüzem: a **P8, P9** jelű légszennyező pontforrások esetében az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 12. § (2) bekezdés és az 1. sz. melléklet 2. táblázata

A P1-P5 és P7 jelű pontforrásokra vonatkozó légszennyező anyag kibocsátást az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 8. § (2) bekezdés a) pontja alapján az üzemeltető öt évente köteles méréssel ellenőrizni.

A P8 és P9 jelű pontforrás mérési gyakoriságát az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 12. § (5) bekezdése alapján hivatalból módosítottuk.

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

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 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.

Jelen engedélykérelem a P10 jelű pontforrás (szükségáramforrás) létesítésére irányul.

A P10 jelű pontforrás esetében az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. § (13) bekezdés b) pontja szerint az 50 óra/évnél rövidebb ideig üzemelő szükségáramforrást hajtó helyhez kötött motorokra légszennyező anyag kibocsátási határértéket nem kell alkalmazni, de az Lvr. 31. és 32. §-a értelmében az évenkénti légszennyező anyag kibocsátás (LM) bejelentése kötelező.

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

A levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi idejét az Lvr. 25. § (5) bekezdése alapján állapítottuk meg.

Zajvédelemmel kapcsolatos előírások indokolása:

A létesítmény hatásterületének lehatárolása a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet] 6. §-án alapul.

Az Akusztika Kft. (6500 Baja, Szent László u. 105.) által BM011321 munkaszámon, valamint az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Kft. (1033 Budapest, Mozaik u. 14/a.) által 142/2018. számon elkészített zajvizsgálati jegyzőkönyvekben foglaltak alapján a zsanai földgáztároló zajvédelmi hatásterületén zajtól védendő épület található. A hatásterületen lévő védendő épület Zsana Önkormányzata Polgármesterének helyi építési szabályokról szóló 7/2021. (III.25.) önkormányzati rendelete alapján mezőgazdasági övezeti besorolású területen áll.

A jegyzőkönyvek eredményei alapján a telephely üzemelése megfelel a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KVM-EüM együttes rendelet által előírtaknak, ezért az üzemelésnek zajvédelmi akadálya nincs.

A tárgyi módosítási kérelem hiánypótlási felhívás keretében kiegészített tervanyaga tartalmazza az engedélyes által megbízott környezetvédelmi szakértő (Végh & Végh MKT Kft., székhely: 9500 Celldömölk, Sági u. 43.) nyilatkozatát, amely a létesítmény dízelüzemű aggregátorral történő bővítésére vonatkozóan zaj- és rezgésvédelmi szempontból a következő megállapításokat tette:

„A telepíteni tervezett szükség áramfejlesztő berendezés (aggregátor) éves üzemideje várhatóan az alábbiak szerint alakul:

Télen (november 1 – április 1 között) hetente 20 perc járatás szükséges, nyáron a fennmaradó időszakban 2 hetente 20 perc járatás szükséges a maximális rendelkezésre állás biztosítása érdekében a gyártóművi ajánlás alapján.

Éves szinten várhatóan mindösszesen: $22 \text{ hét} * 20 \text{ perc} + 30 \text{ hét}/2 * 20 \text{ perc} = 12,3 \text{ óra}$ üzemmenetre lehet minimálisan számítani.

A telepíteni tervezett aggregátor hangteljesítmény szintje $L_{Aeq}=70 \text{ dB(A)}$.

A nappali működési időre - 20 perc (1200 s) - vonatkoztatott ($h/8^h$) hangteljesítmény szint mértéke $L_{Aeq}=55,74 \text{ dB}$.

Figyelembe [véve] fenti hangteljesítményszint mértékét, továbbá a zajforrás zajkibocsátásának jellegét – változó és szakaszos – **az aggregátor üzemeltetése a gáztároló üzem eredő zajsintjét érdemben nem növeli.**

A telephelyhez legközelebbi zajtól védendő létesítmények az ÉNy-i irányban 500-600 méterre, továbbá DK-i irányban 500 méterre elhelyezkedő tanyaépületek.

A telepíteni tervezett aggregátor üzemeltetése a földgáztároló üzem – 2018-ban elvégzett műszeres környezeti zajmérés alapján meghatározott – zajvédelmi hatásterületét nem növeli!"

