


6500 Baja, Szent László u. 105.	<b>Akusztika Kft.</b> <b>Környezetvédelmi és</b> <b>Munkahigiénés</b> <b>Vizsgálólaboratóriuma</b>	Munkaszám BM015698	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1/5	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu			

## Talajminták vizsgálati jelentése

**BÁSZNA Sertés Zrt.**

**4334 Hodász**

**057/101-112; 057/123; 057/124; 057/139; 057/140; 057/191. hrsz.**

Készült: 2 példányban

A kiadást engedélyezte:

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.  
6500 Baja, Szent László u. 105  
Adószám: 13-6033732-03  
Egy. 13621835-02120600-21000000  
Cg. 03-09-112144 ③

Korláth Zsolt

Laboratóriumvezető

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

A dokumentáció 5 számozott oldalt, 1 db. eredményértékelő lapot, 1 db. helyszínvázlatot, 9 db. mintavételi jegyzőkönyvet, 1db. laboratóriumi jegyzőkönyvet tartalmaz.

.....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.*

## Mintavételi jegyzőkönyv

A mintavétel akkreditált , nem akkreditált

### **Jegyzőkönyv száma (munkaszám):**

BM015698

### **Megbízó:**

BÁSZNA Sertés Zrt.

4700 Mátészalka, Erkel Ferenc utca 78. A.

### **A vizsgált létesítmény megnevezése, és címe:**

4334 Hodász

057/101-112; 057/123; 057/124; 057/139; 057/140; 057/191. hrsz.

### **A vizsgálatot végző szerv megnevezése, és címe:**

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma

6500 Baja Szent László u. 105.

### **A mintavételt végző személy(ek):**

Jagicza Tibor – Mintavételi csoportvezető

Mihály Ákos – Mintavevő technikus

Nagy Botond – Mintavevő technikus

### **A vizsgálat elvégzéséért felelős személy:**

Jagicza Tibor – Mintavételi csoportvezető (víz-, szennyvíz-, talaj- és hulladék mintavétel)

### **Az együttműködő vizsgáló laboratórium megnevezése:**

Wessling Hungary Kft.

1045 Budapest, Anonymus utca 6.

Akkreditálási okiratszám: NAH-1-1398/2019.

*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.*

**A mintavétel időpontja:**

2020.08.26-27.

**A vizsgálat célja, a feladat meghatározása:**

A területen ideiglenes kialakított mintavételi furatokból felszín alatti víz mintavétel és mintavizsgálat állapot meghatározás céljából.

A megbízó az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriumát kérte a fent említett vizsgálat elvégzésére.

**A vizsgált terület leírása:**

A vizsgált terület Hodász település külterületén, attól ÉK-re található. Az érintett helyrajzi számok a Hodász 057/101-112; 057/123; 057/124; 057/139; 057/140; 057/191. hrsz. A terület mezőgazdasági hasznosítás alatt van, rajta gyümölcsstermesztést folytatnak. Megközelítése Jármű közsétől DK-i irányban haladva is lehetséges.

**Alkalmazott szabványok:**

- MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel.

**Kapcsolódó törvények, jogszabályok:**

- A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004.(VII.21.) Kormányrendelet
- 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

**Alkalmazott műszerek, berendezések, etalonok:**

Berendezések:

- EIJKELKAMP kézi fúró
- EIJKELKAMP mintavevő spatula
- GARMIN Etrex vista típusú GPS. Azonosító: 89908624
- Teflonbetéttel ellátott barna üveg edényzet

*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.*



**Mintavételi program:**

MSZ 21470-1:1998 szabvány szerinti talajminta vétel, a 219/2004.(VII.21.) Kormányrendelet előírásai alapján.

- A furat kijelölése mintavételi terv alapján GPS-el.
- A mintavételi furat kialakítása, Ná 60 mm-es EIJKELKAMP ásófúróval
- Mintavétel a vizsgáló laboratórium által biztosított edényzetbe (teflonbetéttel ellátott barna üveg)
- A mintavétel dokumentálása a mintavételi jegyzőkönyvben, a mintavételi edényzet felcímkézése.
- A kivett minták összesítése.
- A mintavételt követően az ideiglenes furatot saját furadékaival rétegrendben eltömédékeltük.

A vizsgálat során 6 db. mintavételi ponton 12 db. talajmintavétel történt 1,0 méteres mélységekből és a kapilláris zónából.

A mintavétel során veszélyes hulladék nem keletkezett.

A mintákat hűtőtáskában a mintavételt követően laboratóriumba elszállítottuk. A részletes laboreredmény a mellékletben található.

**A mintavételi pontok leírása:**

A vizsgálati területen 6 db ideiglenes mintavételi furat kialakítása talajvízig.

	<b>F-1</b>	<b>F-2</b>	<b>F-3</b>	<b>F-4</b>	<b>F-5</b>	<b>F-6</b>
<b>EOVx (m)</b>	294 653	294 762	294 616	294 608	294 394	294 503
<b>EOVy (m)</b>	887 217	887 122	887 164	887 252	887 190	887 219
<b>Megütött vízszint (méter terepszint alatt)</b>	7,50	6,70	7,60	7,70	7,85	7,60

*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.*



A furatok kialakítása során elsődleges szemrevételezés alapján szennyezésre utaló szín és szaghatást nem észleltünk.

A fúrások során feltárt rétegrendeket az egyes furatok esetében a mellékelt mintavételi jegyzőkönyvek tartalmazzák.

