

Vizsgálati eredmények összefoglalása
FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.		
Vizsgálati hely:	Nyékáldháza II. és III. bányail. monitoring kút		
Munkaszám:	GS-655/2019	Mintavételi hely:	M-2
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-655-MJ-FAV-2019.06.17./2.	Mintavételi időszak:	2019./I. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele:	LBH-NY-M2-2019/I.
Mintavétel időpontja:	2019.06.17	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-655-KJ-FAV-2019.07.15./2.



KAJ	Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		6,1	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	μS/cm	544	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	48,8	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	0,8	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	127	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	1,4	-	
120700	Szulfát	mg/l	254	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	31	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,0545	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	77	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	8,6	-	
141385	Nátrium	mg/l	16,1	200	
155164	Kálium	mg/l	1,7	-	
146867	Vas	μg/l	4400	-	
155128	Mangán	μg/l	140	-	
120755	TPH	μg/l	50	100	

Megj: a szűlt
betűvel szedett
értékek első
mérésérték
alatti
eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2019.07.15.

Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Vizsgálati eredmények összefoglalása FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.			
Vizsgálati hely:	Nyékládháza II. és III. bányász, monitoring kút			
Munkaszám:	GS-655/2019	Mintavételi hely:	M-5	
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-655-MJ-FAV-2019.06.17./4.	Mintavételi időszak:	2019./I. félév	
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele:	LBH-NY-M5-2019/I.	
Mintavétel időpontja:	2019.06.17	Klártafelő jegyzőkönyv azonosító: GEON-655-KJ-FAV-2019.07.15./5.		



KAJ	Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		7,14	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	μS/cm	843	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	116	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	1,9	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	202	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	1,2	-	
120700	Szulfát	mg/l	222	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	48	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,152	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	123	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	88	-	
141385	Nátrium	mg/l	24,9	200	
155164	Kálium	mg/l	4,65	-	
146867	Vas	μg/l	79,7	-	
155128	Mangán	μg/l	169	-	
120755	TPH	μg/l	50	100	

Megj: a dőlt betűvel szedett értékek első mérési határ alatti eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2019.07.15.

Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Vizgálati eredmények összefoglalása

FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELLSBERGER HUNGÁRIA Kft.		
Vizsgáló hely:	Nyékkládháza II. és III. bányauzem, monitoring kút		
Munkaszám:	G5-655/2019	Mintavételi hely:	M-6
Mintavételi Jegyzőkönyv:	GEON-655-MJ-FAV-2019.06.17./3.	Mintavételi időszak:	2019./I. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele:	LBH-NY-M6-2019/I.
Mintavétel időpontja:	2019.06.17	Kiértékelő Jegyzőkönyv azonosító:	GEON-655-KJ-FAV-2019.07.15./6.



KAJ	Vizsgált paraméter	Mérték egység	Vizsgáló eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		7,5	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	844	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	134	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	2,2	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	207	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	0,74	-	
120700	Szulfát	mg/l	254	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	42	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,0286	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	125	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	14,1	-	
141385	Nátrium	mg/l	25,4	200	
155164	Kálium	mg/l	5,56	-	
146867	Vas	µg/l	5,41	-	
155128	Mangán	µg/l	1	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Megj: a dőlt betűvel szedett értékek első mérési körülmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2019.07.15.

Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

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

Megrendelő neve, címe, munkaszáma:	GEON System Kft., 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4, GS-655/2019	Beérkezés dátuma:	2019.06.17.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza, II. és III. bányatüzem, monitoring rendszer	Vizsgálatok kezdete:	2019.06.17.
Mintavétel dátuma:	2019.06.17.	Vizsgálatok befejezése:	2019.07.08.
		Mintavevő:	GEON System Kft.
		Mintavétel módja:	akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	3541/19	3542/19	3543/19	3544/19	3545/19
Minta megnevezése	LBH-NY-M2- 2019/L	LBH-NY-M3- 2019/L	LBH-NY-M4- 2019/L	LBH-NY-M5- 2019/L	LBH-NY-M6- 2019/L
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
pH MSZ 1484-22:2009	6,10	6,66	6,93	7,14	7,50
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	544	870	1 030	843	844
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	48,8	226	354	116	134
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	0,8	3,7	5,8	1,9	2,2
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	127	223	246	202	207
Perm. kémiai oxigénigény (KOI _{perm}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,40	1,00	1,10	1,20	0,74
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	254	134	193	222	254
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<2	<2	<2	<2	<2
Nitrít [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	31	49	66	48	42
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0545	0,215	0,0901	0,152	0,0286
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	77	133	144	123	125
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	8,6	15,9	19,0	88	14,1

