



# MONITORING JELENTÉS

## Bercel rekultivált hulladéklerakó monitoring 2022

**Megrendelő:** Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei  
Regionális Hulladékgazdálkodási és  
Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás

2100 Gödöllő, Dózsa György út 69.

**Munka azonosító jele:**

**IBU-22 084**

A Eurofins Analytical Services Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a szakvélemény csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



## TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés .....	3
2	Mintavételek.....	3
3	Analitikai vizsgálatok .....	4
4	Vizsgálati eredmények értékelése .....	4
5	Összefoglaló.....	6

### Mellékletek

**Melléklet 1. Vizsgálati jegyzőkönyvek (2022/K/04170 734912/1)**

**Melléklet 2. Mintavételi jegyzőkönyvek**

## 1 Bevezetés

Az Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás (2100 Gödöllő, Dózsa György út 69.) megbízta a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. (WESSLING Hungary Kft. jogutódja) Környezetbiztonsági Szaktanácsadás Osztályát, hogy elvégezze a Bercel 0406/26 hrsz. alatti rekultivált hulladéklerakó éves, FKI-KHO: 417-11/2015 számú vízjogi üzemeltetési engedélyben előírt monitoringot.

## 2 Mintavételek

A mintavételt 2022. május 5.-én a WESSLING Hungary Kft. végezte. A 3 db kút évi egy alkalommal kerül mintázásra. A mintázott monitoring kutak főbb jellemzőit, illetve a helyszínen a tisztítószivattyúzás megkezdése előtt mért adatokat az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Kút adatok 2022. május 5.-én:

Kút jele:	BER Mo-1	BER Mo-2	BER Mo-3
Csőátmérő (mm)	125	125	125
Talpmélység (m)	22,60	12,90	11,45
Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m)	10,97	-	9,09

A BER Mo-2 kútban nem volt víz, így nem került mintázásra.

A monitoring kutak elhelyezkedését az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Kút jele	EOV X	EOV Y
BER Mo-1	279 986	678 321
BER Mo-2	279 871	678 287
BER Mo-3	279 812	678 359

Mintavételt megelőzően a szivattyúzott talajvíz hőmérséklete, pH értéke, illetve vezetőképessége állandósult. A tisztítószivattyúzás során a talajvízből mért helyszíni paramétereket a mintavételi jegyzőkönyvek tartalmazzák, amik a 2. mellékletben találhatóak.

### 3 Analitikai vizsgálatok

Az anyagminták vizsgálatát a WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriuma végezte. Az összes paraméterre vonatkozó mintavétel és analitika a magyar akkreditáló hatóság (NAH) által akkreditált (NAH-1-1398/2019) eljárások szerint történt. Az analitikai vizsgálatok a következő módszerekkel történtek:

Anyag	Szabvány	Dokumentum
ÁVK (általános vízkémia)	Paramétereknek megfelelő szabványok szerint	2022/K/04170
Oldott elemtartalom meghatározása	MSZ EN ISO 17294-2:2017 EPA Method 200.8:1999	2022/K/04170
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	MSZ 1484-7:2009 WBSE-26:2019 WBSE-75:2019	2022/K/04170

### 4 Vizsgálati eredmények értékelése

A felszín alatti vizek kémiai paramétereinek határértékeit a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. és 3. számú melléklete szabályozza. A vizsgálati eredményeket a WESSLING Hungary Kft. által kiadott 2022/K/04170 767645/1 számú jegyzőkönyv tartalmazza. Az eredmények összefoglalását az alábbi táblázatokban közöljük. Az említett rendeletben határértékkal rendelkező általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei

A 2022. évi tavaszi monitoring vizsgálatok során kapott eredmények 2022. május 5.-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	BER Mo-1	BER Mo-2	BER Mo-3
Vezetőképesség (µS/cm)	2500	1290	-	<b>3710</b>
pH	6,5 - 9	7,31	-	7,06
Szulfát (mg/l)	250	<b>390</b>	-	<b>1240</b>
Foszfát (mg/l)	0,5	<0,06	-	<0,06
Nitrát (mg/l)	50	<5	-	48
Nitrit (mg/l)	0,5	0,04	-	<0,01
Ammónium (mg/l)	0,5	<b>1,7</b>	-	0,02
Klorid (mg/l)	250	9	-	<b>356</b>
Nátrium (mg/l)	200	41,4	-	95,1

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2022. május 5.-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	BER Mo-1	BER Mo-2	BER Mo-3
Összes alifás szénhidrogén (TPH) (µg/l)	<50	<50	-	<50

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2022. május 5.-én, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	BER Mo-1	BER Mo-2	BER Mo-3
Króm (µg/l)	50	<0,5	-	<0,5
Nikkel (µg/l)	20	1,3	-	17,6
Réz (µg/l)	200	0,6	-	2,7
Cink (µg/l)	200	12	-	11
Arzén (µg/l)	10	<0,5	-	<0,5
Kadmium (µg/l)	5	<0,1	-	0,1
Higany (µg/l)	1	<0,2	-	<0,2
Ólom (µg/l)	10	<0,5	-	<0,5
Bór (µg/l)	500	180	-	<b>630</b>

A táblázatban bemutatott, illetve az abban nem szereplő paraméterek vizsgálati eredményei az 1. mellékletben található vizsgálati jegyzőkönyvben lelhetők fel.

## 5 Összefoglaló

A fentebb hivatkozott 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. és 3. számú mellékletében szereplő határértékek közül az egyes kutaknál az alábbi határérték túllépéseket detektáltunk:

A BER Mo-1 jelű kút vizének vizsgálata során a szulfát és az ammónium paraméter esetén volt határérték túllépés.

A BER Mo-2 jelű kútban nem volt víz, így nem került mintázásra.

A BER Mo-3 jelű kút vizében szulfát, klorid és bór határérték túllépést detektáltunk, illetve a kút vizének vezetőképessége is magasabb volt a hivatkozott rendeletben rögzített értéknél.

Az egyéb vizsgált paraméterek alatta maradtak a jogszabályban rögzített határértékeknek. A detektált határérték túllépést mutató paraméterek köre, illetve a határérték túllépések mértéke érdemben nem változott.

Budapest, 2023. január 6.

Készítette, jóváhagyta:

Ellenőrizte:

**Pintér Miklós**

Környezet és hidrotechnológus

**Papp Zoltán**

Környezetvédelmi mérés technikus

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: Észak-Kelet Pest és Nógrád M.  
Reg. Hulladékgazdálkodási és  
Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás  
2100 Gödöllő, Dózsa György út 69.  
Projekt: Bercel 2022/I. monitoring  
(2022/K/04170)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 734912/1

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

Analitika kezdete: 2022. 05. 06.  
Analitika vége: 2022. 05. 19.

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: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás ideje: 2022/05/05 14:05 Megrendelőlap száma: 2022/013002

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
BER MO-1	2022/05/05 10:35	Felszín alatti víz	00033950957	50 cm <sup>3</sup>	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósítot	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-1	2022/05/05 10:35	Felszín alatti víz	00042350050	1000 cm <sup>3</sup>	EGYÉB 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-1	2022/05/05 10:35	Felszín alatti víz	0004243724	40 cm <sup>3</sup>	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-1	2022/05/05 10:35	Felszín alatti víz	0004246716	40 cm <sup>3</sup>	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-1	2022/05/05 10:35	Felszín alatti víz	0004405071	500 cm <sup>3</sup>	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-3	2022/05/05 09:35	Felszín alatti víz	0004235267	1000 cm <sup>3</sup>	EGYÉB 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-3	2022/05/05 09:35	Felszín alatti víz	0004323160	40 cm <sup>3</sup>	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-3	2022/05/05 09:35	Felszín alatti víz	0004324253	40 cm <sup>3</sup>	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-3	2022/05/05 09:35	Felszín alatti víz	0004432040	50 cm <sup>3</sup>	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósítot	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
BER MO-3	2022/05/05 09:35	Felszín alatti víz	0004438857	500 cm <sup>3</sup>	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	



