

FÚRÁSI JEGYZŐKÖNYV

Fúrás időpontja: 2025.01.24 Fúrás helye: Bátorfaterenye
Furat száma: SGM-1

[illegible]

Átázottság jelentkezett:m EOYy: 707 751
 Megütött talajvízszint: 2,9m EOYx: 294 936
 Nyugalmi talajvízszint: 1,72mórával a fúrás után.
 Talajvíz beküldve:m-ról. Zavartalan minta: igen/.....m/ nem
 Fúrás mélysége: 6m. FOTÓ KÉSZÜLT: igen nem
 Fúróátmérő:m. SZULFÁT minta: igen nem
 Térszint magassága:m B.f. Alapfeltárás: igen nem
 Kiindulási alappont: Magassága: m B.f. / rel. mag.
 Terület lejtése: sík / dombos / lejtős. Esés: % Süllyedés, kúszás?
 Épület található-e a területen: igen / nem? Repedés van –e rajta: igen / nem?
 Fotó készüljön az épületről amennyiben repedés található rajta!

FÚRÁSI JEGYZŐKÖNYV

Fúrás időpontja: 2025.07.24 Fúrás helye: Bátorfaterenyé
Furat száma: SGH-2

[illegible]

Átázottság jelentkezett:3,6.....m EOY: 707833.....

Megütött talajvízszint:3,8.....m EOvx: 294,866.....

Nyugalmi talajvízszint: 2,18 mórával a fúrás után.

Talajvíz beküldve:m-ről. Zavartalan minta: igen/.....m/ nem

Fúrás mélysége:⁶.....m. FOTÓ KÉSZÜLT: igen ☒ nem ☐

Fúróátmérő:m. **SZULFÁT minta:** igen **nem**

Térszint magassága:m B.f. Alapfeltárás: igen nem

Kiindulási alappont: Magassága: m B.f. / rel. mag.

Terület lejtése: sík / dombos / lejtős. Esés: % Sülyyedés, kúszás?

Épület található-e a területen: igen / nem? Repedés van –e rajta: igen / nem?

Fotó készüljön az épületről amennyiben repedés található rajta!

FÚRÁSI JEGYZŐKÖNYV

Fúrás időpontja: 2025.01.24. Fúrás helye: Bátorfaterenye
Furat száma: SG.M-3

[illegible]

Átázottság jelentkezett:^{2,9}.....m EOYy:.....^{707 773}.....
 Megütött talajvízszint:^{3,2}.....m EOYx:.....^{294 803}.....
 Nyugalmi talajvízszint:^{2,05}.....mórával a fúrás után.
 Talajvíz beküldve:m-ről. Zavartalan minta: igen/.....m/ nem
 Fúrás mélysége:⁶.....m. FOTÓ KÉSZÜLT: igen nem
 Fúróátmérő:m. SZULFÁT minta: igen nem
 Térszint magassága:m B.f. Alapfeltárás: igen nem
 Kiindulási alappont: Magassága: m B.f. / rel. mag.
 Terület lejtése: sík / dombos / lejtős. Esés: % Süllyedés, kúszás?
 Épület található-e a területen: igen / nem? Repedés van –e rajta: igen / nem?
 Fotó készüljön az épületről amennyiben repedés található rajta!

FÚRÁSI JEGYZŐKÖNYV

Fúrás időpontja: 2025.01.24. Fúrás helye: Bátortereny e
Furat száma: SGM-4

[illegible]

Átázottság jelentkezett:3.12.....m EOYy:.....707 706.....
 Megütött talajvízszint:3.4.....m EOYx:.....294 776.....
 Nyugalmi talajvízszint:2.4.....mórával a fúrás után.
 Talajvíz beküldve:m-ről. Zavartalan minta: igen/.....m/ nem
 Fúrás mélysége:6.....m. FOTÓ KÉSZÜLT: igennem
 Fúróátmérő:m. SZULFÁT minta: igennem
 Térszint magassága:m B.f. Alapfeltárás: igennem
 Kiindulási alappont: Magassága: m B.f. / rel. mag.
 Terület lejtése: sík / dombos / lejtős. Esés: % Süllyedés, kúszás?
 Épület található-e a területen: igen / nem? Repedés van –e rajta: igen / nem?
 Fotó készüljön az épületről amennyiben repedés található rajta!

FÚRÁSI JEGYZŐKÖNYV

Fúrás időpontja: 2025.01.24 Fúrás helye: Bátorfaterenyke
Furat száma: 591-5

[illegible]

Átázottság jelentkezett:^{2,3}.....m EOYy: ^{707 590}.....
 Megütött talajvízszint:^{2,5}.....m EOYx: ^{294 800}.....
 Nyugalmi talajvízszint:^{1,7}.....mórával a fúrás után.
 Talajvíz beküldve:m-ről. Zavartalan minta: igen/.....m/ nem
 Fúrás mélysége:⁶.....m. FOTÓ KÉSZÜLT: igen nem
 Fúróátmérő:m. SZULFÁT minta: igen nem
 Térszint magassága:m B.f. Alapfeltárás: igen nem
 Kiindulási alappont: Magassága: m B.f. / rel. mag.
 Terület lejtése: sík / dombos / lejtős. Esés: % Süllyedés, kúszás?
 Épület található-e a területen: igen / nem? Repedés van –e rajta: igen / nem?
 Fotó készüljön az épületről amennyiben repedés található rajta!

FÚRÁSI JEGYZŐKÖNYV

Fúrás időpontja: 2025.01.24 Fúrás helye: Batonyterenye
Furat száma: 56.M-6.

[illegible]

Átázottság jelentkezett:^{2,5}.....m EOVy:.....^{707 812}.....

