

MELLÉKLETEK

HHE Sarkad Kft.
Nyékpuszta mezőfejlesztés
Összevont környezeti hatásvizsgálat és
egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció

MELLÉKLETEK 2/2.

- 3. számú melléklet:** **A Gázüzem területén elvégzett talajfúrásokból származó talaj- és talajvíz minták értékelő jelentése**
Techno-Víz Kft., 2023.
- 4. számú melléklet:** **Talajvíz figyelő kutak dokumentációi**
- HHE-Nyékpuszta-6A jelű kút területén lévő figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye
 - HHE-Nyékpuszta-8 jelű kút területén lévő figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye
 - HHE-Nyékpuszta-13 jelű kút területén lévő figyelőkutak vízjogi létesítési engedélye
 - HHE-Nyékpuszta-6A jelű kút területén lévő figyelőkutak vizének értékelő jelentése, 2024.04.30.
 - HHE-Nyékpuszta-8 jelű kút területén lévő figyelőkutak vizének értékelő jelentése, 2024.04.30.
 - HHE-Nyékpuszta-13 jelű kút területén lévő figyelőkutak vizének értékelő jelentése, 2024.09.04.
- 5. számú melléklet:** **Levegőtisztaság-védelmi mérési jegyzőkönyvek**
- Gázmotor, mint pontforrás levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyve
 - Termoolaj kazán, mint pontforrás levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyve
 - Melegvizes kazán, mint pontforrás levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyve

3. számú melléklet:

**A Gázüzem területén elvégzett talajfúrásokból származó
talaj- és talajvíz minták értékelő jelentése**

Techno-Víz Kft., 2023.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Eco-Green Kft., Sarkad, Nyékpusztza 0286/1. hrsz. telephelyén elvégzett talajfúrásokból származó talajok és talajvizek értékelő jelentése

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2023. május

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	4
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	8
2.1. A talajmintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	8
2.2. A talajvíz mintából elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása.....	10
2.3. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	12
3. ÖSSZEFOGLALÁS	14
4. MELLÉKLETEK	15

ELŐZMÉNYEK

Az Eco-Green Kft. (1038 Budapest Gyöngyvirág u. 31.) a Sarkadkeresztúr, Nyékpusztá, 0286/1. hrsz. jelölésű területen talajfúrások elvégzését, valamint a talajfúrásokból származó talaj- és talajvizek akkreditált mintavételét és akkreditált vizsgálatát rendelete meg az előzetesen egyeztetett vizsgálati paraméterekre.

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	Eco-Green Környezetvédelmi és Innovációs Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	Eco-Green Kft.
Székhely cím:.	1038 Budapest Gyöngyvirág u. 31.)
Cégjegyzékszám:	01-09-376614
Adószám:	13874986-2-41
Statisztikai számjel:	13874986-7490-113-01
E-mail cím:	ecogreen@ecogreen.hu

A Techno-Víz Kft. Laboratórium 2023.03.21-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2019.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykún-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2023.03.21-én Sarkad település területén (0286/1. hrsz.) a megrendelővel egyeztetett helyeken 3 db talajfúrásból akkreditált talaj- és talajvíz mintavételek történtek.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talaj mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2023.03.21	1657/23-HFKT	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	3825	1.F. FÚRÁS - TALAJ (0.5 M)	TPH KTX
2023.03.21	1658/23-HFKT	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	3826	2.F. FÚRÁS - TALAJ (0.5 M)	TPH
2023.03.21	1659/23-HFKT	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	3827	3.F. FÚRÁS - TALAJ (0.5 M)	TPH

Jelmagyarázat: KTX – toxikus fémek és félfémek (elemanalitika), TPH – összes alifás szénhidrogén)

A tervezett talajmintavételek mindegyike kivitelezésre került.

Az elvégzett talajfúrások EOY koordinátái (a megrendelővel egyeztetve kerültek kijelölésre):

	Y	X
1.F.	825194	166849
2.F.	825377	166696
3.F.	825212	166497

Megvett talajminták vizsgálati körének kiegészítése:

A talaj mintavételek minden fúrásban 0,5 m szinten történtek meg.

A 2023.03.21-én megvett egyes talajmintákból az előzetes eredmények alapján az Eco-Green Kft. utólag újabb vizsgálatokat rendelt meg, melyeket a Techno-Víz Laboratórium új jegyzőkönyvekkel és mintaazonosító számokkal látott el és dolgozott fel az alábbiak szerint:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2023.03.21	2216/23-HKFT	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	4896	1.F. FÚRÁS - TALAJ (1,5 M)	KTX
2023.03.21	2217/23-HKFT	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	4897	2.F. FÚRÁS - TALAJ (0.5 M)	KTX

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2023.03.21	2222/23-HFKT	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	4900	3.F. FÚRÁS - TALAJ (0.5 M)	KTX

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2023.03.21	1654/23-HFTV	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	3822	1.F. FÚRÁS - TALAJVÍZ	KÁV TPH KTXV
2023.03.21	1655/23-HFTV	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	3823	2.F. FÚRÁS - TALAJVÍZ	KÁV TPH
2023.03.21	1656/23-HFTV	SARKAD	0286/1 HRSZ., TELEPHELY	3824	3.F. FÚRÁS - TALAJVÍZ	KÁV TPH

Jelmagyarázat: KÁV – általános vízkémia, KTXV – toxikus fémek és félfémek (elemanalitika), TPH – összes alifás szénhidrogén)

A tervezett talajvíz mintavételek mindegyike kivitelezésre került.

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek külön kerültek megküldésre a megrendelő részére, jelen anyagban az akkreditált vizsgálati jegyzőkönyv és mintaazonosító szám alapján hivatkozunk rájuk.

Rétegsor leírás:

A fúrásokban észlelt talajvíz és feltárt talajréteg adatsorok a helyszíni mérések és in situ vizsgálatok alapján a következők:

1.F. fúrás

terepszint: ----, megütött víz: -5,20 m,
nyugalmi talajvízszint: **-5,02 = ----**

talajrétegződés:

- 0,0 – 0,5 m **fekete humuszos agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú, vízzáró, $k = 10^{-8}$ - 10^{-9} cm/sec
- 0,5 – 2,1 m **szürkésárga kövér agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú, vízzáró, $k = 10^{-8}$ - 10^{-9} cm/sec.
- 2,1 – 3,7 m **szürke sovány agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú, vízzáró, $k = 10^{-6}$ - 10^{-7} cm/sec.
- 3,7 – 5,2 m **szürkésárga iszap homokeres**, merev, nehezen sodorható, rossz vízvezető, $k = 10^{-5}$ - 10^{-6} cm/sec
- 5,2 – 7,0 m **szürke közepes agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú,

vízzáró, $k = 10^{-7}-10^{-8}$ cm/sec.

2.F. fúrás

terepszint: ---, megütött víz: -5,10 m,
nyugalmi talajvízszint: **-4,96 = ----**

talajrétegződés:

- 0,0 – 1,2 m **fekete humuszos agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú,
vízzáró, $k = 10^{-8}-10^{-9}$ cm/sec
- 1,2 – 2,6 m **szürkéssárga kövér agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú,
vízzáró, $k = 10^{-8}-10^{-9}$ cm/sec.
- 2,6 – 4,2 m **szürke sovány agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú,
vízzáró, $k = 10^{-6}-10^{-7}$ cm/sec.
- 4,2 – 7,0 m **szürkéssárga iszap homokeres**, merev, nehezen sodorható,
rossz vízvezető, $k = 10^{-5}-10^{-6}$ cm/sec

3.F. fúrás

terepszint: ----., megütött víz: -5,30 m,
nyugalmi talajvízszint: **-4,98 = ----**

talajrétegződés:

- 0,0 – 0,6 m **fekete humuszos agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú,
vízzáró, $k = 10^{-8}$ - 10^{-9} cm/sec
- 0,6 – 3,1 m **szürkésárga kövér agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú,
vízzáró, $k = 10^{-8}$ - 10^{-9} cm/sec.
- 3,1 – 5,3 m **szürkésárga iszap homokeres**, merev, nehezen sodorható,
rossz vízvezető, $k = 10^{-5}$ - 10^{-6} cm/sec
- 5,3 – 7,0 m **szürke sovány agyag**, merev, nehezen sodorható állapotú,
vízzáró, $k = 10^{-6}$ - 10^{-7} cm/sec.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajmintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Talaj vizsgálati eredmények:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:		1657/23-HFKT	2216/23-HKFT	1658/23-HFKT (Toxikus fémek: 2217/23-HKFT)	1659/23-HFKT (Toxikus fémek: 2222/23-HKFT)	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:		2023.03.21	2023.03.21	2023.03.21	2023.03.21	
Megrendelő:		Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	
Település:		Sarkad	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:		0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	
Mintavétel helye:		1.F. fúrás - talaj (0.5 m)	1.F. fúrás - talaj (1,5 m)	2.F. fúrás - talaj (0.5 m)	3.F. fúrás - talaj (0.5 m)	
Minta azonosító száma/ vizsgálati paraméter és mértékegység:		3825	4896	3826 Toxikus fémek:4897	3827 Toxikus fémek:4900	
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/kg sz.a.	<20		<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	mg/kg sz.a.	<10		<10	<10	
Extrahálható szénhidrogéntartalom (C10-C40, VPH)	mg/kg sz.a.	<10		<10	<10	
Toxikus fémek és félfémek:						
króm(VI) (lúgos kivonatból)	mg/kg sz.a.	0,69	<0,4	<0,4	<0,4	1
cink (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	50,0	54,6	62,2	46,1	200
arzén (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	27,6	4,10	4,10	2,3	15
réz (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	16,1	18,6	20,0	13,5	75
ólom (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	7,24	8,40	8,40	8,5	100
kadmium (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	0,46	0,14	0,17	0,14	1
nikkel (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	24,0	25,3	23,1	20,9	40

Mintavételi jegyzőkönyv száma:		1657/23-HFKT	2216/23-HKFT	1658/23-HFKT (Toxikus fémek: 2217/23-HKFT)	1659/23-HFKT (Toxikus fémek: 2222/23-HKFT)	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:		2023.03.21	2023.03.21	2023.03.21	2023.03.21	
Megrendelő:		Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	
Település:		Sarkad	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:		0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	
Mintavétel helye:		1.F. fúrás - talaj (0.5 m)	1.F. fúrás - talaj (1,5 m)	2.F. fúrás - talaj (0.5 m)	3.F. fúrás - talaj (0.5 m)	
Minta azonosító száma/ vizsgálati paraméter és mértékegység:		3825	4896	3826 Toxikus fémek:4897	3827 Toxikus fémek:4900	
összes króm (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	31,7	29,8	33,4	25,3	75
kobalt (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	1,18	5,66	2,89	2,15	30
molibdén (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	2,25	<1	<1	<1	7
higany (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
ezüst (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	1,08	<0,5	<0,5	<0,5	2
bór (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	<5	7,70	14,20	<5	1000
bárium (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	68,7	73,0	123,0	82,0	250
ón (HNO3/HCl)	mg/kg sz.a.	24,9	17,6	14,9	11,0	30
szelén (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1

A 4896, 4897 és 4900 mintaazonosító számú talajminták akkreditált mintavétele a többi talajmintához hasonlóan 2023.03.21-én megtörtént, azonban akkreditált vizsgálatok elvégzését és akkreditált vizsgálati paraméterek bővítését az Eco-Green Kft. csak később rendelt meg. Az utólag megrendelt vizsgálatokat a laboratórium külön jegyzőkönyv és mintaazonosító számokkal adminisztrálta.

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek külön kerültek megküldésre a megrendelő részére, jelen anyagban jegyzőkönyv és mintaazonosító szám alapján hivatkozunk rájuk. A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A talajvíz mintából elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:		1654/23-HFTV	1655/23-HFTV	1656/23-HFTV	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:		2023.03.21	2023.03.21	2023.03.21	
Megrendelő:		Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	
Település:		Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:		0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	
Mintavétel helye:		1.F. fúrás - talajvíz	2.F. fúrás - talajvíz	3.F. fúrás - talajvíz	
Minta azonosító száma/ vizsgálati paraméter és mértékegység:		3822	3823	3824	
Általános vízkémia (KÁV):					
hőmérséklet	°C	14,2	13,8	13,9	
pH		7,76	8,06	6,84	6-9
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	2080	1240	2590	2500
Karbonát	mg/l	<3	<3	<3	
Kalcium	mg/l	102	81,1	395	
Klorid	mg/l	71,8	35,6	281	250
Hidrogén-karbonát	mg/l	732,2	640,7	571,8	
Kálium	mg/l	3,7	3,3	2,3	
Összes keménység	CaOmg/l	230	188	740	
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	4,2	3	3	
Magnézium	mg/l	39,4	33,5	87,2	
m-lúgosság	mmol/l	12	10,50	9,37	
Nátrium	mg/l	181	137	85	200
Ammónium	mg/l	3,75	4,56	0,11	0,5
Nitrit	mg/l	0,04	<0,02	<0,02	0,5
Nitrát	mg/l	2,15	<1	2,1	25
Összes oldott anyag	mg/l	1420	860	2040	
Orto-foszfát-P	mg/l	0,10	0,05	0,04	
p-lúgosság	mmol/l	<0,1	<0,1	<0,1	
Orto-foszfát	mg/l	0,32	0,15	0,13	0,5
Összes foszfor	mg/l	0,15	0,11	<0,1	
Szulfát	mg/l	210	47,8	431	250
TPH:					
Összes alifás szénhidrogén	µg/l	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének	µg/l	<10	<10	<10	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom	µg/l	<10	<10	<10	

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	1654/23-HFTV	1655/23-HFTV	1656/23-HFTV	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.03.21	2023.03.21	2023.03.21	
Megrendelő:	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	
Mintavétel helye:	1.F. fúrás - talajvíz	2.F. fúrás - talajvíz	3.F. fúrás - talajvíz	
Minta azonosító száma/ vizsgálati paraméter és mértékegység:	3822	3823	3824	
Toxikus fémek és félfémek (KTXV):				
Arzén	µg/l	11,9		10
Bór	mg/l	0,18		0,5
Króm/összes/	µg/l	<1		50
Króm/VI/	µg/l	<2		10
Réz	µg/l	<10		200
Kadmium	µg/l	<0,2		5
Kobalt	µg/l	<1		20
Higany	µg/l	<0,1		1,0
Molibdén	µg/l	2,7		20
Nikkel	µg/l	2		20
Ólom	µg/l	<2		10
Szelén	µg/l	7,1		10
Cink	µg/l	11,6		200
Ón	µg/l	<2		10
Bárium	µg/l	202		700
Ezüst	µg/l	<1		10

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek külön kerültek megküldésre a megrendelő részére, jelen anyagban jegyzőkönyv és mintaazonosító szám alapján hivatkozunk rájuk. A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.3. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talaj vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az arzén paraméter az 1F. fúrás 0,5 m mélységéből származó talajmintában túllépi a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre előírt (B) szennyezettségi határértéket. Az arzén paraméter kb. 85%-al lépi túl a (B) szennyezettségi határértéket.

A (B) szennyezettségi határértéket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	1657/23-HFKT	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.03.21	
Megrendelő:	Eco-Green Kft.	
Település:	Sarkad	
Telep:	0286/1 hrsz., Telephely	
Mintavétel helye:	1.F. fúrás - talaj (0.5 m)	
Minta azonosító száma/ vizsgálati paraméter és mértékegység:	3825	
arzén (HNO3/H2O2)	mg/kg sz.a.	27,6
		15

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

A vizsgált összes talajmintában az összes alifás szénhidrogén alsó méréshatár alatti mennyiségű, így a mért értékek mindegyike megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre előírt (B) szennyezettségi határértéknek.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet B) szennyezettségi határértéket.

A talajvíz vizsgálati eredménye alapján elmondható, hogy

- a fajlagos elektromos vezetőképesség, az ammónium, a szulfát és arzén egyes mért értékei meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket.
- a fajlagos elektromos vezetőképesség mért értéke a 3F. talajfúrás vizében minimálisan túllépi a (B) szennyezettségi határértéket (2500 $\mu\text{S/cm}$ helyett 2590 $\mu\text{S/cm}$).
- az ammónium mért értéke az 1F. és 2F. talajfúrás vizében többszörösen túllépi a (B) szennyezettségi határértéket (0,5 mg/l helyett 3,75 mg/l és 4,56 mg/l). Az ammónium mért értékei frissebb szerves szennyezésre utalhatnak.
- a szulfát mért értéke egyedül a 3F. fúrás vizében mutat kb. 70% túllépést (250 mg/l helyett 375 mg/l). A másik két mintában a szulfát mennyisége megfelelő, ugyanakkor a mért szulfát értékek nagy ingadozást mutatnak.
- az 1F. fúrásban az arzén (B) szennyezettségi határérték túllépése nem jelentős (10 mikrog/l helyett 11,9 mikrog/l)

A (B) szennyezettségi határértéket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:		1654/23-HFTV	1655/23-HFTV	1656/23-HFTV	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:		2023.03.21	2023.03.21	2023.03.21	
Megrendelő:		Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	Eco-Green Kft.	
Település:		Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:		0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	0286/1 hrsz., Telephely	
Mintavétel helye:		1.F. fúrás - talajvíz	2.F. fúrás - talajvíz	3.F. fúrás - talajvíz	
Minta azonosító száma/ vizsgálati paraméter és mértékegység:		3822	3823	3824	
fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S/cm}$	2080	1240	2590	2500
Ammónium	mg/l	3,75	4,56	0,11	0,5
Szulfát	mg/l	210	47,8	431	250
Arzén	$\mu\text{g/l}$	11,9			10

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

A vizsgált összes talajvízmintában az összes alifás szénhidrogén alsó méréshatár alatti mennyiségű, így a mért értékek mindegyike megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre előírt (B) szennyezettségi határértéknek.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértéknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül ne mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet B) szennyezettségi határértéket.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

Az Eco-Green Kft. (1038 Budapest Gyöngyvirág u. 31.) a Sarkadkeresztúr, Nyékpusztai, 0286/1. hrsz. jelölésű területen talajfúrások elvégzését, valamint a talajfúrásokból származó talaj- és talajvizek akkreditált mintavételét és akkreditált vizsgálatát rendelete meg az előzetesen egyeztetett vizsgálati paraméterekre.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium 2023.03.21-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az Eco-Green Kft. 2023.04.11-én újabb vizsgálatokat kért a megvett talajmintákból (toxikus fémek és félfémek, elemanalitika).

A megvett mintákból elvégzett vizsgálati eredmények kiértékelésre kerültek a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre (talajokra) és talajvizekre meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való viszonyítás alapján.

Az **arzén** paraméter az 1F. fúrás 0,5 m mélységéből származó **talajmintában** túllépi a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre előírt (B) szennyezettségi határértéket. Az arzén paraméter kb. 85%-al lépi túl a (B) szennyezettségi határértéket.

Az **összes többi vizsgált talaj paraméter megfelel** megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A 3 db fúrásból megvett **talajvízmintákból** az **ammónium**, a **szulfát** és **arzén** egyes mért értékei meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket.

Az 1F. fúrás **talajvizében** a **nátrium**, **ammónium**, **szulfát** és **arzén** mért értékei meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. Az 1F. fúrás arzén- és a 3F. fúrás fajlagos elektromos vezetőképesség határérték túllépése nem jelentős. A nátrium és szulfát (B) szennyezettségi határértékek feletti értékei (B) természetes (geológia) eredetű is lehet.

Az ammónium magasabb mért értékei többszörösen meghaladják a (B) szennyezettségi határértéket, melyek friss szerves szennyezésre utalhatnak.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre (talajokra) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

4. MELLÉKLETEK

Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása

Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



A DOKUMENTUMOT DIGITÁLIS
ALÁÍRÁSSAL LÁTTA EL:

AVDH Bélyegző



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII.23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII.23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 as

vizsgálólaboratórium

TESTING LABORATORY

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2019

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2019. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2020. április 2.

Devecz Miklós

A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke

Director General of the National Accreditation Authority

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.

The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

4. számú melléklet:

Talajvíz figyelő kutak dokumentációi

- HHE-Nyékpusztá-6A jelű kút területén lévő figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye
- HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye
- HHE-Nyékpusztá-13 jelű kút területén lévő figyelőkutak vízjogi létesítési engedélye
- HHE-Nyékpusztá-6A jelű kút területén lévő figyelőkutak vizének értékelő jelentése,
2024.04.30.
- HHE-Nyékpusztá-8 jelű kút területén lévő figyelőkutak vizének értékelő jelentése,
2024.04.30.
- HHE-Nyékpusztá-13 jelű kút területén lévő figyelőkutak vizének értékelő jelentése,
2024.09.04.



**BÉKÉS VÁRMEGYEI
KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG**

Tárgy: Sarkad, külterület 0481/26 és a 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített 3 db talajvíz figyelőkút vízjogi üzemeltetési engedélye
Ügyintéző: Hadabásné Csegöldi Erzsébet
Telefon: 66/549-476
Hivatali kapu: BEKESMKI
Vízikönyvi szám: Gyula/1932

HATÁROZAT

A **HHE Sarkad Kft.** (1026 Budapest, Pasaréti út 46., adószám: 25062948-2-41) részére vízjogi üzemeltetési engedélyt adok arra, hogy **Sarkad, külterület 0481/26 és a 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített 3 db talajvíz figyelőkutat** fenntartsa és az alábbiak szerint üzemeltesse:

I.

1. Az engedélyezett talajvízminőség észlelő kutak főbb műszaki jellemzői:

A megfigyelő kutak helye:

- Sarkad, külterület 0481/26 hrsz. alatti ingatlan: MF-3 jelű kút
- Sarkad, külterület 0481/30 hrsz. alatti ingatlan: MF-1 és az MF-4 jelű kút

Kút jele	EOV koordináták		Talp mélység	Csővezés	Szűrőzés
	X	Y			
MF-1 (e-3036-13)	165986,34	824348,89	8,00 m	+0,7 – -1,50 m-ig Ø 140/130 mm-es acélcső +0,7 – -8,00 m-ig Ø 110/100 mm-es PVC cső	-4,0 – -7,0 m között
MF-3 (e-3036-14)	165819,20	824267,77	8,00 m	+0,7 – -1,50 m-ig Ø 140/130 mm-es acélcső +0,7 – -8,00 m-ig Ø 110/100 mm-es PVC cső	-4,00 – -7,0 m között
MF-4 (e-3036-)	165833,59	824379,75	8,00 m	+0,7 – -1,50 m-ig Ø 140/130 mm-	-4,00 – -7,0 m között

15)				es acélcső +0,7 – -8,00 m-ig Ø 110/100 mm-es PVC cső	
-----	--	--	--	---	--

Kútfejkiképzés: felszíni, betongallérral, zárható kútsapkával

Víz típus: Talajvíz

Vízminőség: II. oszt.

Vízhasználat célja: talajvízminőség észlelés, vízkitermelés nincs.

2. Vízügyi Objektumazonosítók (VOR):

VOR	Objektum név	Objektum típus
AUO38 2	HHE Sarkad Kft., Nyékipusztá MF-1 talajvíz figyelőkút (e-3036-13)	Kút
AUO38 6	HHE Sarkad Kft., Nyékipusztá MF-3 talajvíz figyelőkút (e-3036-14)	Kút
AUO38 8	HHE Sarkad Kft., Nyékipusztá MF-4 talajvíz figyelőkút (e-3036-15)	Kút

II.

A vízállás- és vízminőség-ellenőrzés üzemeltetésére vonatkozó rendelkezések:

1. A figyelőkutakra vonatkozó FAVI-MIR-KA adatlapcsomagot a határozat véglegessé válását követő **10 napon belül** – elektronikusan a <http://web.okir.hu/hu/> felületen keresztül – be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságra.
2. A figyelő kutakból évente kétszer – **március és szeptember** hónapban – a nyugalmi talajvízszint egyidejű rögzítése mellett, az MSZ 21464:1998 szabvány előírásainak megfelelően vízminőségvizsgálatot kell venni. A vizsgálatokat a következő komponensekre kell elvégezni:
 - pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lugosságból számolt), karbonát (p-lugosságból számolt) nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI);
 - arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
 - alifás szénhidrogének (TPH), policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)
3. A vízminőségvizsgálatot és a vizsgálatokat csak akkreditált laboratórium végezheti el. A vizsgálandó kémiai komponensek vizsgálati módszereinek meg kell felelnie a *a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről* szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 4. számú mellékletében foglaltaknak.

4. Az aktuális laboratóriumi eredményeket, a mintavételi jegyzőkönyveket és az ezek alapján kitöltött **FÁVI-MIR-KM** adatlapokat – elektronikusan a **web.okir.hu felületen** keresztül – **a mintavételt követő hónap 30. napjáig be kell nyújtani** az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságra.
5. A kutakban havonta és mintavételkor meg kell mérni a vízszintet, majd a mérési eredményeket üzemnaplóban kell rögzíteni. Az adatokat a tárgyévet követő **január 31.** napjáig meg kell küldeni az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságra.
6. Amennyiben az előírt mérés során valamely vizsgált komponens koncentrációja nagyságrenddel eltér az előző értéktől, akkor a mintavételt meg kell ismételni, majd az ellenőrző talajvízmintát újra meg kell vizsgáltatni, és az eredmény függvényében kell intézkedni a vízügyi és vízvédelmi hatóság soron kívüli értesítéséről és a szennyezés megszüntetéséről.
7. A monitoring rendszer adatait felhasználva **négyévente** – először **2027. november 30.** napjáig – értékelő jelentést kell készíteni, és azt az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságra be kell nyújtani. A jelentésben be kell mutatni a talajvízfigyelő kút állapotát (fénykép), a mintavételek gyakoriságát, a monitoring részletes vizsgálati eredményeit, az adatok viszonyítását a szennyezettségi határértékekhez, trendvizsgálatot, a monitoring esetleges hiányosságait, illetve ezek pótlását, valamint szükség esetén javaslatot kell tenni a módosításokra. A mintavételi gyakoriság, illetve a vizsgálandó komponenskör a mérési eredmények függvényében a vízügyi és vízvédelmi hatósághoz benyújtott külön kérelemre módosítható.
8. A figyelőkutak számjelölését jól látható módon, a kutak védőcsövén fel kell tüntetni.
9. Rendszeresen gondoskodni kell a kutak környezetének karbantartásáról, valamint a kutak műszaki állapotának megőrzéséről.
10. A Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság **KHA-0690-004/2023.** ügyiratszámú vagyonkezelői hozzájárulásában foglaltakat be kell tartani.
11. Az üzemeltetés során tapasztalt bármilyen környezetszennyezéssel járó eseményt, havária helyzetet, az elhárításra tett azonnali intézkedések megkezdése mellett haladéktalanul be kell jelenteni az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságnak.

III.

A Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály a BE/39/00049-3/2023. ügyiratszámú szakhatósági állásfoglalásában a vízjogi üzemeltetési engedély kiadásához az alábbiak szerint járult hozzá:

„A Békés Vármegyei Kormányhivatal előtt – a Békés Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály megkeresésére – indult szakhatósági eljárásban a HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) ügyfél részére, a Sarkad, külterület 0481/26 és

0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon megvalósított 3 db talajvíz figyelő kút vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadásához

hozzájárulok.

Jelen döntés az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

IV.

1. A vízátelestítmények a **IV. felügyeleti kategóriába** tartoznak.
2. A vízjogi üzemeltetési engedély **2043. szeptember 30.** napjáig hatályos.
3. A tulajdonos, vagy az üzemeltető személyében beállott minden változást az I. fokú vízügyi hatóságnak 30 napon belül be kell jelenteni. Ennek elmulasztása esetén az engedély gyakorlásával összefüggő kötelezettségek az engedélyest terhelik.

V.

A határozat ellen közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs.

A vitatott közigazgatási cselekmény ellen a közléstől számított 30 napon belül közigazgatási per indítható a Szegedi Törvényszékhez (6720 Szeged, Széchenyi tér 4.) címzett, de a Békés Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatósághoz benyújtott keresettel.

A jogi képviselővel eljáró fél és a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet - ha nem ügyvédi képviselettel jár el - az elektronikus benyújtás során a képviseletét ellátó személy teljes körű azonosítását biztosító és az űrlapbenyújtás támogatási szolgáltatás igénybevételével is eljárhat, ha azzal rendelkezik.