**Mellékletek:**

- 1 db. eredményértékelő lap
- 1 db. helyszínrajz
- 9 db. mintavételi jegyzőkönyv
- 1 db. laboratóriumi jegyzőkönyv

***Jelen dokumentum csak teljes terjedelmében másolható!***

***A részeredmények kiemeléséhez a szakértő előzetes engedélye szükséges***

Baja, 2020. szeptember 18.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.  
6500 Baja, Szent László u. 105  
Adószám: 15408374-2-03  
Esz.: 11621095-2120600-23000000  
Cg. 03-09-112144

A vizsgálati jegyzőkönyvet készítette

Jagicza Tibor

Témafelelős

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.  
6500 Baja, Szent László u. 105  
Adószám: 15408374-2-03  
Esz.: 11621095-2120600-23000000  
Cg. 03-09-112144

A jegyzőkönyvet ellenőrizte

Korláth Zsolt

Laboratóriumvezető

6500 Baja, Szent László u. 105.	<b>AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.</b>	Munkaszám BM015698	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1/5	
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu			

### Vizsgálati eredmények értékelése:

A talajminták laboratóriumi vizsgálati eredményeinek összehasonlítása 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 határértékkel:

Általános kémiai paraméterek									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F- 1/1,0 m	F- 1/7,0 m	F- 2/1,0 m	F- 2/5,6 m	F- 3/1,0 m	F- 3/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
pH	-	6,92	7,11	6,17	6,64	4,62	7,02	határértékkel nem szabályozott	
fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	85	57	86	64	80	76	2500	megfelelő
KOIps	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	<3	3	3	3	5	<3	határértékkel nem szabályozott	
p-lúgosság	mmol/dm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	határértékkel nem szabályozott	
m-lúgosság	mmol/dm <sup>3</sup>	0,7	0,7	0,2	0,6	0,1	0,7	határértékkel nem szabályozott	
Hidrogén-karbonát	mg/dm <sup>3</sup>	43	43	12	37	6	43	határértékkel nem szabályozott	
Karbonát	mg/dm <sup>3</sup>	<6	<6	<6	<6	<6	<6	határértékkel nem szabályozott	
Hidroxid	mg/dm <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2	<2	<2	határértékkel nem szabályozott	
Fluorid	mg/kg szárazanyag	<5	<5	5	<5	<5	<5	határértékkel nem szabályozott	

Általános kémiai paraméterek									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F- 1/1,0 m	F- 1/7,0 m	F- 2/1,0 m	F- 2/5,6 m	F- 3/1,0 m	F- 3/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
Klorid	mg/kg szárazanyag	<50	<50	<50	<50	<50	<50	határértékkel nem szabályozott	
Bromid	mg/kg szárazanyag	<5	<5	<5	<5	<5	<5	határértékkel nem szabályozott	
Foszfát	mg/kg szárazanyag	64	<3	<3	<3	<3	<3	határértékkel nem szabályozott	
Szulfát	mg/kg szárazanyag	<300	<300	<300	<300	<300	<300	határértékkel nem szabályozott	
Ammónium*	mg/kg szárazanyag	<1	<1	<1	<1	<1	<1	250	megfelelő
Nitrát*	mg/kg szárazanyag	130	<50	330	<50	230	<50	500	megfelelő
Nitrit*	mg/kg szárazanyag	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	100	megfelelő

\* Termőföldnek nem minősülő földtani közegre.

Elemtartalom									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F- 1/1,0 m	F- 1/7,0 m	F- 2/1,0 m	F- 2/5,6 m	F- 3/1,0 m	F- 3/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
Vas	mg/kg szárazanyag	10,5	71,1	43,8	51,7	1,1	11,0	határértékkel nem szabályozott	
Mangán	mg/kg szárazanyag	0,2	0,7	0,5	0,6	0,2	<0,1	határértékkel nem szabályozott	
Nátrium	mg/kg szárazanyag	23	8	33	34	54	15	határértékkel nem szabályozott	
Kálium	mg/kg szárazanyag	5	14	14	10	<1	6	határértékkel nem szabályozott	



Elemtartalom									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F- 1/1,0 m	F- 1/7,0 m	F- 2/1,0 m	F- 2/5,6 m	F- 3/1,0 m	F- 3/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
Kalcium	mg/kg szárazanyag	138	85	109	77	70	109	határértékkel nem szabályozott	
Magnézium	mg/kg szárazanyag	20	23	11	18	12	21	határértékkel nem szabályozott	

Általános kémiai paraméterek									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F- 4/1,0 m	F- 4/6,5 m	F- 5/1,0 m	F- 5/6,3 m	F- 6/1,0 m	F- 6/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
pH	-	6,56	6,65	5,94	7,11	6,36	7,67	határértékkel nem szabályozott	
fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	44	41	15	132	13	45	2500	megfelelő
KOIps	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	4	7	7	4	4	5	határértékkel nem szabályozott	
p-lúgosság	mmol/dm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	határértékkel nem szabályozott	
m-lúgosság	mmol/dm <sup>3</sup>	0,5	0,5	0,2	0,7	0,6	0,6	határértékkel nem szabályozott	
Hidrogén-karbonát	mg/dm <sup>3</sup>	31	31	12	43	37	37	határértékkel nem szabályozott	
Karbonát	mg/dm <sup>3</sup>	<6	<6	<6	<6	<6	<6	határértékkel nem szabályozott	
Hidroxid	mg/dm <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2	<2	<2	határértékkel nem szabályozott	
Fluorid	mg/kg szárazanyag	<5	<5	<5	<5	<5	<5	határértékkel nem szabályozott	

Általános kémiai paraméterek									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-4/1,0 m	F-4/6,5 m	F-5/1,0 m	F-5/6,3 m	F-6/1,0 m	F-6/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
Klorid	mg/kg szárazanyag	<50	<50	<50	<50	<50	<50	határértékkel nem szabályozott	
Bromid	mg/kg szárazanyag	<5	<5	<5	<5	<5	<5	határértékkel nem szabályozott	
Foszfát	mg/kg szárazanyag	<3	8	26	<3	6	3	határértékkel nem szabályozott	
Szulfát	mg/kg szárazanyag	<300	<300	<300	<300	<300	<300	határértékkel nem szabályozott	
Ammónium*	mg/kg szárazanyag	<1	<1	<1	<1	<1	4	250	megfelelő
Nitrát*	mg/kg szárazanyag	<50	<50	<50	180	<50	<50	500	megfelelő
Nitrit*	mg/kg szárazanyag	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	100	megfelelő