Megütött talajvízszint:^{21.7}.....m EOVx: ^{295 001}.....

Nyugalmi talajvízszint:^{2,7}.....mórával a fúrás után.

Talajvíz beküldve:m-ről. Zavartalan minta: igen/.....m/ nem

Fúrás mélysége:6.....m. FOTÓ KÉSZÜLT: igen nem

Fúróátmérő:m. SZULFÁT minta: igen nem

Térszint magassága:m B.f. **Alapfeltárás:** igen nem

Kiindulási alappont: Magassága: m B.f. / rel. mag.

Terület lejtése: sík / dombos / lejtős. Esés: % Süllyedés, kúszás?

Épület található-e a területen: igen / nem? Repedés van –e rajta: igen / nem?

Fotó készüljön az épületről amennyiben repedés található rajta!

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	TALAJMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV MSZ 21470-1:1998	Azonosító: MB 7.2-01. Kiadás: 5. Változat: 2. Oldal: 1/1
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.	Jóváhagyta: 	(Eichhardt Géza ügyvezető)

Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. Munkaszám: 2025/021
(3078 Bányaterenye, Hatvani út 2.)

Helyszín: Bányaterenye 941/35 hrsz.

Mintavétel időpontja: 2025.01.24. Furat száma / jelölése: SGH-1

Használt térkép megnevezése, léptéke: M = 1 : 2.000

Nyilatkozat a mintavételi utasítás teljesítéséről: Mintavételi terv szerint

Mintavételi utasítástól való eltérés és ennek oka:

Mintavétel célja: előzetes ☒ részletes ☐ monitoring ☐

Minta típusa: pont ☒ átlag ☒

Alkalmazandó fúróberendezés: Stihl X Egyéb:

Fúrás mélysége: 6,0 m Fúróátmérő: 12,5 cm

Minta mélysége	Minta leírása	Fizikai jellemzők (szag, szín)	Minta száma / jelölése
0,5-1,0m	Homokos agyag	Sárga	SGH-1/0,5-1,0m
2,9m	Homokos agyag	Szürke	SGH-1/2,9m

Megütött talajvízszint: 2,9 m. Nyugalmi talajvízszint: 1,72 m1..... órával a fúrás után.

Minták szállítása: láda ☐ hűtőtáska ☒ egyéb:

Lyuk felhagyása: anyagával tömedékelés ☐ bentonitos tömedékelés ☐ kútkiképzés ☒

Geodézia: szalagos ☐ szintezés ☐ GPS ☒
 y=707 751
 x=294 936

Kiindulási alappont:..... Furat magassága: 186,46 m B.f. / rel. mag.

Vizsgálatot végző laboratórium: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium

Megjegyzés: ~

Dátum: 2025.01.24 Jegyzőkönyvet kitöltötte (név, aláírás): KOLLÁR ÁDÁM, 

„Az adatok a valóságnak megfelelnek”
(Mintavételért felelős személy)

VITAQUA KFT. <u>BAJA</u> Hunyadi u. 4.	TALAJMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV MSZ 21470-1:1998	Azonosító: MB 7.2-01. Kiadás: 5. Változat: 2. Oldal: 1/1
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.	Jóváhagyta:  (Eichhardt Géza ügyvezető)	

Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. Munkaszám: 2025/021
(3078 Bátortereny, Hatvani út 2.)

Helyszín: Bátortereny 941/35 hrsz.

Mintavétel időpontja: 2025.01.24. Furat száma / jelölése: SGM-2

Használt térkép megnevezése, léptéke: M = 1 : 2.000

Nyilatkozat a mintavételi utasítás teljesítéséről: Mintavételi terv szerint

Mintavételi utasítástól való eltérés és ennek oka: -

Mintavétel célja: előzetes ☒ részletes ☐ monitoring ☐

Minta típusa: pont ☒ átlag ☐

Alkalmazandó fúróberendezés: Stihl X Egyéb:

Fúrás mélysége: 6,0 m Fúróátmérő: 12,5 cm

Minta mélysége	Minta leírása	Fizikai jellemzők (szag, szín)	Minta száma / jelölése
0,5-1,0m	Iszapos homok	Barna	SGM-2/0,5-1,0m
3,7m	Homokos iszap	Szürke	SGM-2/3,7m

Megütött talajvízszint: 3,8 m. Nyugalmi talajvízszint: 2,18 m1..... órával a fúrás után.

Minták szállítása: láda ☐ hűtőtáska ☒ egyéb:

Lyuk felhagyása: anyagával tömedékelés ☐ bentonitos tömedékelés ☐ kútkiképzés ☒

Geodézia: szalagos ☐ szintezés ☐ GPS ☒ Y = 707 833

Kiindulási alappont: Furat magassága: 186,69 m B.f. / rel. mag. X = 294 866

Vizsgálatot végző laboratórium: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium

Megjegyzés: -

Dátum: 2025.01.24. Jegyzőkönyvet kitöltötte (név, aláírás): KOLLÁR ADÁM

„Az adatok a valóságnak megfelelnek”
(Mintavételért felelős személy)

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	TALAJMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV MSZ 21470-1:1998	Azonosító: MB 7.2-01. Kiadás: 5. Változat: 2. Oldal: 1/1
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.	Jóváhagyta: <i>Eichhardt Géza</i>	(Eichhardt Géza ügyvezető)

Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. Munkaszám: 2025/021
(3078 Bátonyterenye, Hatvani út 2.)
Helyszín: Bátonyterenye 941/35 hrsz.

Mintavétel időpontja: 2025.01.24. Furat száma / jelölése: SGM-3.