A bíróság a pert tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére azonban tárgyalást tart. Tárgyalás tartását a felperes a keresetlevélben, az alperes a védiratban kérheti. Tárgyalás tartása a perbelépési kérelemben, illetve a perbevonásától vagy a perbeállításától számított tizenöt napon belül is kérhető. A tárgyalás tartása iránti kérelem elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

INDOKOLÁS

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság a 35400/4432-7/2022.ált. iktatószámán vízjogi létesítési engedélyt adott a HHE Sarkad Kft.-nek *(a továbbiakban: Engedélyes)* a Sarkad, külterület 0481/26 és a 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon lévő 4 db talajvíz figyelőkút megvalósítására, melynek birtokában 3 db kút kiépítése és a műszaki átadása-átvétele megtörtént. (Az MF-2 talajvíz figyelőkút nem épült meg.)

Az Engedélyes megbízásából a VATUKO Kft. *(továbbiakban: Kérelmező)* 2023. augusztus 21. napján érkezett 2023/20486 VIZEK ügyszámon kérelmet nyújtott be az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatósághoz, melyben a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanon megvalósult 3 db talajvíz figyelőkút vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadását kérte.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény *(továbbiakban: Vgtv.)* 28/D. § (1) bekezdése alapján az érintett ügyfeleket 35400/2816-2/2023.ált. számon értesítettem az eljárás megindításáról. Az értesítettek a határozat kiadmányozásáig iratbetekintést nem kértek, nyilatkozatot, észrevételt nem tettek.

A kérelmet és mellékleteit a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet és a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet *(továbbiakban: Korm. rendelet)* előírásai szerint ellenőriztem.

Tekintettel arra, hogy a kérelemből hiányzott a talajvíz figyelőkutak

- műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvének aláírt példánya,
- létesítése során vett furadékminta leírása,
- visszatöltődés mérésének jegyzőkönyve,

valamint a 3 db talajvíz figyelő kútból vett vízminta vizsgálati jegyzőkönyve és a talajvíz figyelőkutakra vonatkozó igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolása, a 35400/2816-4/2023.ált. számú végzésben hiánypótlást rendelttem el. A hiánypótlást 2023. szeptember 01. napján teljesítették.

Az eljárás során az alábbiakat állapítottam meg:

- A Sarkad, külterület 0481/26 hrsz. alatti ingatlan Nagy Károly tulajdona, a Sarkad, külterület 0481/30 hrsz. alatti ingatlan Bordás Béla Pálné tulajdona. Az Engedélyes a talajvíz figyelőkutak üzemeltetéséhez rendelkezik az ingatlan tulajdonosainak hozzájáruló nyilatkozataival.
- A kérelmet nem az Engedélyes, hanem a megbízottja (VATUKO Kft., képviselője: Kertész Attila) nyújtotta be, az eljárási jogosultságát a 2022. október 21. napján kelt meghatalmazással igazolta.
- Az engedélyezési dokumentáció készítője (Kertész Attila) a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamaránál 16-0555 és 16-50023 regisztrációs számon nyilvántartott tervezői jogosultsággal rendelkezik.
- A 35400/4332-7/2022.ált. iktatószámú vízjogi létesítési engedélytől a kutak darabszámában történt eltérés. (Az MF-2 számú kút nem épült meg.)
- A talajvíz figyelő kutak 2023. április 25. napján kerültek átadásra.
- A felelős műszaki vezetői nyilatkozata (A TIMOTEX Kft. képviselőjében: Oláh Timót) alapján a figyelőkutak kivitelezési munkái az engedélyes tervnek és a vízjogi létesítési engedélynek megfelelően, a vonatkozó szabványok és jogszabályok betartásával készült.
- A szennyezettség a jelenlegi területhasználat mellett kockázatot nem jelent, a talajvíz figyelőkutak üzemeltetésével a tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt hatása nyomon követhető. A monitoring rendszer üzemeltetése vízgazdálkodási érdeket nem sért.

- Az érintett ingatlan a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási-művek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján határozatban kijelölt üzemelő- és távlati vízbázis-védelmi területeket nem érint.
- A rendelkezésemre álló 2023. évi vizsgálati eredmények alapján megállapítottam, hogy a figyelműkutatknál vizsgált komponensek esetében a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendeletben meghatározott „B” szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációt nem mutattak ki.
- A Sarkad külterület 0481/26 és a 0481/30 hrsz. alatti ingatlan a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet 2. számú mellékletéhez kapcsolódó részletes érzékenységi térkép alapján a felszín alatti vizek állapota szempontjából *kevésbé érzékeny* terület.
- A tárgyi ingatlan a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelemről szóló 27/2006. (II.7.) Kormányrendelet 5. § (1) bekezdés e) pontja szerint *nem nitrátérzékeny* területek közé tartozik.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 16. cím alapján az eljárás során az alábbi szakhatóságot vontam be:

- Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály

A Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály 2023. augusztus 24. napján érkezett szakhatósági állásfoglalásában a rendelkező rész III. pontjában előírt feltételeit az alábbiakkal indokolta:

„A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 2023. augusztus 22. napján érkezett megkeresésében a HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) ügyfél részére, a VATUKO Kft. meghatalmazott kérelmére indult eljárásban, a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon megvalósított 3 db talajvíz figyelő kút vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadásához kért szakhatósági állásfoglalást, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: Szakhat. rendelet) 1. melléklet 16. vízügyi és vízvédelmi ügyek 10. pontja alapján.

A Corvinus projekt megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé, valamint a Corvinus projekt kiemelten közérdekű beruházássá nyilvánításáról szóló 308/2022. (VIII.11.) Korm. rendelet alapján az eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűnek minősül.

Az eljárás során az alábbiakat állapítottam meg:

Az ügyfél Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon 4 db talajvíz figyelő kút létesítéséhez 35400/4432-7/2022. ált. iktatószámom vízjogi létesítési engedélyt kapott. Az engedélyezett 4 db talajvízfigyelő kútból csak 3 db kutat épített meg az ügyfél. A területen folytatott munkavégzés a tervezett MF-2 jelű talajvízfigyelő kút megépítését nem tette indokolttá, ezért az ügyfél ezt a kutat nem építette meg és a későbbiek során sem kívánja megépíteni!

A megvalósult 3 db kutat az engedélyes terveknek megfelelően készítette el a kivitelező. Az engedélyes tervtől való eltérés a kutak darabszámában és megnevezésében történt.

A megvalósult figyelőkút adatai:

Kút jele	Helye:	EOV koordináták	
		X	Y
MF-1 jelű kút	Sarkad, külterület 0481/30 hrsz.	165986	824348
MF-2 (tervezett MF-3) jelű kút	Sarkad, külterület 0481/26 hrsz.	165819	824267
MF-3 (tervezett MF-4) jelű kút	Sarkad, külterület 0481/30 hrsz.	165833	824379

A vízügyi tervek helye nem képezi részét országos jelentőségű védett természeti területnek, Natura 2000 területnek, egyedi tájértéknek, a tervezett tevékenység végzése során a táj- és természetvédelmi jogszabályban foglalt követelmények érvényesülnek, így az vízjogi üzemeltetési engedély kiadásához hozzájárultam.

Szakhatósági állásfoglalásomat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény

(továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) – (2) bekezdése alapján, a 81. § (1) bekezdése szerinti módon, a Szakhat. rendelet 1. § (1) bekezdése és az 1. melléklet 16. vízügyi és vízvédelmi ügyek 10. pontja alapján hoztam meg.

A hatásköröm és az illetékességem a kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvény 281. §

(2) bekezdés 1. pontjában kapott felhatalmazás alapján megalkotott, a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésén a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésén, 6. § (1) bekezdés c) pontján, 6. § (2) bekezdésén alapul.

A döntés elleni önálló fellebbezést az Ákr. 55. § (4) bekezdése nem teszi lehetővé.

Kérem az eljáró hatóságot, hogy a Ákr. 85. § (1) bekezdésére figyelemmel az érdemi határozatot szíveskedjen részemre megküldeni.”

A Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság (5700 Gyula, Városház u. 26.) – mint a felszín alatti vizek területileg illetékes kezelője, a vízjogi üzemeltetési engedély kiadásához a vagyongazdálkodási hozzájárulását KHA-0690-004/2023. számon megadta.

A határozat I.2. pontjában a vízügyi objektumazonosító megállapítása a Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság által KHA-0690-004/2023. iktatószámom kiadott objektumazonosítási nyilatkozat alapján történt.

A megfigyelőkutak a 1242/2022. (IV. 28.) Korm. határozattal elfogadott, Magyarország felülvizsgált, 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terve alapján (Vgt3) a Kettős-Körös vízgyűjtő alegység (AEP228) területén helyezkednek el, a „gyenge” mennyiségi, és „jó” minőségi állapotú Körös-vidék, Sárrét sekély porózus víztest (AIQ596) vízkészletét érintik.

A talajvíz figyelőkutak vizsgálati eredményeinek elektronikusan – FAVI-MIR adatlapon – történő megküldését a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 35. § (1) bekezdés c) pontja, és a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásáról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet 3. és 4. §-a alapján írtam elő.

A vizsgálati gyakoriságot és a vizsgálandó komponensek körét a vizsgálati jegyzőkönyv figyelembe vételével állapítottam meg.

Az engedély hatályát a Korm. rendelet 5. § (5) bekezdése alapján – figyelemmel a létesítmények vízgazdálkodási funkciójára – határozott időben állapítottam meg.

A tulajdonos változással kapcsolatos bejelentési kötelezettség előírása a Korm. rendelet 11. § (2) bekezdése, a vízlétesítmények felügyeleti kategóriába sorolása a Korm. rendelet 21. § (4) bekezdésének d) pontja alapján történt.

A határozatot a vízügyi igazgatási, a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) és (2) bekezdés, valamint 2. számú mellékletének 12. pontjában biztosított hatáskörömben és illetékességemben eljárva, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 80. § (1) bekezdés és 81. § (1) bekezdése szerinti módon adtam ki.

Figyelemmel az eljárásban közreműködő szakhatóság állásfoglalására is, a rendelkezésemre álló dokumentáció alapján megállapítottam, hogy a megfigyelő rendszer üzemeltetése vízgazdálkodási és vízvédelmi érdeket nem sért, a kutak kialakítása a vonatkozó jogszabályoknak megfelel.

Előzőekre tekintettel a kérelemnek helyt adtam, és a vízjogi üzemeltetési engedélyt a Vgtv. 28/A § (1) bekezdés b) pontjában, valamint 29. § (1) bekezdésében és a Kormányrendelet 5. §-ban foglaltak alapján kiadtam.

A vízjogi üzemeltetési engedély kiadására irányuló eljárás igazgatási szolgáltatási díjának 16.800,- Ft összegben való megállapítása és befizetése a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III. 31.) BM rendelet (továbbiakban: BM rendelet) 1. számú mellékletének 56. és 74. pontjában foglalt rendelkezésnek megfelelően történt.

A Corvinus projekt megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé, valamint a Corvinus projekt kiemelten közérdekű beruházással nyilvánításáról szóló 308/2022. (VIII.11.) Korm. rendelet alapján az eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűnek minősül.

A nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházások megvalósításának gyorsításáról és egyszerűsítéséről szóló 2006. évi LIII. törvény 2. § (1) bekezdése szerint a hatóság a döntését hirdetményi úton közli. A döntés közlésének napja a hirdetmény kifüggesztését követő 5. nap.

Az Ákr. 116. § (4) bekezdés e) pontja alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűvé nyilvánított ügyben nincs helye fellebbezésnek. A döntés elleni közigazgatási per indításának lehetőségét az Ákr. 114. §-a biztosítja. A Szegedi Törvényszék illetékességét a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (a továbbiakban: Kp.) 13. § (1) bekezdése és a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének megállapításáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 4. melléklet 7. pontja alapján állapítottam meg. A keresetlevél benyújtásának helyéről és határidejéről a Kp. 39. § (1) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

A közigazgatási határozat bírósági felülvizsgálata iránti eljárás illetéke az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Itv.) 45/A. § (1) bek. alapján 30 000 forint. Az Itv. 62. § (1) bekezdés h) pontjában foglaltak alapján a felet illetékfeljegyzési jog illeti meg a közigazgatási bírósági eljárásban, a közszolgálati jogviszonnyal kapcsolatos pert és a szerződő fél által indított közigazgatási szerződéssel kapcsolatos pert kivéve. Az Itv. 59. § (1) bekezdése alapján, akit tárgyi illetékfeljegyzési jog illet meg, mentesül az illeték előzetes megfizetése alól. Ilyen esetben az fizeti az illetéket, akit a bíróság erre kötelez.

A Kp. 124. § (2) bekezdés c) pontjában foglaltak alapján a bíróság törvény eltérő rendelkezésének hiányában egyszerűsített perben jár el járulékos közigazgatási cselekménnyel, továbbá a közigazgatási szerv visszautasító vagy az eljárást megszüntető döntésével kapcsolatos perben. A Kp. 124. § (5) bekezdésében foglaltak alapján az egyszerűsített pert a bíróság tárgyaláson kívül bírálja el. A Kp. 77. § (1) és (2) bekezdései alapján, ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz. Tárgyalás tartását a felperes a keresetlevélben, az alperes a védiratban kérheti. Tárgyalás tartása a perbelépési kérelemben, illetve a perbevonásától vagy a perbeállításától számított tizenöt napon belül is kérhető. A tárgyalás tartása iránti kérelem elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

Tájékoztatom az eljárás ügyfeleit, hogy a Kp. 29. § (1) bekezdése alapján az elektronikus kapcsolattartásra a polgári perrendtartás szabályait kell megfelelően alkalmazni.

A polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény (a továbbiakban: Pp.) 608. §-a szerint az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény (továbbiakban: E-ügyintézési tv). alapján elektronikus úton történő kapcsolattartásra kötelezett minden beadványt kizárólag elektronikusan – az E-ügyintézési tv.-ben és végrehajtási rendeleteiben meghatározott módon – nyújthat be a bírósághoz, és a bíróság is elektronikusan kézbesít a részére.

Az E-ügyintézési tv. 9. § (1) bekezdése szerint ha nemzetközi szerződésből eredő kötelezettség alapján törvény vagy nemzetközi szerződés eltérően nem rendelkezik, elektronikus ügyintézésre köteles valamennyi, a 2. § (1) bekezdése szerinti ügy tekintetében az ügyfélként eljáró gazdálkodó szervezet, állam, önkormányzat, költségvetési szerv, ügyész, jegyző, köztestület, egyéb közigazgatási hatóság, valamint az ügyfél jogi képviselője.

Fentiek alapján a keresetlevelet - ha törvény eltérően nem rendelkezik - a vitatott közigazgatási cselekmény közlésétől számított harminc napon belül kell a vitatott cselekményt megvalósító közigazgatási szervhez benyújtani. Az elektronikus útra kötelezett, vagy az elektronikus utat választó félnek az „Ürlap közigazgatási szerv határozatának bírósági felülvizsgálata iránti keresetlevél benyújtásához” című ANYK ürlapot kell kitölteni. A kitöltött ANYK ürlapot és csatolt

mellékleteit a www.magyarorszag.hu oldalon ügyfélkapus bejelentkezés után, az ügyfélkapun keresztül a vitatott cselekményt megvalósító közigazgatási szervhez kell beküldeni. Ha a fél nem kötelezett az elektronikus útra, kérelmét beadhatja papír alapon is.

Ha a fél a közigazgatási perben jogi képviselő nélkül jár el, a keresetlevelet a polgári perben és a közigazgatási bírósági eljárásban alkalmazandó nyomtatványokról *szóló 17/2020. (XII. 23.) IM* rendelet 19. mellékletében meghatározott nyomtatványon is előterjesztheti.

Békéscsaba, *elektronikus bélyegző szerint*

**Kiss András Zoltán tűzoltó dandártábornok
tűzoltósági főtanácsos
igazgató**

Terjedelem: 5 lap / 10 old.
Mellékletek: 7. szám alattiak elektronikus iratok
Kapja:

Címzett:	Cím:	Kézbesítés módja:
HHE Sarkad Kft.		cégkapu
VATUKO Kft.		cégkapu
Nagy Károly	5731 Sarkadkeresztúr, Arany János u. 27.	PSZ TV.
Bordás Béla Pálné	5720 Sarkad, Sarkadkeresztúri út 20.	PSZ TV
Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály		NSZ
Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság		NSZ
Vízikönyvvezető (TCS: II/3109)	helyben	véglegessé válás után

E-mail: bekes.titkarsag@katved.gov.hu
Hivatali kapu azonosító: BEKESMKI 308225137



BÉKÉS VÁRMEGYEI
KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG

Tárgy: Sarkad, külterület 0463/35,
0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti
ingatlanokon létesített 3 db
talajvíz figyelőkút vízjogi
üzemeltetési engedélye
Ügyintéző: Hadabásné Csegöldi Erzsébet
Telefon: 66/549-476
Hivatali kapu: BEKESMKI
Vízikönyvi szám: V/Sarkad/0/2/2023

HATÁROZAT

A **HHE Sarkad Kft.** (1026 Budapest, Pasaréti út 46., adószám: 25062948-2-41) részére vízjogi üzemeltetési engedélyt adok arra, hogy **Sarkad, külterület 0463/28, 0463/32 és 0463/35 hrsz.** alatti ingatlanokon létesített **3 db talajvíz figyelőkutat** fenntartsa és az alábbiak szerint üzemeltesse:

I.

1. Az engedélyezett talajvízminőség észlelő kutak főbb műszaki jellemzői:

A megfigyelő kutak helye:

- Sarkad, külterület 0463/35 hrsz. alatti ingatlan F1 jelű kút,
- Sarkad, külterület 0463/32 hrsz. alatti ingatlan F2 jelű kút,
- Sarkad, külterület 0463/28 hrsz. alatti ingatlan F3 jelű kút

Kút jele	EOV koordináták		Talp mélység	Csővezés	Szűrőzés
	X	Y			
F1	166 091	823581	9,3 m	+1,0 - - 0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,2 - - 9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 - - 7,3 m között
F2	166 083	823 535	7,7 m	+0,98 - - 0,52 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - - 7,7 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-1,7 – 5,7 m között
F3	166 070	823 484	9,3 m	+0,98 - - 0,52 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,2 - - 9,3 m-ig	-3,3 – 7,3 m között

				NA 90 mm KM-PVC cső	
Kútfejkiképzés:	felszíni, betongallérral, zárható kútsapkával				
Víz típus:	Talajvíz				
Vízminőség:	II. oszt.				
Vízhasználat célja:	talajvízminőség észlelés, vízkitermelés nincs.				

2. Vízügyi Objektumazonosítók (VOR):

VOR	Objektum név	Objektum típus
AVG99 2	HHE Sarkad Kft., HHE-Nyékpusztá-8, F-1 jelű figyelőkút (Sarkad 0463/35 hrsz.)	Kút
AVG99 4	HHE Sarkad Kft., HHE-Nyékpusztá-8, F-2 jelű figyelőkút (Sarkad 0463/35 hrsz.)	Kút
AVG99 6	HHE Sarkad Kft., HHE-Nyékpusztá-8, F-3 jelű figyelőkút (Sarkad 0463/35 hrsz.)	Kút

II.

A vízátelemtények üzemeltetésére vonatkozó rendelkezések:

1. A figyelőkutakra vonatkozó FAVI-MIR-KA adatlapcsomagot a határozat véglegessé válását követő **10 napon belül** – elektronikusan a <http://web.okir.hu/hu/> felületen keresztül – be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságra.
2. A figyelőkutakból évente kétszer – **március és szeptember** hónapban – a nyugalmi talajvízszint egyidejű rögzítése mellett, az MSZ 21464:1998 szabvány előírásainak megfelelően vízminőt kell venni. A vizsgálatokat a következő komponensekre kell elvégezni:
 - pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt) nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI);
 - arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
 - alifás szénhidrogének (TPH), policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)
3. A vízminőtavételt és a vizsgálatokat csak akkreditált laboratórium végezheti el. A vizsgálandó kémiai komponensek vizsgálati módszereinek meg kell felelnie a *a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről* szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 4. számú mellékletében foglaltaknak.
4. Az aktuális laboratóriumi eredményeket, a minőtavételi jegyzőkönyveket és az ezek alapján kitöltött **FAVI-MIR-KM** adatlapokat – elektronikusan a **web.okir.hu felületen** keresztül – **a minőtavételt követő hónap 30. napjáig be kell nyújtani** az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságra.

5. A kutakban havonta és mintavételkor meg kell mérni a vízszintet, majd a mérési eredményeket üzemnaplóban kell rögzíteni. Az adatokat a tárgyévet követő **január 31.** napjáig meg kell küldeni az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságra.
6. Amennyiben az előírt mérés során valamely vizsgált komponens koncentrációja nagyságrenddel eltér az előző értéktől, akkor a mintavételt meg kell ismételni, majd az ellenőrző talajvízmintát újra meg kell vizsgáltatni, és az eredmény függvényében kell intézkedni a vízügyi és vízvédelmi hatóság soron kívüli értesítéséről és a szennyezés megszüntetéséről.
7. A monitoring rendszer adatait felhasználva **négyévente** – először **2027. december 31.** napjáig – értékelő jelentést kell készíteni, és azt az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságra be kell nyújtani. A jelentésben be kell mutatni a talajvízfigyelő kút állapotát (fénykép), a mintavételek gyakoriságát, a monitoring részletes vizsgálati eredményeit, az adatok viszonyítását a szennyezettségi határértékekhez, trendvizsgálatot, a monitoring esetleges hiányosságait, illetve ezek pótlását, valamint szükség esetén javaslatot kell tenni a módosításokra. A mintavételi gyakoriság, illetve a vizsgálandó komponenskör a mérési eredmények függvényében a vízügyi és vízvédelmi hatósághoz benyújtott külön kérelemre módosítható.
8. A figyelőkutak számjelölését jól látható módon, a kutak védőcsövén fel kell tüntetni.
9. Rendszeresen gondoskodni kell a kutak környezetének karbantartásáról, valamint a kutak műszaki állapotának megőrzéséről.
10. A Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság **KHA-0939-002/2024.** ügyiratszámú vagyongazdálkodási eljárásában foglaltakat be kell tartani.
11. Az üzemeltetés során tapasztalt bármilyen környezetszennyezéssel járó eseményt, havária helyzetet, az elhárításra tett azonnali intézkedések megkezdése mellett haladéktalanul be kell jelenteni az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságnak.

III.

A **Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály** a BE/39/00396-2/2024. ügyiratszámú szakhatósági állásfoglalásában a vízjogi üzemeltetési engedély kiadásához az alábbiak szerint járult hozzá:

„A Békés Vármegyei Kormányhivatal előtt – a Békés Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály megkeresésére – indult szakhatósági eljárásban a HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) ügyfél részére, a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és a 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon megvalósult 3 db talajvíz figyelő kút vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadásához

hozzájárulok.

Jelen döntés az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

IV.

1. A vízilétesítmények a **IV. felügyeleti kategóriába** tartoznak.
2. A vízjogi üzemeltetési engedély **2044. február 28.** napjáig hatályos.
3. A tulajdonos, vagy az üzemeltető személyében beállott minden változást az I. fokú vízügyi hatóságnak 30 napon belül be kell jelenteni. Ennek elmulasztása esetén az engedély gyakorlásával összefüggő kötelezettségek az engedélyest terhelik.

V.

A határozat ellen közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs.

A vitatott közigazgatási cselekmény ellen a közléstől számított 30 napon belül közigazgatási per indítható a Szegedi Törvényszékhez (6720 Szeged, Széchenyi tér 4.) címzett, de a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatósághoz benyújtott keresettel.

A jogi képviselővel eljáró fél és a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet - ha nem ügyvédi képviselettel jár el - az elektronikus benyújtás során a képviselőt ellátó személy teljes körű azonosítását biztosító és az űrlapbenyújtás támogatási szolgáltatás igénybevételével is eljárhat, ha azzal rendelkezik.

A bíróság a pert tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére azonban tárgyalást tart. Tárgyalás tartását a felperes a keresetlevélben, az alperes a védiratban kérheti. Tárgyalás tartása a perbelépési kérelemben, illetve a perbevonásától vagy a perbeállításától számított tizenöt napon belül is kérhető. A tárgyalás tartása iránti kérelem elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

INDOKOLÁS

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság a 35400/3014-6/2023.ált. iktatószámán vízjogi létesítési engedélyt adott a HHE Sarkad Kft.-nek *(a továbbiakban: Engedélyes)* a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és a 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon tervezett 3 db talajvíz figyelőkút megvalósítására, melynek birtokában a 3 db kút kiépítése és a műszaki átadása-átvétele megtörtént.

Az Engedélyes megbízásából a GEOMATRIX Kft. *(továbbiakban: Kérelmező)* 2024. január 30. napján érkezett 2024/10123 VIZEK ügyszámon kérelmet nyújtott be az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatósághoz, melyben a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és a 0463/28 hrsz. alatti ingatlanon megvalósult 3 db talajvíz figyelőkút vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadását kérte.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény *(továbbiakban: Vgt.)* 28/D. § (1) bekezdése alapján az érintett ügyfeleket 35400/487-1/2024.ált. számon értesítettem az eljárás megindításáról. Az értesítettek a határozat kiadmányozásáig iratbetekintést nem kértek, nyilatkozatot, észrevételt nem tettek.

A kérelmet és mellékleteit a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet és a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet *(továbbiakban: Korm. rendelet)* előírásai szerint ellenőriztem.

Tekintettel arra, hogy a kérelemből hiányzott a talajvíz figyelőkutakról és környezetükről készített fénykép és a talajvíz figyelőkutakra vonatkozó igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolása, a 35400/487-2/2024.ált. számú végzésben hiánypótlást rendeltem el. A hiánypótlást 2024. február 09. napján teljesítették.

Az eljárás során az alábbiakat állapítottam meg:

- A talajvíz figyelőkutak üzemeltetésével érintett Sarkad, külterület 0463/28 és a 0463/32 hrsz.-ú ingatlan Papp Imre Béla, a Sarkad, külterület 0463/35 hrsz.-ú ingatlan Szabó Lajosné és Tokai György Lajosné tulajdona. Az Engedélyes rendelkezik a kutak üzemeltetéséhez az ingatlanok tulajdonosainak hozzájáruló nyilatkozatával.
- A kérelmet nem az Engedélyes, hanem a megbízottja (*GEOMATRIX Kft., képviselője: Busa-Fekete János Bertalan*) nyújtotta be, az eljárási jogosultságát a 2023. július 10. napján kelt meghatalmazással igazolta.
- Az engedélyezési dokumentáció készítője (*Olasz József*) a Magyar Mérnöki Kamaránál 07-01286 regisztrációs számon nyilvántartott tervezői jogosultsággal rendelkezik.
- A Kérelmező az OTTA TRIÓ Kft.-t (6725 Szeged, Répás u. 36.) bízta meg a talajvíz figyelő kutak kiépítésével. A talajvíz figyelőkutak 2023. december 13. napján átadásra kerültek.
- Az OTTA TRIÓ Kft. felelős műszaki vezetőjének (*Karcsú József*) nyilatkozata alapján a figyelőkutak kivitelezési munkái az engedélyes tervnek és a vízjogi létesítési engedélynek megfelelően, a vonatkozó szabványok és jogszabályok betartásával készültek.
- A szennyezettség a jelenlegi területhasználat mellett kockázatot nem jelent, a talajvíz figyelőkutak üzemeltetésével a tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt hatása nyomon követhető. A monitoring rendszer üzemeltetése vízgazdálkodási érdeket nem sért.
- Az érintett ingatlan a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási munkák védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján határozatlan időtartamra kijelölt üzemelő- és távlati vízbázis-védelmi területeket nem érint.
- A TECHNO-VÍZ Kft. Laboratóriuma által 2023. december 19. napján a figyelőkutaknál vizsgált komponensek esetében a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendeletben meghatározott „B” szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációt csak az ammónium esetében az F-1 és F-3 figyelőkutaknál mutattak ki.
- A Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és a 0463/28 hrsz. alatti ingatlanok a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet 2. számú mellékletéhez kapcsolódó részletes érzékenységi térkép alapján a felszín alatti vizek állapota szempontjából *érzékeny* terület.
- A tárgyi ingatlan a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelemről szóló 27/2006. (II.7.) Kormányrendelet 5. § (1) bekezdés e) pontja szerint *nem nitrátérzékeny* területek közé tartozik.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 16. cím alapján az eljárás során az alábbi szakhatóságot vontam be:

- Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály

A Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály 2024. február 09. napján érkezett szakhatósági állásfoglalásában a rendelkező rész III. pontjában előírt feltételeit az alábbiakkal indokolta:

„A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 2024. február 7. napján érkezett megkeresésében a HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) ügyfél részére, a VATUKO Kft. meghatalmazott kérelmére indult eljárásban, a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és a 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon megvalósult 3 db talajvíz figyelő kút vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadásához kért szakhatósági állásfoglalást, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: Szakhat. rendelet) 1. melléklet 16. vízügyi és vízvédelmi ügyek 10. pontja alapján.

