

## VÍZVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő:	DPMV ZRT.		
Mintavételi hely:	Délegyháza, Árpád utca 8., Polgármesteri Hivatal, étkező, mosogató csap		
Mintavétel ideje:	2017.09.25.	Mintabeérkezés dátuma:	2017.09.25.
Vízbasis jellege:	védett	Mintavétel státusza:	Akkreditált
Mintavevő (szervezet) neve:	Érd és Térsége Víziközmű Kft.	Jegyzőkönyv oldalszáma:	2

### Helyszíni vizsgálatok

Vizsgálat	Érték	Mért.egys.	Szabvány
Aktív klór szabad	<0,1	mg/l	MSZ 448-25:1981 4.fejezet, 4.5.1.szakasz
Aktív klór összes	<0,1	mg/l	MSZ 448-25:1981 4.fejezet, 4.5.2.szakasz

### Kémia

Vizsgálat	Érték	Mért.egys.	Szabvány
pH	7,24		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Szín	enyhén opálos		MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány)
Szag	szagtalan		MSZ 448-35:1965 2.1. szakasz (visszavont szabvány)
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on)	1595	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Kémiai oxigénigény (KOIps)	2,12	mg/l O <sub>2</sub>	MSZ 448-20:1990 4. fejezet
Ammónium	0,03	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	<0,02	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
Nitrát	<1,0	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Nitrát/50+Nitrit/3	<1,0		Akkreditált vizsgálatokból számított érték
Klorid	312	mg/l	MSZ 1484-15:2009
Szulfát	8	mg/l	MSZ 448-13:1983 6. fejezet
m-Lúgosság	8,8	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz 6.1. szakasz
Összes keménység	85	mg/l CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
Zavarosság	1,97	NTU	MSZ EN ISO 7027:2000 6.3. szakasz (visszavont szabvány)
Vas	<50	µg/l	MSZ 1484-3:2006 4.2.1. szakasz, 6. fejezet
Mangán	<10	µg/l	MSZ 1484-3:2006 4.2.1. szakasz, 6. fejezet

### Bakteriológia

Vizsgálat	Érték	Mért.egys.	Szabvány
Telepszám 22 °C-on	100	i/ml	MSZ EN ISO 6222:2000
Telepszám 36 °C-on	5	i/ml	MSZ EN ISO 6222:2000
Coliformszám	0	i/100ml	MSZ EN ISO 9308-2:2012

### Bakteriológia

Vizsgálat	Érték	Mért.egys.	Szabvány
Escherichia coli szám	0	i/100ml	MSZ EN ISO 9308-2:2012
Pseudomonas aeruginosa szám	0	i/100ml	MSZ EN ISO 16266:2008
Enterococcus szám	0	i/100ml	MSZ EN ISO 7899-2:2000
Szulfitredukáló Clostridium csíraszám	0	i/100ml	MSZ EN 26461-2:1994


### Biológia

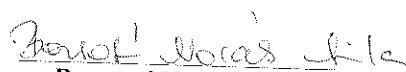
Vizsgálat	Érték	Mért.egys.	Szabvány
Szeszton (üledék) mennyisége	<0.1	ml/l	MSZ 448-36:1985 7.1. szakasz
Szeszton (üledék) mennyisége	jól látható (kevés)		MSZ 448-36:1985 7.1. szakasz
Szeszton (üledék) minősége	abioszeszton és bioszeszton		MSZ 448-36:1985 6.1. szakasz
Abioszeszton összetétele	apró szerves és szervetlen törmelék		MSZ 448-36:1985 6.1. szakasz
Házas amőbák	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Egyéb véglények	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Fonálféreg (Nematoda) szám	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Egyéb féreg szám	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Szennyezettség jelző baktérium szám	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Gombák	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Vas- és Mangánbaktérium szám	200	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Kénbaktérium szám	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Algák	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz
Magasabb rendű szervezetek	0	i/l	MSZ 448-36:1985 7.2.3. szakasz


### Jelmagyarázat:

< : A mért érték kisebb mint a vizsgálati módszer megadott alsó méréshatára.  
 A +-tel jelölt érték nagyobb a 201/2001 (X.25) Korm. rendelet 1. mell. C, D, és/vagy E táblázat határértékénél. A vizsgált jellemzők szempontjából kifogásolt minőségű vízminta.  
 A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.  
 A vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelemben másolható.