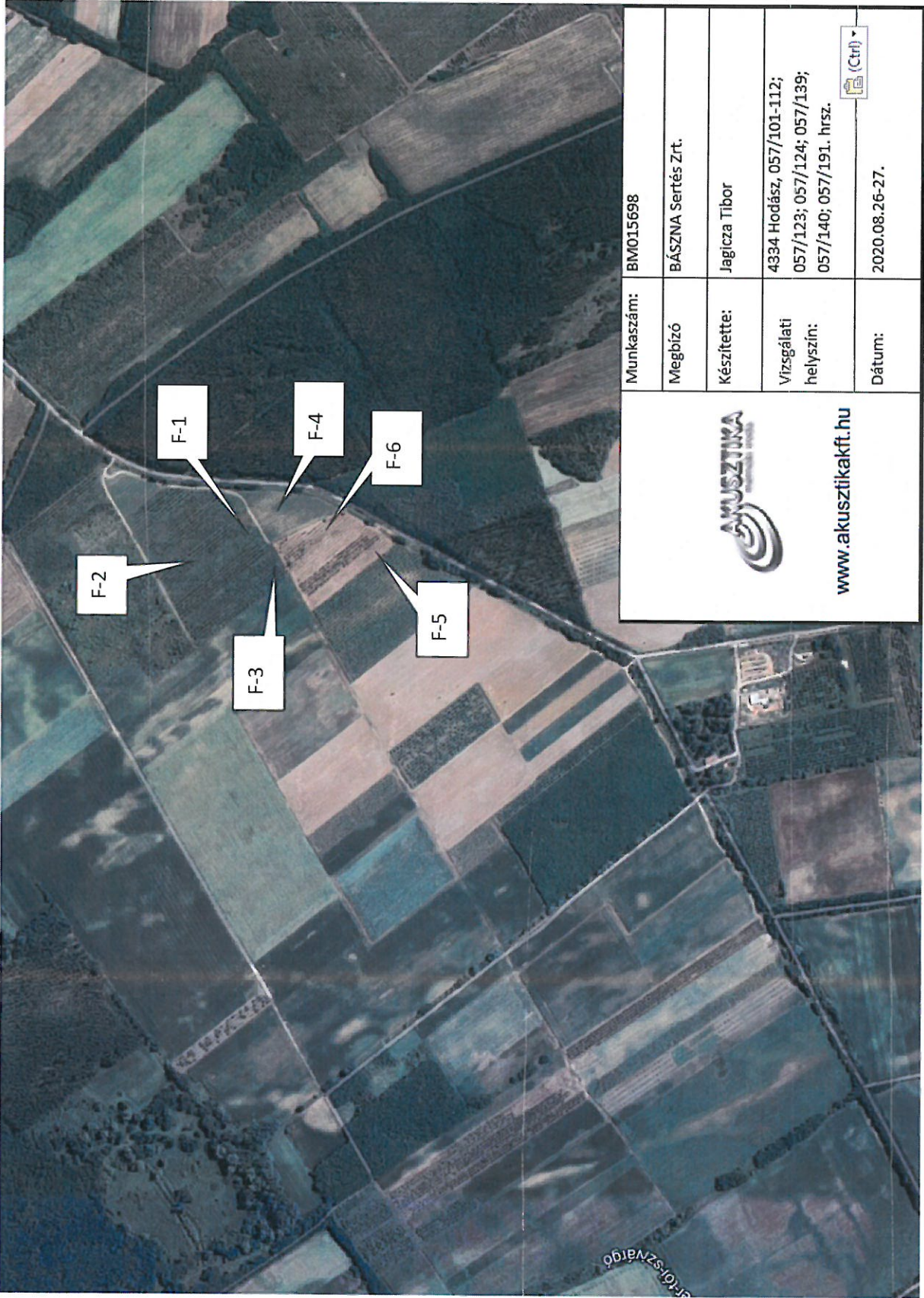
Elemtartalom									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-4/1,0 m	F-4/6,5 m	F-5/1,0 m	F-5/6,3 m	F-6/1,0 m	F-6/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
Vas	mg/kg szárazanyag	55,5	233	155	12,8	304	129	határértékkel nem szabályozott	
Mangán	mg/kg szárazanyag	0,6	4,8	3,0	0,2	8,7	2,3	határértékkel nem szabályozott	
Nátrium	mg/kg szárazanyag	6	9	4	19	5	5	határértékkel nem szabályozott	
Kálium	mg/kg szárazanyag	12	37	44	12	49	24	határértékkel nem szabályozott	
Kalcium	mg/kg szárazanyag	105	37	22	199	38	84	határértékkel nem szabályozott	
Magnézium	mg/kg szárazanyag	22	37	17	30	44	24	határértékkel nem szabályozott	

Baja, 2020. szeptember 18.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.  
 6500 Baja, Szent László u. 105  
 Adószám: 15608374-2-03  
 E-mail: 11621095-02120600-21000000  
 Cg. 63-0 Korkáth Zsolt

Laboratóriumvezető





F-2

F-1

F-3

F-4

F-6

F-5

Munkaszám:	BM015698
Megbízó	BÁSZNA Sertés Zrt.
Készítette:	Jagicza Tibor
Vizsgálati helyszín:	4334 Hodász, 057/101-112; 057/123; 057/124; 057/139; 057/140; 057/191. hrsz.
Dátum:	2020.08.26-27.



[www.akusztikakft.hu](http://www.akusztikakft.hu)





<b>Akusztika Kft.</b> Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	6500 Baja, Szent László u. 105.		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrási szelvényből végzett talaj mintavételhez		<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1417/2017</b> <b>számon akkreditált</b> <b>vizsgálólaboratórium</b>
	Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu	Azonosító: M-19-11-01 Kiadás: 9. 2019.05.15.		Változat: 1. 2019.05.15. oldal: 1/1 Jövőahagyta: Korláth Zsolt	
MUNKAAZONOSÍTÓ:			BM: 015698		

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel  A mintavétel akkreditált , nem akkreditált

Csatolt dokumentáció:  mintavételi terv  térképvázlat  előzetes bejárás ijkv  talajvíz mintavételi jkv  mintaösszesítő  egyéb .....