Használt térkép megnevezése, léptéke: M = 1 : 2.000

Nyilatkozat a mintavételi utasítás teljesítéséről: Mintavételi terv szerint

Mintavételi utasítástól való eltérés és ennek oka:

Mintavétel célja: előzetes ☒ részletes ☐ monitoring ☐

Minta típusa: pont ☒ átlag ☐

Alkalmazandó fúróberendezés: Stihl X Egyéb:

Fúrás mélysége: 6,0 m Fúróátmérő: 12,5 cm

Minta mélysége	Minta leírása	Fizikai jellemzők (szag, szín)	Minta száma / jelölése
0,5-1,0 m	Homok	Barina	SGM-3/0,5-1,0 m
3,2 m	Homokos agyag	Szűke	SGM-3/3,2 m

Megütött talajvízszint: 3,2 m. Nyugalmi talajvízszint: 2,05 m¹ órával a fúrás után.

Minták szállítása: láda ☐ hűtőtáska ☒ egyéb:

Lyuk felhagyása: anyagával tömedékelés ☐ bentonitos tömedékelés ☐ kútkiképzés ☒

Geodézia: szalagos ☐ szintezés ☐ GPS ☒ Y=707 773

Kiindulási alappont:..... Furat magassága: 186,44 m B.f. / rel. mag. X=294 803

Vizsgálatot végző laboratórium: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium

Megjegyzés: ~

Dátum: 2025.01.24. Jegyzőkönyvet kitöltötte (név, aláírás): KOLLAR ADAM *Kollár Ádám*

„Az adatok a valóságnak megfelelnek”
(Mintavételért felelős személy)

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	TALAJMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV MSZ 21470-1:1998	Azonosító: MB 7.2-01. Kiadás: 5. Változat: 2. Oldal: 1/1
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.		Jóváhagyta: <i>[Signature]</i> (Eichhardt Géza ügyvezető)

Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. Munkaszám: 2025/021
(3078 Bátortereny, Hatvani út 2.)

Helyszín: Bátortereny 941/12 hrsz.

Mintavétel időpontja: 2025. 01. 24. Furat száma / jelölése: SGH-4.

Használt térkép megnevezése, léptéke: M = 1 : 2.000

Nyilatkozat a mintavételi utasítás teljesítéséről: Mintavételi terv szerint

Mintavételi utasítástól való eltérés és ennek oka: -

Mintavétel célja: előzetes ☒ részletes ☐ monitoring ☐

Minta típusa: pont ☒ átlag ☒

Alkalmazandó fúróberendezés: Stihl X Egyéb:

Fúrás mélysége: 6,0 m Fúróátmérő: 72,5 mm

Minta mélysége	Minta leírása	Fizikai jellemzők (szag, szín)	Minta száma / jelölése
0,5-10m	Kavicsos homok	Sárga	SGH-4/0,5-10m
3,4 m	Agyag	Szürke	SGH-4/3,4m

Megütött talajvízszint: 3,4 m. Nyugalmi talajvízszint: 2,4 m 1 órával a fúrás után.

Minták szállítása: láda ☐ hűtőtaska ☒ egyéb:

Lyuk felhagyása: anyagával tömedékelés ☐ bentonitos tömedékelés ☐ kútkiképzés ☒

Geodézia: szalagos ☐ szintezés ☐ GPS ☒ Y = 707 706

Kiindulási alappont: Furat magassága: 186,97 m B.f. / rel. mag. X = 294 776

Vizsgálatot végző laboratórium: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium

Megjegyzés: -

Dátum: 2025. 01. 24. Jegyzőkönyvet kitöltötte (név, aláírás): KOCCAR ADAM *[Signature]*

„Az adatok a valóságnak megfelelnek” *[Signature]*
(Mintavételért felelős személy)

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	TALAJMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV MSZ 21470-1:1998	Azonosító: MB 7.2-01. Kiadás: 5. Változat: 2. Oldal: 1/1
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.		Jóváhagyta: (Eichhardt Géza ügyvezető)

Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. Munkaszám: 2025/021
(3078 Bátonyterenye, Hatvani út 2.)
Helyszín: Bátonyterenye 941/23 hrsz.

Mintavétel időpontja: 2025.01.24. Furat száma / jelölése: SGM-5.

Használt térkép megnevezése, léptéke: M = 1 : 2.000

Nyilatkozat a mintavételi utasítás teljesítéséről: Mintavételi terv szerint

Mintavételi utasítástól való eltérés és ennek oka:

Mintavétel célja: előzetes ☒ részletes ☐ monitoring ☐

Minta típusa: pont ☒ átlag ☒

Alkalmazandó fúróberendezés: Stihl X Egyéb:

Fúrás mélysége: 60m Fúróátmérő: 12,5cm

Minta mélysége	Minta leírása	Fizikai jellemzők (szag, szín)	Minta száma / jelölése
0,5 - 1,0m	kavicsos homok	Szürke	SGM-5/0,5-1,0m
2,5 m	Agyag	Szürke	SGM-5/2,5m

Megütött talajvízszint: 2,5 m. Nyugalmi talajvízszint: 1,7 m órával a fúrás után.

