
MELLÉKLETEK

- 1. melléklet:** Jogosultságok igazolása
- 2. melléklet:** Helyszínrajzok
 - 2/a: Átnézetes helyszínrajz
 - 2/b: Részletes helyszínrajz
 - 2/c: Tervezett utánkotrás területe
- 3. melléklet** Természetvédelmi tervfejezet
- 4. melléklet:** Levegőtisztaság-védelmi hatásterület
- 5. melléklet** Zajvédelmi hatásterület
- 6. melléklet** Rendezési terv részlet (Hejőkeresztúr, Nyékládháza)
- 7. melléklet** Vízvizsgálati jegyzőkönyvek

7. sz. melléklet

Vízvizsgálati jegyzőkönyvek 2015-2018.I.

Felszín alatti víz Mintavételi jegyzőkönyv**MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja**3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☒ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@chello.hu**A NAT által számon akkreditált mintavevő szervezet.**

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: 1/1500_4

Munkaszám: 1500_4

Mintavétel időpontja: 2015-07-22

Mintavétel módja, folyamatának leírása: kézi; gépi

(a mintavételi terv szerint)

Mintavétel helye**Nyékládháza/Lasselsberger**

Azonosító	Átmérő (m)	Ny. vízszint (m)	Talp (m)	Számított 3x víztérfigat (l)	Tisztító szív		Kiállítás (m)	Hőfok (°C)*	pH*	Fajl. el. v.kép $\mu\text{S}/\text{cm}^*$
					Hozam (l/min)	Vízszint (m)				
M1	0,12	✓	3,80				0,76	—	—	—
M2	0,12	4,76	10,50				0,65	14,5	6,8	593
M3	0,12	6,21	10,90				0,89	13,7	7,0	906
M4	0,12	5,62	10,90				0,50	13,2	7,0	1524
M5	0,12	4,67	5,28				0,82	12,3	7,1	938
M6	0,12	4,50	9,50				0,88	13,7	7,2	1213

* nem akkreditált mérés

Mintavétel: akkreditált

Mintavételi berendezés típusa:MP-1 Grundfos.....(a mintavételi terv szerint)

Az alkalmazott standardok és mennyiségük:(a mintavételi terv szerint)

Mintavétellel kapcsolatos fontos információk (pl. hőmérséklet, meteorológiai viszonyok, stb.):111. bűt 388-ban eldugulva.....

Minta tulajdonságai:

Elsődleges-, párhuzamos- és ellenminták száma, elhelyezése:

Helyszíni vizsgálatok, mérések: pH, hőmérséklet, fajlagos vezetőképesség mérése, egyéb:Napra derült tal. körny. hőfok......

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe: -Borsodvíz Zrt.

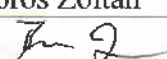
Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ EN ISO 5667-3:2013; MSZ ISO 5667-11:2012;

Vizsgálandó komponensek: pH, $\text{KOl}_{(\text{p})}$, Ammónium, Nitrit, Nitrát, Klorid, Fajl. vez. kép, Szulfát, m-lugosság, Össz. keménység, Vas eredeti, Oldott vas, Mangán eredeti, Oldott mangán, Kalcium, Magnézium, Szabad szénsav, Kötött szénsav, Oldott (oxigén, Hidrokarbonát, Összesfoszfor, Mész aggr. szénsav, Nátrium.....2015. 07. 22......

Dátum

A mintát átvette: 

A Mendikás Kft. mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium mintavételi jegyzőkönyvéhez.

MENDIKÁS KFT.			MF 12 - 10
Dátum: 2015-07-22	Mintavevő neve: Boros Zoltán	Ellenőrző aláírása:	
	Mintavevő aláírása 		

Felszín alatti víz Mintavételi jegyzőkönyv**MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja**3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☎ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikasz.kft@chello.hu

A NAT által számon akkreditált mintavevő szervezet.

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: 1/1500_4

Munkaszám: 1500_4

Mintavétel időpontja: 2015-07-22

Mintavétel módja, folyamatának leírása: kézi; gépi

(a mintavételi terv szerint)

Mintavétel helye**Nyékládháza/Lasselsberger**

Azonosító	Átmérő (m)	Ny. vízszint (m)	Talp (m)	Számított 3x víztérfo-gat (l)	Tisztító szív		Kiállás (m)	Hőfok (°C)*	pH*	Fajl.el. v.kép $\mu\text{S}/\text{cm}^*$
					Hozam (l/min)	Víz-szint (m)				
M1	0,12	—	3,30				0,76	—	—	—
M2	0,12	4,70	10,50				0,65	11,5	6,9	593
M3	0,12	6,21	10,30				0,89	13,7	7,0	906
M4	0,12	5,62	10,30				0,50	13,2	7,0	1524
M5	0,12	4,67	5,28				0,82	12,5	7,1	933
M6	0,12	4,50	3,50				0,88	13,7	7,2	1213

* nem akkreditált mérés

Mintavétel: akkreditált

Mintavételi berendezés típusa:MP-1 Grundfos.....(a mintavételi terv szerint)

Az alkalmazott standardok és mennyiségük:(a mintavételi terv szerint)

Mintavétellel kapcsolatos fontos információk (pl. hőmérséklet, meteorológiai viszonyok, stb.):
.....
.....Minta tulajdonságai:
.....
.....

Elsődleges-, párhuzamos- és ellenminták száma, elhelyezése:

Helyszíni vizsgálatok, mérések: pH, hőmérséklet, fajlagos vezetőképesség mérése, egyéb:
.....
.....

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe: Green Park 2000 Bt. Környezet - Analitikai Laboratórium

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ EN ISO 5667-3:2013; MSZ ISO 5667-11:2012;

Vizsgálendő komponensek:

TPH

2015. 07. 22

Dátum

A mintát átvette:

A Mendikás Kft. mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium mintavételi jegyzőkönyvéhez.

MENDIKÁS KFT.			MF 12 - 10
Dátum: 2015-07-22	Mintavevő neve: Boros Zoltán	Ellenőrző aláírása:	
	Mintavevő aláírása <i>Boros Zoltán</i>		

Felszíni víz mintavételi jegyzőkönyv**MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja**3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☒ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@chello.hu

A NAT által számon akkreditált mintavevő szervezet.

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: 1/1500_4 Munkaszám: 1500_4
 Mintavétel módja, folyamatának leírása: i (a mintavételi terv szerint)
 Helyszín(ek): ... természetes vagy mesterséges tavak, folyók, patakok
 Nyékládháza/Lasselsberger (...1. sz tó, 2 sz tó)
 Dátum: 2015. Év...07..... hó22..... nap
 A vízmérce állása: térfogat:

A mintavétel időpontja: kezdés2015-07-21.....befejezés ...2015-07-22.....

A mintavétel módszere:

egyesített vertikális átlagminta mintasorozat

különböző mélységekből

egyesített vertikális átlagminta esetén: mintavételm ésm között

Megfigyelések a mintavételi ponton:

Befagyott felszín hóval/hó nélkül Zavarosság, üledék plankton miatt
 Szín Szag Vízínövények vízfelszín alatt teljesen
 vagy részben a felszínen úsznak vagy kiállnak

A mellékfolyók hozamának becslése: (nagy/közepes/kicsi)

Helyi időjárási feltételek: *Enyhe, csapadék*Levegő-hőmérséklet: *33°C* Szél erő: Szélirány:Felhőfedettség (%): *50*

Helyszíni mérések * nem akkreditált mérés

Mérés Eredmény Mértékegység Időpont

1sz. Tó *24,7°C*2sz. Tó *25,5°C*

Minőség-ellenőrzési eljárások:

Megjegyzések:

Mintavételi berendezés típusa: (a mintavételi terv szerint)

Együttműködő vizsgálatlaboratórium neve, címe: Borsodvíz Zrt.

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ ISO 5667-2:1993(visszavont szabvány); MSZ EN ISO 5667-3:2004(visszavont szabvány); MSZ ISO 5667-4:1995; MSZ ISO 5667-6:1995(visszavont szabvány); MSZ 12750-2:1971

Vizsgálandó komponensek:

Tavak: pH, KOI_(p), Ammónium, Nitrit, Nitrát, Klorid, Fajl. vez. kép, Szulfát, m-lugósság, Össz. keménység, Vas, Mangán, Kötött szénsav, Szabad szénsav, Oldott oxigén, Hidrokarbonát,

.....2015-07-22.....

Dátum

A mintát átvette: *[Signature]*

A Mendikás Kft. mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálatlaboratórium mintavételi jegyzőkönyvéhez.

MENDIKÁS KFT.		MF 12 - 10
Dátum: 2015-07-22	Mintavevő neve: Boros Zoltán	Ellenőrző aláírása:
	Mintavevő aláírása <i>[Signature]</i>	

**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY**

Laboratóriumi és Sugáregészségügyi Decentrum

3530, Miskolc, Meggyesalja 12.

Levél cím: 3501, Miskolc, Pf.: 186 Telefon: 46-354-611 Telefax: 46-358-060

E-mail: mikrobiologia.borsod@emr.antsz.hu; kemia.labor@emr.antsz.hu

A NAT ÁLTAL NAT-1-1085/2013. SZÁMON AKKREDITÁLT VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM.

**VÍZMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
IVÓVÍZHEZ**

Megrendelő neve: Lasselsberger Hungaria
 Megrendelő címe: 1239 Budapest Grassalkovich u. 255
 Mintavételt végezte: Mendelén Kft.
 Mintavétel típusa: Akkreditált ☐ Nem akkreditált ☒ Hatósági ☐
 Mintavétel ideje: 2015. 07. 22.
 Mintaátvétel ideje: 2015. 07. 23.
 Mintabeszállítást végezte: Mendelén Kft.

Mintavétel helye	Kódszáma	Iktatószáma
<u>Lasselsberger Hungaria Kft. Nyeládhegy 182 fő</u>		<u>2880</u>
<u>202 fő</u>		<u>2881</u>

A mintából vizsgálandó paramétereket X-el jelöljük.