A mintavételi jegyzőkönyv fűrásonként töltendő ki!

Fúrás jele:	Szám:	Réteghatár		Régeleírás: közvetlenvezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel m.t.a.			
		m-től	m-ig		mintaazonosító	mintatartó		
Fúrás kezdete: 20.08.26	vége: 20.08.26	gépi átmérő: 60 mm	9,0	0,10	Humuszos talaj	F-1	10M	
Fúrás módja: <input checked="" type="checkbox"/> kézi <input type="checkbox"/> gépi	Kútkiképzés	szűrőcső Ø: 50 mm	0,10	2,30	Sötét homok			
Talpmélysége: 7,9 m.t.a.	Béléseső Ø:	.....mm	2,30	2,40	Világosbarna homok			
Nyíltfektetés: 0,0 -	Béléseső Ø:	.....mm	2,40	3,10	Szürke homok			
Időjárás körülmények	Kút talp:	.....m.cs.p.a.	3,10	4,10	Szürke rozsdás homok			
<input checked="" type="checkbox"/> napos <input type="checkbox"/> esős	Szűrőzs: 7,9 m.t.a.-tól	.....m.cs.p.a.	4,10	4,60	Szürke, sötét homokos agyag			
<input type="checkbox"/> borult <input type="checkbox"/> szeles	.....m.t.a.-ig	.....m.cs.p.a.	4,60	6,80	Szürke, barnás rozsdás homok			
<input type="checkbox"/> ködös <input type="checkbox"/> havas	Kavicsolás: 0,13 m.t.sz.f.	.....m.cs.p.a.	6,80	8,10	Szürke homokos, sötét agyag	F-1	70M	
Átázottság: 7,1 m.t.a.	Szűrőcső kiállás: 7,5 m.t.a.	.....m.cs.p.a.	EOV: 337217 294653					
Megütött vízszint: 7,5 m.t.a.	Kutfej kiállás: 7,5 m.t.a.	.....m.cs.p.a.						
Nyugalmi vízszint: 7,5 m.t.a.	Nyugalmi vízszint: 7,5 m.t.a.	.....m.cs.p.a.						
Talajmintavétel: <input type="checkbox"/> átlagminta <input checked="" type="checkbox"/> pontminta								

m.cs.p.a. : méter csőperem alatt m.t.a. : méter terepszint alatt m.t.sz.f. : méter terepszint felett Szükség esetén külön lapon folytatható!

A mintát vette: Név: MIHALY AKOS Név: ..... A jegyzőkönyvet ellenőrizte: Név: JAGICXA TIBOR

Aláírás: [Signature] Aláírás: [Signature]

Dátum: 2020.08.26. Dátum: 2020.08.26.

Vizsgált üzem részéről: Név: ..... Aláírás: [Signature]

Dátum: ..... Dátum: 2020.08.26.

Aláírás: [Signature] Aláírás: [Signature]

<b>Akusztika Kft.</b> Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium		6500 Baja, Szent László u. 105. Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrészi szelvényből végzett talaj mintavételhez		<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1417/2017</b> <b>számon akkreditált</b> <b>vizsgálólaboratórium</b>	
Azonosító: M-19-11-01 Kiadás: 9. 2019.05.15.		Változat: 1. 2019.05.15.		oldal: 1/1		Jövőhagyta: Korláth Zsolt	
MUNKAAZONOSÍTÓ:		BM: 015598					

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel							
Csatló dokumentáció: <input checked="" type="checkbox"/> mintavételi terv <input checked="" type="checkbox"/> térképvázlat <input checked="" type="checkbox"/> előzetes bejárás ijkv <input checked="" type="checkbox"/> talajvíz mintavételi jkv <input type="checkbox"/> mintaösszesítő <input type="checkbox"/> egyéb .....							
A mintavételi jegyzőkönyv fűrészként töltendő ki! A mintavétel akkreditált <input checked="" type="checkbox"/> , nem akkreditált <input type="checkbox"/>							
Fűrés jele:	Szám:	Rétéghatár		Rétégleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.		Mintavétel m.t.a.	
		m-től	m-ig	mintaazonosító	mintatartó		
Fűrés kezdete: 2.08.26	vége: 2.08.26	0,0	0,18	Humintos felkötés			
Fűrés módja: <input checked="" type="checkbox"/> kézi	<input type="checkbox"/> gépi átmérő: 50 mm	0,18	2,50	Sárga homok	F-2	1,0 m	Barna levegő
Talpmélysége: 7,0 m.t.a.	Kütkiképzés	2,50	2,70	Világos barna homok			
Nyitfelfarás: 0,0 -	szűrőse Ø: 50 mm	2,70	2,90	Szürkés rozsdapetős homok			
Időjárás körülmények	Béléses Ø: - mm	2,90	3,30	Sárga-szürkés rozsdás homok			
<input checked="" type="checkbox"/> napos <input type="checkbox"/> esős	Kút talp: 5,33 m.cs.p.a.	3,30	4,20	Szürkés, sárgás, rozsdás, rozsdapetős homok			
<input type="checkbox"/> borult <input type="checkbox"/> szeles	szűrőse: 5,33 m.t.a.-tól	4,20	4,70	Szürkés barna homok			
<input type="checkbox"/> ködös <input type="checkbox"/> havas	szűrőse: 5,33 m.t.a.-ig	4,70	7,20	Szürkés, barnás, rozsdapetős homok	F-2	5,0 m	Barna levegő
Átázottság: 6,70 m.t.a.	Kavicsolás: - m.t.a.-tól						
Megütött vízszint: 6,70 m.t.a.	szűrőse kiállás: 0,70 m.t.sz.f.						
Nyugalmi vízszint: 5,33 m.t.a.	Kútfej kiállás: - m.t.sz.f.						
Talajmintavétel: <input type="checkbox"/> átlagminta <input checked="" type="checkbox"/> pontminta	Nyugalmi vízszint: 5,33 m.t.a.			EOV: 837122 294762			

m.cs.p.a. : méter csőperem alatt m.t.a. : méter terepszint alatt m.t.sz.f. : méter terepszint felett Szükség esetén külön lapon folytatható!  
 A mintát vette: Név: MIHALY AKOS Név: FAJCSA TIBOR  
 Aláírás: Mihály A. Aláírás: Fajcsa Tibor  
 Dátum: 2020.08.26 Dátum: 2020.08.26  
 Vizsgált üzem részéről: Név: Aláírás: Dátum:



<b>Akusztika Kft.</b> <b>Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma</b>		6500 Baja, Szent László u. 105. Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrészi szelvényből végzett talaj mintavételhez MUNKAAZONOSÍTÓ: BM. 015698		<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1417/2017</b> <b>számon akkreditált</b> <b>vizsgálólaboratórium</b>	
Azonosító: M-19-11-01		Kiadás: 9. 2019.05.15.		Változat: 1. 2019.05.15.		Jóváhagyta: Korláth Zsolt	

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel

Csatolt dokumentáció:  mintavételi terv  térképvázlat  előzetes bejárati jkv  talajvíz mintavételi jkv  mintaösszesítő  egyéb .....

Fűrés jelle:	Szám:	Rétéghatár		Rétégleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel m.t.a.	
		m-től	m-ig		mintaazonosító	mintatartó
Fűrés kezdete: 20.08.26	3.	0,0	0,25	Hummos talaj		
Fűrés módja: <input checked="" type="checkbox"/> kézi	vége: 20.08.26	0,25	2,30	Sárga löszök	7-3	Barna lösz
Talpmélysége: 0,0 m.t.a.	átmérő: 50 mm.	2,30	2,90	Védőgösterma löszök		
Nyíltfűrés: 0,0 -	Kútkiképzés	2,90	3,70	Sárgás, sárgás, rozsdafoltos löszök		
Időjárás körülmények	Béleléső Ø:	3,70	4,50	Szürkés, sárgás, rozsdafoltos löszök		
<input checked="" type="checkbox"/> napos	Kút talp:	4,50	4,90	Szürkés, barnás, rozsdafoltos löszök		
<input type="checkbox"/> borult	Szűrőcső Ø:	4,90	5,80	Szürkés, sárgás, rozsdafoltos löszök		
<input type="checkbox"/> ködös	Kavicsolás:	5,80	8,10	Szürkés, sárgás, rozsdafoltos löszök		
Átlazottság: 7,30	Szűrőcső kiállás:			Barna, sárgás, rozsdafoltos löszök	7-3	Barna lösz
Megütött vízszint: 7,60	Kútfőj kiállás:					
Nyugalmi vízszint: 1,5 órával a fűrés utáni: 7,02						
Talajmintavétel: <input type="checkbox"/> átlagminta <input checked="" type="checkbox"/> pontminta						

m.cs.p.a. : méter esőperem alatt m.t.sz.f. : méter terepszint felett Szükség esetén külön lapon folytatható!

A mintát vette: Név: **MIHÁLY AKOS** Név: ..... m.t.sz.f. : méter terepszint alatt m.t.sz.f. : méter terepszint felett

Aláírás: *Mihály Akos* Aláírás: ..... A jegyzőkönyvet ellenőrizte: Név: **FAGIÓKA TIBOR**

Dátum: **2020.08.26.** Dátum: ..... Aláírás: *Fagióka Tibor*

Vizsgált üzem részéről: Név: ..... Dátum: ..... Aláírás: .....

<b>Akusztika Kft.</b> <b>Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium</b>		6500 Baja, Szent László u. 105. Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrási szelvényből végzett talaj mintavételhez MUNKAAZONOSÍTÓ: BM. 015098		<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1417/2017</b> <b>számon akkreditált</b> <b>vizsgálólaboratórium</b>	
Azonosító: M-19-11-01		Kiadás: 9. 2019.05.15.		Változat: 1. 2019.05.15.		oldal: 1/1	
Jóváhagyta: Korián Zsolt							

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel A mintavétel akkreditált <input checked="" type="checkbox"/> nem akkreditált <input type="checkbox"/>									
Csatolt dokumentáció: <input checked="" type="checkbox"/> mintavételi terv <input checked="" type="checkbox"/> térképvázlat <input checked="" type="checkbox"/> előzetes bejárás ijkv <input checked="" type="checkbox"/> talajvíz mintavételi ijkv <input checked="" type="checkbox"/> mintaösszesítő <input type="checkbox"/> egyéb .....									
Fűrés jelle: <b>7</b>		Szám: <b>4</b>		Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.		Mintavétel m.t.a.	
Fűrés kezdete: <b>20.08.27</b>		vége: <b>20.08.27</b>		m-től		m-ig		mintaazonosító	
Fűrés módja: <input checked="" type="checkbox"/> kézi		gépi átmérő: <b>60</b> mm.		0,0		0,20		7-4	
Talpmélysége: <b>8,10</b> m.t.a.		Kútkiképzés		0,20		2,00		<b>Barna</b>	
Nyíltfűrés: 0,0 -		szűrőeső Ø: <b>50</b> mm		2,0		2,50		<b>10m. íveg</b>	
Időjárási körülmények		Béléses Ø: <b>—</b> mm		2,50		3,80			
<input checked="" type="checkbox"/> napos		Kút talp: <b>7,70</b> m.cs.p.a.		3,80		4,0			
<input type="checkbox"/> borult		Szűrőzés: <b>7,70</b> m.t.a.-tól		4,0		4,90			
<input type="checkbox"/> ködös		Kavicsolás: <b>—</b> m.t.a.-tól		4,90		7,10			
Átázottság: <b>7,10</b> m.t.a.		Szűrőeső kiállás: <b>9,23</b> m.t.sz.f.		7,10		8,10			
Megjűtött vízszint: <b>7,70</b> m.t.a.		Kútfej kiállás: <b>—</b> m.t.sz.f.							
Nyugalmi vízszint: <b>1,0</b> órával a fűrés után: <b>7,27</b> m.t.a., <b>7,58</b> m.cs.p.a.		Nyugalmi vízszint: <b>1,0</b> órával a fűrés után: <b>7,27</b> m.t.a., <b>7,58</b> m.cs.p.a.							
Talajmintavétel: <input type="checkbox"/> átlagminta <input checked="" type="checkbox"/> pontminta									