Minták szállítása: láda ☐ hűtőtáska ☒ egyéb:

Lyuk felhagyása: anyagával tömedékelés ☐ bentonitos tömedékelés ☐ kútkiképzés ☒

Geodézia: szalagos ☐ szintezés ☐ GPS ☒ Y = 707 590

Kiindulási alappont: Furat magassága: 186,70 m B.f. / rel. mag. X = 294 800

Vizsgálatot végző laboratórium: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium

Megjegyzés: ~

Dátum: 2025.01.24. Jegyzőkönyvet kitöltötte (név, aláírás): KOLLÁR ADÁM

„Az adatok a valóságnak megfelelnek”
(Mintavételért felelős személy)

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	TALAJMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV MSZ 21470-1:1998	Azonosító: MB 7.2-01. Kiadás: 5. Változat: 2. Oldal: 1/1
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.		Jóváhagyta:  (Eichhardt Géza ügyvezető)

Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. Munkaszám: 2025/021
(3078 Bányaterenye, Hatvani út 2.)

Helyszín: Bányaterenye 941/35 hrsz.

Mintavétel időpontja: 2025.01.24. Furat száma / jelölése: SGM-6.

Használt térkép megnevezése, léptéke: M = 1 : 2.000

Nyilatkozat a mintavételi utasítás teljesítéséről: Mintavételi terv szerint

Mintavételi utasítástól való eltérés és ennek oka: ✓

Mintavétel célja: előzetes ☒ részletes ☐ monitoring ☐

Minta típusa: pont ☒ átlag ☒

Alkalmazandó fúróberendezés: Stihl X Egyéb:

Fúrás mélysége: 6,0 m Fúróátmérő: 72,5 mm

Minta mélysége	Minta leírása	Fizikai jellemzők (szag, szín)	Minta száma / jelölése
0,5 - 1,0 m	Homokos iszap	Barna	SGM-6/0,5-1,0 m
2,6 m	Homokos agyag	Szürke	SGM-6/2,6 m

Megütött talajvízszint: 2,7 m. Nyugalmi talajvízszint: 2,2 m órával a fúrás után.

Minták szállítása: láda ☐ hűtőtáska ☒ egyéb:

Lyuk felhagyása: anyagával tömedékelés ☐ bentonitos tömedékelés ☐ kútkiképzés ☒

Geodézia: szalagos ☐ szintezés ☐ GPS ☒

Kiindulási alappont: Furat magassága: 186,79 m B.f. / rel. mag.

Vizsgálatot végző laboratórium: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium

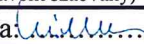
Megjegyzés: ✓

Dátum: 2025.01.24. Jegyzőkönyvet kitöltötte (név, aláírás): KOLLÁR ADÁM 



„Az adatok a valóságnak megfelelnek”
(Mintavételért felelős személy)

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	Jegyzőkönyv a felszín alatti víz tisztító szivattyúzással való mintavételéhez MSZ ISO 5667-11:2012 Oldott oxigén (MSZ EN 25814:1998)(visszavont szabvány) Fajlagos elektromos vezetőképesség (MSZ EN 27888:1998) pH (MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz) Hőmérséklet (MSZ 448-2:1967 1.fejezet)(visszavont szabvány)	Azonosító: MB 7.2-02. Kiadás: 5. Változat: 3. Oldal: 1/2
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.	Jóváhagyta:  (Eichhardt Géza ügyvezető)	

Előre felvett adatok			
Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. (3078 Bátonyterenye, Hatvani út 2.)			
Mintavétel helye: Bátonyterenye – 941/35, 941/23, 941/12 hrsz.			
Mintavétel időpontja: 2025. 01. 24.		Munkaszám: 2025/021.	
Mintavétel <input checked="" type="checkbox"/> kútból <input type="checkbox"/> furatból		Mérőműszer, berendezés: WTW Multi 340i	
Kút-, furatszám	SGM-1	SGM-2	SGM-3
Kút azonosításához szükséges adatok			
Talpmélység (m)	-6,0	-6,0	-6,0
Csőátmérő (cm)	12,5/11,3	12,5/11,3	12,5/11,3
Kút esetén: - fúrás éve	2025.	2025.	2025.
- szűrőzés	-4,0 - -5,5 m	-4,0 - -5,5 m	-4,0 - -5,5 m
- kútanyag	PVC	PVC	PVC
- csőkiállítás (m)	0,0	0,0	0,0
Tartósítás és szűrés módja (a vizsgáló laboratórium utasítása szerint): Hűtőtáska			
Vizsgálandó komponensek: ÁVK, Nehézfémek, TPH-GC, BTEX, PAH, HAICH, N-Metil-2-pirrolidon, szerves karbonátok,			
Vizsgálatot végző akkreditált szervezet: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium			
pH mérő pontosságellenőrzés	fajlagos vezetőképesség pontosságellenőrzés	oldott oxigénmérő pontosságellenőrzés	
<p>$pH = -57,8 \text{ mV/pH}$</p> <p>$pH_{1000} = 9,98$</p>	<p>FEVK: 0489 $1/cm$</p> <p>T: 75,6°C 1430 $\mu S/cm$</p>	-	

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	Jegyzőkönyv a felszín alatti víz tisztító szivattyúzással való mintavételéhez MSZ ISO 5667-11:2012 Oldott oxigén (MSZ EN 25814:1998)(visszavont szabvány) Fajlagos elektromos vezetőképesség (MSZ EN 27888:1998) pH (MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz) Hőmérséklet (MSZ 448-2:1967 1.féjezet)(visszavont szabvány)	Azonosító: MB 7.2-02. Kiadás: 5. Változat: 3. Oldal: 2/2
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.	Jóváhagyta:  (Eichhardt Géza ügyvezető)	