Klasszikus kémiai vizsgálatok	Atomabszorpciós vizsgálatok	Gázkromatográfiás vizsgálatok	Bakteriológiai vizsgálatok	Biológiai vizsgálatok
KO ₂ ps	Arzén	1,2-diklóretán	Coliform szám	Üledék
Ammónia	Kadmium	Tetraklóretilén	E.coli szám.	Kénbaktérium
Nitrít	Króm	Triklóretilén	Telepszám 22 C°	Vas és mangán bakt.
Nitrát	Réz	Összes THM	Enterococcus	Szennyezettséget jelző bakt.
Klorid	Ólom	Cisz-1,2-diklóretilén	Clostridium	Cianobaktériumok és algák
Fajlagos elektromos vezetőképesség	Higany	Növényvédőszer	P.aeruginosa	Gombák
Szulfát	Nikkel	PAH	Telepszám 37 C°	Házias amőbák
Lúgosság	Szelén	Benzol		Egyéb véglények
Keményesség	Alumínium	TPH		Fonalférgek
Vas	Nátrium	EPH		Egyéb férgek
Mangán	Antimon			Egyéb (gerinctelen) szervezetek
pH	Bárium			
Zavarosság	Cink			
Fluorid				
Cianid				
Bór				
TOC				
Foszfát				
Oldott oxigén				
Kalcium				
Magnézium				

Felszíni víz mintavételi jegyzőkönyv**MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja**3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☒ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@chello.hu**A NAT által számon akkreditált mintavevő szervezet.**

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: 1/1500_4 Munkaszám: 1500_4
 Mintavétel módja, folyamatának leírása: i (a mintavételi terv szerint)
 Helyszín(ek): ... természetes vagy mesterséges tavak, folyók, patakok
 Nyékládháza/Lasselsberger (... 1. sz tó, 2 sz tó.....)
 Dátum: 2015. Év...07..... hó21.....nap
 A vízmérce állása:térfogat:.....

A mintavétel időpontja: kezdés ...2015-07-22.....befejezés 2015-07-22.....

A mintavétel módszere:

egyesített vertikális átlagminta mintasorozat

különböző mélységekből

egyesített vertikális átlagminta esetén: mintavételm ésm között

Megfigyelések a mintavételi ponton:.....

Befagyott felszínhóval/hó nélkül Zavarosság, üledékplankton miatt
 SzínSzagVízínövények..... vízfelszín alatt teljesen
 vagy részben a felszínen úsznak vagy kiállnak

A mellékfolyók hozamának becslése:..... (nagy/közepes/kicsi)

Helyi időjárási feltételek: *Enyhe, borús*Levegő-hőmérséklet: *3,3°C* Szél erő: Szélirány:Felhőfedettség (%): *50*

Helyszíni mérések * nem akkreditált mérés

Mérés Eredmény Mértékegység Időpont

1sz Tó *24,7°C*2sz Tó *25,5°C*

Minőség-ellenőrzési eljárások:

Megjegyzések:

Mintavételi berendezés típusa:.....(a mintavételi terv szerint)

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei

Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ ISO 5667-2:1993(visszavont szabvány); MSZ EN ISO 5667-3:2004(visszavont szabvány); MSZ ISO 5667-4:1995; MSZ ISO 5667-6:1995(visszavont szabvány); MSZ 12750-2:1971

Vizsgálendő komponensek:

Tavak: csak mintabeszállítás

2015 JÚL. 23

Dátum

A mintát átvette:

A Mendikás Kft. mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium mintavételi jegyzőkönyvéhez.

MENDIKÁS KFT.		MF 12 - 10
Dátum: 2015-07-22	Mintavevő neve: Boros Zoltán	Ellenőrző aláírása:
	Mintavevő aláírása <i>[Signature]</i>	

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszáma: 2698 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M2 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyékládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.07.22.

Bevétel: 2015.07.22.

Kiadás: 2015.07.28.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	6,19
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	4,21 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	0,82 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	144 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	100,5 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	18,04 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	59 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	79 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	14,3 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	27 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,82 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	55,7 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,16 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,13 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	0,08 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,02 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	5,39 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	498 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	15,7 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	191 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	50,0 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	1,74 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintasám: 2699 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M3 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.07.22.

Bevétel: 2015.07.22.

Kiadás: 2015.07.28.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	6,94
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	1,76 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	3,9 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	244 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	48,7 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	85,8 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	133 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	25,0 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	40 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,13 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	10,1 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,21 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,19 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	0,14 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,02 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	2,51 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	784 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	25,5 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	227 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	232 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,59 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

BORSODVÍZ Önkormányzat
Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Vizsgáló Laboratórium
Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.

Hegedűs Viktor

Vizsgáló laboratórium vezető

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 2700 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M4 Munkaszám:1500_4 Víz

Nyékkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.07.22.

Bevétel: 2015.07.22.

Kiadás: 2015.07.28.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	6,99
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	1,49 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	6,5 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	409 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	86,2 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	143 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	231 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	37,1 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	130 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,19 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	4,0 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,62 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,58 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	< 0,05 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,02 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	2,59 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	1 372 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	73,0 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	331 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	397 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,19 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

BORSODVÍZ Önkormányzat Kormány
Szolgáltató Zártkörűen működő
Vizsgáló Laboratórium
Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.
Hegedűs Viktor
Vizsgáló laboratórium vezető

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 2701 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M5 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyékkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.07.22.

Bevétel: 2015.07.22.

Kiadás: 2015.07.28.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	7,11
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	2,78 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,0 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	268 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	23,9 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	44 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	11 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	141 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	30,6 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	43 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,23 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	82,4 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,36 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,21 mg/L
Ammonium MSZ ISO 7150-1:1992	0,32 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,04 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	26,35 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	806 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	30,0 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	295 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	122 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,79 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

BORSODVÍZ Önkormányzat Községi
 Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság
 Vizsgáló Laboratórium
 Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.
 Hegedűs Viktor
 Vizsgáló laboratórium vezető

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 2702 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M6 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.07.22.

Bevétel: 2015.07.22.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kiadás: 2015.07.28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	7,37
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	3,25 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,2 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	242 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	20,6 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	48,4 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	137 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	2,8 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	44 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	< 0,01 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	0,62 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,04 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,01 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	< 0,05 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,01 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	1,58 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	802 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	31,0 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	284 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	134 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,07 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

Hegedűs Viktor

Vizsgáló laboratórium vezető

BORSODVÍZ Önkormányzat
Szolgáltatási Zárkörűen Működő Rt.
Vizsgáló Laboratórium
Miskolc, 3527 Tömösi út 2.

Rudas & Kéri Kft.

Mintaazonosító 2702/2015

1. oldal

FELSZÍNI VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 2703 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger l.sz. Tó Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.07.22.

Bevétel: 2015.07.22.

Kiadás: 2015.07.28.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	7,43
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	6,91 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,4 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	241 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	52,8 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	37 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	0,09 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,01 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	< 0,05 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,01 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	2,46 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	768 µS/cm
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	279 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	116 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

Hegedűs Viktor
Vizsgáló laboratórium vezető

Rudas & Karig Kft.

Mintaazonosító 2703/2015

BORSODVÍZ Ünkormányzat Községi
Szolgáltató Zártkörűen Működő Rt.
Vizsgáló Laboratórium
Miskolc, 3527 Tömösi út 2.
3

FELSZÍNI VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintasszám: 2704 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger 2.sz.Tó Munkaszám:1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.07.22.

Bevétel: 2015.07.22.

Kiadás: 2015.07.28.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	8,02
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	7,05 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,1 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	250 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	46,2 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	45 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	0,06 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,01 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	< 0,05 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	< 0,01 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	2,0 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	798 µS/cm
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	300 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	103 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

Hegedűs Viktor
Vizsgáló laboratórium vezető

Mintaazonosító 2704/2015

Rudas & Karig Kft.

Borsodvíz Zrt. Önkormányzat Községi
Szolgáltatás Igazgatóság
Vizsgáló Laboratórium
Miskolc, 3527 Tömösi út 2.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV

Mendikás Kft., Mintavételi Csoport

Formanyomtatványok

MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja

3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☎ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@upcmail.hu
A NAT által 7-0053/2015 számon akkreditált mintavevő szervezet.

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: **2/1500_4**

Munkaszám: **1500_4**

Mintavétel időpontja: **2015.11.17**

Mintavevő neve: **Boros Zoltán**

Mintavétel módja, folyamatának leírása: kézi; **gépí**

(a mintavételi terv szerint)

Mintavétel helye: Nyékládháza

Azono- sító	Át- mérő (m)	Ny. vízszint (m)	Talp (m)	Számí- tott 3x vítérfo- gat (l)	Tisztító szív		Kiállás (m)	Hőfok (°C)*	pH*	Fajl. el. v.kép μS/cm*
					Hozam (l/min)	Víz- szint (m)				
M1	0,12	—	3,68				0,76	—	—	—
M2	0,12	5,13	10,50				0,65	11,3	6,9	555
M3	0,12	6,30	10,89				0,89	11,9	7,5	926
M4	0,12	5,44	10,87				0,50	11,2	7,1	1359
M5	0,12	4,54	5,03				0,82	11,5	7,8	899
M6	0,12	4,63	9,50				0,88	15,6	7,8	856

* nem akkreditált mérés

Mintavétel: akkreditált ☐ nem akkreditált ☐

Mintavételi berendezés típusa: MP-1 Grundfos(a mintavételi terv szerint)

Az alkalmazott mintatartósítás(a mintavételi terv szerint)

Mintavétellel kapcsolatos fontos információk (pl. hőmérséklet, meteorológiai viszonyok, stb.):

Minta tulajdonságai:

Elsődleges-, párhuzamos- és kontroll minták száma, elhelyezése:

Helyszíni vizsgálatok, mérések: pH, hőmérséklet, fajlagos vezetőképesség mérése, a tisztító szivattyúzás ideje alatt

Időpont	Tisztító szivattyúzás		Hőfok (°C)*	pH*	Fajl. el. vez.kép μS/cm*
	Hozam (l/min)	Víz-szint (m)			
M4 0p			11,3	7,2	1350
M4 5p			11,2	7,2	1355
M4 10p			11,3	7,1	1360
M3 0p			11,9	7,6	940
M3 5p			11,9	7,5	932
M3 10p			11,8	7,5	926
M6 0p			15,5	7,8	850
M6 5p			15,6	7,8	862
M6 10p			15,6	7,9	858
M2 0p			11,4	6,9	551
M2 5p			11,3	7,0	557
M2 10p			11,3	6,9	555

Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 12. Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintavételéhez	Oldalszám: 1/1
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV
Mendikás Kft., Mintavételi Csoport
Formanyomtatványok

*** nem akkreditált mérések**

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe:... Green Park 2000 Bt. Környezet - Analitikai Laboratórium

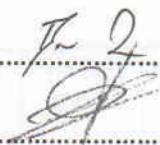
A Mendikás Kft. mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium jegyzőkönyvéhez.

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ EN ISO 5667-3:2013; MSZ ISO 5667-11:2012;

Vizsgálandó komponensek: TPH

Dátum 2015. 11. 17

A mintát átadta- átvette:

.....


Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 12. Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintavételéhez	<i>Oldalszám: 1/1</i>
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV
Mendikás Kft., Mintavételi Csoport
Formanyomtatványok

MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja

3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☒ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@upcmail.hu
A NAT által 7-0053/2015 számon akkreditált mintavevő szervezet.