A létesítmény zajvédelmi hatásterületen lévő ingatlanra (tanyaépület) vonatkozóan nem került megállapításra zajkibocsátási határérték, az alábbiak okán:

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontja a védendő (védett) területet, a q) pontja a védendő (védett) épület, helyiség fogalmát határozza meg. A p) pont a védendő (védett) területeket a településrendezés tervei szerinti övezetek alapján határozza meg.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet mellékleteiben meghatározott határértékek a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontjával összhangban vannak meghatározva, ahol szintén a településrendezési tervek szerinti övezeteket szükséges figyelembe venni.

A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet alapján a mezőgazdasági területek nem sorolhatóak a gazdasági területek közé, azoktól külön besorolásban szerepelnek, így a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet mellékleteiben szereplő határértékeket sem lehet rájuk vonatkoztatni, viszont a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § q) pontja szerint a tanyaépületek zajtól védendő épületek.

A fentiekben leírtak alapján a 284/2007. (X. 29.) 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 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (1a) bekezdése szerint az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértékét az 1. számú mellékletben meghatározott módon a zajforrás hatásterületére kell megállapítani.

A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. számú melléklete szerint a zajkibocsátási határérték megállapításának alapjául minden esetben a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet szerinti, adott területre vonatkozó zajterhelési határérték szolgál.

Az előzőekre tekintettel a mezőgazdasági területen található védendő épület(ek)re zajterhelési határérték nem vonatkoztatható, így jogszerűen zajkibocsátási határérték megállapítása nem lehetséges.

A telephely zajhelyzetének megváltozásáról benyújtott jelentés alapján a környezetvédelmi hatóság megvizsgálja a zajkibocsátási határérték megállapításának szükségességét, indokolt esetben zajkibocsátási határértéket állapít meg.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontú előírásainkat az előzőek figyelembe vételével tettük.

Földtani közeg védelmével kapcsolatos előírások indokolása:

Feltételeinket a földtani közeg védelme érdekében írtuk elő. A környezethasználat megszervezésének és végzésének módját a Kvt. 6. § (1) bekezdése tartalmazza.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet 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 vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet határozza meg.

A műszaki védelem kialakítását a 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdés alapján írtuk elő.

A Kőolaj- és Földgázbányászati Biztonsági Szabályzatról szóló 16/2022. (I. 28.) SZTFH rendelet 43. § (3) bekezdése szerint: „Tartály a rendeltetése szerint és akkor üzemeltethető, ha rendelkezik használatbavételi engedéllyel és az előírt vizsgálatokat a) az üzembe helyezés előtt, b) a tisztítás, karbantartás, átalakítás, áttelepítés után, c) ötvenként, d) különleges esetekben – ideértve különösen a meghibásodást, az üzemzavart és a forgalmazott anyag változását – elvégezték.”

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 22. § (10) bekezdése szerint a környezethasználónak a felszín alatti víz és a földtani közeg vonatkozásában monitoringot kell végeznie az egységes környezethasználati engedélyben előírt gyakorisággal, a felszín alatti víz tekintetében legalább öt-, a földtani közeg tekintetében legalább tízévente.

Műszaki baleset megelőzésével és elhárításával kapcsolatos előírások indokolása:

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 – Földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/naptól. – alapján üzemi kárelhárítási terv készítésére kötelezett. Az engedélyes BK/KTF/02631-9/2020. iktatószámom kiadott, 2025. július 31. napjáig érvényes üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik.

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 9. § (1) értelmében, a terveket a terv készítésére kötelezettnek – a változások átvezetésétől függetlenül – ötvenként, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő 60 napon belül felül kell vizsgálnia.

A BAT alkalmazására vonatkozó előírások:

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

A tevékenység megszüntetésére vonatkozó szabályok indokolása:

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

A környezetvédelmi hatóság részére történő adatrögzítésre, adatközlésre és jelentéstételre vonatkozó előírások indokolása:

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 tulajdonosváltást a környezetvédelmi hatóságnak tizenöt napon belül szabályszerű írásos módon bejelenteni.

*

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

A környezetvédelmi hatóság az előterjesztett dokumentáció, annak kiegészítése, továbbá az eljárásba bevont hatóságok által a szakkérdés vizsgálata során adott nyilatkozatok alapján, a Magyar Földgáztároló Zrt. részére adott BK/KTF/06920-17/2023. számú egységes környezethasználati engedélyt, a rendelkező részben foglaltak szerint egységes szerkezetben módosította.