Helyszínen kitöltendő adatok									
Víz minta azonosító	SGM-1			SGM-2			SGM-3		
Szivattyúzás előtti vízszint (m) (terepszinttől)	-1,70			-2,10			-2,00		
Vízoszlop (m)	4,30			3,90			4,00		
Csőátmérő (cm)	12,5/11,3			12,5/11,3			12,5/11,3		
Számítással meghat. háromszoros víztérfogat (l)	130			117			120		
A tisztító szivattyúzás adatai: - időpont	2025.01.24. 9 ¹⁰ - 9 ¹⁷			2025.01.24. 9 ²⁰ - 9 ²⁶			2025.01.24. 9 ³⁰ - 9 ³⁷		
- hozam (l/min)	20			20			20		
- vízszint (cm)	-250			-280			-300		
- fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	848	850	850	1444	1445	1445	1556	1557	1557
- vízhőmérséklet (°C)	11,2	11,2	11,2	11,1	11,2	11,2	11,3	11,3	11,3
Kitermelt víz (l)	100	120	140	80	100	120	100	120	140
Összes kitermelt víz (l)	140			120			140		
Az alkalmazott szűrő pórusmérete, ha használatát a laboratórium előírta	-			-			-		
Vízhőmérséklet (°C)	11,2			11,2			11,3		
pH	7,45			7,48			7,37		
Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	850			1445			1557		
Oldott oxigén (mg/l)	-			-			-		

Mintavevők neve, aláírásuk:	KOLLAR ADAM 
„Az adatok a valóságnak megfelelnek”	 (Mintavételért felelős személy)

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	Jegyzőkönyv a felszín alatti víz tisztító szivattyúzással való mintavételéhez MSZ ISO 5667-11:2012 Oldott oxigén (MSZ EN 25814:1998)(visszavont szabvány) Fajlagos elektromos vezetőképesség (MSZ EN 27888:1998) pH (MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz) Hőmérséklet (MSZ 448-2:1967 1.fejezet)(visszavont szabvány)	Azonosító: MB 7.2-02. Kiadás: 5. Változat: 3. Oldal: 1/2
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.	Jóváhagyta:  (Eichhardt Géza ügyvezető)	

Előre felvett adatok			
Megrendelő neve, címe: SungEel Hitech Hungary Kft. (3078 Bátornyterenye, Hatvani út 2.)			
Mintavétel helye: Bátornyterenye – 941/35, 941/23, 941/12 hrsz.			
Mintavétel időpontja: 2025. 01. 24.		Munkaszám: 2025/021.	
Mintavétel <input checked="" type="checkbox"/> kútból <input type="checkbox"/> furatból		Mérőműszer, berendezés: WTW Multi 340i	
Kút-, furatszám	SGM-4	SGM-5	SGM-6
Kút azonosításához szükséges adatok			
Talpmélység (m)	-6,0	-6,0	-6,0
Csőátmérő (cm)	12,5/11,3	12,5/11,3	12,5/11,3
Kút esetén: - fúrás éve	2025.	2025.	2025.
- szűrőzés	-4,0 - -5,5 m	-4,0 - -5,5 m	-4,0 - -5,5 m
- kútanyag	PVC	PVC	PVC
- csőkiállítás (m)	0,0	0,0	0,0
Tartósítás és szűrés módja (a vizsgáló laboratórium utasítása szerint): Hűtőtáska			
Vizsgálandó komponensek: ÁVK, Nehézfémek, TPH-GC, BTEX, PAH, HAICH, N-Metil-2-pirrolidon, szerves karbonátok,			
Vizsgálatot végző akkreditált szervezet: Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Laboratórium			
pH mérő pontosságellenőrzés	fajlagos vezetőképesség pontosságellenőrzés	oldott oxigénmérő pontosságellenőrzés	
<p>$pH = -57,8 \text{ mV/pH}$</p> <p>$pH_{1000} = 9,98$</p>	<p>FEVK: $0,489 \text{ } \Omega/\text{cm}$</p> <p>T: $15,6^\circ\text{C}$ $1430 \text{ } \mu\text{S}/\text{cm}$</p>	-	

VITAQUA KFT. BAJA Hunyadi u. 4.	Jegyzőkönyv a felszín alatti víz tisztító szivattyúzással való mintavételéhez MSZ ISO 5667-11:2012 Oldott oxigén (MSZ EN 25814:1998)(visszavont szabvány) Fajlagos elektromos vezetőképesség (MSZ EN 27888:1998) pH (MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz) Hőmérséklet (MSZ 448-2:1967 1.fejezet)(visszavont szabvány)	Azonosító: MB 7.2-02. Kiadás: 5. Változat: 3. Oldal: 2/2
Érvénybelépés dátuma: 2021. április 06.	Jóváhagyta: <i>[Signature]</i> (Eichhardt Géza ügyvezető)	

Helyszínen kitöltendő adatok									
Víz minta azonosító	SGM-4			SGM-5			SGM-6		
Szivattyúzás előtti vízszint (m) (terepszinttől)	- 2,15			- 1,60			- 2,05		
Vízoszlop (m)	3,85			4,40			3,95		
Csőátmérő (cm)	12,5/11,3			12,5/11,3			12,5/11,3		
Számítással meghat. háromszoros víztérfogat (l)	116			133			119		
A tisztító szivattyúzás adatai: - időpont	2025.01.24. 9 ⁴⁰ - 9 ⁴⁶			2025.01.24. 9 ⁵⁰ - 9 ⁵⁷			2025.01.24. 9 ⁵⁹ - 10 ⁰⁶		
- hozam (l/min)	20			20			20		
- vízszint (cm)	- 290			- 230			- 280		
- fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1838	1839	1839	1125	1126	1126	1506	1506	1506
- vízhőmérséklet (°C)	11,3	11,3	11,3	11,2	11,2	11,2	11,2	11,3	11,3
Kitermelt víz (l)	80	100	120	100	120	140	100	120	140
Összes kitermelt víz (l)	120			140			140		
Az alkalmazott szűrő pórusmérete, ha használatát a laboratórium előírta	-			-			-		
Vízhőmérséklet (°C)	11,3			11,2			11,3		
pH	7,27			7,44			7,48		
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1839			1126			1506		
Oldott oxigén (mg/l)	-			-			-		

Mintavevők neve, aláírásuk:	KOLLÁR ADAM	<i>[Signature]</i>
„Az adatok a valóságnak megfelelnek”	<i>[Signature]</i>	(Mintavételért felelős személy)

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: SungEel Hitech Hungary Kft.