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: **2/1500_4**

Munkaszám: **1500_4**

Mintavétel időpontja: **2015.11.17**

Mintavevő neve: **Boros Zoltán**

Mintavétel módja, folyamatának leírása: kézi; **gépi**

(a mintavételi terv szerint)

Mintavétel helye: **Nyékládháza**

Azonosító	Átmérő (m)	Ny. vízszint (m)	Talp (m)	Számított 3x víztérfogó (l)	Tisztító szív		Kiállítás (m)	Hőfok (°C)*	pH*	Fajl. el. v.kép $\mu\text{S}/\text{cm}^*$
					Hozam (l/min)	Víz-szint (m)				
M1	0,12	—	3,68				0,76	—	—	—
M2	0,12	5,13	10,50				0,65	11,3	6,9	555
M3	0,12	6,30	10,83				0,89	11,9	7,5	926
M4	0,12	5,41	10,82				0,50	11,2	7,1	1353
M5	0,12	4,54	5,03				0,82	11,5	7,8	831
M6	0,12	4,63	9,50				0,88	15,0	7,8	855

* nem akkreditált mérés

Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált ☐

Mintavételi berendezés típusa: ...MP-1 Grundfos(a mintavételi terv szerint)

Az alkalmazott mintatartósítás :(a mintavételi terv szerint)

Mintavétellel kapcsolatos fontos információk (pl. hőmérséklet, meteorológiai viszonyok, stb.):

Minta tulajdonságai:

Elsődleges-, párhuzamos- és kontroll minták száma, elhelyezése:

Helyszíni vizsgálatok, mérések: pH, hőmérséklet, fajlagos vezetőképesség mérése, a tisztító szivattyúzás ideje alatt

Időpont	Tisztító szivattyúzás		Hőfok (°C)*	pH*	Fajl. el. vez.kép $\mu\text{S}/\text{cm}^*$
	Hozam (l/min)	Víz-szint (m)			
M4 0p			7,2	11,3	1350
M4 5p			7,2	11,2	1355
M4 10p			7,1	11,3	1360
M3 0p			11,9	7,6	960
M3 5p			11,9	7,5	932
M3 10p			11,8	7,5	926
M6 0p			15,5	7,8	850
M6 5p			15,0	7,8	862
M6 10p			15,0	7,9	858
M2 0p			11,4	6,9	551
M2 5p			11,5	7,0	557
M2 10p			11,3	6,9	555

Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 12. Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintavételéhez	Oldalszám: 1/1
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV
Mendikás Kft., Mintavételi Csoport
Formanyomtatványok

*** nem akkreditált mérések**

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe: ...Borsodvíz Zrt Vizsgáló Laboratórium.....



A Mendikás Kft. mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium jegyzőkönyvéhez.

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ EN ISO 5667-3:2013; MSZ ISO 5667-11:2012;

Vizsgálandó komponensek: pH, $KOI_{(p)}$, Ammónium, Nitrit, Nitrát, Klorid, Fajl.vez.kép, Szulfát, m-lugosság, Össz. keménység, Vas eredeti, Oldott vas, Mangán eredeti, Oldott mangán, Kalcium, Magnézium, Szabad szénsav, Kötött szénsav, Oldott oxigén, Hidrokarbonát, Összesfoszfor, Mész aggr. szénsav, Nátrium

Dátum 2015.11.17

A mintát átadta- átvette:

Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 12. Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintavételéhez	Oldalszám: 1/1
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV
Mendikás Kft., Mintavételi Csoport
Formanyomtatványok

MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja

3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☎ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@upcmail.hu
A NAT által 7-0053/2015 számon akkreditált mintavevő szervezet.

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: **2/1500_4** Munkaszám: **1500_4**
Mintavétel módja, folyamatának leírása: **i** (a mintavételi terv szerint)
Helyszín(ek):... természetes vagy mesterséges tavak, folyók, patakok
...Nyékládháza/Lasselsberger...(1sz.tó, 2sz. tó).....
Dátum: **2015**... Év.....**11**.. hó**17**...nap
A vízmérce állása:.....térfogat.....

A mintavétel időpontja: kezdésbefejezés

A mintavétel módszere:

egyesített vertikális átlagminta mintasorozat
különböző mélységekből
egyesített vertikális átlagminta esetén: mintavételm ésm között

Megfigyelések a mintavételi ponton:.....

Befagyott felszínhóval/hó nélkül Zavarosság, üledékplankton miatt
SzínSzagVízínövények..... vízfelszín alatt teljesen vagy részben a
felszínen úsznak vagy kiállnak
A mellékfolyók hozamának becslése:..... (nagy/közepes/kicsi)
Helyi időjárási feltételek:.....*30m/s párhuzamos szél*.....
Levegő-hőmérséklet: *5,2°C* Szél erő:.....Szélirány:.....
Felhőfedettség (%):.....*100*.....

Helyszíni mérések * **nem akkreditált mérés**

1 m tó 7,0°C
2 m tó 8,1°C

Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 18 Mintavételi jegyzőkönyv felszíni vizek mintavételére	Oldalszám: 1/1
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV
Mendikás Kft., Mintavételi Csoport
Formanyomtatványok

Mérési eredmény Mértékegység Időpont

Minőség-ellenőrzési eljárások:

Megjegyzések:

Mintavételi berendezés típusa:.....(a mintavételi terv szerint)

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe: Borosodvíz Zrt

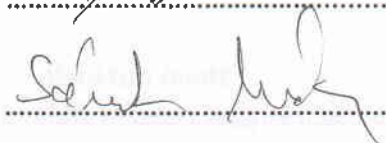
A Mendikás Kft. Mintavételi Csoportjának mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium jegyzőkönyvéhez.

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007;
MSZ EN ISO 5667-3:2004(visszavont szabvány); MSZ ISO 5667-4:1995;
MSZ ISO 5667-6:1995(visszavont szabvány);

Vizsgálendő komponensek: pH, $KOI_{(p)}$, Ammónium, Nitrit, Nitrát, Klorid, Fajl.vez.kép,
Szulfát, m-lugosság, Össz. keménység, Vas, Mangán, Kötött szénsav, Szabad szénsav,
Oldott oxigén, Hidrokarbonát,

Dátum:

A mintát átadta-átvette: 



Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 18 Mintavételi jegyzőkönyv felszíni vizek mintavételére	Oldalszám: 1/1
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV
Mendikás Kft., Mintavételi Csoport
Formanyomtatványok

MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja

3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☒ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@upcmail.hu
A NAT által 7-0053/2015 számon akkreditált mintavevő szervezet.

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: **2/1500_4** Munkaszám: **1500_4**
Mintavétel módja, folyamatának leírása: **i** (a mintavételi terv szerint)
Helyszín(ek): ... természetes vagy mesterséges tavak, folyók, patakok
...**Nyékládháza/Lasselsberger...**(1sz.tó, 2sz. tó).....
Dátum: **2015**.... Év.....**11**.. hó**17**...nap
A vízmérce állása:.....térfogat.....

A mintavétel időpontja: kezdésbefejezés

A mintavétel módszere:

egyesített vertikális átlagminta mintasorozat

különböző mélységekből

egyesített vertikális átlagminta esetén: mintavételm ésm között

Megfigyelések a mintavételi ponton:.....

Befagyott felszínhóval/hó nélkül Zavarosság, üledékplankton miatt

SzínSzagVízínövények..... vízfelszín alatt teljesen vagy részben a felszínen úsznak vagy kiállnak

A mellékfolyók hozamának becslése:..... (nagy/közepes/kicsi)

Helyi időjárási feltételek: *Borús pána's idő*

Levegő-hőmérséklet: *5,2*.....Szél erő:.....Szélirány:.....

Felhőfedettség (%): *100*.....

Helyszíni mérések * **nem akkreditált mérés**

1 m tó 7,6 °C

2 m tó 8,1 °C

Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 18 Mintavételi jegyzőkönyv felszíni vizek mintavételére	Oldalszám: 1/1
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV
Mendikás Kft., Mintavételi Csoport
Formanyomtatványok

Mérési eredmény Mértékegység Időpont

Minőség-ellenőrzési eljárások:

Megjegyzések:

Mintavételi berendezés típusa:.....(a mintavételi terv szerint)

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei
Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

A Mendikás Kft. Mintavételi Csoportjának mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium jegyzőkönyvéhez.

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007;

MSZ EN ISO 5667-3:2004(visszavont szabvány); MSZ ISO 5667-4:1995;

MSZ ISO 5667-6:1995(visszavont szabvány);

Vizsgálendő komponensek: **csak mintabeszállítás**

Dátum:

A mintát átadta-átvette: *Pa 2*

2015 NOV. 17



Mendikás Kft. Mintavételi Csoport	MF 18 Mintavételi jegyzőkönyv felszíni vizek mintavételére	Oldalszám: 1/1
Készítette: Boros Zoltán	Dátum: 2015-11-17	Változat: 1.

**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY**

Laboratóriumi és Sugáregészségügyi Decentrum

3530, Miskolc, Meggyesalja 12.

Levélcím: 3501, Miskolc, Pf.: 186 Telefon: 46-354-611 Telefax: 46-358-060
E-mail: mikrobiologia.borsod@emr.antsz.hu; kemia.labor@emr.antsz.hu
A NAT ÁLTAL NAT-1-1085/2013. SZÁMON AKKREDITÁLT VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM.

**VÍZMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
IVÓVÍZHEZ**

Megrendelő neve: Lasselsberger Hungaria
Megrendelő címe:
Mintavételt végezte: Menchács Kft.
Mintavétel típusa: Akkreditált ☒ Nem akkreditált ☐ Hatósági ☐
Mintavétel ideje: 2015. 11. 17
Mintaátvétel ideje: 2015. 11. 17
Mintabeszállítást végezte: Menchács Kft.

Mintavétel helye	Kódszáma	Iktatószáma
1 sz. fa Lasselsberger Hungaria Kft		4805
2 sz. fa Nyelőláda Zrt		4806

A mintából vizsgálandó paramétereket X-el jelöljük.

Klasszikus kémiai vizsgálatok	Atomabszorpciós vizsgálatok	Gázkromatográfiás vizsgálatok	Bakteriológiai vizsgálatok	Biológiai vizsgálatok
KO ₂ ps	Arzén	1,2-diklóretán	Coliform szám	Üledék
Árnómónia	Kadmium	Tetraklóretilén	E.coli szám.	Kénbaktérium
Nitrít	Króóm	Triklóretilén	Telepszám 22 C°	Vas és mangán bakt.
Nitrát	Réz	Összes THM	Enterococcus	Szennyezettséget jelző bakt.
Klorid	Ólom	Cisz-1,2-diklóretilén	Clostridium	Cianobaktériumok és algák
Fajlagos elektromos vezetőképesség	Higany	Növényvédőszer	P.aeruginosa	Gombák
Szulfát	Nikkel	PAH	Telepszám 37 C°	Házias amőbák
Lúgosság	Szelén	Benzol		Egyéb véglények
Keményesség	Alumínium	TPH		Fonalférgek
Vas	Nátrium	EPH		Egyéb férgek
Mangán	Antimon			Egyéb (gerinctelen) szervezetek
pH	Bárium			
Zavarosság	Cink			
Fluorid				
Cianid				
Bór				
TOC				
Foszfát				
Oldott oxigén				
Kalcium				
Magnézium				



Green Park 2000 Bt
Környezet-analitikai Laboratórium
 3527 MISKOLC József A.u. 59.