Az engedély egységes szerkezetbe foglalt módosítását a R. 17. § (2) bekezdése, a 20. § (3)-(5) bekezdése, a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 70. § (1) bekezdése alapján – figyelembe véve a vonatkozó környezetvédelmi jogszabályokat – adtam ki.

Jelen engedély érvényességi ideje az R. 20/A. § (1) bekezdésén – valamint az 5 éves teljes körű felülvizsgálatot lezáró, BK/KTF/01720-10/2023. számú határozatban meghatározott érvényességi idő, és a hivatkozott számú határozat véglegessé válásának figyelembevételén – alapul.

A rendelkező részben foglalt felülvizsgálati kötelezettséget az R. 20/A. § (4) bekezdése alapján – és az 5 éves teljes körű felülvizsgálatot lezáró, BK/KTF/01720-10/2023. számú határozatban előírt következő felülvizsgálati kötelezettség figyelembevételével – írtam elő.

A környezetvédelmi hatóság jelen határozatot az R. 20/A. § (10) bekezdése alapján hozta meg és az R. 20/A. § (14) bekezdésére tekintettel az egységes környezethasználati engedélyt egységes szerkezetbe módosította a rendelkező részben foglaltak szerint, továbbá rendelkezett arról, hogy ezen engedély véglegessé válásával érvényét veszti a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal által BK/KTF/06920-17/2022. számon kiadott egységes környezethasználati engedély.

Az R. 1. § (11) bekezdése értelmében a környezetvédelmi hatóság a döntéséről a határozat közhírré tétele mellett az ismert ügyfelet az ügyfél tekintetében az adott ügyfajtára vonatkozó jogszabály szerint alkalmazható egyéb kapcsolattartási forma használatával is tájékoztatja. A közlés jogkövetkezményei ebben az esetben is a közhírré tétellel történő közléshez kapcsolódóan állnak be.

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

A határozatot az Ákr. 85. § (1) bekezdése alapján az ismert ügyfelek, az ügyben megkeresett szakhatóságok továbbá a Rendelet 11. § (2) bekezdése alapján az illetékes területi vízügyi és a területi vízvédelmi hatóság, valamint a megkeresett hatóságok részére is megküldi a környezetvédelmi hatóság.

Az egységes környezethasználati engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység jogkövetkezményeit az R. 26. § (4) bekezdése 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 7. és 10.3. pontjai alapján határoztam meg.

Hatóságunk a tárgyi eljárás során hiánypótlás, valamint a tényállás tisztázása tekintetében további eljárási cselekmények megvalósítását tartotta indokoltnak, így a kérelmező ügyfelet a BK/KTF/07801-2/2023. ikt. számon arról tájékoztatta, hogy az Ákr. 43. § (2) bekezdése szerint a teljes eljárás szabályai szerint járt el.

A döntés formáját az Ákr. 80. § (1) és 81. § (4) bekezdés, tartalmi elmeit a 81. § (1) bekezdés és az R. határozza meg.

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 az R. 20/A. § (10) bekezdés, illetékességét a Rendelet 2. § (1) bekezdése állapítja meg.

Kecskemét, időbélyegző szerint

Kovács Ernő
főispán nevében és megbízásából:

Csókási Anita
főosztályvezető

Kapják:

1. Magyar Földgáztároló Zrt. (1138 Budapest, Váci út 144-150.) 12543317#cegkapu
2. Csongrád-Csanád Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály (6728 Szeged, Napos út 4.)
HKP
3. Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (6720 Szeged, Stefánia 4.)
HKP
4. Bács-Kiskun Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (6000 Kecskemét Deák F. tér 3.)
HKP
5. BKVKH Kiskunhalasi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály (6400 Kiskunhalas, Semmelweis tér 28.) HKP
6. BKVKH Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály (6000 Kecskemét, Halasi út 34.) HKP
7. BKVKH Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zs. u. 2.) HKP
8. Balotaszállási Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője (6411 Zsana, Kossuth u. 3.) -
kifüggesztésre, külön levéllel HKP
9. Hatósági nyilvántartás
10. Irattár