A Corvinus projekt megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé, valamint a Corvinus projekt kiemelten közérdekű beruházássá nyilvánításáról szóló 308/2022. (VIII.11.) Korm. rendelet alapján az eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűnek minősül.

Az eljárás során az alábbiakat állapítottam meg:

Az ügyfél a Sarkad, külterület 0463/33 hrsz. alatti ingatlanon a HHE-Nyékpusztá-8 jelű fűrölétesítmény, valamint a kapcsolódó létesítmények esetleges környezetre gyakorolt hatásának vizsgálatára a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32, 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon 3 db monitoring kutat létesített a 35400/3014-6/2023.ált. iktatószámú vízjogi létesítési engedély alapján. Jelen megkeresés a megvalósult monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélyének kiadására irányul.

A megvalósult figyelőkút adatai:

Kút jele	Helye:	EOV koordináták	
		X	Y
F1	Sarkad, külterület 0463/35 hrsz.	166091	823581
F2	Sarkad, külterület 0463/32 hrsz.	166083	823535
F3	Sarkad, külterület 0463/28 hrsz.	166070	823494

A vízilétesítmények helye nem képezi részét országos jelentőségű védett természeti területnek, Natura 2000 területnek, egyedi tájértéknek, a tervezett tevékenység végzése során a táj- és természetvédelmi jogszabályban foglalt követelmények érvényesülnek, így az vízjogi üzemeltetési engedély kiadásához hozzájárultam.

Szakhatósági állásfoglalásomat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény

(továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) – (2) bekezdése alapján, a 81. § (1) bekezdése szerinti módon, a Szakhat. rendelet 1. § (1) bekezdése és az 1. melléklet 16. vízügyi és vízvédelmi ügyek 10. pontja alapján hoztam meg.

A hatásköröm és az illetékességem a kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvény 281. §

(2) bekezdés 1. pontjában kapott felhatalmazás alapján megalkotott, a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésén a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésén, 6. § (1) bekezdés c) pontján, 6. § (2) bekezdésén alapul.

A döntés elleni önálló fellebbezést az Ákr. 55. § (4) bekezdése nem teszi lehetővé.

Kérem az eljáró hatóságot, hogy a Ákr. 85. § (1) bekezdésére figyelemmel az érdemi határozatot szíveskedjen részemre megküldeni.”

A Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság (5700 Gyula, Városház u. 26.) – mint a felszín alatti vizek területileg illetékes kezelője, a vízjogi üzemeltetési engedély kiadásához a vagyonkezelői hozzájárulását KHA-0939-002/2024. számon megadta.

A határozat I.2. pontjában a vízügyi objektumazonosító megállapítása a Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság által KHA-0939-002/2024. iktatószámom kiadott objektumazonosítási nyilatkozat alapján történt.

A megfigyelőkutak a 1242/2022. (IV. 28.) Korm. határozattal elfogadott, Magyarország felülvizsgált, 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terve alapján (Vgt3) a Kettős-Körös vízgyűjtő alegység (AEP228) területén helyezkednek el, a „gyenge” mennyiségi, és „jó” minőségi állapotú Körös-vidék, Sárrét sekély porózus víztest (AIQ596) vízkészletét érintik.

A talajvíz figyelőkutak vizsgálati eredményeinek elektronikusan – FAVI-MIR adatlapon – történő megküldését a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 35. § (1) bekezdés c) pontja, és a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásáról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet 3. és 4. §-a alapján írtam elő.

A vizsgálati gyakoriságot és a vizsgálandó komponensek körét a vizsgálati jegyzőkönyv figyelembe vételével állapítottam meg.

Az engedély hatályát a Korm. rendelet 5. § (5) bekezdése alapján – figyelemmel a létesítmények vízgazdálkodási funkciójára – határozott időben állapítottam meg.

A tulajdonos változással kapcsolatos bejelentési kötelezettség előírása a Korm. rendelet 11. § (2) bekezdése, a vízilétesítmények felügyeleti kategóriába sorolása a Korm. rendelet 21. § (4) bekezdésének d) pontja alapján történt.

A határozatot a vízügyi igazgatási, a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) és (2) bekezdés, valamint 2. számú mellékletének 12. pontjában biztosított hatáskörömben és illetékességemben eljárva, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 80. § (1) bekezdés és 81. § (1) bekezdése szerinti módon adtam ki.

Figyelemmel az eljárásban közreműködő szakhatóság állásfoglalására is, a rendelkezéseimre álló dokumentáció alapján megállapítottam, hogy a megfigyelő rendszer üzemeltetése vízgazdálkodási és vízvédelmi érdeket nem sért, a kutak kialakítása a vonatkozó jogszabályoknak megfelel.

Előzőekre tekintettel a kérelemnek helyt adtam, és a vízjogi üzemeltetési engedélyt a Vgt. 28/A § (1) bekezdés b) pontjában, valamint 29. § (1) bekezdésében és a Kormányrendelet 5. §-ban foglaltak alapján kiadtam.

A vízjogi üzemeltetési engedély kiadására irányuló eljárás igazgatási szolgáltatási díjának 16.800,- Ft összegben való megállapítása és befizetése a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III. 31.) BM rendelet (továbbiakban: BM rendelet) 1. számú mellékletének 56. és 74. pontjában foglalt rendelkezésnek megfelelően történt.

A Corvinus projekt megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé, valamint a Corvinus projekt kiemelten közérdekű beruházássá nyilvánításáról szóló 308/2022. (VIII.11.) Korm. rendelet alapján az eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűnek minősül.

A magyar építészetéről szóló 2023. évi C. törvény (a továbbiakban: Tv.) 196.§ (1) bekezdése szerint a hatóság a döntését hirdetményi úton közli. A Tv. 196.§ (2) bekezdése szerint a döntés közlésének napja a hirdetmény kifüggesztését követő 5. nap.

Az Ákr. 116. § (4) bekezdés e) pontja alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűvé nyilvánított ügyben nincs helye fellebbezésnek. A döntés elleni közigazgatási per indításának lehetőségét az Ákr. 114. §-a biztosítja. A Szegedi Törvényszék illetékességét a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (a továbbiakban: Kp.) 13. § (1) bekezdése és a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének megállapításáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 4. melléklet 7. pontja alapján állapítottam meg. A keresetlevél benyújtásának helyéről és határidejéről a Kp. 39. § (1) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

A közigazgatási határozat bírósági felülvizsgálata iránti eljárás illetéke az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Itv.) 45/A. § (1) bek. alapján 30 000 forint. Az Itv. 62. § (1) bekezdés h) pontjában foglaltak alapján a felet illetékfeljegyzési jog illeti meg a közigazgatási bírósági eljárásban, a közszolgálati jogviszonnyal kapcsolatos pert és a szerződő fél által indított közigazgatási szerződéssel kapcsolatos pert kivéve. Az Itv 59. § (1) bekezdése alapján, akit tárgyi illetékfeljegyzési jog illet meg, mentesül az illeték előzetes megfizetése alól. Ilyen esetben az fizeti az illetéket, akit a bíróság erre kötelez.

A Kp. 124. § (2) bekezdés c) pontjában foglaltak alapján a bíróság törvény eltérő rendelkezésének hiányában egyszerűsített perben jár el járulékos közigazgatási cselekménnyel, továbbá a közigazgatási szerv visszautasító vagy az eljárást megszüntető döntésével kapcsolatos perben. A Kp. 124. § (5) bekezdésében foglaltak alapján az egyszerűsített pert a bíróság tárgyaláson kívül bírálja el. A Kp. 77. § (1) és (2) bekezdései alapján, ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz. Tárgyalás

tartását a felperes a keresetlevélben, az alperes a védiratban kérheti. Tárgyalás tartása a perbelépési kérelemben, illetve a perbevonásától vagy a perbeállítástól számított tizenöt napon belül is kérhető. A tárgyalás tartása iránti kérelem elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

Tájékoztatom az eljárás ügyfeleit, hogy a Kp. 29. § (1) bekezdése alapján az elektronikus kapcsolattartásra a polgári perrendtartás szabályait kell megfelelően alkalmazni.

A polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény (a továbbiakban: Pp.) 608. §-a szerint az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény (továbbiakban: E-ügyintézési tv). alapján elektronikus úton történő kapcsolattartásra kötelezett minden beadványt kizárólag elektronikusan – az E-ügyintézési tv.-ben és végrehajtási rendeleteiben meghatározott módon – nyújthat be a bírósághoz, és a bíróság is elektronikusan kézbesít a részére.

Az E-ügyintézési tv. 9. § (1) bekezdése szerint ha nemzetközi szerződésből eredő kötelezettség alapján törvény vagy nemzetközi szerződés eltérően nem rendelkezik, elektronikus ügyintézésre köteles valamennyi, a 2. § (1) bekezdése szerinti ügy tekintetében az ügyfélként eljáró gazdálkodó szervezet, állam, önkormányzat, költségvetési szerv, ügyész, jegyző, köztisztviselő, egyéb közigazgatási hatóság, valamint az ügyfél jogi képviselője.

Fentiek alapján a keresetlevelet - ha törvény eltérően nem rendelkezik - a vitatott közigazgatási cselekmény közlésétől számított harminc napon belül kell a vitatott cselekményt megvalósító közigazgatási szervhez benyújtani. Az elektronikus útra kötelezett, vagy az elektronikus utat választó félnek az „Ürlap közigazgatási szerv határozatának bírósági felülvizsgálata iránti keresetlevél benyújtásához” című ÁNYK ürlapot kell kitölteni. A kitöltött ÁNYK ürlapot és csatolt mellékleteit a www.magyarorszag.hu oldalon ügyfélkapus bejelentkezés után, az ügyfélkapun keresztül a vitatott cselekményt megvalósító közigazgatási szervhez kell beküldeni. Ha a fél nem kötelezett az elektronikus útra, kérelmét beadhatja papír alapon is.

Ha a fél a közigazgatási perben jogi képviselő nélkül jár el, a keresetlevelet a polgári perben és a közigazgatási bírósági eljárásban alkalmazandó nyomtatványokról *szóló 17/2020. (XII. 23.) IM* rendelet 19. mellékletében meghatározott nyomtatványon is előterjesztheti.

Békéscsaba, *elektronikus bélyegző szerint*

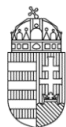
Kiss András Zoltán tűzoltó dandártábornok
tűzoltósági főtanácsos
igazgató

Terjedelem: 5 lap / 10 old.

Mellékletek: 9. szám alattiak elektronikus iratok

Kapja:

Címzett:	Cím:	Készbesítés módja:
HHE Sarkad Kft.	-	cégkapu
GEOMATRIX Kft.	-	cégkapu
Papp Imre Béla	5720 Sarkad, Jókai utca 56.	PSZ TV.
Szabó Lajosné	5720 Sarkad, Ady Endre utca 25/A.	PSZ TV
Tokai György Lajosné	5700 Gyula, Kolozsvári utca 35/A.	PSZ TV
Mátyási János	5720 Sarkad, Ady Endre utca 25.	PSZ TV
Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály	-	NSZ
Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság	-	NSZ
Vízikönyvvezető (TCS: II/3220)	helyben	véglegessé válás után



BÉKÉS VÁRMEGYEI
KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG

Tárgy: Sarkad, külterület 0484 hrsz.
alatti ingatlanon tervezett 3 db
talajvíz figyelőkút vízjogi
létesítési engedélye
Ügyintéző: Schupkégel Irén
Telefon: 66/549-476
Vizikönyvi
szám: V/Sarkad/0/5/2024

HATÁROZAT

A **HHE Sarkad Kft.** (1026 Budapest, Pasaréti út 46., adószám: 25062948-2-41) részére vízjogi létesítési engedélyt adok arra, hogy a **TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.** (5000 Szolnok, Vízmű utca 1., 11274689-2-16) által 2024. áprilisában elkészített és az I. fokú vízügyi hatóság által felülvizsgált 2024-026 tervszámú dokumentációban foglaltaknak megfelelően – a HHE-Nyékpuszta-13 jelű szénhidrogén mezőfejlesztő-kutató fúrás talajvízre gyakorolt hatásának megfigyelése céljából – a **Sarkad, külterület 0484 hrsz.** alatti ingatlanon **3 db talajvíz figyelőkutat** létesítsen.

I.

1. A tervezett figyelőkutak főbb műszaki jellemzői:

A figyelőkutak tervezett helye: Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlan.

Kút jele	EOV koordináták		Talp mélység	Csővezés	Szűrőzés
	X	Y			
1.F.	165 643	824 068	10,0 m	+1,0 – -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 – -10,00 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-5,0 – - 9,0 m között
2.F.	165 610	823 976	10,0 m	+1,0 – -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 – -10,00 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-5,0 – - 9,0 m között
3.F.	165 507	824 001	10,0 m	+1,0 – -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 – -10,00 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-5,0 – - 9,0 m között

<i>Kútfej kiképzés:</i>	felszíni, Ø 133 x 3,6 mm festett acélcső zárható sapkával és betongallérral.
<i>Víz típus:</i>	Talajvíz
<i>Várható vízminőség:</i>	II. oszt.
<i>Vízhasználat célja:</i>	talajvízminőség észlelés, vízkitermelés nincs.

2. Vízügyi Objektumazonosítók (VOR):

VOR	Objektum név	Objektum típus
AVT538	HHE-Sarkad Kft., HHE-Nyékpusztá-13 szénhidrogén fúrás környezetében tervezett 1.F. jelű figyelőkút (Sarkad 0484 hrsz.) (tervezett)	Kút
AVT540	HHE-Sarkad Kft., HHE-Nyékpusztá-13 szénhidrogén fúrás környezetében tervezett 2.F. jelű figyelőkút (Sarkad 0484 hrsz.) (tervezett)	Kút
AVT542	HHE-Sarkad Kft., HHE-Nyékpusztá-13 szénhidrogén fúrás környezetében tervezett 3.F. jelű figyelőkút (Sarkad 0484 hrsz.) (tervezett)	Kút

II.

1. A kutak létesítése környezetszennyezést és károsítást kizáró módon végezhető úgy, hogy az ne okozza a felszíni, felszín alatti vizek állapotának romlását.
2. A kutak kivitelezését csak az arra jogosult – engedéllyel rendelkező – szakkivitelező végezheti el. A kivitelezés megkezdését **8 nappal** korábban be kell jelenteni az I. fokú vízügyi hatósághoz. A kivitelezői jogosultságot igazoló dokumentumok másolatát legkésőbb a kút kivitelezésének megkezdéséről szóló bejelentéshez mellékelni kell.
3. A kivitelezés során a felszíni, felszín alatti vizekbe szennyező anyagok nem kerülhetnek.
4. A kutak kizárólag a talajvíztartományra létesíthetők.
5. Létesítéskor az MSZ 22116:2002 szabvány szerint az alábbi műveleteket kell elvégezni:
 - pontos geodéziai bemérések (az EOVS koordináták, a csőperem és a terepszint magasságának meghatározása – mBf.),
 - furadékminta vételezés,
 - visszatöltődés mérés,
 - nyugalmi és üzemi vízszint, valamint az üzemi vízhozam mérése,
 - az MSZ 21464:1998 előírásainak megfelelően vízmintát kell venni, majd azt a következő komponensekre meg kell vizsgálni:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt) nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI);
 - arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
 - alifás szénhidrogének (TPH), policiklikus aromás szénhidrogének (PAH).
- A mintavételeket, és a méréseket csak akkreditált laboratórium végezheti. A vizsgálandó kémiai komponensek vizsgálati módszereinek meg kell felelnie 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 4. számú mellékletében foglaltaknak.
6. Gondoskodni kell a létesülő kutak körüli 10 m sugarú terület kialakításáról.
 7. A Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság KHA-1074-002/2024. ügyiratszámú vagyongazdálkodási hozzájárulásában foglaltakat be kell tartani.
 8. Tervtől eltérő – a felszín alatti vizet és földtani közeget érintő – kivitelezés csak a módosításokat tartalmazó tervdokumentáció benyújtása után kiadott új vagyongazdálkodási hozzájárulás birtokában lehetséges.
 9. A munkák befejezése után a felvonulásra, anyagtárolásra igénybe vett területet rendezni kell, annak eredeti állapotát vissza kell állítani.
 10. A kutak létesítése során észlelt bármilyen környezetszennyezéssel járó eseményt, havária helyzetet – az elhárításra tett azonnali intézkedések megkezdése mellett – haladéktalanul be kell jelenteni az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságnak.

III.

1. A Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a BE/39/00873-2/2024. ügyiratszámú az alábbi szakhatósági állásfoglalást adta:

„A Békés Vármegyei Kormányhivatal előtt – a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály megkeresésére – indult szakhatósági eljárásban a HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) ügyfél részére, a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon tervezett 3 db talajvíz figyelőkút vízjogi létesítési engedélyének kiadásához

hozzájárulok.

Jelen döntés az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

2. A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Erdőfelügyeleti Osztálya a BK/ERD/04894-2/2024. ügyiratszámú az alábbi szakhatósági állásfoglalást adta:

„A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) megbízásából a GEOMATRIX Kft. (6763 Szatymaz, Árpád utca 24.) kérelmére indult eljárásban – a HHE-Nyékpuszta-13 jelű szénhidrogén mezőfejlesztő-kutató fűrés talajvízre gyakorolt hatásának megfigyelése céljából a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon tervezett 3 db talajvíz figyelőkút – a **vízjogi létesítési engedélyének kiadásához 2027. november 17-ig tartó időtartamra hozzájárulok**.

Előbbi időpontot meghaladó időtartamra hozzájárulok azzal a feltétellel, miszerint:

- A tervezett munkálatok fenti időponton túli folytatása előtt az alábbi erdők és erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterületek, tervezett munkálatok által érintett részei igénybevétele az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (a továbbiakban: Evt.) 78. § (2) bekezdése szerinti **végleges engedélyezése** megtörténik. Erre vonatkozóan a kérelmezőnek külön eljárást kell kezdeményeznie hatóságunknál az egyes erdészeti hatósági eljárások, bejelentések, valamint hatósági nyilvántartások eljárási szabályairól szóló 433/2017. (XII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Eszr.) 11 §, illetve az Evt. végrehajtásáról szóló 61/2017. (XII. 21.) FM rendelet (a továbbiakban: Vhr.) 54-55 § szerint eljárva.

Település	Helyrajzi szám, alrészlet	Erdőtervi jel
Sarkad	0484	73A2

- A munkálatok miatt szükségessé váló fakitermelések előzetes bejelentése a tervezett végrehajtás előtt legalább 21 nappal korábban megtörténik a fenti jelzett erdő, és a többi érintett fásítás vonatkozásában az Evt. 41. §, az Eszr. 8. §, továbbá a Vhr. 28.§ és 44.§ előírásai szerint.

Szakhatósági állásfoglalásom az engedélyezési eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

IV.

1. A vízjogi létesítési engedély **2026. május 31.** napjáig hatályos.
2. A kivitelezés csak az engedély hatályának időtartamán belül végezhető el. A munkálatok elhúzódása esetén – megfelelő indokolás mellett – az engedély hatályának lejártá előtt, annak meghosszabbítása kérhető.
3. A megépült kutak műszaki átadás-átvételi eljárására – annak időpontját legalább 8 nappal megelőzően – az I. fokú vízügyi hatóságot és az érintett szakhatóságot meg kell hívni.
4. A kutak elkészülte után, azok használatához – legkésőbb az eredményes műszaki átadás-átvételi eljárást követő **60 napon belül** – vízjogi üzemeltetési engedélyt kell kérni az I. fokú vízügyi és vízvédelmi hatóságtól.
5. A vízjogi üzemeltetési engedély iránti kérelemhez csatolni kell a II. 5. számú pontban előírt vizsgálatok eredményeit, az MSZ 21464:1998 szerinti mintavételi jegyzőkönyvet, valamint a figyelőkutak műszaki adatait tartalmazó – a vízjogi engedélyezési eljáráshoz

szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet 3. melléklet szerinti – dokumentációt is.

V.

A határozat közzlése **hirdetményi** úton történik.

A határozat ellen közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs.

A vitatott közigazgatási cselekmény ellen a közléstől számított 30 napon belül közigazgatási per indítható a Szegedi Törvényszékhez (6720 Szeged, Széchenyi tér 4.) címzett, de a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatósághoz benyújtott keresettel.

A jogi képviselővel eljáró fél és a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet - ha nem ügyvédi képviselettel jár el - az elektronikus benyújtás során a képviseletét ellátó személy teljes körű azonosítását biztosító és az űrlapbenyújtás támogatási szolgáltatás igénybevételével is eljárhat, ha azzal rendelkezik.

A bíróság a pert tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére azonban tárgyalást tart. Tárgyalás tartását a felperes a keresetlevélben, az alperes a védiratban kérheti. Tárgyalás tartása a perbelépési kérelemben, illetve a perbevonásától vagy a perbeállítástól számított tizenöt napon belül is kérhető. A tárgyalás tartása iránti kérelem elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

INDOKOLÁS

A HHE Sarkad Kft. *(a továbbiakban: Engedélyes)* megbízásából a GEOMATRIX Kft. *(a továbbiakban: Kérelmező)* 2024/15360 VIZEK ügyszámon 2024. május 07. napján kérelmet nyújtott be az I. fokú vízügyi hatósághoz, melyben a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon tervezett 3 db talajvíz figyelőkút vízjogi létesítési engedélyének kiadását kérte.

A Kérelmező a kérelméhez csatolta a TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft. által 2024. áprilisában készített 2024-026 tervszámú dokumentációt.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény *(a továbbiakban: Vgt.)* 28/D. § (1) bekezdése alapján az érintett ügyfeleket 35400/1666-1/2024. ált. iktatószámon értesítettem az eljárás megindításáról, akik a határozat kiadmányozásáig iratbetekintési és nyilatkozattételi jogukkal nem éltek.

A kérelmet és mellékleteit a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet és a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet *(a továbbiakban: Korm. rendelet)* előírásai szerint ellenőriztem.

A 35400/1666-2/2024. ált. iktatószámú végzésben hiánypótlást rendeltem el. A hiánypótlást az Engedélyes 2024. május 14. napján teljeskörűen teljesítette.

Az eljárás során az alábbiakat állapítottam meg:

- A kutak létesítésével érintett Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlan Sarkad Város Önkormányzatának tulajdonában van. Az Engedélyes rendelkezik a kutak létesítéséhez az ingatlan tulajdonosának hozzájáruló nyilatkozatával.
- A 2024-026 tervszámú „HHE-Nyékpuszta-13 jelű szénhidrogén mezőfejlesztő-kutató fúrásának talajvízre gyakorolt hatásait észlelő monitoring rendszer vízjogi létesítési engedélyezési tervdokumentációja” elnevezésű engedélyezési dokumentáció készítője (Olasz József) a Magyar Mérnöki Kamaránál 07-01286 regisztrációs számon nyilvántartott tervezői jogosultsággal rendelkezik.
- A Kérelmező a jelen engedélyezési eljárásra vonatkozó képviseleti jogosultságát a 2024. április 04. napján kelt megbízással igazolta.
- A területen a talajvíz áramlási iránya ÉK - DNy-i irányú.
- A vízhasználattal érintett ingatlan a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási rendszerek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján határozatban kijelölt üzemelő- és távlati vízbázis-védelmi területeket nem érint.
- A figyelőkutak létesítésével érintett ingatlan a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. számú mellékletéhez kapcsolódó részletes érzékenységi térkép alapján a felszín alatti vizek állapota szempontjából a *kevésbé érzékeny* területek közé tartozik.

Az engedélyezési eljárás során az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése, valamint az 1. számú melléklet 16. címe alapján az alábbi szakhatóságokat vontam be:

- Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály;
- Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Erdőfelügyeleti Osztály.

A Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály a BE/39/00873-2/2024. ügyiratszámú szakhatósági állásfoglalásban a vízjogi létesítési engedély kiadásához a határozat III. 1. pontjában foglaltak szerint hozzájárult.

Döntését a következőkkel indokolta:

„A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 2024. május 10. napján érkezett megkeresésében a HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest, Pasaréti út 46.) ügyfél részére, a GEOMATRIX Kft. meghatalmazott kérelmére indult eljárásban, a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon tervezett 3 db talajvíz figyelőkút vízjogi létesítési engedélyének kiadásához kért szakhatósági állásfoglalást, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: Szakhat. rendelet) 1. melléklet 16. vízügyi és vízvédelmi ügyek 10. pontja alapján.

A Corvinus projekt megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé, valamint a Corvinus projekt kiemelten közérdekű beruházássá nyilvánításáról szóló 308/2022. (VIII.11.) Korm. rendelet alapján az eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűnek minősül.

Az eljárás során az alábbiakat állapítottam meg:

Az ügyfél a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon a HHE-Nyékpuszta-13 jelű szénhidrogén mezőfejlesztő-kutató fűrés lemeltyítését, kiképzését, rétegvizsgálatát és próbatermelését szeretné elvégezni. A mezőfejlesztő-kutató mélyfűrés esetleges talajvízre gyakorolt hatásának megfigyelésére a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon 3 db monitoring kút létesítését tervezi.

A tervezett figyelő kutak adatai:

Kút jele	Helye:	EOV koordináták	
		X	Y
1F	Sarkad, külterület 0484 hrsz.	165 643	824 068
2F	Sarkad, külterület 0484 hrsz.	165 610	823 976
3F	Sarkad, külterület 0484 hrsz.	165 507	824 001

A vízelétesítmények helye nem képezi részét országos jelentőségű védett természeti területnek, Natura 2000 területnek, egyedi tájértéknek, a tervezett tevékenység végzése során a táj- és természetvédelmi jogszabályban foglalt követelmények érvényesülnek, így az vízjogi létesítési engedély kiadásához hozzájárultam.

Szakhatósági állásfoglalásomat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) – (2) bekezdése alapján, a 81. § (1) bekezdése szerinti módon, a Szakhat. rendelet 1. § (1) bekezdése és az 1. melléklet 16. vízügyi és vízvédelmi ügyek 10. pontja alapján hoztam meg.

A hatásköröm és az illetékességem a kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvény 281. § (2) bekezdés 1. pontjában kapott felhatalmazás alapján megalkotott, a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésén a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésén, 6. § (1) bekezdés c) pontján, 6. § (2) bekezdésén alapul.

A döntés elleni önálló fellebbezést az Ákr. 55. § (4) bekezdése nem teszi lehetővé.

Kérem az eljáró hatóságot, hogy a Ákr. 85. § (1) bekezdésére figyelemmel az érdemi határozatot szíveskedjen részemre megküldeni.”

A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Erdőfelügyeleti Osztály a BK/ERD/04894-2/2024. ügyiratszámú szakhatósági állásfoglalásban a vízjogi létesítési engedély kiadásához a határozat III. 2. pontjában foglaltak szerint hozzájárult.

Döntését a következőkkel indokolta:

„A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság hatóságunk szakhatósági állásfoglalását kérte a fenti létesítmény vonatkozásában, vízjogi létesítési engedély kiadásához kapcsolódó eljárása során. A megkereséshez mellékelt dokumentáció, és hatóságunk nyilvántartásai alapján megállapítottam, hogy a tervezett munkálatok az Evt. hatálya alá tartozó erdő igénybevételével, valamint erdőben, fásításban történő fakitermeléssel járnak. Az erdészeti hatóság a fenti erdő időleges igénybevételét engedélyezte 2027. 11. 17- ig BK/ERD/09537-2/2022 számú határozatában. Az ezt meghaladó időtartamra létesítendő figyelő kutak esetén az erdő igénybevételére új eljárást kell kezdeményeznie a kérelmezőnek.