☐ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.
 ☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027
 E-mail: green.park@chello.hu

A NAT által NAT-1-1720/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 925-929/2015

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft

Címe: 3525 Miskolc Kazinczy u.28.II/4

A minta származási helye: Nyékládháza 1500_4

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavételt végezte: Boros Zoltán a Mendikás Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2015.11.17

Mintavétel jellege: akkreditált, nem akkreditált

Minta mennyisége: 1,5L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2015.11.17

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2015.11.24

A minták külső megjelenése:	megfelelő
-----------------------------	-----------

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
925	M-2	50 ug/L	≤LOQ
926	M-3	50 ug/L	≤LOQ
927	M-4	50 ug/L	≤LOQ
928	M-5	50 ug/L	≤LOQ
929	M-6	50 ug/L	≤LOQ

Magyarázat: <LOQ: A mért érték kisebb, mint a kimutatási határ.

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC/FID Head Space Varian 3400	± 10 rel. %
	MSZ 1484-7:2005	GC/FID Varian 3800	± 10 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2015.11.30

Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető



P.h.

A NAT által NAT-1-1641/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

FELSZÍNI VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 4960 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger 2.sz.Tó Munkaszám:1500_4 Víz

Nyélkládháza

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.11.17.

Bevétel: 2015.11.17.

Kiadás: 2015.11.25.


Megjegyzés:

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	8,56
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	11,5 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,1 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	221 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	46,2 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	43 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	0,02 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	< 0,01 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	< 0,05 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	< 0,01 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	1,80 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	780 µS/cm
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	298 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	109,8 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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


Hegedűs Viktor / TÖTH ZOLTÁN
Vizsgáló laboratórium vezetője.

FELSZÍNI VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 4959 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger 1.sz. Tó Munkaszám: 1500_4 Viz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.11.17.

Bevétel: 2015.11.17.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kiadás: 2015.11.25.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	8,83
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	11,1 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,4 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	201 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	52,8 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	36 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	0,05 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,01 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	< 0,05 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,01 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	2,0 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	750 µS/cm
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	269 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	122 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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


Hegedűs Viktor / TÖTH ZOLTÁN
Vizsgáló laboratórium vezetője

Mintaazonosító 4959/2015

Rudas & Karig Kft.

1. oldal

BORSODVÍZ Önkormányzat Közfizetés
Szolgáltatás Zártkörűen Működő Rt.
Vizsgáló Laboratórium
Miskolc, 3527 Tömösi út 2.
3

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 4965 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M6 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.11.17.

Bevétel: 2015.11.17.

Kiadás: 2015.11.25.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

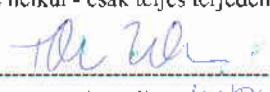
3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	7,40
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	3,6 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,1 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	222 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	46,2 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	129 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	18,3 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	46 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	0,48 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	< 0,01 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,01 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	< 0,01 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	0,10 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,02 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	3,12 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	790 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	28,5 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	300 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	128,1 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	< 0,05 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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


Hegedűs Viktor / TÖMÖSI ZOLTÁN
Vizsgáló laboratórium vezetője

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 4964 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M5 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.11.17.

Bevétel: 2015.11.17.

Kiadás: 2015.11.25.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

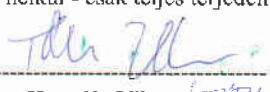
3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	7,37
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	2,1 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	2,0 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	224 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	20,4 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	44 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	11,0 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	129 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	18,7 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	44 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	9,34 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,48 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,41 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,24 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	0,41 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,03 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	17,60 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	789 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	29,2 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	305 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	128,1 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,14 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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


Hegedűs Viktor / TSTH Zrt. Rt.
Vizsgáló laboratórium vezetője

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintasám: 4963 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M4 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.11.17.

Bevétel: 2015.11.17.

Kiadás: 2015.11.25.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

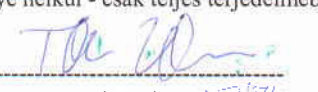
3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	7,02
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	5,0 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	6,2 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	342 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	100,7 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	136,4 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	< 10 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	187 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	34,9 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	131 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	18,89 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,12 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	1,41 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,36 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	0,81 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,01 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	4,88 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	1 286 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	82,4 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	289 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	378,2 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,14 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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


Hecgédus Viktor / TÖMÖSI VÍZ ZRT
Vizsgáló laboratórium vezetője

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 4962 / 2015

A minta származása:

Lasselsberger M3 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyékládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.11.17.

Bevétel: 2015.11.17.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kiadás: 2015.11.25.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	6,87
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	3,7 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	4,1 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	239 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	69,5 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	90,2 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	20,2 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	142 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	17,4 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	42 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	16,49 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,09 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,48 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,28 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	0,13 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,03 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	2,43 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	5,72 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	826 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	25,4 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	229 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	250,1 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,25 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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

Hegedűs Viktor / TÖTH ZOLTÁN
Vizsgáló laboratórium vezető

VÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **4961 / 2015**

A minta származása:

Lasselsberger M2 Munkaszám: 1500_4 Víz

Nyélkládháza

Mintavevő: megrendelő

Mintavétel: 2015.11.17.

Bevétel: 2015.11.17.

Kiadás: 2015.11.25.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

MENDIKÁS Kft.

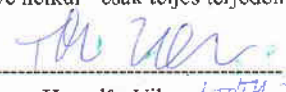
3525 Miskolc, Kazinczy út 28.

Kémiai vizsgálatok

pH MSZ 1484-22:2009	6,64
Oldott oxigén MSZ ISO 5813:1992	3,1 mg/L
Lúgosság MSZ 448-11:1986 5.1.	0,8 mmol/L
Összes keménység MSZ 448-21:1986	115 CaO mg/L
Szabad széndioxid MSZ 448-23:1983	94,6 mg/L
Kötött széndioxid MSZ 448-23:1983	17,6 mg/L
Mészre agresszív szén-dioxid MSZ 448-23:1983	59,4 mg/L
Kalcium MSZ 448-3:1985 2.	70 mg/L
Magnézium MSZ 448-3:1985 3.	7,0 mg/L
Klorid MSZ 1484-15:2009	25 mg/L
Vas MSZ 1484-3:2006 6.	18,68 mg/L
Oldott vas MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	4,77 mg/L
Mangán MSZ 1484-3:2006 6.	0,22 mg/L
Oldott mangán MSZ 1484-3:2006 6. fejezet	0,19 mg/L
Ammónium MSZ ISO 7150-1:1992	0,08 mg/L
Nitrit MSZ 1484-13:2009 6	0,05 mg/L
Nitrát MSZ 1484-13:2009 5.	< 1,0 mg/L
Permanganátos kémiai oxigénigény MSZ 448-20:1990	9,30 mg/L
Fajlagos elektromos vezetőképesség MSZ EN 27888:1995	472 µS/cm
Nátrium MSZ 1484-3:2006	15,5 mg/L
Szulfát MSZ 448-13:1983 5. függelék	186 mg/L
Hidrogénkarbonát MSZ 448-11:1986 6.2.	48,8 mg/L
Összes foszfor MSZ 260-20:1980	0,25 mg/L

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

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


Hegedűs Viktor / TOTÁL ZALTA
Vizsgáló laboratórium vezető / h.

MSZ EN ISO 9001:2000 MSZ EN ISO/IEC 17025:2005
Felszín alatti víz Mintavételi jegyzőkönyv

MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. mintavételi csoportja

3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. II/4. ☒ 3545 Miskolc, Pf. 513. ☎ ☎ (46) 411-404 E-mail: mendikas.kft@chello.hu
A NAT által számon akkreditált mintavevő szervezet.

Mintavételi jegyzőkönyv azonosítója: 1/1500_4

Munkaszám: 1500_4

Mintavétel időpontja: 2015-07-22

Mintavétel módja, folyamatának leírása: kézi; gépi

(a mintavételi terv szerint)

Mintavétel helye

Nyékkládháza/Lasselsberger

Azono- sító	Át- mérő (m)	Ny. vízszint (m)	Talp (m)	Számí- tott 3x vítérfo- gat (l)	Tisztító szív		Kiállás (m)	Hőfok (°C)*	pH*	Fajl.el. v.kép µS/cm*
					Hozam (l/min)	Víz- szint (m)				
M1	0,12	—	3,30				0,76	—	—	—
M2	0,12	4,76	10,50				0,65	11,5	6,9	593
M3	0,12	6,21	10,30				0,89	13,7	7,0	906
M4	0,12	5,62	10,30				0,50	13,2	7,0	1524
M5	0,12	4,67	5,28				0,82	12,5	7,1	933
M6	0,12	4,50	3,50				0,88	13,7	7,2	1213

* nem akkreditált mérés

Mintavétel: akkreditált

Mintavételi berendezés típusa:MP-1 Grundfos.....(a mintavételi terv szerint)

Az alkalmazott standardok és mennyiségük:(a mintavételi terv szerint)

Mintavétellel kapcsolatos fontos információk (pl. hőmérséklet, meteorológiai viszonyok, stb.):
11. kút 3,30-ban elhelyezve

Minta tulajdonságai:

Elsődleges-, párhuzamos- és ellenminták száma, elhelyezése:

Helyszíni vizsgálatok, mérések: pH, hőmérséklet, fajlagos vezetőképesség mérése, egyéb:
Napok óta tartó vízszint csökkenés

Együttműködő vizsgálólaboratórium neve, címe: Green Park 2000 Bt. Környezet - Analitikai Laboratórium

Mintavétel során alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ EN ISO 5667-3:2013; MSZ ISO 5667-11:2012;

Vizsgálendő komponensek:

TPH

2015.07.22

Dátum

A mintát átvette:

A Mendikás Kft. mintavételi jegyzőkönyvét kérjük csatolni a vizsgálólaboratórium mintavételi jegyzőkönyvéhez.

MENDIKÁS KFT.			MF 12 - 10
Dátum: 2015-07-22	Mintavevő neve: Boros Zoltán	Ellenőrző aláírása:	
	Mintavevő aláírása <i>B-Z</i>		

A NAT által **NAT-1-1613/2014** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: GEON System Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4
Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft.
Nyékládháza, II. és III. bányauzem, figyelő
kutak
Mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavétel dátuma: 2016.05.20.
Beérkezés dátuma: 2016.05.20.
Vizsgálatok kezdete: 2016.05.20.
Vizsgálatok befejezése: 2016.05.26.
Mintavevők: Geokomplex Kft.