3078 Bátornyterenye, Hatvani út 2.

Projekt: Bátornyterenye (2025/K/01040)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 954782/1

A NAH által NAH-1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2025. 01. 27.

Analitika vége: 2025. 01. 31.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv
érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Vitaqua Kft. Beszállítás ideje: 2025/01/24 15:00 Megrendelőlap száma: 2025/002466

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
SGM-1	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004261047	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-1	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004588452	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-1	2025/01/24	Felszín alatti víz	0005321199	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM1/0,5-1,0 m	2025/01/24	Talaj	0005008748	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM1/2,9 m	2025/01/24	Talaj	0005008749	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-2	2025/01/24	Felszín alatti víz	0003929878	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-2	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004260264	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-2	2025/01/24	Felszín alatti víz	0005321208	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM2/0,5-1,0 m	2025/01/24	Talaj	0005008760	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM2/3,7 m	2025/01/24	Talaj	0005008759	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-3	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004261042	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-3	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004416079	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-3	2025/01/24	Felszín alatti víz	0005321233	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM3/0,5-1,0 m	2025/01/24	Talaj	0005008762	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM3/3,2 m	2025/01/24	Talaj	0005008761	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-4	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004260160	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-4	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004576857	1000 cm ³	EGYÉB 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed- azonosító	Minta- mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
SGM-4	2025/01/24	Felszín alatti víz	0005321207	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM4/0.5-1.0 m	2025/01/24	Talaj	0005008750	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM4/3.4 m	2025/01/24	Talaj	0005008753	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-5	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004260263	500 cm ³	ÁVK 0.5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-5	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004588456	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-5	2025/01/24	Felszín alatti víz	0005321197	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM5/0.5-1.0 m	2025/01/24	Talaj	0005008756	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM5/2.5 m	2025/01/24	Talaj	0005008751	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-6	2025/01/24	Felszín alatti víz	0004260166	500 cm ³	ÁVK 0.5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-6	2025/01/24	Felszín alatti víz	0005008755	1000 cm ³	EGYÉB 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM-6	2025/01/24	Felszín alatti víz	0005321209	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM6/0.5-1.0 m	2025/01/24	Talaj	0005008757	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	
SGM6/2.6 m	2025/01/24	Talaj	0005008754	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	VITAQUA Közműtervező Kft.	

Általános vízkémiai paraméterek (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) EN ISO 17294-2:2023
(2) MSZ EN ISO 10523:2012
(3) MSZ EN 27888:1998
(4) MSZ EN ISO 8467:1998
(5) MSZ EN ISO 9963-1:1998
(6) MSZ EN ISO 10304-1:2009
(7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
(8) MSZ ISO 7150-1:1992
(9) MSZ EN 26777:1998
(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM-1	SGM-2	SGM-3	SGM-4
pH ²		7,47	7,50	7,40	7,30
Vezetőképesség 20 °C-on ³	μS/cm	858	1450	1560	1840
KOlp ⁴	mgO ₂ /dm ³	3,4	3,7	3,3	5,0
p-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	7,6	11,8	9,6	16,1
Hidrogén-karbonát ⁵	mg/dm ³	464	720	586	982
Karbonát ⁵	mg/dm ³	<6	<6	<6	<6
Hidroxid ⁵	mg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Fluorid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Klorid ⁶	mg/dm ³	24	40	99	59
Bromid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	0,7
Ortofoszfát ⁷	mg/dm ³	0,23	<0,06	<0,06	<0,06
Szulfát ⁶	mg/dm ³	80	260	330	320
Ammónium ⁸	mg/dm ³	0,02	0,35	0,04	0,02
Nitrit ⁹	mg/dm ³	0,10	0,02	0,03	0,13
Nitrát ⁶	mg/dm ³	<5	<5	<5	<5
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	340	320	1720	320
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	1090	1500	2120	1530
Nátrium (oldott) ¹	mg/dm ³	40,8	59,3	64,6	90,4
Kálium (oldott) ¹	mg/dm ³	2,0	4,3	4,7	4,1
Kalcium (oldott) ¹	mg/dm ³	109	206	215	252
Magnézium (oldott) ¹	mg/dm ³	35,1	64,1	63,0	84,3
Összes keménység ¹⁰	mgCaO/dm ³	234	436	446	547

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04; Evolution Pro spektrofotométer; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 940 IC; UV/VIS Evolution300 (2)

Általános vízkémiai paraméterek (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) EN ISO 17294-2:2023
 (2) MSZ EN ISO 10523:2012
 (3) MSZ EN 27888:1998
 (4) MSZ EN ISO 8467:1998
 (5) MSZ EN ISO 9963-1:1998
 (6) MSZ EN ISO 10304-1:2009
 (7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
 (8) MSZ ISO 7150-1:1992
 (9) MSZ EN 26777:1998