A fentiekből következően a létesítési engedély kiadásával kapcsolatos hozzájárulásomat feltételekhez kötöttem.

Szakhatósági állásfoglalásomat a földművelésügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 383/2016. (XII.2.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése alapján eljárva, a rendelet 2. melléklete szerinti illetékességi szabályok figyelembevételével, továbbá az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 16. táblázat 12. pontja, valamint az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 55. § (1), (2) és (4) bekezdése alapján adtam ki.”

A határozat I.2. pontjában a vízügyi objektumazonosítók megállapítása a Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság által KHA-1074-002/2024. ügyiratszámom kiadott Vízügyi objektumazonosítási nyilatkozat alapján történt.

A Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság, mint a felszín alatti vizek vagyonkezelője a KHA-1074-002/2024. iktatószámom hozzájárulását megadta, az abban foglaltak betartását a határozat II.7. pontjában írtam elő.

A kutak által érintett víztest állapota a 1242/2022. (IV.28.) Korm. határozattal elfogadott, Magyarország felülvizsgált, 2021. évi vízgyűjtő gazdálkodási tervben (a továbbiakban: VGT3) foglaltak alapján:

Kút jele	Vízgyűjtő alegység	Víztest megnevezése	Víztest	
			menyiségi	minőségi
			állapota	
1.F., 2.F., 3.F. figyelőkút	Kettős-Körös vízgyűjtő alegység (AEP228)	Körös-vidék, Sárrét sekély porózus víztest (AIQ596)	„gyenge”	„jó”

Az adatszolgáltatás elrendelése és a kivitelezéssel kapcsolatos előírások a felszín alatti vízkészletekbe történő beavatkozás és a vízkútfúrás szakmai követelményeiről szóló 101/2007. (XII. 23.) KvVM rendelet 8. § és 13. § foglaltakon alapulnak.

A vizsgálandó komponensek körét a tervdokumentációban foglaltak figyelembe vételével határoztam meg. (II. fejezet 5. pont)

Tekintettel arra, hogy a benyújtott műszaki terv és a kérelem a jogszabályi előírásoknak a határozatban előírt feltételekkel megfelel, a figyelőkutak létesítését engedélyeztem.

A vízjogi létesítési engedélyt a Vgt. 28./A § (1) bekezdés a) pontjában, valamint 29. § (1) bekezdésében és a Korm. rendelet 3. §-ában foglaltak alapján kiadtam.

A határozatot a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) és (2) bekezdésében biztosított hatáskörömben és 2. mellékletének 12. pontja szerinti illetékességemben eljárva az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény *(a továbbiakban: Ákr.)* 80. § (1) és 81. § (1) bekezdése szerinti módon adtam ki.

Jelen vízjogi engedélyezési eljárást az Ákr. és a Korm. rendelet előírásainak megfelelően folytattam le.

A vízjogi létesítési engedély kiadására irányuló eljárás igazgatási szolgáltatási díjának 21.000,- Ft összegben való megállapítása és befizetése a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III. 31.) BM rendelet 1. számú mellékletének 56. pontjában foglalt rendelkezésnek megfelelően történt.

A közreműködő erdészeti szakhatóság igazgatási szolgáltatási díja a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, valamint a vármegyei kormányhivatalok mezőgazdasági szakigazgatási szervei előtt kezdeményezett eljárásokban fizetendő igazgatási szolgáltatási díjak mértékéről, valamint az igazgatási szolgáltatási díj fizetésének szabályairól szóló 63/2012. (VII. 2.) VM rendelet 1. számú melléklet 15.7.1. pontja alapján 7.500,- Ft, mely megfizetésre került.

A Corvinus projekt megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé, valamint a Corvinus projekt kiemelten közérdekű beruházássá nyilvánításáról szóló 308/2022. (VIII.11.) Korm. rendelet alapján jelen eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűnek minősül.

A magyar építészetéről szóló 2023. évi C. törvény *(a továbbiakban: Tv.)* 196.§ (1) bekezdése alapján a határozat közlése hirdetményi úton történik. A Tv. 196.§ (2) bekezdése szerint a döntés közlésének a napja a hirdetmény kifüggesztését követő 5. nap.

Az Ákr. 116. § (4) bekezdés e) pontja alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségűvé nyilvánított ügyben nincs helye fellebbezésnek. A döntés elleni közigazgatási per indításának lehetőségét az Ákr. 114. §-a biztosítja. A Szegedi Törvényszék illetékességét a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény *(a továbbiakban: Kp.)* 13. § (1) bekezdése és a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének megállapításáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 4. melléklet 7. pontja alapján állapítottam meg. A keresetlevél benyújtásának helyéről és határidejéről a Kp. 39. § (1) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

A közigazgatási határozat bírósági felülvizsgálata iránti eljárás illetéke az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény *(a továbbiakban: Itv.)* 45/A. § (1) bekezdése alapján 30 000 forint. Az Itv. 62. § (1) bekezdés h) pontjában foglaltak alapján a felet illetékfeljegyzési jog illeti meg a

közigazgatási bírósági eljárásban, a közszolgálati jogviszonnyal kapcsolatos pert és a szerződő fél által indított közigazgatási szerződéssel kapcsolatos pert kivéve. Az Itv 59. § (1) bekezdése alapján, akit tárgyi illetékfeljegyzési jog illet meg, mentesül az illeték előzetes megfizetése alól. Ilyen esetben az illetéket, akit a bíróság erre kötelez.

A Kp. 124. § (2) bekezdés c) pontjában foglaltak alapján a bíróság törvény eltérő rendelkezésének hiányában egyszerűsített perben jár el járulékos közigazgatási cselekménnyel, továbbá a közigazgatási szerv visszautasító vagy az eljárást megszüntető döntésével kapcsolatos perben. A Kp. 124. § (5) bekezdésében foglaltak alapján az egyszerűsített pert a bíróság tárgyaláson kívül bírálja el. A Kp. 77. § (1) és (2) bekezdései alapján, ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz. Tárgyalás tartását a felperes a keresetlevélben, az alperes a védiratban kérheti. Tárgyalás tartása a perbelépési kérelemben, illetve a perbevonásától vagy a perbeállításától számított tizenöt napon belül is kérhető. A tárgyalás tartása iránti kérelem elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

Tájékoztatom az eljárás ügyfeleit, hogy a Kp. 29. § (1) bekezdése alapján az elektronikus kapcsolattartásra a polgári perrendtartás szabályait kell megfelelően alkalmazni.

A polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény *(a továbbiakban: Pp.)* 608. §-a szerint az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény *(a továbbiakban: E-ügyintézési tv.)* alapján elektronikus úton történő kapcsolattartásra kötelezett minden beadványt kizárólag elektronikusan – az E-ügyintézési tv.-ben és végrehajtási rendeleteiben meghatározott módon – nyújthat be a bírósághoz, és a bíróság is elektronikusan kézbesít a részére.

Az E-ügyintézési tv. 9. § (1) bekezdése szerint, ha nemzetközi szerződésből eredő kötelezettség alapján törvény vagy nemzetközi szerződés eltérően nem rendelkezik, elektronikus ügyintézésre köteles valamennyi, a 2. § (1) bekezdése szerinti ügy tekintetében az ügyfélként eljáró gazdálkodó szervezet, állam, önkormányzat, költségvetési szerv, ügyész, jegyző, köztisztviselő, egyéb közigazgatási hatóság, valamint az ügyfél jogi képviselője.

Fentiek alapján a keresetlevelet - ha törvény eltérően nem rendelkezik - a vitatott közigazgatási cselekmény közlésétől számított harminc napon belül kell a vitatott cselekményt megvalósító közigazgatási szervhez benyújtani. Az elektronikus útra kötelezett, vagy az elektronikus utat választó félnek az „Úrlap közigazgatási szerv határozatának bírósági felülvizsgálata iránti keresetlevél benyújtásához” című ANYK űrlapot kell kitölteni. A kitöltött ANYK űrlapot és csatolt mellékleteit a www.magyarorszag.hu oldalon ügyfélkapus bejelentkezés után, az ügyfélkapun keresztül a vitatott cselekményt megvalósító közigazgatási szervhez kell beküldeni. Ha a fél nem kötelezett az elektronikus útra, kérelmét beadhatja papír alapon is.

Ha a fél a közigazgatási perben jogi képviselő nélkül jár el, a keresetlevelet a polgári perben és a közigazgatási bírósági eljárásban alkalmazandó nyomtatványokról szóló 17/2020. (XII. 23.) IM rendelet 19. mellékletében meghatározott nyomtatványon is előterjesztheti.

A vízügyi hatóság az érdemi döntését a nyitva álló ügyintézési határidőn belül adta ki, ezért az Ákr. 51. § szerint igazgatási szolgáltatási díj visszafizetési kötelezettsége nem keletkezett.

Felhívom a figyelmét, hogy kutak kivitelezését az végezheti, aki

- az Országos Képzési Jegyzék szerint vízkútúró szakképesítést szerzett, vagy olyan szakirányú középfokú végzettséggel rendelkezik, amelyhez tartozó tantárgyi képzés és vizsga a kút kivitelezésének elméleti és gyakorlati szinten történő elsajátítását igazolja,

valamint

- a vízkutatási és vízfeltárási célból végzett fúrási, kútépítési, kúttisztítási, kútfelújítási, kútjavítási berendezésre vonatkozóan a bányafelügyelet által kiadott, a bányafelügyelet műszaki-biztonsági előírásainak való megfelelést tanúsító igazolásával, vagy a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló miniszteri rendelet szerinti EK megfelelőségi nyilatkozattal rendelkezik.

Békéscsaba, *elektronikus bélyegző szerint*

**Kiss András Zoltán tűzoltó dandártábornok
tűzoltósági főtanácsos
igazgató**

Terjedelem: 6 lap / 11 old.

Melléklet: 7. alattinak iratok elektronikusan

	Címzett:	Cím:	Kézbesítés módja:
1.	HHE Sarkad Kft.	25062948	CK
2.	GEOMATRIX Kft.	14476093	CK
3.	Sarkad Város Önkormányzata	SARKADONK	HK
4.	Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály		NSZ
5.	Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Erdőfelügyeleti Osztály		NSZ
6.	Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság		NSZ
7.	Vízikönyvvezető (TCS: II/3252)		véglegessé válás után

Cím: 5600 Békéscsaba, Kazinczy u. 9.

Telefon: +36 (66) 549-470

E-mail: bekes.titkarsag@katved.gov.hu

Hivatali kapu azonosító: BEKESMKI 308225137

ZÁRADÉK

A dokumentum elektronikus aláírással hitelesített
35400/1666-9/2024.ált.



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipuszta-6A telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2024.03.25.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2024. április

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	7
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	7
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	9
3. ÖSSZEFOGLALÁS	12
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@tdeservices.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0481/26 és 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.03.25-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2019.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2024.03.25-én a Sarkad, külterület 0481/26 es 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2024.03.25.	2043/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	4375	1.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.03.25	7483/23-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	4376	3.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.03.25	7483/23-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-6A	4377	4.SZ. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése :	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
MF-1 (e-3036-13) (1.sz. figyelő kút)	165986,34	824348,89	8,00 m	+0,70- -1,5 m-ig Ø 140/130 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 110/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között
MF-3 (e-3036-14) (3.sz. figyelő kút)	165819,20	824267,77	8,00 m	+0,70- -1,5 m-ig Ø 140/130 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 110/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között
MF-4 (e-3036-15) (4.sz. figyelő kút)	165833,59	824379,75	8,00 m	+0,80- -0,5 m-ig Ø 133/124 mm acélcső +0,70 - -8,00 m-ig Ø 113/100 mm PVC cső	-4,0 --7,0 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	4375	4376	4377	
hőmérséklet (°C)	14.9	14.7	14.8	
pH	7.09	6.92	7.24	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1067	1047	1048	2500
nátrium (mg/l)	99	56	106	200
kálium (mg/l)	2.6	2.6	2.4	
ammónium(mg/l)	7.43	12.7	4.92	0.5
kalcium (mg/l)	165	155	118	
magnézium (mg/l)	45.5	46.2	51.6	
nitrit (mg/l)	<0.02	<0.02	0.04	0.5
nitrát (mg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	50
klorid (mg/l)	43.9	29.4	22.6	250
szulfát (mg/l)	<5	<5	71.7	250
karbonát (mg/l)	<3	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	1000.7	744.4	695.6	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	23	32	11.2	
m-lúgosság (mmol/l)	16.4	12.2	11.4	
p-lúgosság (mmol/l)	-	-	-	
összes keménység (CaOmg/l)	330	318	280	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
arzén (µg/l)	6.6	22.4	41.4	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	4	5	18	200
kadmium (µg/l)	0.5	0.3	<0.2	5
ólom (µg/l)	<2	<2	<2	10
nikkel (µg/l)	4	3	3	20
króm (összes) (µg/l)	1.7	1.7	2.0	50
higany (µg/l)	<0.1	0.2	0.2	1

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	4375	4376	4377	
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.
- a 3.sz. és 4.sz. figyelőkút vizében az arzén túllépi a (B) szennyezettségi határértéket. A mért értékek: 22,4 µg/l és 41,4 µg/l, míg a (B) szennyezettségi határérték 10 µg/l. A vizsgálati eredmények alapján nagy valószínűséggel a 2. és 4.sz. figyelőkút vizében leginkább lokális szennyezettség érvényesülhet. Megjegyzendő, hogy a területen végzett korábbi mérési eredmények alapján az arzén mennyisége meglehetősen változatos értékeket mutatott.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.03.25.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	2043/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	4375	4376	4377	
ammónium(mg/l)	7.43	12.7	4.92	0.5
arzén (µg/l)	6.6	22.4	41.4	10

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2023.02.17.
- 2023.09.29.

A **2023.02.17-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.02.17.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	0959/23-HFKU	0959/23-HFKU	0959/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.02.17	2023.02.17	2023.02.17	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A	HHE-Nyékpuszta-6A	HHE-Nyékpuszta-6A	
Mintavétel helye:	1. sz. figyelő kút	3. sz. figyelő kút	4. sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	2151	2152	2153	
ammónium (mg/l)	12.1	3.38	5.52	0.5
arzén (µg/l)	5.1	6.5	36	10

A **2023.09.29-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.09.29.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	7438/23-HFKU	7438/23-HFKU	7438/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.09.29	2023.09.29	2023.09.29	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.	
Mintavétel helye:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút	
Mintaazonosító szám:	17028	17029	17030	
ammónium(mg/l)	6.77	2.39	4.49	0.5
arzén (µg/l)	2.9	2.1	11.7	10

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2023.02.17-i és 2023.09.29-i, valamint a legutóbbi, jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2024.03.25-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- ugyanazon figyelőkutakból származó ugyanazon paraméterek mutatnak továbbra is (B) szennyezettségi határérték túllépéseket
- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. Értékük jelentős ingadozást mutat.
- a 4.sz. figyelőkút vizében az arzén mindhárom mintavételi időpontban túllépi a (B) szennyezettségi határértéket, a mért értékek jelentős ingadozást mutatnak: 36; 11,7 és 41,4.
- a 3.sz. figyelőkút vizében az arzén mért értéke 22,4 µg/l, mely a korábbi mintavételhez képest jelentős emelkedést mutat, ugyanakkor az ingadozás mértéke itt is jelentősnek mondható.
- az arzén mért értékei tekintetében a 2024.09 havi mintavétel eredményeinek függvényében javasolt a tendencia áttekintése és további elemzése.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Sarkad, Nyékipusztá, HHE-Nyékipusztá-6A. elnevezésű bányatelkén kutatófúrás létesítését tervezte. A fúróberendezés és a kapcsolódó létesítmények esetleges környezetre gyakorolt hatásának vizsgálatára a beruházó a területen monitoring rendszert építtetett ki.

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0481/26 es 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat (3 db) üzemeltesse.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0481/26 es 0481/30 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.03.25-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A 3.sz. és 4.sz. figyelőkút vizében az **arzén** mért értékei túllépik a (B) szennyezettségi határértéket (a mért érték 22,4 és 41,4 µg/l, míg a (B) szennyezettségi határérték 10 µg/l). Az arzén mért értékei (az ammóniumhoz hasonlóan) jelentős ingadozást mutatnak. Az 1.sz. figyelőkút vizében az arzén mért értéke (B) szennyezettségi határérték alatti, így vélhetően csak lokális szennyezettségről lehet szó.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2023.02.17-i és 2023.09.27-i mintavételek akkreditált vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest kismértékű változás** figyelhető meg, melyek a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan**. Egyes paraméterek a korábbi mérései eredményekhez összehasonlítva ingadozásokat mutatnak. A leírtak alapján azonban a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a felszíni alatti vízre (talajvízre) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/2816-8/2023.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 2043/24-HFKU, mintaazonosító szám: 4375, 4376, 4377/2024

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



A DOKUMENTUMOT DIGITÁLIS
ALÁÍRÁSSAL LÁTTA EL:

AVDH Bélyegző



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII.23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII.23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 as

vizsgálólaboratórium

TESTING LABORATORY

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2019

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2019. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2020. április 2.

Devecz Miklós

A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke

Director General of the National Accreditation Authority

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.

The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 2043/24-HFKU, mintaazonosító szám: 4375, 4376, 4377/2024



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékpusztá-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **08:00 -tól 08:55 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
1.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165986.34 y: 824348.89	-5.20
3.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165819.20 y: 824267.77	-5.90
4.sz. figyelő kút	0.8	8	PVC	10	x: 165833.59 y: 824379.75	-5.61

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
1.sz. figyelő kút	7	3	14.9	14.9	14.9	1067	1067	1067	7.09
3.sz. figyelő kút	7	3	14.6	14.7	14.7	1047	1047	1047	6.92
4.sz. figyelő kút	7	3	14.8	14.8	14.8	1046	1048	1048	7.24

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén vezethető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok			
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:
4375		1.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH	
4376		3.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH	
4377		4.sz. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH	

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Keller Dávid
megrendelő képviselője
Kapcsolattartó neve: Kalocsai Richárd
Telefonszáma: 20 941 6660

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Lázár Zoltán
vizsgáló képviselője
mintavevő

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2024.03.25



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 2043/24-HFKU/4375/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25
Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.03.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.03

Mintaazonosító szám: 4375

Mintavétel helye, minta megnevezése: 1.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.09		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1067	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

4375-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	6.6	m-lúgosság	mmol/l	16.40
Nátrium	mg/l	99	Összes keménység	CaOmg/l	330.0
Kálium	mg/l	2.6	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	7.43	Hidrogén-karbonát	mg/l	1000.7
Kalcium	mg/l	165.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	45.5	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	4
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	0.5
Klorid	mg/l	43.9	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	4
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	23.0	Króm/összes/	µg/l	1.7
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.03

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 2043/24-HFKU/4376/KemiaLap

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.25

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.03

Mintaazonosító szám: 4376

Mintavétel helye, minta megnevezése: 3.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:

Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc

Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.92		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1047	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

4376-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	22.4	m-lúgosság	mmol/l	12.20
Nátrium	mg/l	56	Összes keménység	CaOmg/l	318.0
Kálium	mg/l	2.6	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	12.70	Hidrogén-karbonát	mg/l	744.4
Kalcium	mg/l	155.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	46.2	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	<0.02	Cink	µg/l	5
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	0.3
Klorid	mg/l	29.4	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	3
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	32.0	Króm/összes/	µg/l	1.7
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.2

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.03

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 2043/24-HFKU/4377/KemiaLap

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.25

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.03

Mintaazonosító szám: 4377

Mintavétel helye, minta megnevezése: 4.sz. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:

Talpmélység: 8 m

Vízhozam: L/perc

Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	7.24		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1048	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

4377-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	41.4	m-lúgosság	mmol/l	11.40
Nátrium	mg/l	106	Összes keménység	CaOmg/l	280.0
Kálium	mg/l	2.4	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	4.92	Hidrogén-karbonát	mg/l	695.6
Kalcium	mg/l	118.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	51.6	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.04	Cink	µg/l	18
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	22.6	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	71.7	Nikkel	µg/l	3
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	11.2	Króm/összes/	µg/l	2.0
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	0.2

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.03

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 2043/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.26

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
4375	1.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2024.04.05**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 2043/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.26

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
4376	3.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2024.04.05**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 2043/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.26

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
4377	4.sz. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2024.04.05**


vizsgálatért felelős személy


Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2043/24-HFKU/PAH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-6A, hrsz.: 0481/26 és 0481/30.
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25
Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.03.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05

Mintavétel helye/minta megnevezése:	1.sz. figyelő kút	3.sz. figyelő kút	4.sz. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	4375	4376	4377
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.05

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipuszta-8 telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése (Mintavétel: 2024.03.25.)

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2024. április

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	6
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	6
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	8
3. ÖSSZEFOGLALÁS	10
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata alapján engedélyt kapott arra, hogy a Sarkad, külterület külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat üzemeltesse (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye).

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:.	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@tdeservices.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkút üzemeltetési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.03.25-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-Víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2019.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2024.03.25-én a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 es 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2024.03.25.	2044/24-2043/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	4378	F1. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.03.25	2044/24-2043/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	4379	F2. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.03.25	2044/24-2043/24-HFKU	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-8.	4380	F3. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a 3 db figyelőkútra vonatkozó adatok:

Kút jele, megnevezése:	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
F1	166 091	823 581	9,3 m	+1,0- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 -- 7,3 m között
F2	166 083	823 535	7,7 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +1,0 - -7,70 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-1,7—5,7 m között
F3.	166 070	823 484	9,3 m	+0,98- -0,5 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,98 - -9,30 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-3,3 – 7,3 m között

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2044/24-2043/24-HFKU	2044/24-2043/24-HFKU	2044/24-2043/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	4378	4379	4380	
hőmérséklet (°C)	13.8	13.8	13.8	
pH	6.94	6.92	6.95	6.5-9.0
fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1154	1229	1348	2500
nátrium (mg/l)	108	111	95	200
kálium (mg/l)	3.7	2.9	5.1	
ammónium(mg/l)	3.9	1.15	8.75	0.5
kalcium (mg/l)	131	136.0	186.0	
magnézium (mg/l)	49.1	66.1	54.7	
nitrit (mg/l)	0.02	0.02	0.02	0.5
nitrát (mg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	50
klorid (mg/l)	18.3	18.0	12.8	250
szulfát (mg/l)	10.7	200	<5.0	250
karbonát (mg/l)	<3	<3	<3	
hidrogén-karbonát (mg/l)	854.2	701.7	988.5	
permanganátos kémiai oxigénigény (KOIps) (mg/l)	8.4	3.4	13.2	
m-lúgosság (mmol/l)	<0,1	<0,1	<0,1	
p-lúgosság (mmol/l)	14	11.5	16.2	
összes keménység (CaOmg/l)	292	338	380	
orto-foszfát (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
arzén (µg/l)	2.1	1.1	2.6	10
réz (µg/l)	<10	<10	<10	200
cink (µg/l)	20	15	12	200
kadmium (µg/l)	0.2	<0.2	<0.2	5
ólom (µg/l)	<2	<2	<2	10

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2044/24-2043/24-HFKU	2044/24-2043/24-HFKU	2044/24-2043/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	4378	4379	4380	
nikkel (µg/l)	7	3	2	20
króm (összes) (µg/l)	2.1	2.7	2.1	50
higany (µg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	1
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	<20	<20	<20	100
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	<10	<10	<10	
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (C10-C40, VPH)	<10	<10	<10	
PAH:				
naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.2
acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
benz(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
krizén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benz(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
benz(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
indeno(1,2,3-c,d)-pirén	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005	
Összes PAH	<0.005	<0.005	<0.005	
naftalinok összesen	<0.005	<0.005	<0.005	2
összes PAH naftalinok nélkül	<0.005	<0.005	<0.005	2

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2024.03.25.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	2044/24-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2024.03.25	2024.03.25	2024.03.25	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	4378	4379	4380	
ammónium(mg/l)	3.9	1.15	8.75	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

Összehasonlítás a korábbi vizsgálati eredményekkel (trendvizsgálat):

A 3 db figyelőkút vizéből az alábbi időpontokban történtek akkreditált mintavételek és akkreditált vizsgálatok ugyanazon vizsgálati paraméterekre:

- 2023.12.19.

A **2023.12.19-i** vizsgálati eredmények közül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavétel: 2023.12.19.

Mintavételi jegyzőkönyv száma:	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	9728/23-HFKU	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határérték:
Mintavétel dátuma:	2023.12.19	2023.12.19	2023.12.19	
Megrendelő:	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	
Település:	Sarkad	Sarkad	Sarkad	
Telep:	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	HHE-Nyékpusztá-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)	
Mintavétel helye:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút	
Minta azonosító száma:	22186	22187	22188	
ammónium(mg/l)	1,4	0,3	5,2	0.5

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket

A korábbi vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás értékelése (trendvizsgálat):

A korábbi, 2023.12.19-i, valamint a legutóbbi, jelen értékelő jelentésben részletesen elemzett, 2024.03.25-i vizsgálati eredmények összehasonlítása alapján elmondható, hogy

- ugyanazon figyelőkutakból származó ugyanazon paraméterek mutatnak továbbra is (B) szennyezettségi határérték túllépéseket
- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintánál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket.
- az eddig mért ammónium értékek jelentős ingadozást mutatnak
- az ammóniumtartalom mindhárom figyelőkút vizében emelkedett, így a F2. figyelőkút vizében is a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékek felé emelkedett.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (figyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye) alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon létesített figyelő kutakat (3 db) üzemeltesse.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0463/35, 0463/32 és 0463/28 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.03.25-én elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

A korábbi, 2023.12.19-i mintavételek akkreditált vizsgálati eredményekkel való összehasonlítás (trendvizsgálat) alapján elmondható, hogy **a korábbi vizsgálati eredményekhez képest kismértékű változás** figyelhető meg, melyek a **(B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelést nem befolyásolják szignifikánsan**. A leírtak alapján a monitoring rendszer megváltoztatására nincs szükség.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a földtani közegre (talajokra) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

A telephely létesítményeit továbbra is környezetszennyezést kizáró módon kell üzemeltetni a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/487-7/2024.ált. számú határozata (vízjogi üzemeltetési engedély) szerint.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 2044/24-HFKU, mintaazonosító szám: 4378, 4379, 4380

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



A DOKUMENTUMOT DIGITÁLIS
ALÁÍRÁSSAL LÁTTA EL:

AVDH Bélyegző



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII.23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII.23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 as

vizsgálólaboratórium

TESTING LABORATORY

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2019

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2019. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2024. április 18.

Budapest, 2020. április 2.

Devecz Miklós

A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke

Director General of the National Accreditation Authority

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.

The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 2044/24-HFKU, mintaazonosító szám: 4378, 4379, 4380



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékipusztá-8. (hrsz.: 0463/35.,
0463/32., 0463/28.)