Minta iktatószáma	2472/16	2473/16	2474/16
Minta megnevezése	LBH-NY-M1-2016/I.	LBH-NY-M2-2016/I.	LBH-NY-M3-2016/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH MSZ 1484-22:2009	6,85	6,06	6,85
Fajl. el. vezkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	755	524	870
Hidrogén-karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986	201,3	54,9	207,4
Karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986	3,3	0,9	3,4
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	202	137	230
Kémiai oxigén igény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,69	3,11	1,87
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	26	24	51
Szulfátion [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	221	177	217
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	2,1	0,7	2,2
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,02	<0,02	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l] MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	0,014	0,022	0,028
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,061	0,199	0,281
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 3. fejezet	6,7	12,9	39,0
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 2. fejezet	133	77	126

Minta iktatószáma	2472/16	2473/16	2474/16
Minta megnevezése	LBH-NY-M1-2016/I.	LBH-NY-M2-2016/I.	LBH-NY-M3-2016/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	13,2	10,7	20,2
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,79	1,64	4,32
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	77,0	4 420	278
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	132	292	276

*Nem akkreditált vizsgálat!

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2016. május 26.

.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

A NAT által **NAT-1-1613/2014** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: GEON System Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4
Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft.
Nyékládháza, II. és III. bányauzem, figyelő
kutak
Mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavétel dátuma: 2016.05.20.
Beérkezés dátuma: 2016.05.20.
Vizsgálatok kezdete: 2016.05.20.
Vizsgálatok befejezése: 2016.05.26.
Mintavevők: Geokomplex Kft.

Minta iktatószáma	2475/16	2476/16	2477/16
Minta megnevezése	LBH-NY-M4-2016/I.	LBH-NY-M5-2016/I.	LBH-NY-M6-2016/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH MSZ 1484-22:2009	7,00	7,01	7,48
Fajl. el. vezkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	1 290	846	829
Hidrogén-karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986	365,9	146,4	128,1
Karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986	6,0	2,4	2,1
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	364	213	212
Kémiai oxigén igény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,22	2,8	0,58
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	87	42	40
Szulfátion [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	268	316	293
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	0,9	1,0	<0,5
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,02	<0,02	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l] MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	0,028	<0,01	0,012
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,208	0,387	0,030
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 3. fejezet	24,9	12,2	18,4
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 2. fejezet	219	132	121

Minta iktatószáma	2475/16	2476/16	2477/16
Minta megnevezése	LBH-NY-M4-2016/I.	LBH-NY-M5-2016/I.	LBH-NY-M6-2016/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	38,0	20,5	19,6
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	6,88	2,66	5,07
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	150	595	22,8
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1 090	305	9,24

*Nem akkreditált vizsgálat!

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2016. május 26.

.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

A NAT által **NAT-1-1613/2014** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: GEON System Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4
Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft.
Nyékládháza, II. és III. bányauzem, bányató
Mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavétel dátuma: 2016.05.20.
Beérkezés dátuma: 2016.05.20.
Vizsgálatok kezdete: 2016.05.20.
Vizsgálatok befejezése: 2016.05.26.
Mintavevők: Geokomplex Kft.

Minta iktatószáma	2478/16	2479/16
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2016/I.	LBH-NY-TÓ3-2016/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
pH MSZ 1484-22:2009	7,68	8,12
Fajl. el. vezkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	809	835
Hidrogén-karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986	146,4	134,2
Karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986	2,4	2,2
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	234	222
Kémiai oxigén igény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,65	1,67
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	35	41
Szulfátion [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	239	259
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<0,5	<0,5
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,02	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l] MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	<0,01	<0,01
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,045	0,057
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 3. fejezet	25,7	17,1
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 2. fejezet	125	130

Minta iktatószáma	2478/16	2479/16
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2016/I.	LBH-NY-TÓ3-2016/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	16,1	19,4
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,93	5,37
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,65	2,00
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	27,4	40,9

*Nem akkreditált vizsgálat!

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2016. május 26.

.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszíni víz)	A jegyzőkönyv száma: F-90/17
---	--	-------------------------------------

A NAT által NAT-1-1613/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: GEON System Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4
Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft.
Nyékládháza, II. és III. bányauzem, bányató
Mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavétel dátuma: 2017.05.30.
Beérkezés dátuma: 2017.05.30.
Vizsgálatok kezdete: 2017.05.30.
Vizsgálatok befejezése: 2017.06.08.
Mintavevők: KISANALITIKA Kft.

Minta iktatószáma	2482/17	2483/17
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2017/I.	LBH-NY-TÓ3-2017/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
pH*		
MSZ 1484-22:2009	7,83	8,26
Fajl. el. vezkép.* 25 °C-on [μS/cm]		
MSZ EN 27888:1998	783	800
Hidrogén-karbonátion [mg/l]		
MSZ 448-11:1986	152	122
Karbonátion [mg/l]		
MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l]		
MSZ 448-11:1986	2,5	2,0
Összes keménység [CaO mg/l]		
MSZ 448-21:1986 3.fejezet	215	218
Kémiai oxigén igény (KOI _{ps}) [mg/l]		
MSZ 448-20:1990 5.fejezet	0,92	0,84
Klorid [mg/l]		
MSZ 1484-15:2009	38	44
Szulfátion [mg/l]		
MSZ 448-13:1983 6. fejezet	282	313
Nitrát [mg/l]		
MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<0,5	<0,5
Nitrit [mg/l]		
MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	0,11	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l]		
MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	<0,01	<0,01
Ammónium [mg/l]		
MSZ ISO 7150-1:1992	<0,02	<0,02
Összes magnézium [mg/l]		
MSZ 448-3:1985 3. fejezet	16,1	22,1
Összes kalcium [mg/l]		
MSZ 448-3:1985 2. fejezet	127	119

Minta iktatószáma	2482/17	2483/17
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2017/I.	LBH-NY-TÓ3-2017/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	17,0	21,1
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	5,59	5,83
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	2,00	<2,00
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	6,00	<1,00

*Helyszíni vizsgálat.

A mintavételnél alkalmazott szabványok (akkreditált mintavétel esetén): MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány); MSZ EN ISO 19458:2007; MSZ 1484-22:2009 8.1.szakasz; MSZ EN 27888:1988

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2017. június 8.

KISANALITIKA
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 12818335-2-05

Szabó Szilvia
laboratóriumvezető



Északmagyarországi Regionális Vízművek Zártkörűen
Működő Részvénytársaság
Vízminőség-ellenőrzési Osztály
Központi laboratórium
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.

A NAH által NAH-1-1020/2014 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Megrendelő:

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyár telep 1

Vizsgálati jegyzőkönyv

Jegyzőkönyv száma: 1140/2017

Iktatószám	Mintavételi hely	Vizsgált anyag	Mintavétel időpontja	Beérkezés dátuma	Vizsgálatok megkezdésének dátuma	Mintavevő
4947/2017	Nyékládháza; LBH-NY-TÓ2; Bánya tó	felszíni víz	2017.05.30	2017. 05. 31.	2017. 05. 31.	megrendelő
4948/2017	Nyékládháza; LBH-NY-TÓ3; Bánya tó	felszíni víz	2017.05.30	2017. 05. 31.	2017. 05. 31.	megrendelő

Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Szabvány szám	Mért érték Iktatószám: 4947/2017	Mért érték Iktatószám: 4948/2017
Coliformszám	/100 ml	MSZ ISO 9308-1: 1993 (8.4.1.1.) (visszavont szabvány)	800	900
Termotoleráns (fekál) coliformszám	/100 ml	MSZ ISO 9308-1: 1993 (8.4.1.2.) (visszavont szabvány)	10	260
Fekál streptococcus szám	/100 ml	MSZ EN ISO 7899-2: 2000	0	700
Salmonella jelenléte	/l	MSZ EN ISO 19250: 2013	kitenyészett	nem tenyésztett ki
Vas- és mangánbaktériumok	szám/l	MSZ 448-36: 1985 (7.2.2)	< 1 736	< 1 736
Algák	szám/l	MSZ 448-36: 1985 (7.2.2)	700 000	225 000

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A mérések a megadott szabványok szerint készültek.

A mintákat a megrendelő vette, így ő felel a mintavétel, mintaszállítás, mintazonosság megfelelőségéért. A megrendelő észrevételeit 8 napon belül teheti meg.

Az adatokra csak a vizsgáló laboratóriumra való utalással lehet hivatkozni, a laboratórium engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelemben másolható.

Kazincbarcika, 2017. június 08.


osztályvezető

ERV Északmagyarországi Regionális Vízművek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
105.



KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
Laboratórium

Székhely: H-3792 Sajóabony, Gyártelep

Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231

Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu

Mintavételi jegyzőkönyv (felszíni víz)

Jegyzőkönyvszám
615 /17

A NAT által NAT-1-1613/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A megrendelő neve:

GEON System Kft.

címe:

3530 Miskolc, Görgy A. u. 8. F/4

A mintavétel helye,

Lasselberger Hungária Kft.

címe, hrsz.:

Nyékkládháza, II. és III. bányáüzem, bányató

A mintavétel dátuma:

2017.05.30.

A mintavétel időtartama:

.....

A mintavétel célja:
vizsgálat
A mintavétel módszere:
pontminta (pont)
időarányos átlagminta (átl.)
KISANALITIKA Kft.
A mintavevő neve:
A mintavétel módja:
akkreditált/nem akkreditált
Átvétel időpontja:
2017.05.30. 16.15

Minta azonosító	Mintavételi pont(ok)	Mintavétel ideje	Vizsgálandó vízminőségi jellemzők	Helyszíni mérés			
				pH	Fajl. vez. kép. (µS/cm)	Hőfok (°C)	Oldott. ox. (mg/l)
2482/17	LBH-NY-TÓ2-2017/L	10:32	pH, fajl. el. vez.kép., HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , összes lúgosság, összes keménység, KOIps, SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , Cl ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Ammónium, Fe, Mn, Na, K, Mg, Ca, coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia	7,83	783	19,0	—
2483/17	LBH-NY-TÓ3-2018/L	12:23		8,26	800	20,0	—

A mintavételnél alkalmazott szabvány/szabványok (akkreditált mintavétel esetén): MSZ EN ISO 5667-1:2007;
MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány);
MSZ EN ISO 19458:2007;
MSZ 1484-22:2009 8.1.szakasz;
MSZ EN 27888:1988

A tartósítás módja: hűtőtaska. A KISANALITIKA Kft. MU-3 munkautasítása szerint.