Szükség esetén külön lapon folytatható!

m.t.sz.f. : méter terepszint felett

m.t.a. : méter terepszint alatt

m.cs.p.a. : méter csőperem alatt

A jegyzőkönyvet ellenőrizte: Név: **FACICA TIBOR**

Név: **—**

Név: **KACZ BÉTONKA**

Aláírás: **—**

Aláírás: **—**

Aláírás: **Kacy Betonka**

Dátum: **2020.08.27**

Dátum: **—**

Dátum: **2020.08.27**

Aláírás: **—**

Dátum: **—**

Dátum: **—**

Vizsgált üzem részéről: Név: **—**



<b>Akusztika Kft.</b> <b>Környezetvédelmi és</b> <b>Munkahigiénés</b> <b>Vizsgálólaboratórium</b>	6500 Baja, Szent László u. 105.		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrási szelvényből végzett talaj mintavételhez		<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1417/2017</b> <b>számon akkreditált</b> <b>vizsgálólaboratórium</b>
	Tel.: +36 79 426 080	MUNKAAZONOSÍTÓ: BM. 015638		Jóváhagyta: Korláth Zsolt	
Fax.: +36 79 322 390		Változat: 1. 2019.05.15.		oldal: 1/1	
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu		Kiadás: 9. 2019.05.15.			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Azonosító: M-19-11-01			

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel

Csatolt dokumentáció:  mintavételi terv  térképvázlat  előzetes bejárati jkv  talajvíz mintavételi jkv  mintaösszesítő  egyéb .....

Fűrés jele:	Szám:	Régeghatár		Régeleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel m.t.a.	
		m-től	m-ig		mintaazonosító	mintatartó
Fűrés kezdete: <b>F</b>	<b>5</b>					
Fűrés módja: <input checked="" type="checkbox"/> kézi	vége: <b>20.08.27.</b>					
Fűrés mélysége: <b>2,0</b> m.t.a.	gépi átmérő: <b>6,0</b> mm.	<b>0,0</b>	<b>0,10</b>	<b>Humuszos talaj.</b>		
Nyírlétfeljárás: <b>0,0</b> -	Kút kiképzés	<b>0,10</b>	<b>1,00</b>	<b>Sárga homok</b>	<b>F-5</b>	<b>Barna sárga</b>
Időjárás körülmények	szűrőcső Ø: <b>50</b> mm	<b>1,00</b>	<b>2,10</b>	<b>Sárgás, barnás homok</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> napos	Béléses Ø:	<b>2,10</b>	<b>3,20</b>	<b>Barna sárgás homok</b>		
<input type="checkbox"/> borult	Kút talp:	<b>3,20</b>	<b>4,30</b>	<b>Szürkés, rozsdafoltos homok</b>		
<input type="checkbox"/> ködös	Szűrőzés: <b>2,0</b> m.t.a.-tól	<b>4,30</b>	<b>5,20</b>	<b>Sötét szürkés, rozsdafoltos homok</b>		
Átázottság: <b>7,50</b> m.t.a.	Kavicsolás: <b>0,68</b> m.t.a.-tól	<b>5,20</b>	<b>7,50</b>	<b>Sárgás, rozsdás homok</b>	<b>F-5</b>	<b>Barna sárga</b>
Megütött vízszint: <b>7,25</b> m.t.a.	Szűrőcső kiállás: <b>0,68</b> m.t.sz.f.	<b>7,50</b>	<b>8,70</b>	<b>Sötét barna homokos, iszapos agyag.</b>		
Nyugalmi vízszint: <b>1,0</b> órával a fűrés utána <b>7,55</b> m.t.a.	Kútfej kiállás: <b>0,68</b> m.t.sz.f.					
Talajmintavétel: <input type="checkbox"/> átlagminta <input checked="" type="checkbox"/> pontminta	Nyugalmi vízszint: <b>1,0</b> órával a fűrés utána <b>7,55</b> m.t.a.					

m.cs.p.a. : méter csőperem alatt m.t.a. : méter terepszint alatt m.t.sz.f. : méter terepszint felett Szükség esetén külön lapon folytatható!

A mintát vette: Név: **HACSI BONTARD** Aláírás: **K. Nagy Bontard** Dátum: **2020.08.27.**

A jegyzőkönyvet ellenőrizte: Név: **FAGYCSKA TIBOR** Aláírás: **[Signature]** Dátum: **2020.08.27.**

Vizsgált üzem részéről: Név: **[Signature]** Aláírás: **[Signature]** Dátum: **2020.08.27.**



<b>Akusztika Kft.</b> Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium		6500 Baja, Szent László u. 105. Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrészi szelvényből végzett talaj mintavételhez MUNKAAZONOSÍTÓ: BM. 015688 Változat: 1. 2019.05.15. oldal: 1/1 Jövőhagyta: Korláth Zsolt		<b>A NAH által</b> NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium	
Azonosító: M-19-11-01 Kiadás: 9. 2019.05.15.		A mintavétel akkreditált <input checked="" type="checkbox"/> nem akkreditált <input type="checkbox"/>		A mintavételi jegyzőkönyv fűrészként töltendő ki! Csatló dokumentáció: <input checked="" type="checkbox"/> térképvázlat <input checked="" type="checkbox"/> előzetes bejárás ijkv <input checked="" type="checkbox"/> talajvíz mintavételi ijkv <input checked="" type="checkbox"/> mintaadószelvény <input type="checkbox"/> egyéb .....			