## Általános vízkémiai paraméterek

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) MSZ EN ISO 17294-2:2017  
(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	
		BER MO-1	BER MO-3
pH <sup>2</sup>		7,31	7,06
Vezetőképesség 20 °C-on <sup>3</sup>	μS/cm	1290	3710
KO <sub>lps</sub> <sup>4</sup>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	0,9	2,6
p-lúgosság <sup>5</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1
m-lúgosság <sup>5</sup>	mmol/dm <sup>3</sup>	8,3	9,8
Hidrogén-karbonát <sup>5</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	506	598
Karbonát <sup>5</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<6	<6
Hidroxid <sup>5</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<2	<2
Fluorid <sup>6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<0,5	<0,5
Klorid <sup>6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	9	356
Bromid <sup>6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<0,5	1,4
Ortofoszfát <sup>7</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<0,06	<0,06
Szulfát <sup>6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	390	1240
Ammónium <sup>8</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	1,7	0,02
Nitrit <sup>9</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	0,04	<0,01
Nitrát <sup>6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	<5	48
Vas (oldott) <sup>1</sup>	μg/dm <sup>3</sup>	610	20
Mangán (oldott) <sup>1</sup>	μg/dm <sup>3</sup>	74,2	4,0
Nátrium (oldott) <sup>1</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	41,4	95,1
Kálium (oldott) <sup>1</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	8,6	32,7
Kalcium (oldott) <sup>1</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	150	454
Magnézium (oldott) <sup>1</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	69,9	198
Összes keménység <sup>10</sup>	mgCaO/dm <sup>3</sup>	371	1090

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 03; Metrohm 850 Professional IC; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

### Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 17294-2:2017  
(2) EPA Method 200.8:1999

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		BER MO-1	BER MO-3
Króm (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,5	<0,5
Kobalt (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,5	<0,5
Nikkel (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	1,3	17,6
Réz (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	0,6	2,7
Cink (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	12	11
Arzén (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,5	<0,5
Molibdén (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,5	<0,5
Szelén (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1
Kadmium (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,1	0,1
Ón (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,5	<0,5
Bárium (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	18,6	33,8
Higany (oldott) <sup>1,2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,2	<0,2
Ólom (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,5	<0,5
Bór (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	180	630
Ezüst (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1
Antimon (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	0,9	0,6
Alumínium (oldott) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	14	<5

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 03

### Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-7:2009  
(2) WBSE-26:2019  
(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		BER MO-1	BER MO-3
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) <sup>1, 2, 3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC\_08-FID/FID; HP-6890-GCMS\_09-5975

2022. május 20.

Filep Zoltán  
Laboratóriumvezető

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

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

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
 SOP-9004-12

Helység neve: **BÉRCCEL**  
 Kút száma: **BÉ2 170-1** Víz minta jele: **BÉ2 170-1**  
 Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: **EDU X: 279 986** **Y: 678 321**  
 Szűrőzés adatai: **-**  
 Kút anyaga: **PVC** Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): **10,92**  
 Cső belső átmérője (m): **0,125** Talpmélység a peremtől (m): **22,60**  
 Csőkiállítás (m): **1,06** Vízoszlop magassága (m): **11,63**  
 Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): **437** Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): **450**  
 Vizsgálendő komponensek: **AVK, TPH, FEM,**  
 Tartósítás módja:  hűtés  szűrés (0,45um PTFE)  kémiai: **cc. HNO<sub>3</sub>**  
 Mintavétel ideje: **2012 év 05 hó 05 nap 10 óra 35 perc**