(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		SGM-5	SGM-6
pH ²		7,48	7,50
Vezetőkéesség 20 °C-on ³	μS/cm	1130	1510
KOlp ⁴	mgO ₂ /dm ³	4,2	3,7
p-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	<0,1	<0,1
m-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	11,2	9,6
Hidrogén-karbonát ⁵	mg/dm ³	683	586
Karbonát ⁵	mg/dm ³	<6	<6
Hidroxid ⁵	mg/dm ³	<2	<2
Fluorid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5
Klorid ⁶	mg/dm ³	16	117
Bromid ⁶	mg/dm ³	0,5	<0,5
Ortofoszfát ⁷	mg/dm ³	<0,06	<0,06
Szulfát ⁶	mg/dm ³	110	260
Ammónium ⁸	mg/dm ³	<0,02	<0,02
Nitrit ⁹	mg/dm ³	0,06	0,14
Nitrát ⁶	mg/dm ³	<5	<5
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	1520	690
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	2690	1280
Nátrium (oldott) ¹	mg/dm ³	52,1	62,3
Kálium (oldott) ¹	mg/dm ³	2,4	2,9
Kalcium (oldott) ¹	mg/dm ³	162	199
Magnézium (oldott) ¹	mg/dm ³	51,6	63,9
Összes keménység ¹⁰	mgCaO/dm ³	346	426

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04; Evolution Pro spektrofotométer; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 940 IC; UV/VIS Evolution300 (2)

Oldott elemtartalom (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) EN ISO 17294-2:2023

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM-1	SGM-2	SGM-3	SGM-4
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Kobalt (oldott) ¹	µg/dm ³	1,1	2,0	2,9	2,8
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	2,6	2,7	3,1	5,9
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	11,1	9,8	11,4	9,3
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	60	70	50	60
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	4,8	2,1	3,5	5,9
Molibdén (oldott) ¹	µg/dm ³	4,2	3,0	2,0	4,0
Szelén (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ón (oldott) ¹	µg/dm ³	3,9	4,7	2,2	5,9
Bárium (oldott) ¹	µg/dm ³	43,1	88,4	109	103
Higany (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	5,0	3,9	5,8	3,5
Bór (oldott) ¹	µg/dm ³	190	120	90	110
Ezüst (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Antimon (oldott) ¹	µg/dm ³	3,1	2,2	1,9	3,3
Alumínium (oldott) ¹	µg/dm ³	90	70	300	410

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04

Oldott elemtartalom (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) EN ISO 17294-2:2023

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		SGM-5	SGM-6
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1
Kobalt (oldott) ¹	µg/dm ³	4,2	2,5
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	8,2	6,9
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	16,6	9,8
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	160	80
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	9,5	2,2
Molibdén (oldott) ¹	µg/dm ³	3,2	3,6
Szelén (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	0,3	0,1
Ón (oldott) ¹	µg/dm ³	3,7	2,8
Bárium (oldott) ¹	µg/dm ³	115	79,4
Higany (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	16,1	6,4
Bór (oldott) ¹	µg/dm ³	100	270
Ezüst (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1
Antimon (oldott) ¹	µg/dm ³	4,6	2,5
Alumínium (oldott) ¹	µg/dm ³	1170	90

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (BTEX) (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2019

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM-1	SGM-2	SGM-3	SGM-4
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	2,4
Toluol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15	<15	<15	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20	<20	<20	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-7890-GCMS_26-5977

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (BTEX) (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2019

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		SGM-5	SGM-6
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-7890-GCMS_26-5977

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-6:2003

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM-1	SGM-2	SGM-3	SGM-4
Naftalin ¹	µg/dm ³	0,14	0,06	0,09	0,09
1-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
2-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Naftalinok összesen (3) (b) ¹	µg/dm ³	0,14	0,06	0,09	0,09
Acenaftilén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantrén ¹	µg/dm ³	0,03	0,02	0,05	0,04
Antracén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pirén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[b]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[k]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[e]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[a]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[ghi]perilén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (b) ¹	µg/dm ³	0,03	0,02	0,05	0,04

(a) (b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-6:2003

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		SGM-5	SGM-6
Naftalin ¹	µg/dm ³	0,09	0,13
1-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05
2-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05
Naftalinok összesen (3) (b) ¹	µg/dm ³	0,09	0,13
Acenaftilén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Acenaftén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Fluorén ¹	µg/dm ³	0,02	0,02
Fenantrén ¹	µg/dm ³	0,04	0,06
Antracén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Pirén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Krizén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Benzo[b]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Benzo[k]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Benzo[e]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Benzo[a]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Benzo[ghi]perilén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (b) ¹	µg/dm ³	0,06	0,08

(a) (b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Illékony halogénezett alifás szénhidrogének (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 20595:2023

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM-1	SGM-2	SGM-3	SGM-4
1,1-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
cisz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
transz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Diklóretének (3) (b) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Diklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,1,2-Trifluortriklóretán (Freon 113) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,1-Diklóretán ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Diklóretán ¹	µg/dm ³	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Diklóretánok (2) (b) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Kloroform ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2-Klóretanol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Szén-tetraklorid ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,2-Diklópropán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Brómdiklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Triklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Epiklórhidrin ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Klóretil-vinil-éter ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
cisz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
transz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,3-Diklópropének (2) (b) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,1,2-Triklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Dibrómklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,2-Dibrómetán ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetraklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,1,2,2-Tetraklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Összes illékony halogénezett alifás szénhidrogén (23) (b) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Vinil-klorid ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Hexaklórbutadién ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

(a) (b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890-GCMS_26-5977

Illékony halogénezett alifás szénhidrogének (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 20595:2023