Fűrés jelle	Szám	Rétghatár		Rétgleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel m.t.a.	
		m-től	m-ig		mintaazonosító	mintatartó
Fűrés kezdete: <b>20.08.27</b>	vége: <b>20.08.27</b>	gépi átmérő: <b>62</b> mm.				
Fűrés módja: <input checked="" type="checkbox"/> kézi		Kútkiképzés				
Talpmélység: <b>8,20</b> m.t.a.		szűrőcső Ø: <b>50</b> mm				
Nyíltfűrés: <b>0,0 -</b>		Bélescső Ø: .....				
Időjárás körülmények		Kút talp: <b>7,71</b> m.t.a.-tól				
<input checked="" type="checkbox"/> napos <input type="checkbox"/> esős		Szűrőcső: <b>7,71</b> m.t.a.-ig				
<input type="checkbox"/> borult <input checked="" type="checkbox"/> szeles		Kavicsolás: .....				
<input type="checkbox"/> ködös <input type="checkbox"/> havas		Szűrőcső kiállás: <b>0,36</b> m.t.szf.				
Átázottság: <b>7,00</b> m.t.a.		Kútfej kiállás: .....				
Megütött vízszint: <b>7,60</b> m.t.a.						
Nyugalmi vízszint: <b>1</b> órával a fűrés után: <b>6,95</b> m.t.a., <b>7,31</b> m.cs.p.a.						
Talajmintavétel: <input type="checkbox"/> átlagminta <input checked="" type="checkbox"/> pontminta						

m.cs.p.a. : méter csőperem alatt m.t.a. : méter terepszint alatt m.t.szf. : méter terepszint felett

A mintát vette: Név: **NACZ BERTOLD** Név: ..... A jegyzőkönyvet ellenőrizte: Név: **FACICZA TIBOR**  
 Aláírás: *NACZ BERTOLD* Aláírás: .....  
 Dátum: **2020.08.27** Dátum: .....  
 Vizsgált tüzem részéről: Név: ..... Aláírás: .....  
 Dátum: ..... Dátum: .....

Szükség esetén külön lapon folytatható!

<b>Akusztika Kft.</b> Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	6500 Baja, Szent László u. 105.	Mintaösszesítő táblázat Egy munkaterületről származó mintákról	<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1417/2017</b> <b>számon akkreditált</b> <b>vizsgálólaboratórium</b>
	Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu	BM. <u>015692</u> ..... oldalszám: 1/1 Jóváhagyta: Koriáth Zsolt	
Azonosító: M-19-13 Kiadás: 9. 2019.05.15.		Változat: 1. 2019.05.15.	
Munkaazonosító:			

Sorszám	Minta jele	Mintavétel dátuma	Mintavétel helye	Mintavevő	Mintamatrix	Minta			
						menyisége	tárolása	tartóssága	egyéb
1.	F-1/10m	20.08.26	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
2.	F-1/70m	20.08.26.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
3.	F-2/10m	20.08.26.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
4.	F-2/50m	20.08.26	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
5.	F-3/10m	20.08.26	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
6.	F-3/70m	20.08.26	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
7.	F-4/10m	20.08.27.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
8.	F-4/50m	20.08.27.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
9.	F-5/10m	20.08.27.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
10.	F-5/50m	20.08.27.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
11.	F-6/10m	20.08.27.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-
12.	F-6/70m	20.08.27.	HODÁSZ.	MIHALY AKOS	T	200 ml	Barna üveg	Hűtés	-

Mintamatrix rövidítések: FAV: Felszínalatti víz FEV: felszíni víz SZV: Szennyvíz T: Talaj H: hulladék

A mintákat összesítette:

Név: MIHALY AKOS

Aláírás: MIHALY AKOS

Dátum: 2020.08.27.

Ellenőrizte:

Név: JAGÓCZA TIBOR

Aláírás: JAGÓCZA TIBOR

Dátum: 2020.08.27.





# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: Akusztika Mérnöki Iroda Kft.**  
**6500 Baja, Szent László utca 105.**  
**Projekt: BM015698 (2020/K/07274)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 619623/1

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2020. 08. 28.

Analitika vége: 2020. 09. 17.

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.

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség  
ellenőrzés.



**Vizsgálati mintákat összesítő táblázat**

Beszállító: Akusztika Mérnöki Iroda Kft. Beszállítás ideje: 2020/08/28 12:00 Megrendelőlap száma: 2020/025270

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyedazonosító	Mintamennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
F-1/1,0m	2020/08/27	Talaj	0002625981	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-1/7,0m	2020/08/27	Talaj	0002625980	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-2/1,0m	2020/08/27	Talaj	0002625939	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-2/5,6m	2020/08/27	Talaj	0003000363	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-3/1,0m	2020/08/27	Talaj	00030003142	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-3/7,0m	2020/08/27	Talaj	0002625941	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-4/1,0m	2020/08/27	Talaj	00030003132	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-4/6,5m	2020/08/27	Talaj	00030000370	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-5/1,0m	2020/08/27	Talaj	0002625937	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-5/6,3m	2020/08/27	Talaj	00030000354	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-6/1,0m	2020/08/27	Talaj	0002625940	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
F-6/7,0m	2020/08/27	Talaj	0002625934	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	

## Általános vízkémiai paraméterek 1:10-es desztillált vizes kivonatból (1/3)

Mintatípus: Talaj

Minta-előkészítés:

(1) MSZ 21470-50:2006 3. 4. szakasz

Mérés:

(2) MSZ 21470-2:1981

(3) MSZ EN ISO 10523:2012

(4) MSZ EN 27888:1998

(5) MSZ EN ISO 8467:1998

(6) MSZ EN ISO 9963-1:1998

(7) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(8) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet

(9) MSZ EN 26777:1998

(10) MSZ ISO 7150-1:1992

(11) MSZ EN ISO 17294-2:2017

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		F-1/1,0m	F-1/7,0m	F-2/1,0m	F-2/5,6m
pH <sup>1, 2, 3</sup>		6,92	7,11	6,17	6,64
Vezetőképesség 20 °C-on <sup>1, 2, 4</sup>	μS/cm	85	57	86	64
KO <sub>l</sub> ps <sup>1, 2, 5</sup>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	<3	3	3	3
p-lúgosság <sup>1, 2, 6</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-lúgosság <sup>1, 2, 6</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	0,7	0,7	0,2	0,6
Hidrogén-karbonát <sup>1, 2, 6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	43	43	12	37
Karbonát <sup>1, 2, 6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<6	<6	<6	<6
Hidroxid <sup>1, 2, 6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2
Fluorid <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<5	<5	5	<5
Klorid <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<50	<50	<50	<50
Nitrát <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	130	<50	330	<50
Bromid <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<5	<5	<5	<5
Ortofoszfát <sup>1, 8</sup>	mg/kg (L/S=10)	64	<3	<3	<3
Szulfát <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<300	<300	<300	<300
Nitrit <sup>1, 9</sup>	mg/kg (L/S=10)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ammónium <sup>1, 10</sup>	mg/kg (L/S=10)	<1	<1	<1	<1
Vas <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	10,5	71,1	43,8	51,7
Mangán <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	0,2	0,7	0,5	0,6
Nátrium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	23	8	33	34
Kálium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	5	14	14	10
Kalcium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	138	85	109	77
Magnézium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	20	23	11	18

L/S: folyadék és szilárd fázis aránya.

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

## Általános vízkémiai paraméterek 1:10-es desztillált vizes kivonatból (2/3)

Mintatípus: Talaj

**Minta-előkészítés:**

(1) MSZ 21470-50:2006 3. 4. szakasz

**Mérés:**

(2) MSZ 21470-2:1981

(3) MSZ EN ISO 10523:2012

(4) MSZ EN 27888:1998

(5) MSZ EN ISO 8467:1998

(6) MSZ EN ISO 9963-1:1998

(7) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(8) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet

(9) MSZ EN 26777:1998

(10) MSZ ISO 7150-1:1992

(11) MSZ EN ISO 17294-2:2017

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		F-3/1,0m	F-3/7,0m	F-4/1,0m	F-4/6,5m
pH <sup>1, 2, 3</sup>		4,62	7,02	6,56	6,65
Vezetőképesség 20 °C-on <sup>1, 2, 4</sup>	μS/cm	80	76	44	41
KO <sub>l</sub> ps <sup>1, 2, 5</sup>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	5	<3	4	7
p-lúgosság <sup>1, 2, 6</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-lúgosság <sup>1, 2, 6</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	0,1	0,7	0,5	0,5
Hidrogén-karbonát <sup>1, 2, 6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	6	43	31	31
Karbonát <sup>1, 2, 6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<6	<6	<6	<6
Hidroxid <sup>1, 2, 6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2
Fluorid <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<5	<5	<5	<5
Klorid <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<50	<50	<50	<50
Nitrát <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	230	<50	<50	<50
Bromid <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<5	<5	<5	<5
Ortofoszfát <sup>1, 8</sup>	mg/kg (L/S=10)	<3	<3	<3	8
Szulfát <sup>1, 7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<300	<300	<300	<300
Nitrit <sup>1, 9</sup>	mg/kg (L/S=10)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ammónium <sup>1, 10</sup>	mg/kg (L/S=10)	<1	<1	<1	<1
Vas <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	1,1	11,0	55,5	233
Mangán <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	0,2	<0,1	0,6	4,8
Nátrium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	54	15	6	9
Kálium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	<1	6	12	37
Kalcium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	70	109	105	37
Magnézium <sup>1, 11</sup>	mg/kg (L/S=10)	12	21	22	37

L/S: folyadék és szilárd fázis aránya.

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)



## Általános vízkémiai paraméterek 1:10-es desztillált vizes kivonatból (3/3)

Mintatípus: Talaj

**Minta-előkészítés:**

(1) MSZ 21470-50:2006 3. 4. szakasz

**Mérés:**

- (2) MSZ 21470-2:1981
- (3) MSZ EN ISO 10523:2012
- (4) MSZ EN 27888:1998
- (5) MSZ EN ISO 8467:1998
- (6) MSZ EN ISO 9963-1:1998
- (7) MSZ EN ISO 10304-1:2009
- (8) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
- (9) MSZ EN 26777:1998
- (10) MSZ ISO 7150-1:1992
- (11) MSZ EN ISO 17294-2:2017

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		F-5/1,0m	F-5/6,3m	F-6/1,0m	F-6/7,0m
pH <sup>1,2,3</sup>		5,94	7,11	6,36	7,67
Vezetőképesség 20 °C-on <sup>1,2,4</sup>	μS/cm	15	132	13	45
KO <sub>l</sub> ps <sup>1,2,5</sup>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	7	4	4	5
p-lúgosság <sup>1,2,6</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-lúgosság <sup>1,2,6</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	0,2	0,7	0,6	0,6
Hidrogén-karbonát <sup>1,2,6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	12	43	37	37
Karbonát <sup>1,2,6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<6	<6	<6	<6
Hidroxid <sup>1,2,6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2
Fluorid <sup>1,7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<5	<5	<5	<5
Klorid <sup>1,7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<50	<50	<50	<50
Nitrát <sup>1,7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<50	180	<50	<50
Bromid <sup>1,7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<5	<5	<5	<5
Ortofoszfát <sup>1,8</sup>	mg/kg (L/S=10)	26	<3	6	3
Szulfát <sup>1,7</sup>	mg/kg (L/S=10)	<300	<300	<300	<300
Nitrit <sup>1,9</sup>	mg/kg (L/S=10)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ammónium <sup>1,10</sup>	mg/kg (L/S=10)	<1	<1	<1	4
Vas <sup>1,11</sup>	mg/kg (L/S=10)	155	12,8	304	129
Mangán <sup>1,11</sup>	mg/kg (L/S=10)	3,0	0,2	8,7	2,3
Nátrium <sup>1,11</sup>	mg/kg (L/S=10)	4	19	5	5
Kálium <sup>1,11</sup>	mg/kg (L/S=10)	44	12	49	24
Kalcium <sup>1,11</sup>	mg/kg (L/S=10)	22	199	38	84
Magnézium <sup>1,11</sup>	mg/kg (L/S=10)	17	30	44	24

L/S: folyadék és szilárd fázis aránya.

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

2020. szeptember 17.

Dr. Hantosi Zsolt  
Laboratóriumvezető-helyettes

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