Tisztító szivattyúzás adatai

Tisztítószivattyúzás kezdete:		Tisztítószivattyúzás vége:			
Időpont	Vízhozam (l/perc)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)	Vízszint (m)
10 00	15	7,45	1345	11,9	
10 20	15	7,26	1330	11,7	
10 30	15	7,28	1336	11,7	

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)	11,7	Z197
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	1336	Z197
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	7,29	Z197
Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> ) (MSZ EN ISO 5814:2013)	-	-
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	-	-

Megjegyzések: **-**

Időjárási körülmények:

napsütés  felhő  pára  köd  eső  hó hőmérséklet: **+16 °C**

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: **BÁN BALÁZS**

aláírás: 

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

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

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
 SOP-9004-12

Helység neve: BERCEL  
 Kút száma: BER MD-2 Víz minta jele: -  
 Kútzonosításhoz szükséges egyéb adat: RSV X: 179 871 4. 678 287  
 Szűrőzés adatai: -  
 Kút anyaga: PVC Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): -  
 Cső belső átmérője (m): 0,125 Talpmélység a peremtől (m): 12,90  
 Csőkiállítás (m): 1,14 Vízoszlop magassága (m): -  
 Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): - Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): -  
 Vizsgálandó komponensek: -  
 Tartósítás módja:  hűtés  szűrés (0,45um PTFE)  kémiai: -  
 Mintavétel ideje: 2012 év 05 hó 05 nap - óra - perc

Tisztító szivattyúzás adatai

Tisztítószivattyúzás kezdete:			Tisztítószivattyúzás vége:		
Időpont	Vízhozam (l/perc)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)	Vízszint (m)

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) <i>(MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)</i>		
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm) <i>(MSZ EN 27888:1998)</i>		
pH 25 °C-ra vonatkoztatva <i>(MSZ EN ISO 10523:2012)</i>		
Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> ) <i>(MSZ EN ISO 5814:2013)</i>		
Redoxpotenciál (mV) <i>(Standard Methods 2580:1997)</i>		

Megjegyzések: A KÚTBAN NINCIS VÍZ!

Időjárási körülmények:

napsütés  felhő  pára  köd  eső  hó hőmérséklet: +16 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: BAN BALÁZS

aláírás: [Signature]

Mintavételnél jelenlévők:

Név	Szervezet	Aláírás
-----	-----------	---------

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

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-12

Helység neve: **BEDCEL**  
Kút száma: **BED MO-3** Víz minta jele: **BED MO-3**  
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: **EDU X - 179 812 Y: 678 359**  
Szűrőzés adatai:  
Kút anyaga: Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): **3,03**  
Cső belső átmérője (m): **0,125** Talpmélység a peremtől (m): **11,45**  
Csőkiállítás (m): **1,1** Vízoszlop magassága (m): **2,42**  
Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): **91** Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): **76**  
Vizsgálendő komponensek: **AVK, TPH, FOM**  
Tartósítás módja:  hűtés  szűrés (0,45um PTFE)  kémiai: **CC-HNO<sub>3</sub>**  
Mintavétel ideje: **22** év **05** hó **05** nap **9** óra **35** perc

Tisztító szivattyúzás adatai

Tisztítószivattyúzás kezdete:		Tisztítószivattyúzás vége:			
9 22		9 32			
Időpont	Vízhozam (l/perc)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)	Vízszint (m)
9 22	8	7,08	3530	12,3	
9 28	8	6,98	3510	12,3	
9 32	8	6,98	3510	12,3	

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)	12,3	7197
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	3510	7197
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	6,99	7197
Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> ) (MSZ EN ISO 5814:2013)	-	-
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	-	-

Megjegyzések: -

Időjárási körülmények:

napsütés  felhő  pára  köd  eső  hó hőmérséklet: **16** °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: **BÁN BALÁZS**

aláírás: 

Mintavételnél jelenlévők:

Név	Szervezet	Aláírás
-----	-----------	---------