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: **09:00 -tól 10:00 -ig**

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
F1. figyelő kút	1.0	9.3	PVC	9.0	x: 166 091 y: 823 581	-3.90
F2. figyelő kút	0.98	7.7	PVC	9.0	x: 166 083 y: 823 535	-3.93
F3. figyelő kút	0.98	9.3	PVC	9.0	x: 166 070 y: 823 484	-4.07

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
F1. figyelő kút	7	4	13.8	13.8	13.8	1154	1154	1154	6.94
F2. figyelő kút	7	4	13.8	13.8	13.8	1226	1229	1229	6.92
F3. figyelő kút	7	4	13.7	13.8	13.8	1348	1348	1348	6.95

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén vezethető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK: napos ☒ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok				
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:	Ökotoxikológia:
4378		F1. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
4379		F2. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
4380		F3. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Keller Dávid
megrendelő képviselője

Lázár Zoltán
vizsgáló képviselője
mintavevő

Kapcsolattartó neve: Kalocsai Richárd
Telefonszáma: 20 941 6660

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum: 2024.03.25



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 2044/24-HFKU/4378/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25
Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.03.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.03

Mintaazonosító szám: 4378

Mintavétel helye, minta megnevezése: F1. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.94		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1154	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

4378-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	2.1	m-lúgosság	mmol/l	14.00
Nátrium	mg/l	108	Összes keménység	CaOmg/l	292.0
Kálium	mg/l	3.7	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	3.90	Hidrogén-karbonát	mg/l	854.2
Kalcium	mg/l	131.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	49.1	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.02	Cink	µg/l	20
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	0.2
Klorid	mg/l	18.3	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	10.7	Nikkel	µg/l	7
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	8.4	Króm/összes/	µg/l	2.1
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.03


vizsgálatért felelős személy


Kényeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 2044/24-HFKU/4379/KemiaLap

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.26

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.03

Mintaazonosító szám: 4379

Mintavétel helye, minta megnevezése: F2. figyelő kút

Kutatatok, üzemadatok

Kataszterszám:

Talpmélység: 7.7 m

Vízhozam: L/perc

Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.92		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1229	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

4379-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	1.1	m-lúgosság	mmol/l	11.50
Nátrium	mg/l	111	Összes keménység	CaOmg/l	338.0
Kálium	mg/l	2.9	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	1.15	Hidrogén-karbonát	mg/l	701.7
Kalcium	mg/l	136.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	66.1	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.02	Cink	µg/l	15
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	18.0	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	200.0	Nikkel	µg/l	3
permanganátos kémiai oxigén igény (KOİps)	mg/l	3.4	Króm/összes/	µg/l	2.7
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Krom/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOİps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálatról kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.03

vizsgálatért felelős személy

Kényeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgáolólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 2044/24-HFKU/4380/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrs.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25
Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.03.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.03

Mintaazonosító szám: 4380

Mintavétel helye, minta megnevezése: F3. figyelő kút

Kúttadatok, üzmadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.3 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.95		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1348	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

4380-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Arzén	µg/l	2.6	m-lúgosság	mmol/l	16.20
Nátrium	mg/l	95	Összes keménység	CaOmg/l	380.0
Kálium	mg/l	5.1	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	8.75	Hidrogén-karbonát	mg/l	988.5
Kalcium	mg/l	186.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Magnézium	mg/l	54.7	Réz	µg/l	<10
Nitrit	mg/l	0.02	Cink	µg/l	12
Nitrát	mg/l	<1.00	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	12.8	Ólom	µg/l	<2
Szulfát	mg/l	<5.0	Nikkel	µg/l	2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	13.2	Króm/összes/	µg/l	2.1
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Higany	µg/l	<0.1

Vizsgálati módszerek:

EI-15.:2010: Arzén, MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgáolólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.03

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 2044/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.26

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05


Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
4378	F1. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2024.04.05**


vizsgálatért felelős személy


Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 2044/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.26

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
4379	F2. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2024.04.05**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 2044/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25

Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.03.26

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
4380	F3. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2024.04.05**

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2044/24-HFKU/PAH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-8. (hrsz.: 0463/35., 0463/32., 0463/28.)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.03.25
Minta beérkezésének ideje: 2024.03.25
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.03.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.04.05

Mintavétel helye/minta megnevezése:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	4378	4379	4380
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantrén	<0.005	<0.005	<0.005
Antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Krizén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	<0.005
1-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
2-metil-naftalin	<0.005	<0.005	<0.005
Összes PAH	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **
Összes PAH naftalinok nélkül	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **	Nem értelmezhető **

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.04.05

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű U. 1.
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

HHE Sarkad Kft., Sarkad HHE- Nyékipusztá-13 telephelyen létesített monitoring kutak vizeinek értékelő jelentése

ENVI-TREAD Kft.
5435 Martfű, Szolnoki út 42.
Adószám: 27450305-2-16
Telefon: +36-30-253-8342
Banksz.sz.: 11745169-24572499

Nagy Lénárd
06/1192. környezetvédelmi
szakértő
ENVI-TREAD Kft.

Összeállította:

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
ügyvezető
TECHNO-VÍZ Kft.

Szolnok, 2024. szeptember

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK	3
1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE	5
2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	7
2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása	7
2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése	9
3. ÖSSZEFOGLALÁS	11
4. MELLÉKLETEK	

ELŐZMÉNYEK

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/1666-9/2024.ált. számú határozata (figyelőkutak vízjogi létesítési engedélye) alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon figyelő kutakat létesítsen.

A megrendelőre vonatkozó adatok:

Megnevezés (cég teljes neve):	HHE Sarkad Korlátolt Felelősségű Társaság
Cég rövidített megnevezése:	HHE Sarkad Kft.
Székhely cím:	1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Cégjegyzékszám:	01-09-197567
Adószám:	25062948-2-41
Statisztikai számjel:	25062948-0610-113-01
E-mail cím:	rkalocsai@tdeservices.eu

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/1666-9/2024.ált. számú határozata (figyelőkút létesítési engedély) előírja, hogy az elkészült figyelőkutakból akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat kell végezni.

A figyelőkutakból származó felszín alatti víz (talajvíz) akkreditált vizsgálati paramétereinek körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az alábbiak szerint írta elő:

- pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, ammónium, klorid, szulfát, hidrokarbonát (m-lúgosságból számolt), karbonát (p-lúgosságból számolt), nitrát, nitrit, orto-foszfát és kémiai oxigénigény (KOI)
- arzén, ólom, kadmium, higany, nikkel, réz, króm és cink;
- alifás szénhidrogének (TPH)
- policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.08.23-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Jelen szakanyag összefoglalja az említett tárgyban elvégzett munkákat és tartalmazza a vizsgálati eredmények a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti értékelését, melyet a Techno-Víz Kft. Laboratórium szakértő bevonásával készített el.

A jelen értékelő jelentés dokumentáció készítőjének adatai, engedélyének száma, hatálya:

Cégnév: **TECHNO-VÍZ Kft.**

Székhely cím: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Képviseli: Galsi Tamás, ügyvezető

Akkreditált szervezeti egység: Techno-Víz Kft. Laboratórium

Akkreditálási okirat száma: NAH-1-1274/2024.

A laboratórium érvényes akkreditálási okiratát a **Melléklet 2.** tartalmazza.

Szakértő:

Nagy Lénárd környezetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató

Környezetvédelmi szakértés végzésére jogosító 06/1182. számú engedély (CSMKK) az alábbi szakterületeken (2016):

SZKV-1.1 hulladékgazdálkodás

SZKV-1.2 levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamarai tagság (MK-16-00946)

A szakértői jogosultságot igazoló dokumentumokat a **Melléklet 1.** foglalja magában.

1. AZ AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ELVÉGZÉSE

2024.08.23-án a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanon kialakított 3 db figyelőkútból a Techno-Víz Kft. Laboratórium elvégezte az akkreditált vízmintavételeket.

Az akkreditált mintavétel során az alábbi mintavételek kerültek elvégzésre:

Talajvíz mintavételek:

Mintavétel dátuma::	Jegyzőkönyv száma:	Helység	Telep	Minta azonosító száma:	Mintavételi hely	Vizsgálatok iránya:
2024.08.23.	6483/24-HFTV	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-13.	14178	F1. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.08.23.	6483/24-HFTV	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-13.	14179	F2. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH
2024.08.23.	6483/24-HFTV	SARKAD	HHE-NYÉKPUSZTA-13.	14180	F3. FIGYELŐ KÚT	KFS KFE TPH PAH

A tervezett talajvízmintavételek mindegyike kivitelezésre került. A talajvízmintavétel elvégzése előtt a Techno-Víz Kft. laboratórium elvégezte a kutak tisztító szivattyúzását (laboratóriumi kódja: KFS).

A táblázatban szereplő összes mintavétel akkreditált.

A Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/1666-9/2024.ált. számú vízjogi létesítési engedélyben szereplő 3 db figyelőkút az alábbiak szerint került kivitelezésre:

Kút jele, megnevezése:	EOV koordináták		Talpmélység:	Csövezés:	Szűrőzés:
	X	Y			
F1	165 657	824 066	10,4 m	+0,83- -0,67 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,5 - -10,4 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-5,4 – 9,4 m között
F2	165 616	823 974	10,4 m	+0,83- -0,67 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,5 - -10,4 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-5,4 – 9,4 m között
F3	165 518	823 997	9,9 m	+0,75- -0,75 m-ig Ø 133 mm acélcső +0,5 - -9,9 m-ig NA 90 mm KM-PVC cső	-4,9 – 8,9 m között

A figyelőkutak műszaki átadás-átvétele 2024. szeptember 6-án történik meg, melyről a kivitelezést végző OTTA Trió Környezetvédelmi és Mérnöki Kft. a vízjogi létesítési engedélyezést lefolytató GEOMATRIX Kft.-vel műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvében rögzít.

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

2. AZ AKKREDITÁLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

2.1. A talajvíz mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények bemutatása

Az akkreditált vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:			6483/24-HFKU	6483/24-HFKU	6483/24-HFKU
Mintavétel dátuma:			2024.08.23.	2024.08.23.	2024.08.23.
Megrendelő:			HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.
Település:			Sarkad	Sarkad	Sarkad
Telep:			HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)
Mintavétel helye, minta azonosító száma:			F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Paraméter:	Mérték- egység:	6/2009. (IV.14.) KVVM-EüM-FVM kormányrendelet (B) szennyezettségi határérték:	14178	14179	14180
Hőmérséklet	°C		16.1	16.1	16.1
pH		<6,5 és >9	6.87	6.86	6.85
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	2500	2006	1874	1895
Nátrium	mg/l	200	160	170	179
Kálium	mg/l		5.3	5.5	4.8
Kalcium	mg/l		205.0	206.0	199.0
Magnézium	mg/l		73.0	85.4	74.8
Ammónium	mg/l	0,5	25.10	23.6	23.6
Nitrit	mg/l	0,5	<0.02	<0.02	<0.02
Nitrát	mg/l	50	<1.00	<1.00	<1.00
Klorid	mg/l	250	13.2	10.7	12.1
Szulfát	mg/l	250	<5	<5	<5
Permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l		32.0	30.0	31.0
p-lúgosság	mmol/l		<0,1	<0,1	<0,1
m-lúgosság	mmol/l		20.8	22.30	22.60
Hidrogén-karbonát	mg/l		1269.2	1360.7	1379.0
Karbonát	mg/l		<3	<3	<3
Összes keménység	CaOmg/l		448	478	444
Orto-foszfát	mg/l	0,5	<0.05	<0.05	<0.05
Arzén	µg/l	10	4.4	1.8	0.4
Réz	µg/l	200	<10	<10	<10

Mintavételi jegyzőkönyv száma:			6483/24-HFKU	6483/24-HFKU	6483/24-HFKU
Mintavétel dátuma:			2024.08.23.	2024.08.23.	2024.08.23.
Megrendelő:			HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.
Település:			Sarkad	Sarkad	Sarkad
Telep:			HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)
Mintavétel helye, minta azonosító száma:			F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Paraméter:	Mértékegység:	6/2009. (IV.14.) KVVM-EüM-FVM kormányrendelet (B) szennyezettségi határérték:	14178	14179	14180
Cink	µg/l	200	25	50	24
Kadmium	µg/l	5	<0.2	<0.2	<0.2
Ólom	µg/l	10	<2	<2	<2
Nikkel	µg/l	20	5	18	11
Króm/összes/	µg/l	50	3.2	3.9	3.4
Higany	µg/l	1	0.3	0.3	0.2
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	µg/l	100	<20	<20	<20
Illékony alifás szénhidrogének (C5-C10, VALPH)	µg/l		<10	<10	<10
Extrahálható szénhidrogéntartalom (C10-C40, VPH)	µg/l		<10	<10	<10
PAH:					
Naftalin	µg/l	összegükre 2	0.044	0.042	0.018
1-metil-naftalin	µg/l		0.013	0.015	0.007
2-metil-naftalin	µg/l		0.025	0.022	<0.005
Acenaftilén	µg/l	0,20	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	µg/l	0,05	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	µg/l	0,05	0.011	0.010	0.007
Fenantrén	µg/l	0,10	0.018	0.022	0.017
Antracén	µg/l	0,05	<0.005	0.043	0.033
Fluorantén	µg/l	0,10	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	µg/l	0,10	0.042	0.052	0.056
Benzo(a)antracén	µg/l	0,02	<0.005	0.006	0.007
Krizén	µg/l	0,02	0.011	0.009	<0.005
Benzo(b)fluorantén	µg/l	0,03	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	µg/l	0,03	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	µg/l	0,01	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	µg/l	0,01	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	µg/l	0,02	0.008	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	µg/l	0,02	<0.005	<0.005	0.016
Összes PAH naftalinok nélkül	µg/l	2,00	0.090	0.142	0.152
Naftalinok összesen	µg/l	2,00	0.082	0.079	0.025

Mintavételi jegyzőkönyv száma:			6483/24-HFKU	6483/24-HFKU	6483/24-HFKU
Mintavétel dátuma:			2024.08.23.	2024.08.23.	2024.08.23.
Megrendelő:			HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.
Település:			Sarkad	Sarkad	Sarkad
Telep:			HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)
Mintavétel helye, minta azonosító száma:			F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Paraméter:	Mérték- egység:	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM kormányrendelet (B) szennyezettségi határérték:	14178	14179	14180
Összes PAH	µg/l	1,00	0.172	0.221	0.177

A nagyobb vizsgálati csoportok kiemeléssel kerültek jelölésre.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre. Az utolsó oszlop tartalmazza a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértékeit (megjegyzendő, hogy az említett rendelet nem minden vizsgált paraméterre ír elő határértéket).

A táblázatban szereplő akkreditált mintavételi és akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek **Melléklet 3.** jelöléssel kerülnek csatolásra.

A táblázatban szereplő összes vizsgálat akkreditált.

2.2. A megvett mintákból elvégzett akkreditált vizsgálati eredmények rövid szöveges értékelése

A talajvíz vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy

- az ammónium mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A (B) szennyezettségi határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez. A magasabb szerves anyag terheltséget a permanganátos kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) mért értékei is indikálják.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket túllépő vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Mintavételi jegyzőkönyv száma:			6483/24-HFKU	6483/24-HFKU	6483/24-HFKU
Mintavétel dátuma:			2024.08.23.	2024.08.23.	2024.08.23.
Megrendelő:			HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.	HHE Sarkad Kft.
Település:			Sarkad	Sarkad	Sarkad
Telep:			HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)	HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz. 0484)
Mintavétel helye, minta azonosító száma:			F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Paraméter:	Mérték- egység:	6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM kormányrendelet (B) szennyezettségi határérték:	14178	14179	14180
Ammónium	mg/l	0,5	25.10	23.6	23.6

A határértéket túllépő vizsgálati eredmények piros betűszínnel és sárga háttérrel kerültek jelölésre a táblázatokban.

Az összes többi vizsgált paraméter megfelel a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Megjegyzendő, hogy a mért paraméterek közül nem mindegyikre tartalmaz a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (B) szennyezettségi határértéket.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A HHE Sarkad Kft. (1026 Budapest Pasaréti út 46.) a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/1666-9/2024.ált. számú határozata (figyelőkutak vízjogi létesítési engedélye) alapján engedély kapott arra, hogy a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanokon figyelő kutakat létesítsen.

A Techno-Víz Kft. Laboratórium a Sarkad, külterület 0484 hrsz. alatti ingatlanokon kialakított 3 db figyelőkútból 2024.08.23-án elvégezte az akkreditált mintavételeket és akkreditált vizsgálatokat. Az akkreditált vizsgálatok körét a Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által kiadott 35400/1666-9/2024.ált. számú határozata tartalmazza.

A figyelőkutakból származó felszín alatti vízminták vizsgálati eredményei alapján elmondható, hogy az **ammónium** mért értékei mindhárom figyelőkútból származó mintáknál meghaladják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeket. A határérték feletti ammónium friss, lebomló szerves szennyezést jelez.

Az **összes többi vizsgált talajvíz paraméter megfelel** a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a talajvízre előírt (B) szennyezettségi határértékeknek.

Az értékelés kizárólag az akkreditált vizsgálati eredmények alapján, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által a felszín alatti vízre (talajvízre) meghatározott (B) szennyezettségi határértékeknek való megfelelés értékelése szerint került összeállításra.

4. MELLÉKLETEK

- Melléklet 1. Szakértői jogosultság igazolása
- Melléklet 2. Techno-Víz Kft Akkreditálási Okirat
- Melléklet 3. Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 6483/24-HFTV, mintaazonosító szám: 14178, 14179, 14180/2024

Melléklet 2.: Techno-Víz Kft. Akkreditálási Okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy a
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.),
recognizes, that

Techno-Víz Kft. Laboratórium

5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1274/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a
mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal
érvényes.

*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate
shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is
available on the NAH's official website.*

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. április 18.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. április 18.

Budapest, 2024. április 18.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

*A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.*

Melléklet 3.: Techno-Víz Kft. Laboratórium komplett akkreditált mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyve: 6483/24-HFTV, mintaazonosító szám: 14178, 14179, 14180/2024



A NAH által NAH-1-1274/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Vízminőség-észlelő kút (figyelőkút) vizsgálatához

MEGRENDELŐ: HHE Sarkad Kft.

TELEPÜLÉS: Sarkad

TELEP: HHE-Nyékpusztá-13. (hrsz.:0484)

MINTAVÉTEL

CÉLJA:

A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **hatósági előírás** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje:

8:45 -tól

9:30 -ig

A VIZSGÁLANDÓ VÍZMINŐSÉG-ÉSZLELŐ KUTAK (FIGYELŐKUTAK) ADATAI:

Kút neve	Perem mag. (m):	Talp. mélység (m):	A cső		EOV koordináta:	Nyugalmi vízszint (peremtől, m):
			anyaga:	átmérő cm:		
F1. figyelő kút	0.83	10.4	PVC	9.0	x: 165 657 y: 824 066	-6.14
F2. figyelő kút	0.83	10.4	PVC	9.0	x: 165 616 y: 823 974	-5.02
F3. figyelő kút	0.75	9.9	PVC	9.0	x: 165 518 y: 823 997	-5.01

HELYSZÍNI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK:

Kút neve:	Tisztítási idő (p):	Kitermelt vízmenny. (l/p):	Hőmérséklet (°C):			Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm):			pH:
			Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	Mérés 1.:	Mérés 2.:	Mérés 3.:	
F1. figyelő kút	8	4	16.1	16.2	16.2	2004	2006	2006	6.87
F2. figyelő kút	8	4	16.0	16.1	16.1	1873	1874	1874	6.86
F3. figyelő kút	8	4	16.1	16.1	16.1	1895	1895	1895	6.85

Tisztítási stratégia: alapesetben a tisztítószivattyúzás során három egymást követő, közel azonos mérési eredményt adó (vízminőség állandósulása) hőmérséklet (eltérés max. 0,1°C) és fajlagos elektromos vezetőképesség (eltérés max 1%) mérése esetén végezhető el a mintavétel.

Mintavételi módszerek: MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány);

Helyszíni vizsgálati módszerek: Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C): MSZ EN 27888:1998, pH(25°C): MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

A tisztítószivattyúzás kivitelezése:	<input checked="" type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a Techno-Víz KFT. végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzást a megrendelő végezte el.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a vízminőség-észlelő kút nem megfelelő kialakítása miatt nem lehetséges.
	<input type="checkbox"/>	A tisztítószivattyúzás a mintavételt megelőző időpontban lett elvégezve:

IDŐJÁRÁSI VISZONYOK:

napos ☒

felhős ☐

borult ☐

szeles ☐

csapadékos ☐

A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Kút neve:	Laboratóriumi vizsgálati kódok				
			Tisztító szivattyúzás, talajvízszint mérés:	Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:	Ökotoxikológia:
14178		F1. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
14179		F2. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		
14180		F3. figyelő kút	KFS	KFE	TPH PAH		

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

Kalocsai Richárd

megrendelő képviselője

Kapcsolattartó neve: Kalocsai Richárd

Telefonszáma: 20 941 6660

TECHNO-VÍZ

LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Lázár Zoltán

vizsgáló képviselője
mintavevő

Kenyeres Krisztina

a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette

Dátum: 2024.08.23



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 6483/24-HFKU/14178/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz.:0484)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.08.23
Minta beérkezésének ideje: 2024.08.23
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.08.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.08.30

Mintaazonosító szám: 14178

Mintavétel helye, minta megnevezése: F1. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 10.4 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.1	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.87		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	2006	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

14178-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Nátrium	mg/l	160	Hidrogén-karbonát	mg/l	1269.2
Kálium	mg/l	5.3	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	25.10	Összes keménység	CaOmg/l	448
Kalcium	mg/l	205.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Nitrit	mg/l	<0.02	Arzén	µg/l	4.4
Nitrát	mg/l	<1.00	Réz	µg/l	<10
Klorid	mg/l	13.2	Cink	µg/l	25
Szulfát	mg/l	<5.0	Kadmium	µg/l	<0.2
Magnézium	mg/l	73.0	Ólom	µg/l	<2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	32.0	Nikkel	µg/l	5
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Króm/összes/	µg/l	3.2
m-lúgosság	mmol/l	20.80	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Réz;Cink;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Hidrogén-karbonát;Karbonát, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-15.:2010: Arzén, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.08.30

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 6483/24-HFKU/14179/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz.:0484)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.08.23
Minta beérkezésének ideje: 2024.08.23
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.08.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.08.30

Mintaazonosító szám: 14179

Mintavétel helye, minta megnevezése: F2. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 10.4 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.1	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.86		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1874	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

14179-KFE

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Nátrium	mg/l	170	Hidrogén-karbonát	mg/l	1360.7
Kálium	mg/l	5.5	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	23.60	Összes keménység	CaOmg/l	478
Kalcium	mg/l	206.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Nitrit	mg/l	<0.02	Arzén	µg/l	1.8
Nitrát	mg/l	<1.00	Réz	µg/l	<10
Klorid	mg/l	10.7	Cink	µg/l	50
Szulfát	mg/l	<5.0	Kadmium	µg/l	<0.2
Magnézium	mg/l	85.4	Ólom	µg/l	<2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	30.0	Nikkel	µg/l	18
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Króm/összes/	µg/l	3.9
m-lúgosság	mmol/l	22.30	Higany	µg/l	0.3

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium; Kálium; Réz; Cink; Kadmium; Ólom; Nikkel; Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság; m-lúgosság, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Hidrogén-karbonát; Karbonát, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-15.:2010: Arzén, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgáolólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.08.30

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 6483/24-HFKU/14180/KemiaLap
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrs.:0484)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.08.23
Minta beérkezésének ideje: 2024.08.23
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.08.26
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.08.30

Mintaazonosító szám: 14180

Mintavétel helye, minta megnevezése: F3. figyelő kút

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 9.9 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.1	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
pH(25°C)	6.85		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség(25°C)	1895	µS/cm	MSZ EN 27888:1998

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

14180-KFE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Nátrium	mg/l	179	Hidrogén-karbonát	mg/l	1379.0
Kálium	mg/l	4.8	Karbonát	mg/l	<3
Ammónium	mg/l	23.60	Összes keménység	CaOmg/l	444
Kalcium	mg/l	199.0	Orto-foszfát	mg/l	<0.05
Nitrit	mg/l	<0.02	Arzén	µg/l	0.4
Nitrát	mg/l	<1.00	Réz	µg/l	<10
Klorid	mg/l	12.1	Cink	µg/l	24
Szulfát	mg/l	<5.0	Kadmium	µg/l	<0.2
Magnézium	mg/l	74.8	Ólom	µg/l	<2
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	31.0	Nikkel	µg/l	11
p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Króm/összes/	µg/l	3.4
m-lúgosság	mmol/l	22.60	Higany	µg/l	0.2

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium; Kálium; Réz; Cink; Kadmium; Ólom; Nikkel; Króm/összes/, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság; m-lúgosság, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Hidrogén-karbonát; Karbonát, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, ISO 15923-1:2013 F melléklet: Orto-foszfát, EI-15.:2010: Arzén, EI-16.:2010: Higany

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgáolólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.08.30

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/3

Jegyzőkönyv száma: 6483/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpusztá-13. (hrs.:0484)

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.08.23

Minta beérkezésének ideje: 2024.08.23

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.08.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.08.30

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
14178	F1. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.08.30

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/3

Jegyzőkönyv száma: 6483/24-HFKU/TPH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrsz.:0484)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.08.23
Minta beérkezésének ideje: 2024.08.23
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.08.24
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.08.30

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
14179	F2. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.08.30

vizsgálatért felelős személy

Kenyerés Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/3

Jegyzőkönyv száma: 6483/24-HFKU/TPH

Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.

Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékipusztá-13. (hrs.:0484)

Mintavevő neve: Lázár Zoltán

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.08.23

Minta beérkezésének ideje: 2024.08.23

Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)

Vizsgálat kezdete: 2024.08.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.08.30

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: µg/l	Szabvány, mérési módszer:	TPH: µg/l
14180	F3. figyelő kút	C5-C10	<10	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 3.2. és 7.3. szakasz (visszavont szabvány)	<20
		C10-C40	<10	MSZ 1484-7:2009 9.4.szakasz	

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.08.30

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 6483/24-HFKU/PAH
Megrendelő neve: HHE Sarkad Kft.
Minta származási helye: Sarkad, HHE-Nyékpuszta-13. (hrs.:0484)
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2024.08.23
Minta beérkezésének ideje: 2024.08.23
Minta típusa: felszín alatti víz (figyelő kút)
Vizsgálat kezdete: 2024.08.24
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2024.08.29

Mintavétel helye/minta megnevezése:	F1. figyelő kút	F2. figyelő kút	F3. figyelő kút
Mintaazonosító szám:	14178	14179	14180
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték: (µg/l)		
Naftalin	0.044	0.042	0.018
Acenaftilén	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftén	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorén	0.011	0.010	0.007
Fenantrén	0.018	0.022	0.017
Antracén	<0.005	0.043	0.033
Fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Pirén	0.042	0.052	0.056
Benzo(a)antracén	<0.005	0.006	0.007
Krizén	0.011	0.009	<0.005
Benzo(b)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluorantén	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0.005	<0.005	<0.005
Dibenzo(a,h)antracén	0.008	<0.005	<0.005
Benzo(g,h,i)perilén	<0.005	<0.005	0.016
1-metil-naftalin	0.013	0.015	0.007
2-metil-naftalin	0.025	0.022	<0.005
Összes PAH	0.172	0.221	0.161
Összes PAH naftalinok nélkül	0.090	0.142	0.136

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

Egyéb megjegyzés:

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2024.08.29

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ Galsi Tamás
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI VEZETŐ
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

5. számú melléklet:

Levegőtisztaság-védelmi mérési jegyzőkönyvek

- Gázmotor, mint pontforrás levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyve
- Termoolaj kazán, mint pontforrás levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyve
- Melegvizes kazán, mint pontforrás levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyve



KÖRNYEZETVÉDELMI MÉRNÖKI IRODA KFT.
1113 BUDAPEST, GYÖRÖK U. 19.
TEL: +36-1-365-1089
FAX: +36-1-365-0841
MOBIL: +36-30-9227575
EMAIL: INFO@ECODEFEND.HU

Vizsgálati jegyzőkönyv

Készült a Ganzair Kompresszortechika Kft. 7975 Kétújfalu, külterület 036/3 hrsz. alatti telephelyén lévő P4 sz. Gázmotor kürtője pontforrásokból kibocsátott szennyező anyagok levegőtisztaság-védelmi vizsgálata alapján.

NAH által NAH-1-1523/2021 számon akkreditált vizsgáló laboratórium.

2022. május

*A vizsgálati jegyzőkönyvről másolatot készíteni a vizsgálatot végző írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.
Annak adatait, megállapításait felhasználni csak a vizsgálatot megrendelő tudtával és engedélyével szabad.
A vizsgálati jegyzőkönyvben történő bármilyen javítás, módosítás tilos.
A jegyzőkönyvben szerepelő mérési eredmények, a mintavétel időszakára jellemző üzemállapotra vonatkoznak.
A Megrendelő a vizsgálattal kapcsolatban a jelentés kézhezvételétől számított 8 napon belül írásbeli kifogást tehet.*

Témaszám: E53/2022

1. Bevezetés

A következőkben tárgyalt levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyvet a Ganzair Kompresszortechika Kft. (6400 Kiskunhalas, Szénás utca 15 sz.) megbízásából készítettük. A vizsgálatok 7975 Kétújfalu, külterület 036/3 hrsz. alatti telephely kijelölt légszennyező forrásából kibocsátott szennyező anyagok minőségi és mennyiségi meghatározására irányultak.

Előzetesen megtörtént a technológia és a hozzá tartozó légtechnikai rendszer felmérése, a mintavételezések megtervezése, egyidejűleg meghatároztuk a vizsgálandó üzemállapotokat is.