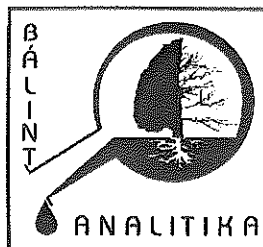
Diósd, 2017.10.06.

  
 Erdősné Bocskai Éva  
 bakteriológiai csop.vez.

  
 Borsosné Novák Anita  
 vízkémiai csop. vez.

Érd és Térsége Víziközmű Kft.  
  
 Kővári Péter  
 laboratóriumvezető

1116 Budapest,  
Fehérvári út 144.  
Tel.: +36-1-206-0732  
Fax: +36-1-382-6137



BÁLINT  
ANALITIKA Kft.  
Laboratórium

*BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 17-142/214*

**DPMV Zrt., Délegyháza, Árpád u. 8., Polgármesteri Hivatal,  
étkező, mosogató csap**

**MEGBÍZÓ: Érd és Térsége Víziközmű Kft.  
2049 Diósd, Rákóczi F. u. 19.**

**A jegyzőkönyvet ellenőrizte:**

*Palin Dezső*

Bálint Mária

**ügyvezető igazgató**

BÁLINT ANALITIKA KFT  
Labor: 1116 Budapest, Fehérvári út 144.  
Tel.: +36-1-206-0732 Fax: +36-1-382-6137  
Adószám: 12073998-2-43  
ERSTE: 11600006-00000000-78658398

*A jegyzőkönyv 3 db számozott oldalt tartalmaz.*

**A BÁLINT ANALITIKA Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv  
csak teljes terjedelmében sokszorosítható**

**2017. szeptember-október**

**Vizsgálati jegyzőkönyv**  
**DPMV Zrt., Délegyháza, Árpád u. 8., Polgármesteri Hivatal,**  
**étkező, mosogató csap**

Megbízó: Érd és Térsége Víziközmű Kft.

Munkaszám: 17-142

Minták belső kódja: 17-142/214

Témavezető: Palik Dénesné

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a megbízó

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2017.09.25.

A vizsgálatra kijelölt minta, kért vizsgálatok:

17-142/214 Ivóvízminta cianid, fluorid, fém, félfém, As, Hg-tartalom és trihalometánok vizsgálatára.

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevőt terheli!

**Vizsgálati módszer/ek/:**

EPA 335.2:1980 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár 0,01 mg/l	Összes cianid tartalom meghatározása
MSZ 448-17:1986 1. fejezet A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,02 mg/l	Fluorid tartalom meghatározása
MSZ 1484-3:2006	Mintaelőkészítés oldott, lebegő anyaghoz kötött és az összes fémtartalom meghatározásához
EPA 6020A:2007 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: Cd 0,005 $\mu\text{g/l}$ As, Hg, Ni, Pb, Sb 0,01 $\mu\text{g/l}$ Cr 0,05 $\mu\text{g/l}$ B, Cu, Se 0,2 $\mu\text{g/l}$ Al, Na 1 $\mu\text{g/l}$	Elemek meghatározása
MSZ 1484-5:1998 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony halogénezett szénhidrogének meghatározása

A jegyzőkönyvet készítette:

*Szatmári Zsuzsanna*  
 Szatmári Zsuzsanna

adat rögzítő adminisztrátor

Témavezető:

*Palik Dénesné*

Palik Dénesné

osztályvezető

Budapest, 2017.10.05.

# Mérési eredmények

## Ivóvízminta kémiai vizsgálata

Beérkezés dátuma: 2017.09.25.

Kód		17-142/214
Minta jele		1286
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		09.25./10.04.
Cianid	µg/l	<10
Fluorid	mg/l	0,43
Al	µg/l	2,88
As	µg/l	8,24
B	µg/l	673
Cd	µg/l	0,02
Cr	µg/l	1,65
Cu	µg/l	4,47
Hg	µg/l	<0,01
Na	mg/l	344
Ni	µg/l	1,55
Pb	µg/l	1,61
Sb	µg/l	0,11
Se	µg/l	3,61

Tartósított minta

## Ivóvízminta trihalometánok tartalmának mérési eredményei µg/l

Beérkezés dátuma: 2017.09.25.