A helyszíni, időjárási körülmények részletezése: T₀₂: derült idő, enyhe szél; T₀₃: derült idő, orszákos

Léghőfok: T₀₂: 25°C; T₀₃: 30°C
Víz színe: T₀₂: színtelen, átlátszó; T₀₃: színtelen, átlátszó
Víz szaga: T₀₂: szagtalan; T₀₃: szagtalan

Megjegyzések:

A mintavételnél jelenlevő(k): STEVEY SIMON (CEU szkeu bjt) aláírás
név

Dátum: 2014.05.30.
Sallye Astralini
Mintavevő aláírása

.....
Mintaátvevő aláírása



KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
Laboratórium

Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (felszíni víz)

Lapszám:
620/17

A megrendelő neve:

KISANALITIKA Kft.

címe:

3792 Sajóbábony, Gyártelep

A mintavétel helye:

Lasselberger Hungária Kft.

címe:

Nyékkládháza, II. és III. bányauzem, bányató

A mintavétel dátuma:

2017.05.30.

A mintavétel időtartama:

-

A mintavétel célja:

Vizsgálat

A mintavétel módszere:

pontminta (pont)

időarányos átlagminta (átl.)

A mintavevő neve:

KISANALITIKA Kft.

A mintavétel módja:

akkreditált/nem akkreditált

Átvétel időpontja:

...2017.05.30.

Minta azonosító	Mintavétel időpontja [óra]	Mintavételi pont(ok)	Minta-tartó jele	Minta-vételi módszer	Minta térf. [l]	Vizsgálandó vízminőségi jellemzők
2482/17	10:32	LBH-NY-TÓ2-2017/I.	u.a.	pont	1,2	coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia
2483/17	12:23	LBH-NY-TÓ3-2018/I.	u.a.	pont	1,2	coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia

Kerényi Nori 7/11

Mintaátvevő neve és aláírása

ERV Zrt. részéről

Kerényi Nori 7/11

Mintaátadó neve és aláírása

Egyéb vizsgálatok: -

A mintavételre vonatkozó részletek: -

A tartósítás módja: A minták tartósítása az ÉRV ZRt. munkautasítása szerint történt.

Megjegyzések: -

Dátum: 2017-05-22.....

Ker. m. n. - Ndx- 4177
Mintavevő vagy mintaátvevő aláírása

**Vizsgálati jegyzőkönyv
(felszín alatti víz)**

A jegyzőkönyv száma:

F-91/17

A NAT által NAT-1-1613/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: GEON System Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4

Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft.
Nyékládháza, II. és III. bányauzem,
figyelő kutak

Mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavétel dátuma: 2017.05.30.

Beérkezés dátuma: 2017.05.30.

Vizsgálatok kezdete: 2017.05.30.

Vizsgálatok befejezése: 2017.06.08.

Mintavevők: KISANALITIKA Kft.

Minta iktatószáma	2484/17	2485/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2017/I.	LBH-NY-M3-2017/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
pH*		
MSZ 1484-22:2009	6,29	6,82
Fajl. el. vezkép.* 25 °C-on [μS/cm]		
MSZ EN 27888:1998	552	849
Hidrogén-karbonátion [mg/l]		
MSZ 448-11:1986	73	226
Karbonátion [mg/l]		
MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l]		
MSZ 448-11:1986	1,2	3,7
Összes keménység [CaO mg/l]		
MSZ 448-21:1986 3.fejezet	131	223
Kémiai oxigén igény (KOI _{ps}) [mg/l]		
MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,66	0,68
Klorid [mg/l]		
MSZ 1484-15:2009	26	51
Szulfátion [mg/l]		
MSZ 448-13:1983 6. fejezet	175	220
Nitrát [mg/l]		
MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<0,5	2,3
Nitrit [mg/l]		
MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,02	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l]		
MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	0,023	<0,01
Ammónium [mg/l]		
MSZ ISO 7150-1:1992	0,0719	0,201
Összes magnézium [mg/l]		
MSZ 448-3:1985 3. fejezet	9,6	18,5
Összes kalcium [mg/l]		
MSZ 448-3:1985 2. fejezet	78	129

Minta iktatószáma	2484/17	2485/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2017/I.	LBH-NY-M3-2017/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	10,7	21,1
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,68	3,25
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	6 580	372
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	234	370

*Helyszíni vizsgálat.

A mintavételnél alkalmazott szabványok (akkreditált mintavétel esetén): MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány); MSZ 1484-22:2009 8.1.szakasz; MSZ EN 27888:1988

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2017.június 8.

KISANALITIKA
Laboratórium Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Győrtelep
Adószám: 23813335-2-05
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)

A jegyzőkönyv száma:

F-92/17

A NAT által NAT-1-1613/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: GEON System Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4
Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft.
Nyékládháza, II. és III. bányauzem,
figyelő kutak
Mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavétel dátuma: 2017.05.30.
Beérkezés dátuma: 2017.05.30.
Vizsgálatok kezdete: 2017.05.30.
Vizsgálatok befejezése: 2017.06.08.
Mintavevők: KISANALITIKA Kft.

Minta iktatószáma	2486/17	2487/17	2488/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M4-2017/I.	LBH-NY-M5-2017/I.	LBH-NY-M6-2017/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH*	7,02	7,01	7,52
MSZ 1484-22:2009			
Fajl. el. vezkép.* 25 °C-on [μS/cm]	1 000	863	808
MSZ EN 27888:1998			
Hidrogén-karbonátion [mg/l]	384	140	122
MSZ 448-11:1986			
Karbonátion [mg/l]	<6	<6	<6
MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz			
m-lúgosság [mmol/l]	6,3	2,3	2,0
MSZ 448-11:1986			
Összes keménység [CaO mg/l]	264	225	220
MSZ 448-21:1986 3.fejezet			
Kémiai oxigén igény (KOI _{ps}) [mg/l]	0,74	0,94	0,54
MSZ 448-20:1990 5.fejezet			
Klorid [mg/l]	47	44	44
MSZ 1484-15:2009			
Szulfátion [mg/l]	181	292	291
MSZ 448-13:1983 6. fejezet			
Nitrát [mg/l]	<0,5	<0,5	<0,5
MSZ 1484-13:2009 5.fejezet			
Nitrit [mg/l]	<0,02	<0,02	<0,02
MSZ 1484-13:2009 6.fejezet			
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l]	<0,01	<0,01	0,014
MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet			
Ammónium [mg/l]	0,0321	0,158	<0,02
MSZ ISO 7150-1:1992			
Összes magnézium [mg/l]	19,7	14,9	22,7
MSZ 448-3:1985 3. fejezet			
Összes kalcium [mg/l]	157	136	120
MSZ 448-3:1985 2. fejezet			

Minta iktatószáma	2486/17	2487/17	2488/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M4-2017/I.	LBH-NY-M5-2017/I.	LBH-NY-M6-2017/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	43,2	21,8	20,9
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	8,96	3,52	4,62
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	36,0	1 010	7,00
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	520	262	2,00

*Helyszíni vizsgálat.

A mintavételnél alkalmazott szabványok (akkreditált mintavétel esetén): MSZ EN ISO 5667-1:2007;
MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány); MSZ 1484-22:2009 8.1.szakasz; MSZ EN 27888:1988

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2017. június 8.

KISANALITIKA "1"
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 12813385-2-05
.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető



KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
Laboratórium

Székhely: H-3792 Sajóbátony, Gyártelep

Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231

Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu

Mintavételi jegyzőkönyv (felszín alatti víz)

Jegyzőkönyvszám

616 / 17

A NAT által NAT-1-1613/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A megrendelő neve: GEON System Kft.

címe: 3530 Miskolc, Görgy A. u. 8. F/4

A mintavétel helye, Lasselberger Hungária Kft.

címe: Nyékládháza, II. és III. bányáuzem, figyelő kutak

A mintavétel dátuma: 2017.05.30.

A mintavétel időtartama:

A mintavétel célja: vizsgálat

A mintavétel módszere: pontminta (pont)

időarányos átlagminta (átl.)

A mintavevő neve: KISANALITIKA Kft.

A mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Átvétel időpontja: 2017.05.30. 16.15

Minta azonosító	Mintav. pont(ok)	Mintav. ideje	Átmérő (m)	Vízoszlop (m)	Három- szoros vízieforga- t (l)	Vízszint szív. előtt (m)	Talpm. (m)	Csöki- állás (m)	Tisztító szivattyúzás			Vizsgálandó vízminőségi jellemzők	Helyszíni mérés	
									Vízszint szív. után (m)	Hozam (l/perc)	Fajl.el.v ez kép. értékek (μS/cm)		pH	Fajl.el. vez. kép. (μS/cm)
—	LBH-NY- M1-2017/I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2484/17	LBH-NY- M2-2017/I.	10:14	0,125	5,99	221	474	10,73	0,85	4,69	60	579 551 552	pH, fajl. el. vez.kép., HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , összes lúgosság, összes keménység, KOIps, SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , Cl ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Ammónium, Fe, Mn, Na, K, Mg, Ca, TPH	6,29	552
2485/17	LBH-NY- M3-2017/I.	11:33	0,125	5,07	187	534	11,01	0,85	5,97	60	846 848 850		6,82	849
2486/17	LBH-NY- M4-2017/I.	11:05	0,125	5,17	190	534	10,51	0,50	5,34	60	996 998 999		7,02	1000
2487/17	LBH-NY- M5-2017/I.	12:58	0,125	1,80	40	428	6,18	0,82	4,32	60	861 867 862		7,01	863
2488/17	LBH-NY- M6-2017/I.	12:15	0,125	6,19	228	420	10,39	0,83	4,20	60	818 807 810		7,52	808

F-24/2014. február 10.

Változat: 1.

Oldal: 1/2

Mintavételi berendezés típusa: M2, M3, M4, M6 jelű kutak; Extol Craft szivattyú
M5 jelű kút: Grundfos szivattyú

Alkalmazott szűrő pórusmérete:

A mintavételnél alkalmazott szabvány/szabványok (akkreditált mintavétel esetén): MSZ ISO 5667-1:2007,
MSZ ISO 5667-1:2009 (visszavont szabvány),
MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz,
MSZ EN 27888:1988

A tartósítás módja:

Kütfazonosító adatok: M1 - EOY Y: 785295,17 EOY X: 295727,79 Z[mBf]: 101,34
M2 - EOY Y: 786707,64 EOY X: 296156,72 Z[mBf]: 102,45
M3 - EOY Y: 785087,71 EOY X: 294863,37 Z[mBf]: 103,41
M4 - EOY Y: 784955,50 EOY X: 294765,54 Z[mBf]: 103,49
M5 - EOY Y: 786447,69 EOY X: 292933,06 Z[mBf]: 102,16
M6 - EOY Y: 786865,01 EOY X: 293444,93 Z[mBf]: 101,37

Kitermelt víz (l): M2: 160 M4: 370 M6: 470
M3: 420 M5: 310

Megjegyzések: Az M1 jelű kút 3,58 m - en al van tömődve. A vívmintavétel nem végezhető el.
A csőtétel (kútsapka) működése.