A mintavételezések 2022. május 12-én zajlottak le.

A vizsgált pontforrások:

P4 Gázmotor kürtője

A vizsgálatokat az **ECO DEFEND Környezetvédelmi Mérnöki Iroda Kft. (NAH által NAH-1-1523/2021 számon akkreditált vizsgáló laboratórium.)** végezte.

A kapott eredmények, valamint a rendelkezésre bocsátott technológiai, anyagfelhasználási adatok képezik jegyzőkönyvünk alapját.

Az alkalmazott mérési módszereket, az emissziók mértékét, a légszennyezés értékelését a továbbiakban adjuk meg.

A dokumentum azonosítása:

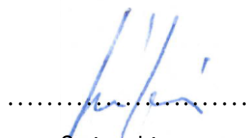
Tartalmaz 17 számozott oldalt,
mellékletek száma: 1 db

A vizsgálati jegyzőkönyvet készítette:



.....
Kajos Balázs
vizsgálómérnök

A jegyzőkönyvet ellenőrizte a vizsgáló-laboratóriumért felelős vezető:



.....
Szász János
ügyvezető

Okl. környezetvédelmi szakmérnök, levegőtisztaság-védelmi szakértő
Eng. sz: Bp-i és Pest M.-i Mérnöki Kamara: 01-14008


KÖRNYEZETVÉDELMI MÉRNÖKI IRODA KFT.

A jegyzőkönyv kiadásának dátuma: 2022. 05.20.

2. A telephelyre vonatkozó általános megállapítások

A nevezett telephely Kétújfalu külterületén helyezkedik el.

2.1. A telephely adatai

Környezetvédelmi Ügyfél Jel: 100 171 882

Környezetvédelmi Területi Jel: nincs megadva

Az üzemi épület elrendezése: tömbösített

Az üzemi épület átlagos beépítési magassága: kb. 5 m

Az üzemi épület állapota: rendszeresen karbantartott

Az útburkolat: szilárd, rendszeres portalanításról takarítással, locsolással gondoskodnak.

A telephelyhez legközelebb eső lakott terület távolsága: kb. 1500 m

3. A vizsgált technológiák ismertetése

A nevezett telephely energiaellátásának biztosítására Waukesha típusú gázmotort használnak.

3.1. Gázmotoros energiatermelés

A vizsgált gázmotor főbb adatai:

- gyártó: Innio Waukesha Gas Engines INC.
- típus: L5794GSI
- gyári szám: 1442019
- gyártási év: 2019
- névleges teljesítmény: 1029 kW
- hengerek száma: 12
- hengerenkénti űrtartalom: 8 dm³
- főtengely fordulatszáma: 800-1200 / perc

A gázmotor üzemelése során keletkező légszennyező anyagok a *P4 sz. pontforrás* kéményén át jutnak a környezetbe.

4. Méréshez beállított üzemállapotok és emissziós jellemzők

A légszennyező források kibocsátásának egyenletességét két alapvető tényező határozza meg:

- a kibocsátás **éves** lefolyásának egyenletességét a negyedéves átlagos kibocsátások időtartama és mennyisége
- a kibocsátás **technológiai** szakaszon, perióduson belüli kibocsátási egyenletességét az egyes légszennyezőanyagok kibocsátásának folyamaton belüli megkezdésének időpontja, időtartama, ennek megfelelő intenzitása és összes mennyisége

A két kibocsátási egyenletesség az éves kibocsátás mindenkorai értékeiben az éppen érvényes állapotok jellemzőiben összegződik.

A kibocsátási tulajdonságokat figyelembe véve minden mérés megkezdése előtt a légszennyező anyagok kibocsátásának mindkét jellemzőjét meg kell vizsgálni.

A vizsgálatot a forráson kibocsátható légszennyező anyagokra egyenként kell elvégezni.

A vizsgálat eredményeként azt az üzemállapotot kell megadni, amelyben minden légszennyező komponens kibocsátási jellemzői biztonsággal meghatározhatók.

A beállítandó eltérő jellemzőjű üzemállapotokat a folyamatos minta mintavételi idejét, valamint a szakaszos mintavételben vett minták számát a következők szerint kell megvizsgálni:

4.1. A beállítandó üzemállapotok az éves üzemviteli jellemzők alapján

Egyes forrás kibocsátásának egyenletességét a negyedéves átlagos emissziók / E_i / ill. a vizsgált időszakra képzett átlagos kibocsátás / E / hányadosa / Q / jellemzi.

Q értéket mind a maximális, mind a minimális kibocsátást jellemző negyedéves átlagra vonatkozóan meg kell vizsgálni, azaz mind a

$$Q = \frac{E_{i\max}}{E} \text{ mind a } Q = \frac{E}{E_{i\min}}$$

értéket kell számítani.

Ha mindkét hányados az 1 és 2 közötti értéket vesz fel, azaz $1 < Q < 2$, akkor a kibocsátás a vizsgált maximum és a minimum értékektől független, vagyis egyenletesnek tekinthető.

Ha mindkét hányados 2 és 5 közötti értéket vesz fel, azaz $2 < Q < 5$ a kibocsátás változóan tekinthető. Ide tartozik az az eset is, amikor csak az egyik hányados értéke az 5 értéket meghaladja.

Ha mindkét hányados értéke az 5-öt meghaladja, azaz $Q > 5$, vagyis a kibocsátás maximum és minimum értéke kiugró érték, a kibocsátást egyenlőtlennek kell tekinteni.

4.2. A technológia kibocsátásnak egyenletessége

A kibocsátás jól elkülöníthető szakaszokból áll, az egyes szakaszokban a szennyezés mennyisége eltérő, a kibocsátások periódikusan követik egymást. A technológia időn belüli kibocsátásának jellemzésére az előzőek szerint szintén képezhető a Q_t hányados.

Az előzőek alapján a mért forrásoknál egyenletes kibocsátás volt.

A vizsgálatok idejére olyan üzemállapotokat állítottak be, hogy E értéke a négy negyedév idő szerint súlyozott átlaga, és jellemzi az üzemvitelt.

A mért és számított adatokat összefoglalva a 6. fejezetben adjuk meg.

5. Vizsgálati módszerek

5.1. Alkalmazott módszerek

Jelzet/azonosító	A vizsgálati módszer megnevezése
MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány)	Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások
MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány)	Légszennyező források vizsgálata. Térfogatáram meghatározása.
MSZ 21853-8:1977 (visszavont szabvány)	Légszennyező források vizsgálata. Szén-monoxid emisszió meghatározása
MSZ 21853-19:1981	Légszennyező források vizsgálata. Szén-dioxid emisszió meghatározása
MSZ 21853-27:1993 (visszavont szabvány)	Légszennyező források vizsgálata. Az oxigén folyamatos mérése
MSZ 21853-9:1990 (visszavont szabvány)	Légszennyező források vizsgálata. A nitrogén-oxidok emissziójának mérése kemilumineszcenciás módszerrel
MSZ EN 12619:2013	Légszennyező források vizsgálata. Gáz és gőz állapotú összes szerves anyag mérése szénben megadva.
MSZ EN 14790:2006 (visszavont szabvány)	A véggáz nedvességtartalmának meghatározása.

5.2. Felhasznált eszközök

Megnevezés	Gyártó	Típus	Gyári szám
digitális hőmérő	Greisinger Elect.	GTH 1170	L-0969
digitális légnedvességmérő	Dostmann GmbH	P400	47016050017
digitális barométer	Greisinger Elect.	GTD 1100	100595
Prandtl-cső	Kálmán System	egyedi gyártmány	--
Differenciál nyomásmérő	TESTO	512	AC463028
Emissziós mintavevő	R-Design	APS-02	000005
Fűtött mintavevő szonda	Analytical Instruments Inc.	260 SS	B 1858
Kondenzációs gázhűtő	UNIVERSAL ANALYZERS INC.	3040 SS-P	H14 923
NOx analizátor	Thermo Environmental	42 H	37418-255
Oxigén analizátor	SERVOMEX Ltd.	1440	812155x
CO ₂ analizátor	SERVOMEX Ltd.	SERVOMEX 1490	01415c/1669
CO analizátor	SERVOMEX Ltd.	XENTRA 4900	431000385
Katalitikus égető berendezés	Ratfish GmbH	RS 11	8619
Lángionizációs detektor	Ratfish GmbH	RS 5	7105
Tablet PC	Dell Ltd.	Latitude 14	20598318470
Óra	Citizen	Radio controller	LKX 9534-B
Chek-mate kalibrátor	SKC	375-07550	16537194
Mérleg	Precisa	925M-202	27580

5.3. Mérés pontok száma és helye

Az MSZ 21853-2:1998 (visszavont) szabvány szerint

5.3.1. A mintavételi-mérési hely adatai

A füstgáz komponensek mérése egy külön erre kialakított mintavételi csövön történt. A térfogatáram mérését speciálisan kialakított, hosszabbított Prandtl csővel tudtuk mérni.

5.4. A mért pontforrások és komponensek

Pontforrás	Mért komponens(ek)
P4 sz. forrás Gázmotor kürtője	CO, CO ₂ , NO _x , O ₂ , C _x H _y

5.5. Számítás menete

/MSZ 21853-1:1976 szerint (visszavont szabvány) /

A vizsgálat előkészítése

Az emisszió mértékének várható időbeli változását - amelytől a mintavételek és a mérések időpontja és száma függ - előzetesen, a technológia alapján kell meghatározni.

A vizsgálat előtt méréssel határoztuk meg a hordozógáz nyomását (p), hőmérsékletét (t).

Az egyes szennyező anyagok várható koncentrációját, szükség esetén a technológiai adatokból előzetesen számítással vagy próba mintavétel alapján kell meghatározni.

Az egyes szennyező anyagok meghatározási módszereit az emisszió várható szennyező anyag koncentrációja a hordozógáz hőmérséklete, illetve a várható zavaró tényezők ismeretében kell megválasztani, e sorozat további szabványaiban előírtaknak megfelelően.

A mérési keresztmetszet kiválasztásának szempontjai voltak:

A mérési keresztmetszet előtti és utáni változatlan keresztmetszetű egyenes csatornaszakasz hossza a csővezeték hidraulikai átmérőjének legalább kétszerese (2x2 d_h) kell legyen, amelyen belüli csatornaszakaszban semmilyen áramlást zavaró elem nem lehet.

5.5.1.1. Mintavétel és mérés

Mérési pontok száma és helye

Gázemisszió koncentrációjának mérésekor az első mintát a csatorna keresztmetszet három mérési pontjából kell venni. Amennyiben a mért értékek relatív szórása ±10%-nál kisebb, a többi minták egy mérési pontból vehetők.

A mérendő mennyiségek

Az emisszió mértékének meghatározásához mérni kell az emisszió szennyező anyag koncentrációját (fajlagos mértékét) és a hordozógáz térfogatáramát.

Számítás

Az emisszió mértékét az alábbi összefüggésből határoztuk meg:

$$E_x = c_x \cdot q_v \cdot 10^{-3},$$

ahol:

E_x az emisszió mértéke, kg /h

c_x a hordozógáz szennyező anyag koncentrációja, g/m³

q_v a hordozógáz térfogatárama a mérési keresztmetszetben, m³ /h

Az emisszió mértékének átlaga:

$$\overline{E}_x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n E_{xi},$$

ahol:

E_x az emisszió mértékének átlaga, kg/h

E_{xi} az egyes mérésekből meghatározott emisszió mértéke, kg/h

n a végzett mérések száma

Időben állandó áramlási viszonyok esetén a keresztmetszet kijelölt pontjaiban (MSZ 21853-2:1998) a helyi sebességek (Prandtl csővel, stb.) mérése után a minta egyszerű leszívócsonkkal is leszívható (pontonként a helyi sebességnek megfelelő „izokinetikus” sebességgel).

Ingadozó áramlási viszonyok esetén, valamint minden olyan esetben, amikor a sebességmegoszlás egyenlőtlen ($N \geq 1,1$), a mintavétel csak a helyi sebességre jellemző mennyiség egyidejű mérésével történhet.

Időben változó technológia miatt a mintavétel a technológia állandó szakaszán belül történt. Az üzemi paramétereknek a mérési ideje alatt elkerülhetetlen kisebb-nagyobb változása miatt mindig törekedni kellett a mintavételek idejének optimális lerövidítésére.

Mérés

A mérés pontonkénti mintavétellel (és kiértékeléssel), és a kijelölt pontokban való egymás utáni – azonos ideig vett – mintavétellel és az összes pontban mért értékek átlagát adó kiértékeléssel történt.

A mérés teljes ideje alatt ellenőrizni kellett, hogy a technológiai folyamatban nem történt-e változás (gázáram, koncentráció, hőmérséklet stb.). Ez részben az üzemi paramétereket ellenőrző műszerek segítségével, részben a keresztmetszeten átáramló gázmennyiségre jellemző vonatkozási nyomás (dinamikus nyomás, rendszerellenállás, hőmérséklet állandó mérésével történt).

Szakaszos, periodikus vagy egy technológia-szakaszon belül is időben változó kibocsátás esetén a mintavételek számát és gyakoriságát a technológia tulajdonságának megfelelően választottuk meg.

5.5.2. Szén-monoxid és szén-dioxid meghatározása

A vizsgálatokat az MSZ 21853-8:1977 (visszavont), az MSZ 21853-19:1981 és az MSZ 21853-6:1984 (visszavont) szabványok figyelembe vételével végeztük. SERVOMEX gyártmányú, 1490 típusú CO₂ (gyártási szám: 01415c/1669) illetve XENTRA 4900 típ. CO gázanalizátorokkal végeztük el a szennyező gázok koncentrációjának mérését.

Az analizátorok a következő elvet használják: nem-diszperzív infravörös abszorpció. Elektronikus gázhűtővel összekapcsolva a szerkezetet folyamatos égéstermék vizsgálatra lehet használni. A mérési eredmények az LCD kijelzőn láthatók, illetve a mért adatok folyamatosan regisztrálhatók.

Az alkalmazott mérési tartományok:

Komponens	Működési elv	Alkalmazott mérési tartomány
CO	NDIR	0,1-4000 ppm
CO ₂	NDIR	0,1-25 V/V %

Mérési adatok rögzítése

A mérési adatok rögzítése DELL Ltd. Latitude 14 típusú, mérési adatgyűjtő tablet PC segítségével történik. A kialakított program 10 másodperces átlag-koncentráció adatokat rögzít.

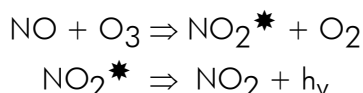
A szilárd alkotók és a vízgőz leválasztását a mintavevő körbe kapcsolt, szűrővel ellátott gázhűtővel végeztük el.

5.5.3. Nitrogénoxidok koncentrációjának együttes meghatározása

A mérést az MSZ 21853-9:1990 (visszavont szabvány) előírásai szerint végeztük.

A módszer elve:

A vizsgálandó gázminta nitrogén-monoxid tartalmának meghatározott hányada, a mérési körülményektől függően, ózon hatására gerjesztett állapotú nitrogén-dioxiddá alakul. A gerjesztett molekulák jellemző hullámhosszú fényenergia kisugárzása közben jutnak alapállapotukba:



A kisugárzott energiát folyamatos mérőműszer elektromos jellé alakítja át és regisztrálja. A jel arányos a gázminta nitrogén-oxidok koncentrációjával.

A mintavételezéseket Thermo Environmental gyártmányú, 42H tip. nitrogén-oxid analízátorral (gy.szám: 37418-255), fűtött mintavezetékkel végeztük.

Az alkalmazott mérési tartomány:

Komponens	Működési elv	Alkalmazott mérési tartomány
NO/NO ₂	kemilumineszcencia, NO ₂ konverter	0,1-2000 ppm

A mérési eredmények az LED kijelzőn láthatók, illetve a mért adatok folyamatosan regisztrálhatók.

5.5.4. Oxigéntartalom meghatározása

A vizsgálatokat az MSZ 21853-27:1993 (visszavont) szabvány figyelembevételével végeztük. SERVOMEX gyártmányú, 570A Ex típusú (gy.szám: 812155x) műszerrel végeztük el a véggáz oxigén koncentrációjának mérését.

Az alkalmazott mérési tartomány:

Komponens	Működési elv	Alkalmazott mérési tartomány
O ₂	paramágnesség	0,1-25 V/V %

A mérési eredmények az LCD kijelzőn láthatók, illetve a mért adatok folyamatosan regisztrálhatók.

Pontosság ellenőrzés

A szilárd alkotók és a vízgőz leválasztását a mintavevő körbe kapcsolt, szűrővel ellátott, Peltier elemes gázhűtővel végeztük el. A műszerek pontosságát előzetes és mintavétel előtt a helyszínen a BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály Sugárfizikai és Kémiai Mérések Osztálya által tanúsított N₂-ben lévő 12,2 tf% O₂, 130 ppm CO, 6,73 tf% CO₂, 49 ppm NO koncentrációjú, nagy tisztaságú gázzal ellenőriztük.

5.5.5. Szénhidrogén koncentráció meghatározása

A vizsgálatokat az MSZ EN 12619:2000 szabvány előírásainak figyelembevételével végeztük el.

A szénhidrogének koncentrációjának mérését Raffisch RS5 tip. lángionizációs detektorral hajtották végre. A hidrogénlángban elégetett szerves vegyületek égése során ionáram keletkezik, melynek mértéke arányos a szerves kötésben lévő szénatomok számával. A leolvasott értékeket arányossági tényezővel korrigálták.

A mintavételezés 180 °C-os fűtött vezetékkel történt.

Érzékenység: 1 ppm össz. szénhidrogén

Mérési tartomány: 0-10000 ppm össz. szénhidrogén, 10-100-1000-10000 ppm-es fokozatban

Reprodukáló képesség: ± 1 % a teljes mérési tartományban

O₂ keresztérzékenység: kisebb mint 0,5 %

A pontosság meghatározása 50,6 ppm koncentrációjú C₃H₈-nal, a mintavételezések előtt, a helyszínen történt.

5.5.6. A véggáz vízgőz tartalmának meghatározása

A mintavételezés az MSZ EN 14790:2006 (visszavont szabvány) előírásainak figyelembevételével történt. A gáz nedvességtartalmát a kondenzáltatott víz tömegének mérésével határoztuk meg.

5.5.7. Térfogatáram meghatározása

A méréssel kapcsolatos áramlástan feltételeket és előírásokat az MSZ 21853-2:1998 (visszavont) szabvány tartalmazza.

Alkalmazási terület

A módszer Prandtl-csőes dinamikus nyomásmérésen alapuló térfogatáram meghatározásra csak abban az esetben alkalmas, ha a dinamikus nyomás $p_d > 1$ Pa.

A mérési keresztmetszetben a mérési pontokat kör keresztmetszetű zárt csatorna esetén a log- lin 6 szabály szerint jelöltük ki.

A sebességet legalább két egymással 90°- ot bezáró átmérő mentén mértük, amelyek közül az egyik átmérőnek a mérési keresztmetszetet megelőző csőidom, zavaróelem szimmetria síkjába kell esnie.

A hordozógáz hőmérsékletét - a térfogatáram mérését megelőzően - a keresztmetszetnek legalább 3 pontjában mértük meg. Eszköz: Greisinger Elect. GTH1170 típusú hőmérő.

A technológia változása miatt bekövetkező hordozógáz térfogatáram ingadozás mértékét, a mérés időtartama alatt ellenőriztük. Eszköz: TESTO 512 tip. differenciál nyomásmérő.

Számítás

A csatornában áramló gáz sebességét Prandtl - cső segítségével a dinamikus nyomások alapján határozhatjuk meg. E módszer szerint megmérjük a mérési keresztmetszet több pontjában a gáz dinamikus nyomását, majd ennek alapján kiszámítjuk az itt uralkodó úgynevezett helyi sebességet. A helyi sebességek számtani átlagát véve kapjuk a gáz közepes sebességét.

Ennek megfelelően a helyi sebesség:

$$c_{ni} = \sqrt{\frac{2 \cdot p_{di}}{\rho_n}}$$

ahol:

c_{ni} a gáz helyi sebessége, m/s

p_{di} a gáz dinamikus nyomása, Pa

ρ_n a hordozógáz aktuális sűrűsége, kg/m³

Mind kör keresztmetszetű, mind a négyszög keresztmetszetű csatorna esetében a mért sebesség értékek számtani középértékét kell képezni:

$$c_{atl} = \frac{1}{k} \cdot \sum_{i=1}^k c_{ni} (m/s)$$

A hordozógáz száraz, normálállapotra vonatkoztatott sűrűségét a gázelegy egyes komponenseinek sűrűségéből és térfogatarányából számíthatjuk ki. Az egyes komponensek sűrűségét a relatív molekulatömeg és a normálállapotú móltérfogat hányadosaként számíthatjuk:

$$\rho_{szn} = \sum_{i=1}^n r_{ni} \cdot \rho_{szNi}$$

ahol:

r_{ni} az egyes komponensek térfogataránya a gázkeverékben

ρ_{szNi} az egyes komponensek száraz, normál állapotra vonatkoztatott sűrűsége

A nedves hordozógáz *normálállapotra vonatkoztatott sűrűségét* a következők szerint számíthatjuk:

$$\rho_{nN} = \frac{\rho_{szN} + f_N}{1 + \frac{f_N}{0,804}}$$

ahol:

f_N a hordozógáz nedvességtartalma, száraz norm. állapotú gázra vonatkoztatva.

A hordozógáz *aktuális sűrűségét* a mért állapotjelzőkből a következők szerint számíthatjuk:

$$\rho_n = \rho_{nN} \frac{273 \cdot p_{cs}}{T_{cs} \cdot 1013,25} \quad (kg/m^3)$$

ahol:

p_{cs} a hordozógáz abszolút nyomása, mbar

T_{cs} a hordozógáz hőmérséklete, K°

A hordozógáz térfogatárama:

$$q_n = A \cdot c_{atl} \cdot 3600 \quad (m^3/h).$$

A hordozógáz mért térfogatáramát az alábbi összefüggés szerint fizikai normál állapotra kell vonatkoztatni

$$q_{nN} = q_n \frac{273 \cdot p_{cs}}{1013,25 \cdot T_{cs}} \quad (m^3 / s)$$

ahol:

p_{cs} a hordozógáz abszolút nyomása T hőmérsékleten, mbar

T_{cs} a hordozógáz hőmérsékletének átlaga, K°

A hordozógáz térfogatárama száraz normálállapotra:

$$q_{szN} = \frac{q_{nN}}{1 + \frac{f_N}{0,804}} \quad (m^3 / s)$$

A mérési hiba számítása

Ha a mérési keresztmetszet előtti és utáni egyenes, állandó keresztmetszetű csőszakasz hossza (l) a hidraulikai átmérő (d_h) tízszerese, vagy annál kisebb, akkor a mérési hibát az MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány) szerint kell számítani.

Ha a mérési keresztmetszet előtti és utáni egyenes, állandó keresztmetszetű csőszakasz hossza a hidraulikai átmérőnek legalább tízszerese, azaz $10 < l / d_h$ akkor a térfogatáram várható értéke (q_v) az alábbi összefüggéssel számítható:

$$q' = 0,966 q$$

A várható érték 90%-os valószínűséggel a $0,954 q_{v0} < q_v < 0,979 q_{v0}$ intervallumba esik. Ha a mérési keresztmetszet előtti és utáni egyenes, állandó keresztmetszetű csőszakasz hossza $l / d_h < 10$, akkor a térfogatáram várható értékét az alábbi módon számítjuk: Az egyenlő részterületekhez tartozó pontokban mért dinamikus nyomás értékekből meg kell határozni a sebességmegoszlás egyenlőtlenységére jellemző "N" szám értékét.

$$N = k^2 \frac{\sum_{i=1}^k (p_{di} \sqrt{p_{di}})}{\left(\sum_{i=1}^k \sqrt{p_{di}} \right)^3}.$$

A térfogatáram várható értéke a következő összefüggéssel számolható:

$$q' = K \cdot q$$

ahol:

K korrekciós tényező

A várható érték 90%-os valószínűséggel a $K_{min} q_{v0} < K_{max} q_{v0}$ intervallumba esik.

A technológia változásának ellenőrzése:

A kijelölt mérési pontokban végzett sebességmérésekkel egy időben a mérési keresztmetszet egy meghatározott pontjában Prandtl- csővel mértük a vonatkoztatási sebességet.

Ha a leggyakrabban előforduló vonatkoztatási sebességtől való eltérések a $\pm 20\%$ -ot meghaladják, a mérést ugyanabban, vagy más mérési keresztmetszetben meg kell ismételni.

6. Mért és számított adatok

P4 sz. forrás Gázmotor kürtője

Mintavétel időpontja: 2022. május 12.

Környezeti levegő átlaghőmérséklete: 29,1 °C

Környezeti levegő átlagos relatív nedvességtartalma: 41,1 %

A mintavételi-mérési hely adatai

A csatorna méretei a mérési síkban:

Csatorna alakja: kör keresztmetszet

Mérési keresztmetszet: 0,1640 m²

Barometrikus nyomás: 101800 Pa

Abszolút nyomás a csatornában: 101845 Pa

A hordozógáz statikus nyomása: 45 Pa

A hordozógáz dinamikus nyomását 8 ponton, 0,5 perces átlagolási idővel mérve határoztuk meg.