Minta iktatószáma	3541/19	3542/19	3543/19	3544/19	3545/19
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2019/L	LBH-NY-M3-2019/L	LBH-NY-M4-2019/L	LBH-NY-M5-2019/L	LBH-NY-M6-2019/L
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Nátrium MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [mg/l]	16,1	24,2	43,5	24,9	25,4
Kálium MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [mg/l]	1,70	5,78	9,03	4,65	5,56
Vas MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [µg/l]	4 400	371	838	79,7	5,41
Mangán MSZ 1484-3:2006 5. fejezet [µg/l]	140	807	522	169	<1

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, 2019. július 08.

KISANALITIKA¹
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 12813336-2-05


Szabó Szilvia
laboratóriumvezető



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: 865-869/2019

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **GEON system Kft**

Címe: **3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4/1.**

A minta származási helye: **LASSERBERGER Hungária Kft. Nyékládháza II. és III. bányauzem, bányatavak.**

Minta megnevezése: **Felszín alatti víz**

Mintavétel végezte: **Székely Sándor a Geon system Kft képviselője**

Mintavétel ideje: **2019.06.17**

Mintavétel jellege: **akkreditált – nem akkreditált**

Minta mennyisége: **0,5 L**

Mintaátvevő neve: **Dr.Kadenczki Lajos**

A vizsgált minta átvételének időpontja: **2019.06.17**

A vizsgálat elvégzésének időpontja: **2019.06.19**

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

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
865	LBH-NY-M2-2019/I	50ug/L	≤LOQ
866	LBH-NY-M3-2019/I	50ug/L	≤LOQ
867	LBH-NY-M4-2019/I	50ug/L	≤LOQ
868	LBH-NY-M5-2019/I	50ug/L	≤LOQ
869	LBH-NY-M6-2019/I	50ug/L	≤LOQ

Magyarazat: <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	EPA 5021/A:2003 Rev:3	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, 2019.06.21

Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető



Vizsgálati eredmények összefoglalása
FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.		
Vizsgálati hely:	Nyékkládháza II. és III. bányauzem, monitoring kút		
Munkaszám:	GS-655/2019	Mintavételi hely:	M-2
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-655-MJ-FAV-2019.10.17./2.	Mintavételi időszak:	2019./II. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele:	LBH-NY-M2 2019/II.
Mintavétel időpontja:	2019.10.17	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-655-KJ-FAV-2019.12.11./2.

geon
system

KAJ	Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		6,38	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	545	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	48,8	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	0,8	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	122	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	1,34	-	
120700	Szulfát	mg/l	176	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	27	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,0399	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	72	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	9,2	-	
141385	Nátrium	mg/l	15,7	200	
155164	Kálium	mg/l	1,82	-	
146867	Vas	µg/l	3880	-	
155128	Mangán	µg/l	131	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Megj: a szűrt
betűvel szedett
értékek adata
munkahatár
alatti
eredmények

*6/2009. (IV.14.) KVM-EÜM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2019.12.11.

Székely Sándor
Készítette:
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.	geon system
Vizsgálati hely:	Nyékföldháza II. és III. bányászom, monitoring kút	
Munkaszám:	GS-655/2019	Mintavételi hely: M-5
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-655-MJ-FAV-2019.10.17./6.	Mintavételi időszak: 2019./II. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele: LBH-NY-M5-2019/II.
Mintavétel időpontja:	2019.10.17	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító: GEON-655-KJ-FAV-2019.12.11./5.