A mintavételnél jelenlevő(k): Székely Sándor (GEON system Ltd) aláírás
név

Dátum: 2017.05.30.....

Székely Sándor
Mintavevő aláírása

Székely Sándor
Mintaátvevő aláírása



Green Park 2000 Bt
Környezet-analitikai Laboratórium

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.
 ☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027
 E-mail: green.park@chello.hu

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 423-427/2017

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **GEON system Kft**

Címe: **3530 Miskolc, Görgey A.u.8.F/4**

A minta származási helye: **Nyékládháza/Lasselsberger Hungária Kft**

Minta megnevezése: **Figyelőkutak véze**

Mintavételt végezte: **Kisanalitika Kft képviselője**

Mintavétel ideje: **2017.05.30**

Mintavétel jellege: **akkreditált** – nem akkreditált

Minta mennyisége: **1,0L**

Mintaátvevő neve: **Dr.Kadenczki Lajos**

A vizsgált minta átvételének időpontja: **2017.05.30**

A vizsgálat elvégzésének időpontja: **2017.06.01**

A minták külső megjelenése:

megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
423	LBH-NY-M2-2017/1	50ug/L	≤LOQ
424	LBH-NY-M3-2017/1	50ug/L	≤LOQ
425	LBH-NY-M4-2017/1	50ug/L	≤LOQ
426	LBH-NY-M5-2017/1	50ug/L	≤LOQ
427	LBH-NY-M6-2017/1	50ug/L	≤LOQ

Magyarázat: <LOQ: A mért érték kisebb, mint a kimutatási határ.

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága


Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head Space Varian 3800	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2017.06.08

Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbáony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Mintavételi jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	A jegyzőkönyv száma: 1485/17
---	---	--

A NAH által **NAT-1-1613/2014** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A megrendelő neve, címe: GEON System Kft., 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4

A mintavétel helye: Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza, II. és III. bányauzem, figyelő kutak

A mintavétel dátuma: 2017.11.15.

A mintavétel módszere: pontminta/átlagminta

A mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta	Minta azonosító	Mintavételi pont	Mintavétel ideje	Vizsgálandó jellemzők
1.	—	LBH-NY-M1-2017/II.	—	pH, fajl. el. vez.kép., HCO_3^- , CO_3^{2-} , összes lúgosság, összes keménység, KOIps, SO_4^{2-} , NO_3^- , NO_2^- , Cl^- , PO_4^{3-} , Ammónium, Fe, Mn, Na, K, Mg, Ca, TPH
2.	5355/17	LBH-NY-M2-2017/II.	09:30	
3.	5356/17	LBH-NY-M3-2017/II.	12:50	
4.	5357/17	LBH-NY-M4-2017/II.	12:02	
5.	5358/17	LBH-NY-M5-2017/II.	11:19	
6.	5359/17	LBH-NY-M6-2017/II.	10:47	

Minta	Átmérő [m]	Vízoszlop [m]	Háromszoros víztérfogat [l]	Talpmélység [m]	Csőkiállítás [m]	Vízszint szivattyúzás előtt [m]
1.	—	—	—	—	—	—
2.	0,125	5,73	211	-10,73	0,85	-5,00
3.	0,125	4,71	174	-11,01	0,85	-6,30
4.	0,125	4,85	179	-10,51	0,50	-5,66
5.	0,125	11,68	62	-6,18	0,82	-4,50
6.	0,125	5,73	211	-10,33	0,83	-4,66

Minta	Tisztító szivattyúzás						Helyszíni mérés	
	Vízszint szivattyúzás után [m]	Hozam [l/perc]	Fajl. el. vez.kép. [$\mu\text{S}/\text{cm}$]			Kitermelt víz [l]	pH	Fajl. el. vez.kép. [$\mu\text{S}/\text{cm}$]
1.	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	-5,00	10	565	564	561	220	7,20	562
3.	-6,30	10	945	949	951	200	6,95	949
4.	-5,66	10	1020	1020	1020	195	7,85	1020
5.	-4,53	10	859	857	858	75	7,95	855
6.	-4,70	10	868	867	870	220	6,89	868

Dátum: 2017. 11. 15.

Mintavevő aláírása: *Kolozsár Károl*

Dátum: 2017. 11. 15.

Mintaátvevő aláírása: *Kolozsár Károl*

A mintavételnél alkalmazott szabvány/szabványok (akkreditált mintavétel esetén):
MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ EN 27888:1998, MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Mintavételi berendezés típusa: Comet Geo Daplo Plus szivattyú


Alkalmazott szűrő pórusmérete: 0,45 µm

Kútaazonosító adatok:

M1 – EOY Y: 785295,17 EOY X: 295727,79 Z[mBf]: 101,34
M2 – EOY Y: 786707,64 EOY X: 296156,72 Z[mBf]: 102,45
M3 – EOY Y: 785087,71 EOY X: 294863,37 Z[mBf]: 103,41
M4 – EOY Y: 784955,50 EOY X: 294765,54 Z[mBf]: 103,49
M5 – EOY Y: 786447,69 EOY X: 292933,06 Z[mBf]: 102,16
M6 – EOY Y: 786865,01 EOY X: 293444,93 Z[mBf]: 101,37

Tartósítás módja: A KISANALITIKA Kft. MU-3 munkautasítása szerint.

Megjegyzések: Az M-1-es jelzetű kút nem mintázható,
eltömődve 3,8 m-en.

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-209/17
---	--	-----------------------------

A NAH által **NAH-1-1613/2014** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Beérkezés dátuma:	2017.11.15.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft. Nyékládháza, II. és III. bányauzem, figyelő kutak	Vizsgálatok kezdete:	2017.11.15.
Mintavétel dátuma:	2017.11.15.	Vizsgálatok befejezése:	2017.12.01.
		Mintavevő:	KISANALITIKA Kft.
		Mintavétel módja:	akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	5355/17	5356/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2017/II.	LBH-NY-M3-2017/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
pH* MSZ 1484-22:2009	7,20	6,95
Fajl. el. vezkép.* 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	562	949
Hidrogén-karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986	54,9	237
Karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986	0,9	3,9
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	149	262
Kémiai oxigén igény (KOI _{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,55	0,78
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	28	54
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	87,2	181
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<0,5	2,7
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,02	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l] MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	0,050	0,026
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,237	0,403
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 3. fejezet	15,8	23,6
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 2. fejezet	80	149

Minta iktatószáma	5355/17	5356/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2017/II.	LBH-NY-M3-2017/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	15,7	28,7
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,32	4,71
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	6 300	380
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	171	628


*Helyszíni vizsgálat.


A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet!

Sajóbábony, 2017. december 1.


 KISANALITIKA
 Laboratórium Szolgáltató "1"
 3792 Sajóbábony, Gyertygép
 Adószám: 128-13335-2-05
 Szabó Szilvia
 laboratóriumvezető

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-210/17
---	--	-----------------------------

A NAH által **NAH-1-1613/2014** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Beérkezés dátuma:	2017.11.15.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft. Nyékládháza, II. és III. bányáüzem, figyelő kutak	Vizsgálatok kezdete:	2017.11.15.
Mintavétel dátuma:	2017.11.15.	Vizsgálatok befejezése:	2017.12.01.
		Mintavevő:	KISANALITIKA Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	5357/17	5358/17	5359/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M4-2017/II.	LBH-NY-M5-2017/II.	LBH-NY-M6-2017/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH* MSZ 1484-22:2009	7,85	7,95	6,89
Fajl. el. vezkép.* 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	1 020	855	868
Hidrogén-karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986	372	128	122
Karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986	6,1	2,1	2,0
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	265	215	224
Kémiai oxigén igény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	0,64	0,36	0,80
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	48	45	45
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	135	181	155
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	1,1	0,7	0,9
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,02	<0,02	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l] MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	0,036	0,045	0,027
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,263	0,217	0,328
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 3. fejezet	17,7	13,8	17,7
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 2. fejezet	160	131	131

Minta iktatószáma	5357/17	5358/17	5359/17
Minta megnevezése	LBH-NY-M4-2017/II.	LBH-NY-M5-2017/II.	LBH-NY-M6-2017/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	37,1	24,6	26,0
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	7,05	5,85	2,66
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	648	<2,00	986
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	421	<1,00	205

*Helyszíni vizsgálat.

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet!

Sajóbábony, 2017. december 1.


KISANALITIKA
 Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
 3792 Sajóbábony Gyártelep
 Adószám: 12813335-2-05
 Szabó Szilvia
 laboratóriumvezető

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Mintavételi jegyzőkönyv (felszíni víz)	A jegyzőkönyv száma: 1484./17
---	---	-------------------------------------

A NAH által NAT-1-1613/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A megrendelő neve, címe: GEON System Kft., 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4

A mintavétel helye: Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza, II. és III. bányauzem, bányató

A mintavétel dátuma: 2017.11.15.

A mintavétel módszere: pontminta/átlagminta

A mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta	Minta azonosító	Mintavételi pont	Mintavétel ideje	Vizsgálandó jellemzők
1.	5353/17	LBH-NY-TÓ2-2017/II.	09:40	pH, fajl. el. vez.kép., HCO_3^- , CO_3^{2-} , összes lúgosság, összes keménység, K^+ , SO_4^{2-} , NO_3^- , NO_2^- , Cl^- , PO_4^{3-} , Ammónium, Fe, Mn, Na, K, Mg, Ca, coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia
2.	5354/17	LBH-NY-TÓ3-2017/II.	11:00	

Minta	Helyszíni mérés		
	pH	Fajlagos el. vezetőképesség [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Hőmérséklet [$^{\circ}\text{C}$]
1.	7,35	853	9,5
2.	7,21	856	9,1

Dátum: 2017.11.15.

Mintavevő aláírása: Kocisné Kócskó Katalin

Dátum: 2017.11.15.

Mintaátvevő aláírása: Kocisné Kócskó Katalin


A mintavételnél alkalmazott szabvány/szabványok (akkreditált mintavétel esetén):
MSZ ISO 5667-6:1995 (visszavont szabvány), MSZ EN ISO 19458:2007, MSZ 1484-22:2009
8.1.szakasz, MSZ EN 27888:1988, MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1.fejezet

Mintavételi eszközök, berendezések:

Alkalmazott szűrő pórusmérete: *0,45 µm*

Tartósítás módja: A KISANALITIKA Kft. MU-3 munkautasítása szerint.