Labor kód	17-142/214
Minta jele	1286
Komponensek	
Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	09.26./10.04.
Kloroform	0,98
Bromoform	11,8
Bróm-diklór-metán	2,32
Dibrom-klór-metán	3,35
Összes trihalometánok:	18,5

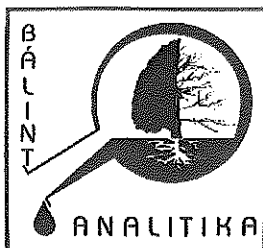
A módszer kimutatási határa (nd): 0,01 µg/l

1116 Budapest,

Fehérvári út 144.

Tel.: +36-1-206-0732

Fax: +36-1-382-6137



BÁLINT

ANALITIKA Kft.

Laboratórium

*BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 17-142/214 a*

**DPMV Zrt., Délegyháza, Árpád u. 8., Polgármesteri Hivatal,  
étkező, mosogató csap**

**MEGBÍZÓ: Érd és Térsége Víziközmű Kft.  
2049 Diósd, Rákóczi F. u. 19.**

**A jegyzőkönyvet ellenőrizte:**

Bálint Mária

**ügyvezető igazgató**

BÁLINT ANALITIKA KFT.  
Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144  
Tel.: 206-0732 Fax: 382-6137  
Adószám: 12079999-2-43  
ERSTE: 11600096-U0000000-78658398

*A jegyzőkönyv 4 db számozott oldalt tartalmaz.*

*A BÁLINT ANALITIKA Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv  
csak teljes terjedelmében sokszorosítható*

**2017. szeptember-október**

**BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 17-142/214 a**  
**Vizsgálati jegyzőkönyv**  
**DPMV Zrt., Délegyháza, Árpád u. 8., Polgármesteri Hivatal,**  
**étkező, mosogató csap**

Megbízó: Érd és Térsége Víziközmű Kft.

Munkaszám: 17-142

Minták belső kódja: 17-142/214

Témavezető: Palik Dénesné

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a megbízó

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2017.09.25.

A vizsgálatra kijelölt minta, kért vizsgálatok:

17-142/214 Ivóvízminta radon-222 aktivitáskoncentráció, trícium vizsgálat, összes-alfa és összes-béta aktivitáskoncentráció meghatározása.


*A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!*

*A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevőt terheli!*

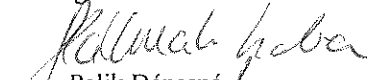
Vizsgálati módszer/ek/:

<b><u>Alvállalkozó/szolgáltató laboratórium</u></b> <b>HYDROSYS LABOR</b> <b>Laboratóriumi Szolgáltató Kft.</b> A NAH által NAH-1-1714/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium	<b>Radon-222 aktivitáskoncentráció:</b> ISO 13164-4:2015 <b>Trícium vizsgálat:</b> MSZ 19382:1977 <b>Összes-alfa és összes-béta aktivitáskoncentráció:</b> MSZ EN ISO 11704:2015
---	--

A jegyzőkönyvet készítette:

  
Szatmári Zsuzsanna  
adatregisztráló adminisztrátor

Témavezető:

  
Palik Dénesné  
osztályvezető

Budapest, 2017.10.16.

*Mérési eredmények*



HYDROSYS LABOR Laboratóriumi Szolgáltató Kft.  
A NAH által NAH-1-1714/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## Vizsgálati jegyzőkönyv

Megbízó: **Bálint Analitika Kft.**

Mintavételért felelős: Érd és Térsége Víziközmű Kft. (akkreditált mintavétel)

Minta laboratóriumi érkezése: 2017.09.26.

### RADIONUKLID VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Iktató szám	Minta megnevezése			<sup>3</sup> H	<sup>222</sup> Rn	összes-	
						alfa	béta
				Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l
2438/D469/1	17- 142/214	Délegyháza DPMV ZRt. Árpád u. 8. Polgármesteri Hivatal, étkező, mosogató csap	2017.09.25	<3	10.0	<0.04	0.11

A vízminta radon-222 aktivitáskoncentrációjának meghatározása az ISO 13164-4:2015 szabvány szerint, a trícium vizsgálat az MSZ 19382:1977 szerint az összes-alfa és összes-béta aktivitáskoncentráció mérése az MSZ EN ISO 11704:2015 szabvány szerint történt.

A megbízó, illetve mintavevő felelősséget vállal: a vizsgálatra átadott minta azonosságáért, a helyes mintavételezésért, a vizsgálatok szempontjából megfelelő mintatárolásért, szállításért.

A közölt eredmény a vizsgált mintára vonatkozik.

A vizsgálati jegyzőkönyv a laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

Budapest, 2017.10.12.