Mérési pont	1	2	3	4
P _{din} (Pa)	90	87	93	90
P _{din} (Pa)	86	91	92	90

A hordozógáz nedvességtartalma: 125,7 g/m³

A hordozógáz száraz sűrűsége fiz. norm. állapotban: 1,334 kg/m³

A hordozógáz nedves sűrűsége fiz. norm. állapotban: 1,262 kg/m³

A hordozógáz átlagos hőmérséklete: 315,2 °C

Átlagos gázsebesség: 17,47 m/s

Sebességmegoszlás egyenlőtlenségére jellemző N érték: 1,0005

Aktuális térfogatáram: 10316 m³/h

Állandó keresztmetszetű csőszakasz hossza és a hidraulikai átmérő aránya $l/d_h \geq 10$

Korrekciós tényező: 0,966

Térfogatáram mérési állapotban: 9965 m³/h (hibaszámítással korrigált érték)

Térfogatáram fiz. norm. állapotban: 4649 m³/h

Térfogatáram fiz. norm. állapotban (száraz gáz): 4020 m³/h

Mért és számított adatok

Nedvesség mintavételezés adatai				
Minta jele	P4/N1	P4/N2	P4/N3	Átlag
Mintavétel ideje	11:32 – 12:02	12:07 – 12:37	12:42 – 13:12	--
Hőmérséklet °C	315,2	315,0	315,4	315,2
Elszívott száraz gáz m ³	0,0289	0,0288	0,0291	--
Koncentráció g/m ³	125,2	126,8	125,1	125,7

Átlagos füstgázkomponens koncentráció adatok:

A mérés ideje	O ₂ % v/v	CO ₂ % v/v	CO mg/m ³	NO _x mg/m ³	össz. szénhidrogén mg/m ³
11:32 – 12:02	2,5	9,4	185,7	77,9	46,7
12:02 – 12:32	2,5	9,4	192,7	76,9	46,5
12:32 – 13:02	2,4	9,5	195,0	77,0	46,8
Átlag	2,5	9,4	191,1	77,3	46,7

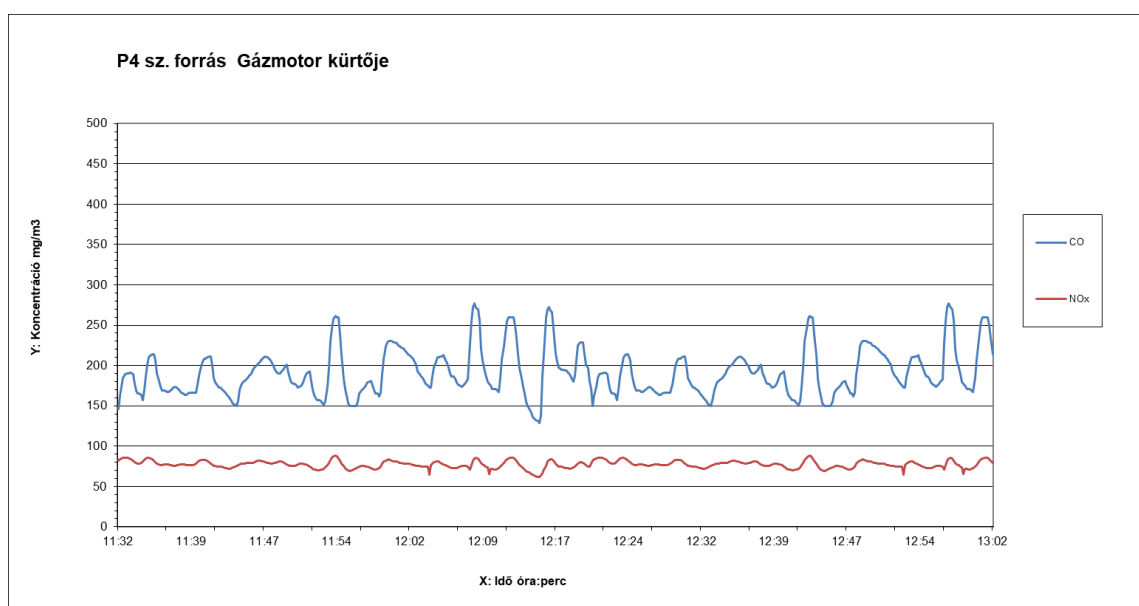
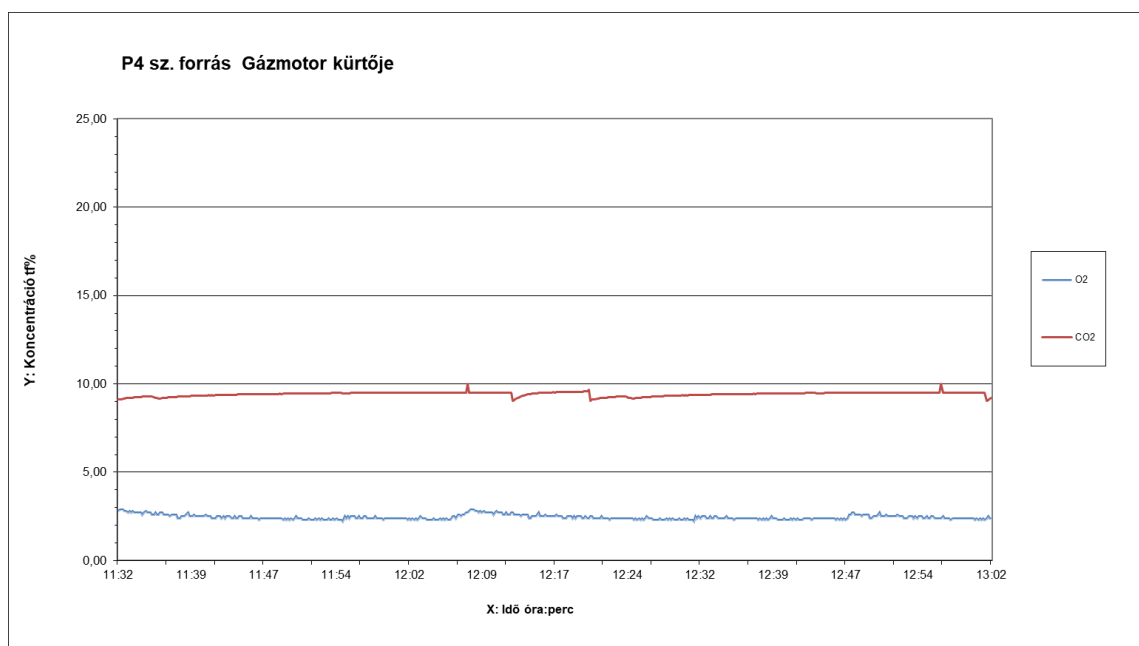
Azonosító	Szennyezőanyag megnevezés	Osztály	Átlag- koncentráció mg/m ³	15 % O ₂ -re számított átlag- koncentráció mg/m ³	Tömegáram kg/h
2	szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	191,1	62,0	0,768222
3	nitrogén-oxidok	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	77,3	25,1	0,310746
973	összes szénhidrogén	--	46,7	15,1	0,187734
999	szén- dioxid	--	184240	--	740,645

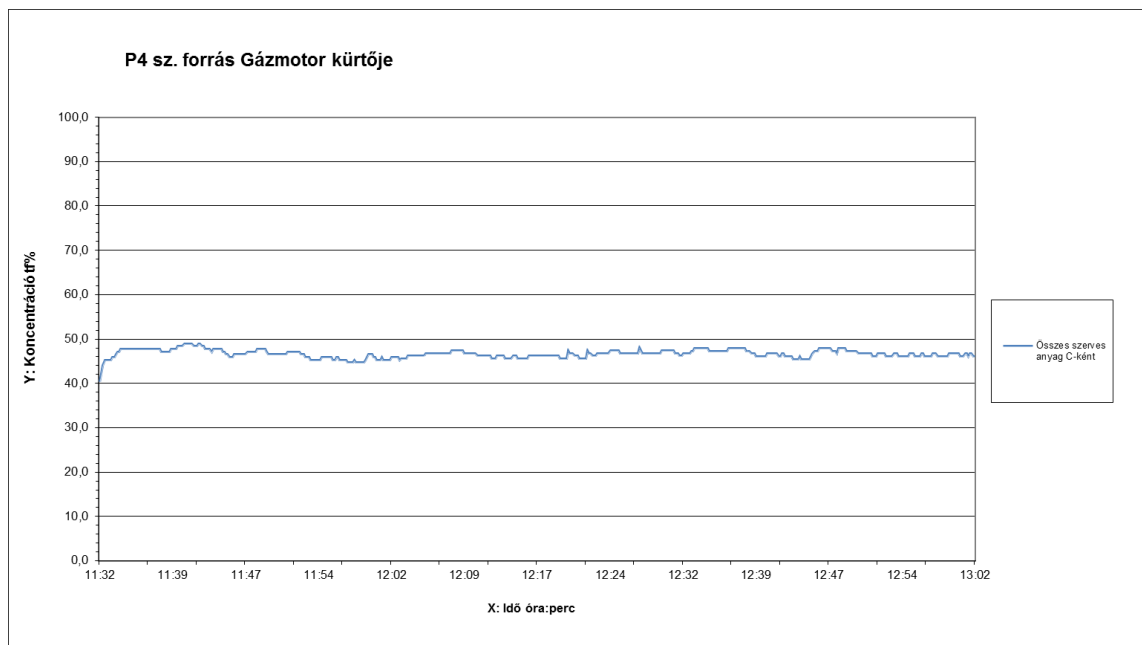
Az eredmények értékelése

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Kibocsátási határérték mg/m ³
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag- koncentráció mg/m ³	
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,768222	62,0	245*
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,310746	25,1	95*
összes szénhidrogén	--	0,187734	15,1	55*

* A 53/2017. (X. 18.) FM rendelethez 5. sz. melléklete szerinti technológiai kibocsátási határérték

A koncentrációkat és a térfogatáramokat a véggáz száraz, fizikai normál (273,15 K és 101,3 kPa) állapotára átszámítva adtuk meg.





Összefoglaló értékelés

A kijelölt pontforráson a vizsgálatokat az érvényben lévő 306/2010 (XII.23.) Korm rendelet, az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet és a kapcsolódó rendeletek tartalmi követelményeinek figyelembevételével végeztük el.

A vizsgálat és a mérési eredmények alapján a következő megállapítások tehetők:

A mintavételezések normál terhelés mellett, az **Ganzair Kompresszortechnikai Kft.** által biztosított, az üzemvitelre jellemző állapotban, próba üzem közben történtek. A kibocsátások meghatározásánál, a tüzelőanyag minősége és a felhasználás mennyisége jellemezte az átlagos üzemvitelt. Így a megadott eredmények reprezentatív értékeket képviselnek.

A folyamatosan mért és regisztrált füstgázkomponensek esetében a mérési időtartamot – a technológiának megfelelő - rövid szakaszokra osztottuk fel, és ezekből számítottuk a félórás középértékeket, a gázmotorok esetében 15%-os vonatkoztatási oxigéntartalomra.

ALCEDO Kft.
Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium

Székhely: 6500 Baja, Szent László u. 105.
E-mail: iroda.baja@alcedokft.hu
Honlap: www.alcedokft.hu

A Nemzeti Akkreditáló Hatóság által
NAH-1-1924/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.


VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
Légszennyező források vizsgálatáról

Megbízó neve, címe: TDE ITS Kft. 1026 Budapest, Pasaréti út 46.
Vizsgálat helyszíne: TDE Pettend mező Lakócsa gyűjtőállomás
Vizsgálat időpontja: 2024. március 21.
Vizsgálati jegyzőkönyv jogszabályi érvényessége: öt év

Az ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!
Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a vizsgált/mintavételezett tételekre és a vizsgálat/mintavétel időpontjában fennálló körülményekre vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv 6 számozott oldalt tartalmaz.
A példány sorszáma: 1
Dokumentum azonosító: M25-01, 1. kiadás 2. változat

Jegyzőkönyvet engedélyezte:


.....

laboratóriumvezető

<p style="text-align: center;">ALCEDO Kft. 6500 Baja, Szent László utca 105. Adószám: 32026766-2-03 Cg.: 03-09-136389 Bsz.: 11600006-00000000-99062370</p>

1. Általános adatok

A Megbízó neve, címe: TDE ITS Kft. 1026 Budapest, Pasaréti út 46.

A vizsgálat helye: TDE Pettend mező Lakócsa gyűjtőállomás

A vizsgálat célja: A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának és a térfogatáram mérése a tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

A vizsgálat időpontja: 2024. március 21.

A vizsgálatot végezte:

ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium
6500 Baja, Szent László u. 105.
Korláth Zsolt környezetellenőrző mérnök

2. Az alkalmazott mérési módszerek, jogszabályok, eszközök

2.1. Mérési módszerek, szabványok

MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások

MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ ISO 10396:1998 (visszavont szabvány) Helyhez kötött légszennyező források. Mintavétel a gázok koncentrációjának folyamatos meghatározásához

MSZ EN 15058:2017 Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. A szén-monoxid tömegkoncentrációjának meghatározása. Standard referencia-módszer: nem diszperziós infravörös spektrometria

MSZ EN 14792:2017 Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. A nitrogén-oxidok tömegkoncentrációjának meghatározása.

MSZ 21853-19:1981 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Széndioxid-emisszió meghatározása

MSZ EN 14789:2017 Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. Az oxigén térfogatkoncentrációjának meghatározása. Standard referencia-módszer: paramágnesesség

MSZ EN 14790:2017 Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. A vízgőz meghatározása légcsontrákban. Standard referencia-módszer

2.2. Jogszabályok

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM RENDELET a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegővédelméről

53/2017. (X. 18.) FM rendelete 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről^{23.)} Korm. rendelet a levegővédelméről

2.3. Méréseszközök

HORIBA PG-250 folyamatos gázmérő gyári száma: PSS-5 minta előkészítő egységgel gyári szám: LEV-12, SMA 371 adatgyűjtővel.

KS 502 levegő mintavevő gyári száma: 142008.

MRU GmbH DM 9200 digitális kijelzésű kombinált légnedvesség, hőmérséklet és differenciál nyomásmérő, gyártási szám: 825713.

Digitális hőmérő, 302 K/7: 070706645.

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

3. Vizsgált technológia/helyszín bemutatása

A telephelyen konténerbe telepített 1 db THK-600 típusú (gysz.: 2129) magas fűtőértékű olajkísérő gáztüzelésű termoolaj kazán csatlakozik a pontforráshoz.

Kazán (termoolaj):

Gyártó:	Konstruktív Kft
Típus:	THK-600
Gyártási szám/év:	2129/2021
Teljesítmény:	500 kW

Égő:

Gyártó:	Weishaupt
Típus:	WM-G10/3-A
Gyártási szám/év:	40666508
Teljesítmény:	900 kW

4. Mérési/mintavételi körülmények

A méréseket és mintavételeket a már előzetesen kialakított mintavételi helyen végeztük. A vizsgálat időpontjában a technológia átlagos üzemvitellel működött, üzemzavar nem volt. A termoolaj kazán állandó 150/130 °C hőmérsékleten üzemel.

TERMO OLAJKAZÁN Pontforrás:

A mért pontforráson a felhasznált földgáz mennyiségét nem tudtuk meghatározni, ezért a térfogatáram a mért dinamikus nyomás értékekből került kiszámításra.

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás (mbar)	Külső hőmérséklet (C°)	Relatív nedvesség tartalom (% rH)
2024. 03. 21.	1020	13,4	55

Kalibrálás: mérés előtt

Kalibráló gáz összetétele füstgáz mérésnél:	CO ₂	12,49 %
	CO	398,8 ppm
	NO	399,5 ppm
	SO ₂	399,2 ppm

Nullpont ellenőrzés:

5.0 nitrogén gázzal a szonda végpontjától az egész rendszert ellenőrizve

Tömítettség vizsgálat: szívónyílás lezárása után 1 perccel az áramlás 0.0 l/p

5. Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatot végzők

-

6. Mérési/mintavételi eredmények megadása

TERMO OLAJKAZÁN pontforrás (technológiai célú kazán):

Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	Kémény
Forrás alakja	Kör
Mérési szelvény mérete [m]	Ø 0,30
Mérési kereszt. [m ²]	0,071
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	0,15
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	0,10

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

<i>Xi [mm]</i>	Helyi sebesség [m/s]
	<i>θ°</i>
20	2,31
75	2,83
225	2,31
280	1,61
Átlag:	2,27

Térfogatáram mértéke:

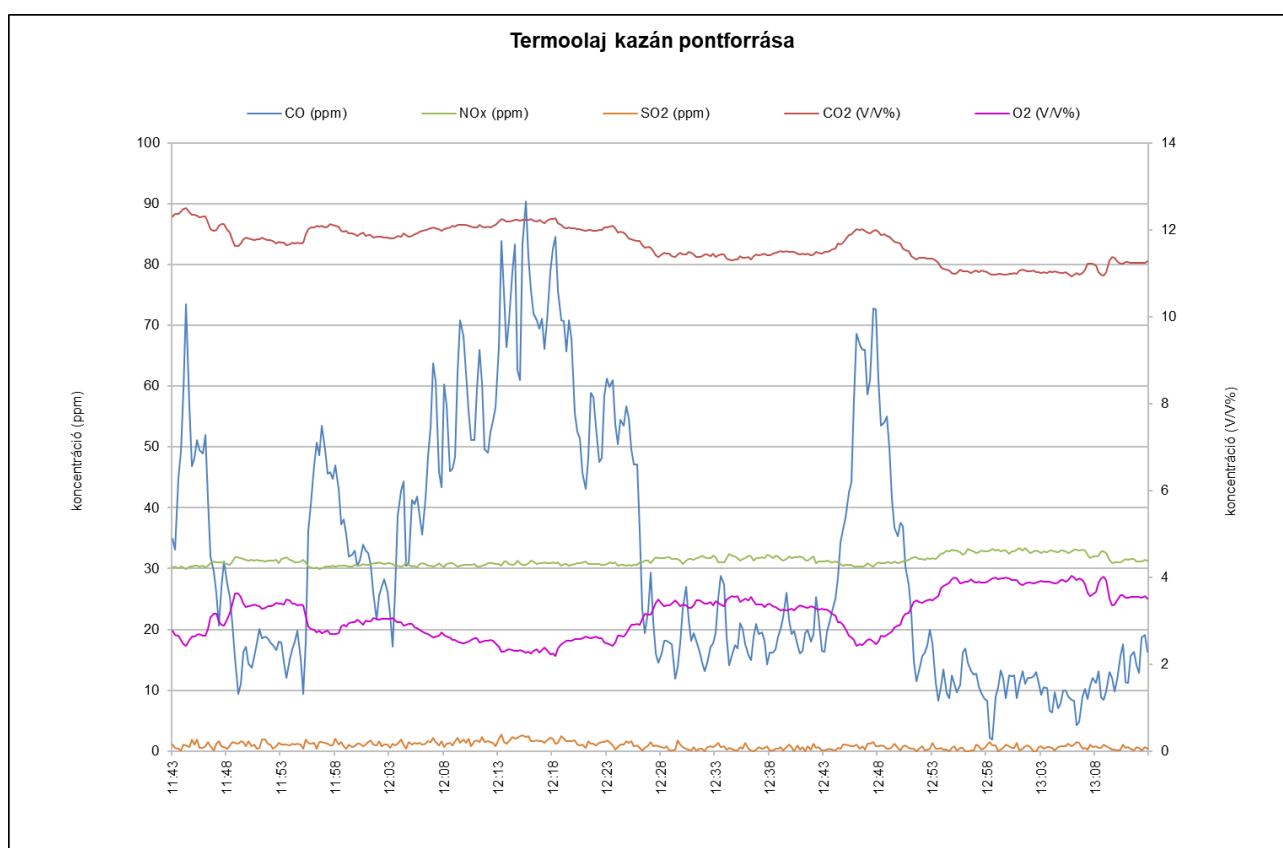
Térfogatáram meghatározása:		átlag
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,071
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	155173
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	3,14
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	11,66
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,748
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,258
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,346
Barometrikus nyomás	[mbar]	1012
Statikus nyomás	[Pa]	-22,75
Abszolút nyomás	[mbar]	1012
Dinamikus nyomás	[Pa]	2,00
Gáz hőmérséklete	[C°]	185,4
Gáz hőmérséklete	[K]	459
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	2,27
Korrekciós tényező		0,921
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	2,09
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	533
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ */h]*	317
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ */h]*	266

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	11:43	12:13	12:43
Mérés, leállás	óó pp	12:12	12:42	13:13
Mérés időtartalma	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	+4,0	+4,0	+4,0
Analizátor gázsebesség, HORIBA	l/p	0,4	0,4	0,4

Mérési diagram:



Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag megnevezése	Koncentráció [mg/m ³ *]				Emisszió [kg/h]
	1. m	2. m	3. m	átlag	
Szén-monoxid (CO)	45,9	48,4	25,6	40,0	0,01
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	63,1	64,2	65,7	64,3	0,02

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	3%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1.m.	2.m.	3.m.	átlag*
Szén-monoxid (CO)	45,7	48,3	26,3	40,1
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	62,8	64,1	67,6	64,8

Oxigéntartalom a három mérés során: 2,92 %, 2,97 % és 3,51 % volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 230,5 g/m³.*

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Mellékletek:

-	Együttműködő vizsgálólaboratóriumok vizsgálati jegyzőkönyvei
-	Gáz analizátorokra vonatkozó teljesítményjellemzők
-	Mérőkör felépítése (gáz mintavétel, kondicionálás, analizátorok, adatgyűjtés), mérési alapelvek megadásával
1	Eredmények értékelése
-	Hatásterület lehatárolás

Baja, 2024. március 25.

ALCEDO Kft.
6500 Baja, Szent László utca 105.
Adószám: 32026766-2-03
Cg.: 03-09-136389
Bsz.: 11600006-00000000-99062370



.....
a jegyzőkönyvet készítette
Korláth Zsolt
környezetellenőrző mérnök



.....
a jegyzőkönyvet ellenőrizte
Halmágyi Attila
emissziós csoportvezető

Székhely: 6500 Baja, Szent László u. 105.	ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	Munkaszám: ALBM001195		
Fióktelep:1112 Budapest, Jégvirág u. 14				
Tel.: +36 79 426 080		Oldal: 1/2		
Fax.: +36 79 322 390				
Email: iroda.baja@alcedokft.hu				
Webcím: www.alcedokft.hu				

LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK EMISSZIÓ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A határértékekre vonatkozó jogszabályok:

53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről


4. melléklet az 53/2017. (X. 18.) FM rendelethez

Az 1 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű II. kategóriájú tüzelőberendezésekre vonatkozó kibocsátási határértékek

1. A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, szilárd tüzelőanyagok esetében 6 tf%, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, motoroktól és gázturbináktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf%, motorok és gázturbinák esetében pedig 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

2. Kibocsátási határértékek (mg/Nm³), motorok és gázturbinák kivételével

	A	B	C	D	E	F
1.		Szilárd biomassa	Egyéb szilárd tüzelőanyagok	Tüzelőolaj	Tüzelőolajtól eltérő folyékony tüzelőanyag	Gázhalmazállapotú tüzelőanyagok
2.	SO ₂	200	1100	350	350	35
3.	NO _x	650	650	200	450	250
4.	Szilárd anyag	100	100	50	50	5
5.	CO	1500	300	175	175	100
6.	TOC*	75	-	-	-	-
* TOC (Total Organic Carbon): Összes szerves vegyület C-ben (szénben) kifejezve, lángionizációs detektorral mérve						

6500 Baja Szent László u. 105.	Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	Munkaszám BM015559	
Tel.: +36 79 426 080			
Fax.: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/9	

LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK MÉRÉSE VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

TDE ITS Kft.

Kétújfalu

**Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsai Főgyűjtő)
7975**

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 15608374 2-03
E-mail: 11221005-02120000-21000000
Cg. 03-05-112124 ②



Korláth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 9 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 1 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

..... számú példány

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma a NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint és MS 0824/K-90 számon MSZ EN ISO 14001:2015 szerint tanúsított szervezet.

1 Vizsgálat célja

A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának és a térfogatáram mérése a tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

2 A vizsgálat időpontja

2020. július 31.

3 Vizsgálatot végezte

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma

6500 Baja, Szent László u. 105.

Somlóai Bence környezetmérnök

Nagy Botond mintavevő technikus

4 A vizsgálat helye

TDE ITS Kft., 7975 Kétújfalu, Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsai Főgyűjtő)

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások

MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ ISO 10396:1998 (visszavont szabvány) Helyhez kötött légszennyező források. Mintavétel a gázok koncentrációjának folyamatos meghatározásához

MSZ 21853-8:1977 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Szén-monoxid emisszió meghatározása

MSZ 21853-9:1990 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A nitrogén-oxidok emissziójának mérése kemilumineszcenciás és infravörös abszorpciós módszerrel

MSZ 21853-19:1981 Légszennyező források vizsgálata. Széndioxid-emisszió meghatározása

MSZ 21853-27:1993 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Az oxigéntartalom folyamatos mérése

EPA Method 4:2000 Nedvességtartalom meghatározása

6 Hivatkozott jogszabályok

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM RENDELET a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegővédelméről

53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről

7 Méréshez használt műszerek

HORIBA PG-350E folyamatos gázmérő gyári száma: Y0NRMBHM fűthető szonda és PSS-5 minta előkészítő egységgel gyári szám: 06120675, SMA 371 adatgyűjtővel.

KS 502 levegő mintavevő gyári száma: 142008

TESTO 480 digitális kijelzésű kombinált klímamérő, gyártási szám: 60223525. hőmérő: 170083, relatív páratartalom mérő: 170082,

Digitális nyomásmérő, GMH 3150/GMSD25MR Greisinger Electronic, gyári szám: M-025 F29640

Barométer, gyártó: Greisinger Electronic, típus: GPB 1300. Mérési tartomány: 0-1300 mbar. Bizonylat száma: K 119238

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

8 Technológia/helyszín

A vizsgált helyszínen a technológiai szerelvények fűtésére kazánkonténerekben elhelyezett VIESSMANN Vitoplex 200 / 1600 típusú földgáztüzelésű háromhuzamú melegvíz kazánok szolgálnak. A P1 és P2 pontforráshoz 2-2 földgáztüzelésű tüzelőberendezés csatlakozik. A kazánok által kibocsátott füstgáz külön-külön pontforráson keresztül távozik. A kazánok és a hozzájuk tartozó gázégők műszaki adatai a következők:

P1 pontforrás

	<u>Kazán</u>	<u>Gázégő</u>
Gyártó:	VIESSMANN	RIELLO
Típus:	VITOPLEX 200 / 1600	RS 160/E BLU
Teljesítmény:	1500 kW (telj. csökk. 6,25%)	30 / 930 ÷ 1860 kW
Gyári szám:	I. - II. -	I. 02518005045 II. 02518005044
Hatásfok:	92,5%	-
Tűztér ellenállása:	5,8 mbar	-
Üzemeltetési hőmérs:	60-90 °C	-

P2 pontforrás

	<u>Kazán</u>	<u>Gázégő</u>
Gyártó:	VIESSMANN	RIELLO
Típus:	VITOPLEX 200 / 1600	RS 160/E BLU
Teljesítmény:	1500 kW (telj. csökk. 6,25%)	30 / 930 ÷ 1860 kW
Gyári szám:	I. - II. -	I. 02518005042 II. 02518005043
Hatásfok:	92,5%	-
Tűztér ellenállása:	5,8 mbar	-
Üzemeltetési hőmérs:	60-90 °C	-

9 Mérési körülmények

A méréseket és mintavételeket a már előzetesen kialakított mintavételi helyen végeztük. A vizsgálat időpontjában a technológiák átlagos üzemvitellel működtek, üzemzavar nem volt.

Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM015559

Vizsgált helyszín: TDE ITS Kft., 7975 Kétújfalu, Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsi Főgyűjtő)

A kazánok a mérés ideje alatt szakaszos üzemben a hőigényeknek megfelelően működtek. A pontos földgáz felhasználást nem lehetett meghatározni. A P1 és P2 jelű pontforráshoz tartozó kazánok a mérés 2. félórájában nem üzemeltek.

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás (mbar)	Külső hőmérséklet (C°)	Relatív nedvesség tartalom (% rH)
2020. július 31.	1016	30	38

Kazánok működési ideje:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés időtartama	perc	30	30	30
P1 pontforrás	perc	25	0	25
P2 pontforrás	perc	29	0	28

Kalibrálás: mérés előtt

Kalibráló gáz összetétele füstgáz mérésnél:

O ₂	12,52 %
CO	401,3 ppm
NO	399,3 ppm
SO ₂	401,0 ppm

Nullpont ellenőrzés:

5.0 nitrogén gázzal a szonda végpontjától az egész rendszert ellenőrizve

Tömítettség vizsgálat: szívónyílás lezárása után 1 perccel az áramlás 0.0 l/p

10 Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

-

11 Mérési eredmények**P1 pontforrás:**Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	Kémény
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	Ø 0,70
Mérési kereszt. [m ²]	0,385
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,40
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	1,30

Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM015559

Vizsgált helyszín: TDE ITS Kft., 7975 Kétújfalu, Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsi Főgyűjtő)

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

X_i [mm]	Helyi sebesség [m/s]
	0°
31	2,07
102	2,07
207	1,46
493	2,07
598	2,07
669	1,46
Átlag:	1,87

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,385
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	119906
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	6,15
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	8,94
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,93
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,26
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,33
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	-3,2
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Dinamikus nyomás	[Pa]	1,7
Gáz hőmérséklete	[C°]	96,8
Gáz hőmérséklete	[K]	370
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	1,87
Korrekciós tényező	-	0,926
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	1,73
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	2395
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1773
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1543

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	11:28	11:58	12:28
Mérés, leállás	óó pp	11:58	12:28	12:58
Mérés időtartalma	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	+4,0	+4,0	+4,0
Analizátor gázsebesség, HORIBA	l/p	0,4	0,4	0,4

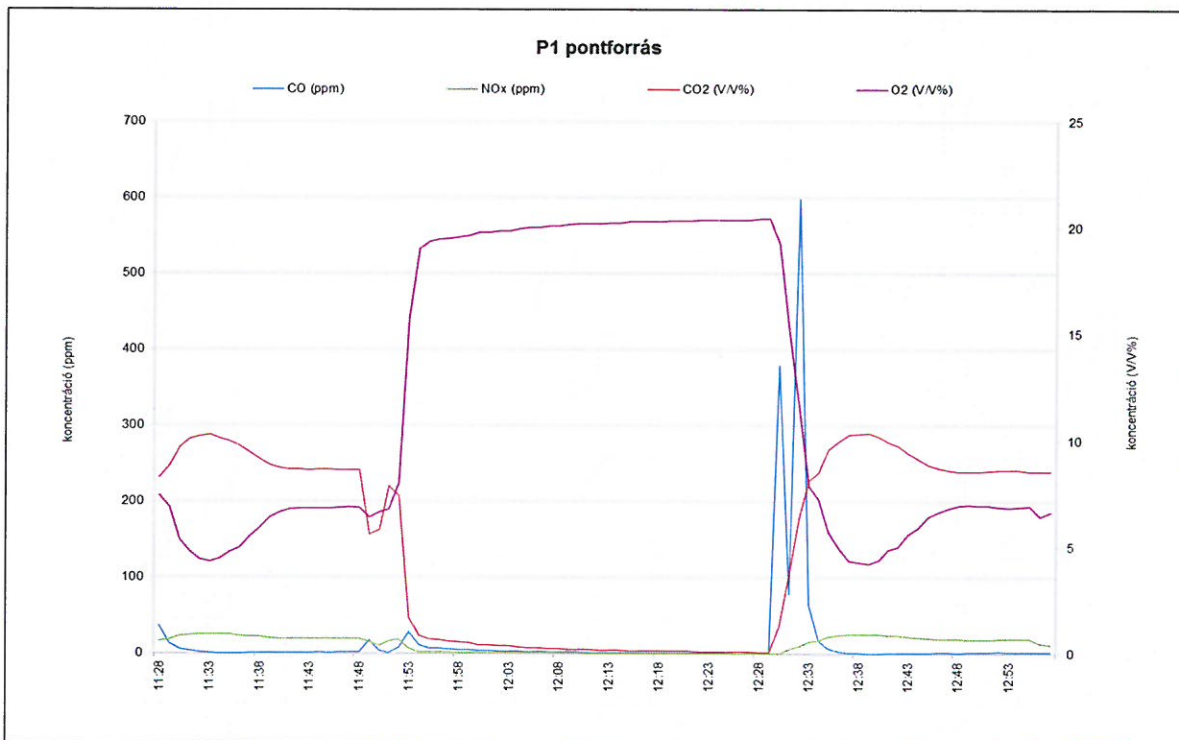
Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma a NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint és MS 0824/K-90 számon MSZ EN ISO 14001:2015 szerint tanúsított szervezet.

Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM015559

Vizsgált helyszín: TDE ITS Kft., 7975 Kétújfalu, Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsi Főgyűjtő)

Mérési diagram:Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag	Koncentráció*				Emisszió
	1. m	2. m	3. m	időarányos átlag	
Megnevezése	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	kg/h
Szén-monoxid (CO)	5,19	1,98	5,89	5,54	0,01
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	41,5	0,82	41,4	41,5	0,06

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]* 3%-os O ₂ tartalomra			
	1.m.	2.m.	3.m.	időarányos átlag
Megnevezése				
Szén-monoxid (CO)	6,31	43,8	7,13	6,72
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	50,4	18,8	50,1	50,3

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Oxigéntartalom a három mérés során: 6,18 %, - % és 6,12 % volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 176,8 g/m³.*

P2 pontforrás:Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	Kémény
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	Ø 0,70
Mérési kereszt. [m ²]	0,385
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,40
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	1,30

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

X_i [mm]	Helyi sebesség [m/s]
	0°
31	2,93
102	2,53
207	2,07
493	1,46
598	1,46
669	1,46
Átlag:	1,99

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,385
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	121205
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	5,95
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	9,23
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,93
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,26
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,33
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	-4,0
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Dinamikus nyomás	[Pa]	2,0
Gáz hőmérséklete	[C°]	97,2
Gáz hőmérséklete	[K]	370
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	1,99
Korrekciós tényező	-	0,904
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	1,80
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	2489
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1840
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1599

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

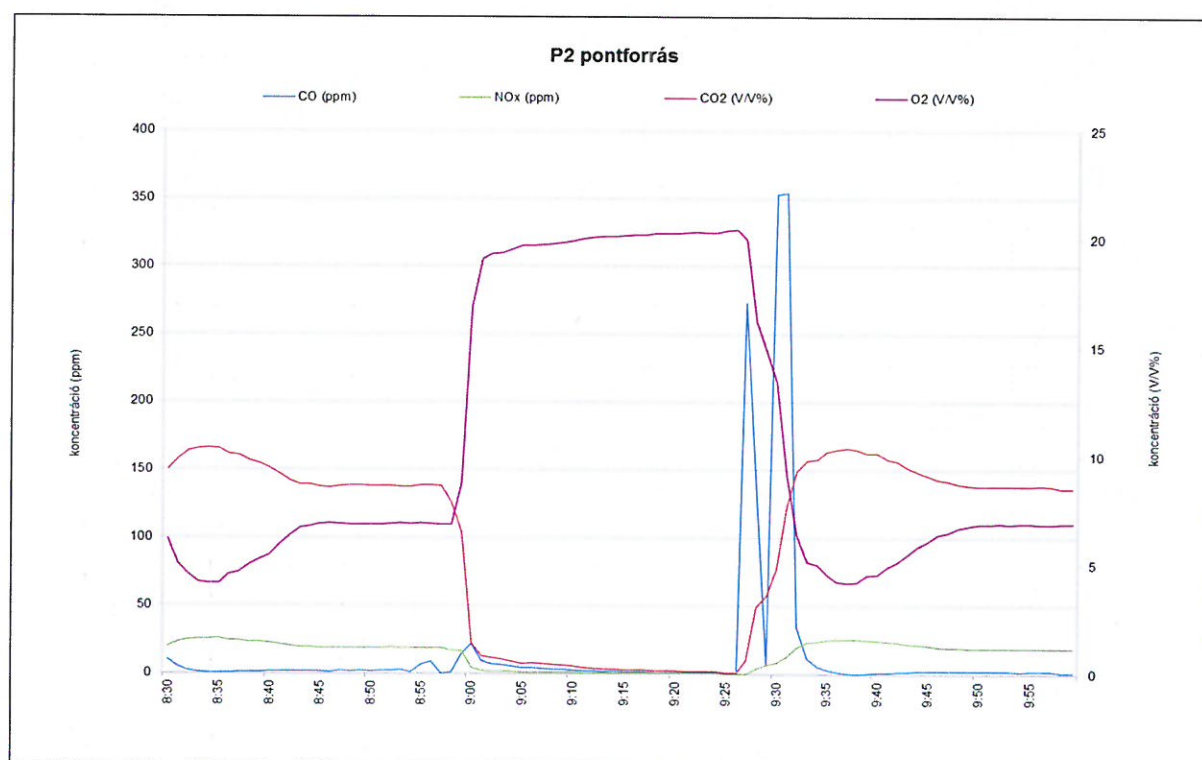
Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM015559

Vizsgált helyszín: TDE ITS Kft., 7975 Kétújfalu, Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsi Főgyűjtő)

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	08:30	09:00	09:30
Mérés, leállás	óó pp	09:00	09:30	10:00
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	+4,0	+4,0	+4,0
Analizátor gázsebesség, HORIBA	l/p	0,4	0,4	0,4

Mérési diagram:Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag	Koncentráció*				Emisszió
	1. m	2. m	3. m	időarányos átlag	
Megnevezése	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	kg/h
Szén-monoxid (CO)	2,80	-	4,14	3,46	0,01
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	43,6	-	43,3	43,5	0,07

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	3%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1.m.	2.m.	3.m.	időarányos átlag
Szén-monoxid (CO)	3,34	-	4,96	4,14
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	52,1	-	52,0	52,0

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Oxigéntartalom a három mérés során: 5,92 %, - % és 5,98 % volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 182,5 g/m³.*

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.


Baja, 2020. augusztus 14.

jegyzőkönyvet ellenőrizte
Korláth Zsolt
laboratóriumvezető

jegyzőkönyvet készítette
Halmágyi Attila
levegőtisztaság-védelmi csoportvezető

MELLÉKLETEK:

-	Együttműködő vizsgálólaboratóriumok vizsgálati jegyzőkönyvei
-	Gáz analizátorokra vonatkozó teljesítményjellemzők
-	Mérőkör felépítése (gáz mintavétel, kondicionálás, analizátorok, adatgyűjtés), mérési alapelvek megadásával
1	Eredmények értékelése
-	Hatásterület lehatárolás

6500 Baja Szent László u. 105.	Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	Munkaszám BM015559	
Tel.: +36 79 426 080			
Fax.: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/9	

LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK MÉRÉSE VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

TDE ITS Kft.

Kétújfalu

**Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsi Főgyűjtő)
7975**

Jegyzőkönyvet jóváhagyta

Korláth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 9 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 1 eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

..... számú példány

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma a NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint és MS 0824/K-90 számon MSZ EN ISO 14001:2015 szerint tanúsított szervezet.

1 Vizsgálat célja

A mintavétel célja: zárt csatornában áramló légszennyező anyagok koncentrációjának és a térfogatáram mérése a tömegáram meghatározása céljából, a megrendelő igénye szerint.

2 A vizsgálat időpontja

2020. július 31.

3 Vizsgálatot végezte

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma

6500 Baja, Szent László u. 105.

Somló Bence környezetmérnök

Nagy Botond mintavevő technikus

4 A vizsgálat helye

TDE ITS Kft., 7975 Kétújfalu, Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsai Főgyűjtő)

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Általános előírások

MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ ISO 10396:1998 (visszavont szabvány) Helyhez kötött légszennyező források. Mintavétel a gázok koncentrációjának folyamatos meghatározásához

MSZ 21853-8:1977 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Szén-monoxid emisszió meghatározása

MSZ 21853-9:1990 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. A nitrogén-oxidok emissziójának mérése kemilumineszcenciás és infravörös abszorpciós módszerrel

MSZ 21853-19:1981 Légszennyező források vizsgálata. Széndioxid-emisszió meghatározása

MSZ 21853-27:1993 (visszavont szabvány) Légszennyező források vizsgálata. Az oxigéntartalom folyamatos mérése

EPA Method 4:2000 Nedvességtartalom meghatározása

6 Hivatkozott jogszabályok

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM RENDELET a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegővédelméről

53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről

7 Méréshez használt műszerek

HORIBA PG-350E folyamatos gázmérő gyári száma: Y0NRMBHM fűthető szonda és PSS-5 minta előkészítő egységgel gyári szám: 06120675, SMA 371 adatgyűjtővel.

KS 502 levegő mintavevő gyári száma: 142008

TESTO 480 digitális kijelzésű kombinált klímamérő, gyártási szám: 60223525. hőmérő: 170083, relatív páratartalom mérő: 170082,

Digitális nyomásmérő, GMH 3150/GMSD25MR Greisinger Electronic, gyári szám: M-025 F29640

Barométer, gyártó: Greisinger Electronic, típus: GPB 1300. Mérési tartomány: 0-1300 mbar.

Bizonylat száma: K 119238

A mintavétel és az analitikai paraméterek a szabványok előírásai szerint kerültek beállításra.

8 Technológia/helyszín

A vizsgált helyszínen a technológiai szerelvények fűtésére kazánkonténerekben elhelyezett VIESSMANN Vitoplex 200 / 1600 típusú földgáztüzelésű háromhuzamú melegvíz kazánok szolgálnak. A P1 és P2 pontforráshoz 2-2 földgáztüzelésű tüzelőberendezés csatlakozik. A kazánok által kibocsátott füstgáz külön-külön pontforráson keresztül távozik. A kazánok és a hozzájuk tartozó gázégők műszaki adatai a következők:

P1 pontforrás

	<u>Kazán</u>	<u>Gázégő</u>
Gyártó:	VIESSMANN	RIELLO
Típus:	VITOPLEX 200 / 1600	RS 160/E BLU
Teljesítmény:	1500 kW (telj. csökk. 6,25%)	30 / 930 ÷ 1860 kW
Gyári szám:	I. -	I. 02518005045
	II. -	II. 02518005044
Hatásfok:	92,5%	-
Tűztér ellenállása:	5,8 mbar	-
Üzemeltetési hőmérs:	60-90 °C	-

P2 pontforrás

	<u>Kazán</u>	<u>Gázégő</u>
Gyártó:	VIESSMANN	RIELLO
Típus:	VITOPLEX 200 / 1600	RS 160/E BLU
Teljesítmény:	1500 kW (telj. csökk. 6,25%)	30 / 930 ÷ 1860 kW
Gyári szám:	I. -	I. 02518005042
	II. -	II. 02518005043
Hatásfok:	92,5%	-
Tűztér ellenállása:	5,8 mbar	-
Üzemeltetési hőmérs:	60-90 °C	-

9 Mérési körülmények

A méréseket és mintavételeket a már előzetesen kialakított mintavételi helyen végeztük. A vizsgálat időpontjában a technológiák átlagos üzemvitellel működtek, üzemzavar nem volt.

A kazánok a mérés ideje alatt szakaszos üzemben a hőigényeknek megfelelően működtek. A pontos földgáz felhasználást nem lehetett meghatározni. A P1 és P2 jelű pontforráshoz tartozó kazánok a mérés 2. félórájában nem üzemeltek.

Átlagos környezeti paraméterek

Dátum	Barometrikus nyomás (mbar)	Külső hőmérséklet (C°)	Relatív nedvesség tartalom (% rH)
2020. július 31.	1016	30	38

Kazánok működési ideje:

Mérés száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés időtartalma	perc	30	30	30
P1 pontforrás	perc	25	0	25
P2 pontforrás	perc	29	0	28

Kalibrálás: mérés előtt

Kalibráló gáz összetétele füstgáz mérésnél:	O ₂	12,52 %
	CO	401,3 ppm
	NO	399,3 ppm
	SO ₂	401,0 ppm

Nullpont ellenőrzés:

5.0 nitrogén gázzal a sonda végpontjától az egész rendszert ellenőrizve

Tömítettség vizsgálat: szívónyílás lezárása után 1 perccel az áramlás 0.0 l/p

10 Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

-

11 Mérési eredmények

P1 pontforrás:

Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	Kémény
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	Ø 0,70
Mérési kereszt. [m ²]	0,385
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,40
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	1,30

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

X_i [mm]	Helyi sebesség [m/s]
	0°
31	2,07
102	2,07
207	1,46
493	2,07
598	2,07
669	1,46
Átlag:	1,87

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,385
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	119906
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	6,15
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	8,94
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,93
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,26
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,33
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	-3,2
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Dinamikus nyomás	[Pa]	1,7
Gáz hőmérséklete	[C°]	96,8
Gáz hőmérséklete	[K]	370
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	1,87
Korrekciós tényező	-	0,926
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	1,73
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	2395
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1773
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1543

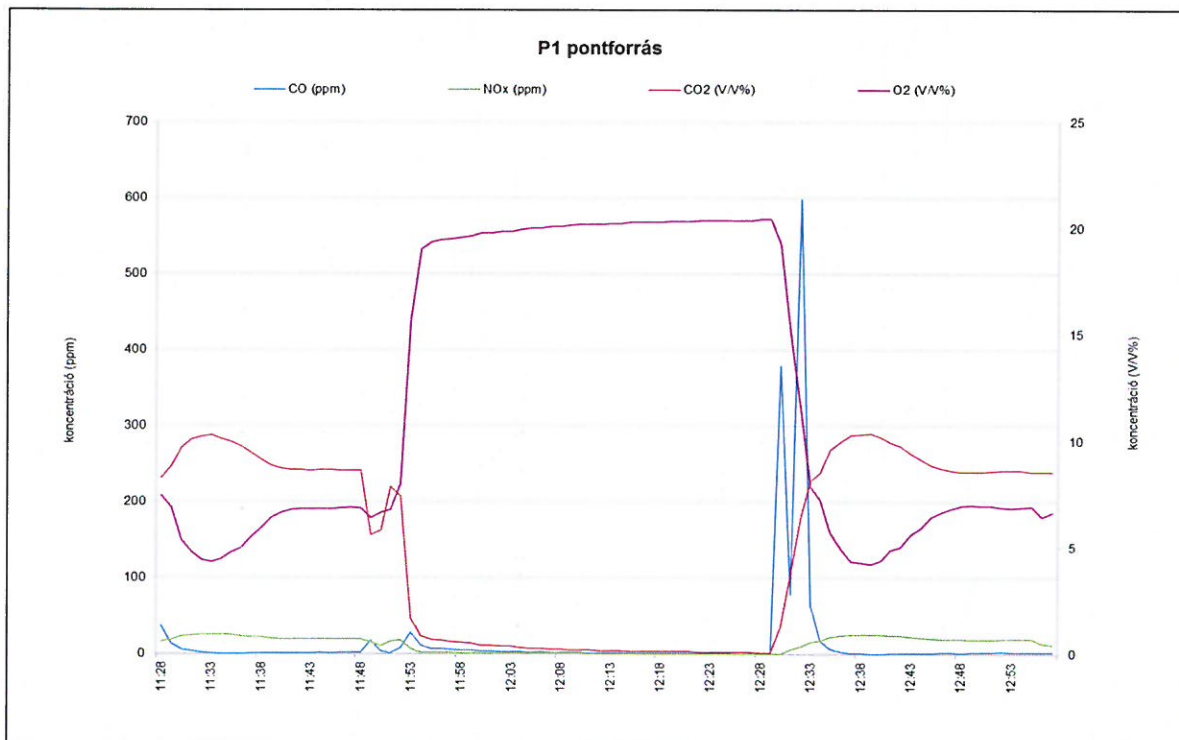
* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	11:28	11:58	12:28
Mérés, leállás	óó pp	11:58	12:28	12:58
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	+4,0	+4,0	+4,0
Analizátor gázsebesség, HORIBA	l/p	0,4	0,4	0,4

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma a NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint és MS 0824/K-90 számon MSZ EN ISO 14001:2015 szerint tanúsított szervezet.

Mérési diagram:Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag	Koncentráció*				Emisszió
	1. m	2. m	3. m	időarányos átlag	
Megnevezése	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	kg/h
Szén-monoxid (CO)	5,19	1,98	5,89	5,54	0,01
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	41,5	0,82	41,4	41,5	0,06

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]* 3%-os O ₂ tartalomra			
	1.m.	2.m.	3.m.	időarányos átlag
Szén-monoxid (CO)	6,31	43,8	7,13	6,72
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	50,4	18,8	50,1	50,3

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Oxigéntartalom a három mérés során: 6,18 %, - % és 6,12 % volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 176,8 g/m³.*

P2 pontforrás:Mintavételi és mérés paraméterek

Pontforrás adatai	
Forrás típusa	Kémény
Forrás alakja	kör
Mérési szelvény mérete [m]	Ø 0,70
Mérési kereszt. [m ²]	0,385
Töréspont távolsága mérési pont előtt [m]	1,40
Töréspont távolsága mérési pont után [m]	1,30

Az áramlási sebesség meghatározása az MSZ EN 13284-1:2002 alapján

X_i [mm]	Helyi sebesség [m/s]
	0°
31	2,93
102	2,53
207	2,07
493	1,46
598	1,46
669	1,46
Átlag:	1,99

Térfogatáram mértéke:

Térfogatáram meghatározása:		
Mérési keresztmetszet	[m ²]	0,385
Nedvesség tartalom	[mg/m ³]*	121205
Füstgáz O ₂ tartalma	[tf %]	5,95
Füstgáz CO ₂ tartalma	[tf %]	9,23
Aktuális sűrűség	[kg/m ³]	0,93
Nedves sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,26
Száraz sűrűség fizikai normál állapotban	[kg/m ³]*	1,33
Barometrikus nyomás	[mbar]	1016
Statikus nyomás	[Pa]	-4,0
Abszolút nyomás	[mbar]	1016
Dinamikus nyomás	[Pa]	2,0
Gáz hőmérséklete	[C°]	97,2
Gáz hőmérséklete	[K]	370
Gáz átlagos sebessége	[m/s]	1,99
Korrekciós tényező	-	0,904
Gáz átlagos korrigált sebessége	[m/s]	1,80
Aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	2489
Nedves normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1840
Száraz normál állapotra vonatkoztatott térfogatáram	[m ³ /h]*	1599

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

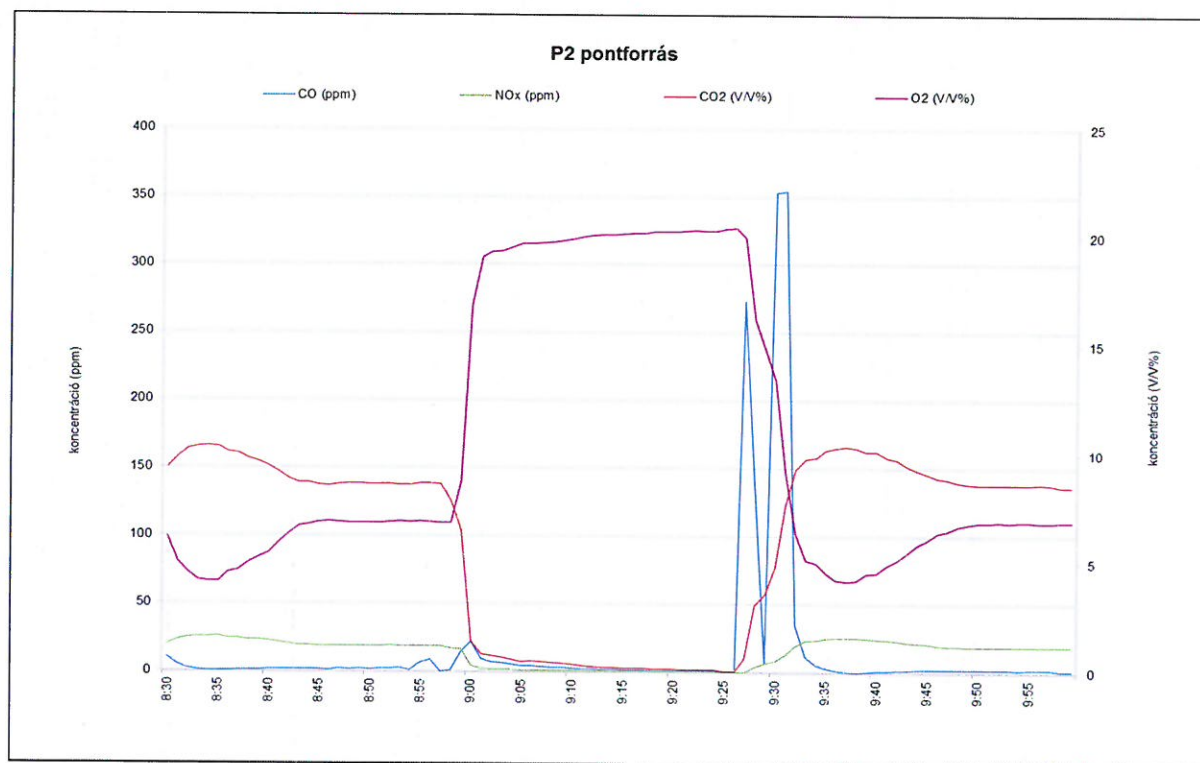
Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM015559

Vizsgált helyszín: TDE ITS Kft., 7975 Kénújfalu, Küllerület 036/3 hrsz. (Lakocsi Főgyűjtő)

Füstgázmérés:

Minta száma		1. mérés	2. mérés	3. mérés
Mérés, indulás	óó pp	08:30	09:00	09:30
Mérés, leállás	óó pp	09:00	09:30	10:00
Mérés időtartama	perc	30	30	30
Mintavételi leszívó vezeték fűtés	C°	150	150	150
Füstgáz analizátor leszívás	l/p	0,3	0,3	0,3
Minta előkészítő leszívás	l/p	2,5	2,5	2,5
Mintahűtés (füstgáznál)	C°	+4,0	+4,0	+4,0
Analizátor gázsebesség, HORIBA	l/p	0,4	0,4	0,4

Mérési diagram:Az emisszió számítása:

Légszennyező anyag	Koncentráció*				Emisszió
	1. m	2. m	3. m	időarányos átlag	
Megnevezése	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	mg/m ³ *	kg/h
Szén-monoxid (CO)	2,80	-	4,14	3,46	0,01
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	43,6	-	43,3	43,5	0,07

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium a NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint és MS 0824/K-90 számon MSZ EN ISO 14001:2015 szerint tanúsított szervezet.

Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM015559

Vizsgált helyszín: TDE ITS Kft., 7975 Kétújfalu, Külterület 036/3 hrsz. (Lakocsi Főgyűjtő)

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*			
	3%-os O ₂ tartalomra			
Megnevezése	1.m.	2.m.	3.m.	időarányos átlag
Szén-monoxid (CO)	3,34	-	4,96	4,14
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	52,1	-	52,0	52,0

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Oxigéntartalom a három mérés során: 5,92 %, - % és 5,98 % volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 182,5 g/m³.**Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.*

Baja, 2020. augusztus 14.


jegyzőkönyvet ellenőrizte
Korláth Zsolt
laboratóriumvezetőAKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 15400374 0-03
Tél: 70-021-006-02120000-21000000
Cé: 03-09-112144jegyzőkönyvet készítette
Halmágyi Attila
levegőtisztaság-védelmi csoportvezető

MELLÉKLETEK:

-	Együttműködő vizsgálólaboratóriumok vizsgálati jegyzőkönyvei
-	Gáz analizátorokra vonatkozó teljesítményjellemzők
-	Mérőkör felépítése (gáz mintavétel, kondicionálás, analizátorok, adatgyűjtés), mérési alapelvek megadásával
1	Eredmények értékelése
-	Hatásterület lehatárolás

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma a NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon MSZ EN ISO 9001:2015 szerint és MS 0824/K-90 számon MSZ EN ISO 14001:2015 szerint tanúsított szervezet.

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM015559	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1/2	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu			

LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK EMISSZIÓ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A BM015559 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv eredményeinek értékelése

A határértékekre vonatkozó jogszabályok:

2. melléklet az 53/2017. (X. 18.) FM rendelethez

Az 1 MWth és annál nagyobb, de 5 MWth-ot meg nem haladó teljes névleges bemenő hőteljesítményű I. kategóriájú tüzelőberendezésekre vonatkozó kibocsátási határértékek

1. A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, szilárd tüzelőanyagok esetében 6 tf%, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, motoroktól és gázturbináktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf%, motorok és gázturbinák esetében pedig 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

III. Fejezet 8§ (7) A kizárólag földgázzal üzemelő tüzelőberendezéseknél a kén-dioxid és szilárd anyag mérését nem kell elvégezni, továbbá a füstgáz sebességét és nyomását sem kell mérni, ha a füstgáz térfogatárama számításal is meghatározható.

2. Kibocsátási határértékek (mg/Nm³), motorok és gázturbinák kivételével

	A	B	C	D	E	F
1.		Szilárd biomassza	Egyéb szilárd tüzelőanyagok	Tüzelőolaj	Tüzelőolajtól eltérő folyékony tüzelőanyagok	Gázhalmazállapotú tüzelőanyagok
2.	SO ₂	200	1100	350	350	35
3.	NO _x	650	650	200	450	250
4.	Szilárd anyag	50	50	50	50	5
5.	CO	1500	300	175	175	100
6.	TOC*	75	-	-	-	-
* TOC (Total Organic Carbon): Összes szerves vegyület C-ben (szénben) kifejezve, lángionizációs detektorral mérve						


2.1. Az SO₂-kibocsátási határértéket nem kell alkalmazni a kizárólag fa- és fahulladék-típusú szilárd biomasszával üzemelő berendezésekre.

2.2. Az SO₂-kibocsátási határérték a szalmával üzemelő berendezések esetében 300 mg/Nm³.

2.3. Az SO₂-kibocsátási határérték EU-n kívüli országból származó szén esetében 420 mg/m³.

2.4. Az SO₂-kibocsátási határérték a vas- és acélipari koksizálókemencéből kibocsátott alacsony fűtőértékű gázok (kamragáz) esetében 400 mg/Nm³, a nagyolvasztóból kibocsátott alacsony fűtőértékű gázok (kohógáz) esetében 200 mg/Nm³.

2.5. Az NO_x-kibocsátási határérték lignit tüzelés esetében 320 mg/m³, fluid tüzelésű kazán esetében 210 mg/m³.

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM015559	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 2/2	

2.6. A biogáz tüzelésű berendezések esetében az SO₂-kibocsátási határérték 65 mg/m³, a szilárdanyag-kibocsátási határérték 9 mg/m³, a CO-kibocsátási határérték 180 mg/m³.

A mért értékek összehasonlítása a határértékkel:

Pont-forrás jele	Légszennyező anyag	Koncentrációs határérték [mg/m ³]*	Tömegáram küszöbérték [kg/h]	O ₂ (tf%)	Mért koncentráció [mg/m ³]*	Mért tömegáram [kg/h]	Túllépés
P1	Szén-monoxid	100	-	3	6,72	0,01	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	250	-	3	50,3	0,06	nincs
P2	Szén-monoxid	100	-	3	4,14	0,01	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	250	-	3	52,0	0,07	nincs

*Az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Megjegyzés: a mérési adatok a vizsgálat időpontjában fennálló műszaki állapotokra vonatkoznak.

Baja, 2020. augusztus 14.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13400374 0-03
Tul. 11021906-02120000-21000000
Cg. 03-09-112144



szakértő aláírás