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		SGM-5	SGM-6
1,1-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
cisz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
transz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
Diklóretének (3) (b) ¹	µg/dm ³	<1	<1
Diklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,1,2-Trifluortriklóretán (Freon 113) ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,1-Diklóretán ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5
1,2-Diklóretán ¹	µg/dm ³	<0,3	<0,3
Diklóretánok (2) (b) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5
Kloroform ¹	µg/dm ³	<1	<1
2-Klóretanol ¹	µg/dm ³	<1	<1
Szén-tetraklorid ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,2-Diklópropán ¹	µg/dm ³	<1	<1
2,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1
Brómdiklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
Triklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
Epiklórhidin ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1
2-Klóretil-vinil-éter ¹	µg/dm ³	<1	<1
cisz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1
transz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,3-Diklópropének (2) (b) ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,1,2-Triklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
Dibrómklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,2-Dibróretán ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1
Tetraklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,1,2,2-Tetraklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
Összes illékony halogénezett alifás szénhidrogén (23) (b) ¹	µg/dm ³	<1	<1
Vinil-klorid ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1
Hexaklórbutadién ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1

(a) (b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890-GCMS_26-5977

Szerves karbonátok

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-176:2024

Minta jele	Dietil-karbonát ¹ mg/dm ³	Dimetil-karbonát ¹ mg/dm ³	Etil-metil-karbonát ¹ mg/dm ³
SGM-1	<1	<1	<1
SGM-2	<1	<1	<1
SGM-3	<1	<1	<1
SGM-4	<1	<1	<1
SGM-5	<1	<1	<1
SGM-6	<1	<1	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7820-GCMS_30-5977

N-Metil-2-pirrolidon

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-178:2024

Minta jele	N-Metil-pirrolidon ¹ µg/dm ³
SGM-1	<1
SGM-2	<1
SGM-3	<1
SGM-4	<1
SGM-5	<1
SGM-6	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: LC-MS06

Elemtartalom (1/3)

Mintatípus: Talaj

(1) EPA Method 6020B:2014

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM1/0,5-1,0 m	SGM1/2,9 m	SGM2/0,5-1,0 m	SGM2/3,7 m
Króm ¹	mg/kg sz.a.	14	17	14	19
Kobalt ¹	mg/kg sz.a.	6	6	6	4
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	13	10	12	11
Réz ¹	mg/kg sz.a.	6	5	5	7
Cink ¹	mg/kg sz.a.	38	36	29	42
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	5	6	4	2
Szelén ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Molibdén ¹	mg/kg sz.a.	<1	<1	<1	<1
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Ón ¹	mg/kg sz.a.	<1	<1	<1	<1
Bárium ¹	mg/kg sz.a.	69	154	55	143
Higany ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	9	7	8	9
Ezüst ¹	mg/kg sz.a.	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Antimon ¹	mg/kg sz.a.	0,3	<0,3	0,3	<0,3
Bór ¹	mg/kg sz.a.	<50	<50	<50	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04

Elemtartalom (2/3)

Mintatípus: Talaj

(1) EPA Method 6020B:2014

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM3/0,5-1,0 m	SGM3/3,2 m	SGM4/0,5-1,0 m	SGM4/3,4 m
Króm ¹	mg/kg sz.a.	9	32	8	23
Kobalt ¹	mg/kg sz.a.	5	10	3	6
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	9	24	8	22
Réz ¹	mg/kg sz.a.	4	9	4	7
Cink ¹	mg/kg sz.a.	22	58	15	49
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	3	9	4	4
Szelén ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	0,3	<0,3	<0,3
Molibdén ¹	mg/kg sz.a.	<1	<1	<1	<1
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Ón ¹	mg/kg sz.a.	<1	1	<1	1
Bárium ¹	mg/kg sz.a.	42	276	23	162
Higany ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	7	13	5	9
Ezüst ¹	mg/kg sz.a.	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Antimon ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	0,4	<0,3	<0,3
Bór ¹	mg/kg sz.a.	<50	<50	<50	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04

Elemtartalom (3/3)

Mintatípus: Talaj

(1) EPA Method 6020B:2014

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		SGM5/0,5-1,0 m	SGM5/2,5 m	SGM6/0,5-1,0 m	SGM6/2,6 m
Króm ¹	mg/kg sz.a.	9	31	15	18
Kobalt ¹	mg/kg sz.a.	2	7	6	10
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	8	21	13	27
Réz ¹	mg/kg sz.a.	3	12	6	8
Cink ¹	mg/kg sz.a.	13	64	37	45
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	2	5	4	6
Szelén ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Molibdén ¹	mg/kg sz.a.	<1	<1	<1	<1
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Ón ¹	mg/kg sz.a.	<1	1	<1	<1
Bárium ¹	mg/kg sz.a.	51	144	68	118
Higany ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	0,05	<0,05	<0,05
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	5	13	9	8
Ezüst ¹	mg/kg sz.a.	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Antimon ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	0,5	0,3	0,3
Bór ¹	mg/kg sz.a.	<50	<50	<50	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)

Mintatípus: Talaj

(1) MSZ 21470-94:2009 9.4.3. szakasz

(2) WBSE-26:2019

(3) WBSE-75:2019

Minta jele	Összes alifás szénhidrogén (TPH C5- C40) ^{1, 2, 3} mg/kg sz.a.
SGM1/0,5-1,0 m	<50
SGM1/2,9 m	<50
SGM2/0,5-1,0 m	<50
SGM2/3,7 m	<50
SGM3/0,5-1,0 m	<50
SGM3/3,2 m	<50
SGM4/0,5-1,0 m	<50
SGM4/3,4 m	<50
SGM5/0,5-1,0 m	<50
SGM5/2,5 m	<50
SGM6/0,5-1,0 m	<50
SGM6/2,6 m	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-6890-GCMS_08-5975

2025. február 2.

Filep Zoltán
Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.