Megjegyzések:

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszíni víz)	Jegyzőkönyvszám F-208/17
---	--	-----------------------------

A NAH által **NAH-1-1613/2014** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Beérkezés dátuma:	2017.11.15.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft. Nyékládháza, II. és III. bányauzem, bányató	Vizsgálatok kezdete:	2017.11.15.
Mintavétel dátuma:	2017.11.15.	Vizsgálatok befejezése:	2017.12.01.
		Mintavevő:	KISANALITIKA Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	5353/17	5354/17
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2017/II.	LBH-NY-TÓ3-2017/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
pH* MSZ 1484-22:2009	7,35	7,21
Fajl. el. vezkép.* 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	853	856
Hidrogén-karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986	152	128
Karbonátion [mg/l] MSZ 448-11:1986 6.2.szakasz	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986	2,5	2,1
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	221	216
Kémiai oxigén igény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,20	1,20
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	37	46
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	150	175
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	2,3	<0,5
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,02	<0,02
Hidrol. foszfát és o-foszfát [mg/l] MSZ EN ISO 6878:2004 6.fejezet	0,023	0,022
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,217	0,254
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 3. fejezet	19,7	17,2
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 2. fejezet	126	126

Minta iktatószáma	5353/17	5354/17
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2017/II.	LBH-NY-TÓ3-2017/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
Összes nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	21,0	26,6
Összes kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,24	5,22
Összes vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2,00	<2,00
Összes mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	23,0	<1,00

*Helyszíni vizsgálat.


A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet!

Sajóbábony, 2017. december 1.


 KISANALITIKA
 Sajóbábonyi Szolgáltató Kft.
 3. sz. Szabvány Gyártólap
 Aláírás: 12013339-2-05
 Szabó Szilvia
 laboratóriumvezető

 <p>KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóabony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu</p>	<p align="center">Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (felszíni víz)</p>	<p>Lapszám: 1487/17</p>
--	--	-----------------------------

A megrendelő neve, címe: KISANAILITKA Kft.
címe: 3792 Sajóabony, Gyártelep
A mintavétel helye: Lasselberger Hungária Kft.
címe: Nyékládháza, II. és III. bányaiüzem, bányató

A mintavevő neve: KISANAILITKA Kft.
A mintavétel módja: akkreditált
nem akkreditált
A mintavétel dátuma: 2017.11.15.

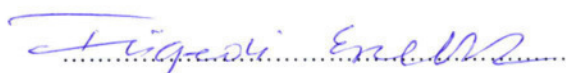
A mintavétel célja: vizsgálat
A mintavétel módszere: pontminta (pont)
átlagminta (átlag)
Átvétel dátuma: 2017.11.15. 15⁵⁰


Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta-vételi módszer.	Minta térf. [l]	Vizsgálandó jellemzők
5353/17	-	LBH-NY-TÓ2-2017/II.	pont	1,2	coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia
5354/17	-	LBH-NY-TÓ3-2017/II.	pont	1,2	coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia

A tartósítás módja: A minták tartósítása az ÉRV ZRt. munkautasítása szerint történt.

A mintavételre vonatkozó részletek:-

Megjegyzések:-


Mintaátadó neve és aláírása


Mintaátvevő neve és aláírása
ÉRV ZRt. részéről



Északmagyarországi Regionális Vízművek Zártkörűen
Működő Részvénytársaság
Vízminőség-ellenőrzési Osztály
Központi laboratórium
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.

A NAH által NAH-1-1020/2014 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Megrendelő:

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyár telep 1

Vizsgálati jegyzőkönyv

Jegyzőkönyv száma: 2402/2017

Iktatószám	Mintavételi hely	Vizsgált anyag	Mintavétel időpontja	Beérkezés dátuma	Vizsgálatok időpontja	Mintavevő
11538/2017	Nyékládháza; LBH-NY-TÓ2; Bánya tó	felszíni víz	2017.11.15	2017. 11. 15.	2017. 11. 16.	megrendelő
11539/2017	Nyékládháza; LBH-NY-TÓ3; Bánya tó	felszíni víz	2017.11.15	2017. 11. 15.	2017. 11. 16.	megrendelő

Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Szabvány szám	Mért érték Iktatószám: 11538/2017	Mért érték Iktatószám: 11539/2017
Coliformszám	/100 ml	MSZ ISO 9308-1: 1993 (8.4.1.1.) (visszavont szabvány)	70	260
Termotoleráns (fekál) coliformszám	/100 ml	MSZ ISO 9308-1: 1993 (8.4.1.2.) (visszavont szabvány)	1	0
Fekál streptococcus szám	/100 ml	MSZ EN ISO 7899-2: 2000	0	3
Salmonella jelenléte	/l	MSZ EN ISO 19250: 2013	nem tenyésztett ki	nem tenyésztett ki
Vas- és mangánbaktériumok	szám/l	MSZ 448-36: 1985 (7.2.2)	< 1 736	< 1 736
Algák	szám/l	MSZ 448-36:1985 (7.2.2)	800 000	950 000

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A mérések a megadott szabványok szerint készültek.

A mintákat a megrendelő vette, így ő felel a mintavétel, mintaszállítás, mintaazonosság megfeleléséért. A megrendelő észrevételeit 8 napon belül teheti meg.

Az adatokra csak a vizsgáló laboratóriumra való utalással lehet hivatkozni, a laboratórium engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelemben másolható.

Kazincbarcika, 2017. november 29.

Wago

B. Molnár
osztályvezető

ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművel
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
105.



Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József A. út 59.

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.
 ☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: green.park@chello.hu

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1025-1029/2017

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: GEON system Kft

Címe: 3530 Miskolc, Görgey A.u.8.F/4

A minta származási helye: Nyékládháza, II, és III. bányauzem, figyelőkutak

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavételt végezte: Kisanalitika Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2017.11.15

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2017.11.15

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2017.11.16

A minták külső megjelenése:

megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
1025	LBH-NY-M1-2017/II	50ug/L	≤LOQ
1026	LBH-NY-M2-2017/II	50ug/L	≤LOQ
1027	LBH-NY-M3-2017/II	50ug/L	≤LOQ
1028	LBH-NY-M4-2017/II	50ug/L	≤LOQ
1029	LBH-NY-M5-2017/II	50ug/L	≤LOQ

Magyarázat: <LOQ: A mért érték kisebb, mint a kimutatási határ.

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head Space Varian 3800	± 10 rel. %
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel. %


A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2017.11.28

Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető



 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbáony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	A jegyzőkönyv száma: F-73/18
--	--	-------------------------------------

A NAH által NAH-1-1613/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Mintavétel dátuma:	2018.04.18.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft. Nyékládháza, II. és III. bányauzem, figyelő kutak	Beérkezés dátuma:	2018.04.18.
Mintavétel módja:	akkreditált/ nem akkreditált	Vizsgálatok kezdete:	2018.04.18.
		Vizsgálatok befejezése:	2018.05.11.
		Mintavevők:	GEON System Kft.

Minta iktatószáma	1929/18	1930/18	1931/18	1932/18	1933/18
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2018/I.	LBH-NY-M3-2018/I.	LBH-NY-M4-2018/I.	LBH-NY-M5-2018/I.	LBH-NY-M6-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	73,2	262	360	165	122
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6	<6	<6
m-lugosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	1,2	4,3	5,9	2,7	2,0
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	130	242	255	234	206
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,44	0,78	0,70	0,94	0,42
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	185	204	165	284	254
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<2	2,0	<2	<2	<2
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	30	42	40	52	41
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0807	0,209	0,0539	0,177	0,0292
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	75	137	145	135	119
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	11	22	22	20	17

Minta iktatószáma	1929/18	1930/18	1931/18	1932/18	1933/18
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2018/I.	LBH-NY-M3-2018/I.	LBH-NY-M4-2018/I.	LBH-NY-M5-2018/I.	LBH-NY-M6-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	15,7	25,8	37,1	28,6	26,4
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,74	4,92	10,2	3,47	4,52
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	5 670	350	888	242	<2,00
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	163	541	460	336	<1,00

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.


A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2018. május 11.

KISANALITIKA „1”
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 12813335-2-05



.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető 

A NAT által **NAH-1-1613/2018** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Mintavétel dátuma:	2018.04.18.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft. Nyékládháza, II. és III. bányauzem, bányató	Beérkezés dátuma:	2018.04.18.
Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> / nem akkreditált	Vizsgálatok kezdete:	2018.04.18.
		Vizsgálatok befejezése:	2018.05.11.
		Mintavevők:	GEON System Kft

Minta iktatószáma	1927/18	1928/18
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2018/I.	LBH-NY-TÓ3-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,24	1,20
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	165	152
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6
m-lugosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1. szakasz	2,7	2,5
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	213	220
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	36	47
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	244	262
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<2	<2
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	<0,05
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány)	<0,01	<0,01
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0237	<0,02
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	128	122
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	15	21

Minta iktatószáma	1927/18	1928/18
Minta megnevezése	LBH-NY-TÓ2-2018/I.	LBH-NY-TÓ3-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények	
Nátrium MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [mg/l]	18,1	28,1
Kálium MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [mg/l]	4,05	7,71
Vas MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [µg/l]	2,00	<2,00
Mangán MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [µg/l]	21,0	1,00

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.


A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2018. május 11.

KISANALITIKA „1”
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 12813335-2-05

.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető *ls*

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (felszíni víz)	Lapszám: 592/18
--	--	--------------------

A megrendelő neve, címe: KISANAILITKA Kft.
 címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
 A mintavétel helye: Lasselberger Hungaria Kft.
 címe: Nyékládháza, II. és III. bányüzem, bányató

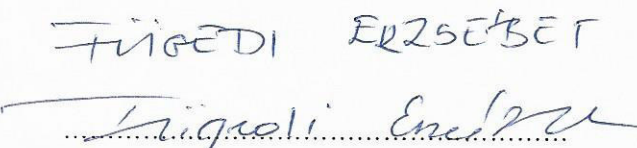
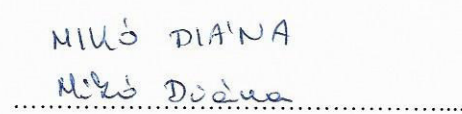
A mintavevő neve:	GEON System Kft.,	A mintavétel célja:	vizsgálat
A mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> nem akkreditált	A mintavétel módszere:	<u>pontminta (pont)</u> átlagminta (átlag)
A mintavétel dátuma:	2018.04.18.	Átvétel dátuma:	<u>2018.04.18.</u> ¹⁰ <u>16</u>

Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta-vételi módsz.	Minta térf. [l]	Vizsgálandó jellemzők
1927/18	-	LBH-NY-TÓ2-2018/I.	pont	1,2	coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia
1928/18	-	LBH-NY-TÓ3-2018/I.	pont	1,2	coliform szám, fecal coliform szám, enterococcus szám, salmonella, mikroszkópos biológia

A tartósítás módja: A minták tartósítása az ÉRV ZRt. munkautasítása szerint történt.

A mintavételre vonatkozó részletek:-

Megjegyzések:-

 Mintaátadó neve és aláírása	 Mintaátvevő neve és aláírása ÉRV ZRt. részéről
--	---