KAI	Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		7,25	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	μS/cm	842	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	104	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	1,7	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	211	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	0,14	-	
120700	Szulfát	mg/l	250	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	45	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,12	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	127	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	14,1	-	
141385	Nátrium	mg/l	25,7	200	
155164	Kálium	mg/l	4,52	-	
146867	Vas	μg/l	614	-	
155128	Mangán	μg/l	188	-	
120755	TPH	μg/l	50	100	

Meg: a táblázatban szereplő értékek az előírt határértékek alatti eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM EOM FVM együttes rendelet "B" szennyezettség határérték

Miskolc, 2019.12.11.

Sándor
Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Vizsgálati eredmények összefoglalása
FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.		
Vizsgálati hely:	Nyékkládháza II. és III. bányauzem, monitoring kút		
Munkaszám:	GS-655/2019	Mintavételi hely:	M-6
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-655-MJ-FAV-2019.10.17./5.	Mintavételi időszak:	2019./II. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele:	1BH-NY MG-2019/II.
Mintavételi időpontja:	2019.10.17	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-655-KJ-FAV-2019.12.11./6.

geon
system

KAI	Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		7,5	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	857	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	128	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	2,1	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	202	-	
158989	KOIps	mg/l	0,2	-	
120700	Szulfát	mg/l	225	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	45	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,02	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	124	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	12,1	-	
141385	Nátrium	mg/l	27,7	200	
155164	Kálium	mg/l	8,21	-	
146867	Vas	µg/l	2	-	
155128	Mangán	µg/l	1,15	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Meg: a tábl. betűvel
szedett értékek alól
munkahatár alatti
eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KVM EUM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2019.12.11.

Sándor
Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

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

Megrendelő neve, címe: GEON System Kft.,
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4
Munkaszáma: GS-655/2019
Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza,
II. és III. bányafizem, monitoring rendszer
Mintavétel dátuma: 2019.10.17.

Beérkezés dátuma: 2019.10.17.
Vizsgálatok kezdete: 2019.10.17.
Vizsgálatok befejezése: 2019.11.05.
Mintavevő: GEON System Kft.
Mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	6161/19	6162/19	6163/19	6164/19	6165/19
Minta megnevezése	LBH-NY-M2- 2019/II.	LBH-NY-M3- 2019/II.	LBH-NY-M4- 2019/II.	LBH-NY-M5- 2019/II.	LBH-NY-M6- 2019/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
pH MSZ 1484-22:2009	6,38	7,12	7,17	7,25	7,50
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	545	977	1 020	842	857
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	48,8	134	183	104	128
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	0,8	2,2	3,0	1,7	2,1
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	122	188	194	211	202
Perm. kémiai oxigénigény (KOI _{perm}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,34	1,14	0,78	0,14	0,20
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	176	195	185	250	225
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	<2	2,5	<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	27	70	62	45	45
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0399	0,220	0,0494	0,120	<0,02
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány)	<0,01	0,010	<0,01	<0,01	<0,01
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	72	122	97	127	124
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	9,2	7,8	25,3	14,1	12,1

Minta iktatószáma	6161/19	6162/19	6163/19	6164/19	6165/19
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2019/II.	LBH-NY-M3-2019/II.	LBH-NY-M4-2019/II.	LBH-NY-M5-2019/II.	LBH-NY-M6-2019/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	15,7	30,5	48,9	25,7	27,7
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,82	5,35	8,71	4,52	8,21
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3 880	290	779	614	<2
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	131	883	511	188	1,15

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, 2019. november 5.


KISANALITIKA
 Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
 3782 Sajóbábony, Gyártelep
 Adószám: 12813335-2-05
 Szabó Szilvia
 laboratóriumvezető



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: 1737-1741/2019

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **GEON system Kft**

Címe: **3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4/1.**

A minta származási helye: **LASSERBERGER HUNÁRIA Kft. II. és III. bányászati monitoring kutak**

Minta megnevezése: **Felszín alatti víz**

Mintavétel végezte: **Székely Sándor a Geon system Kft képviselője**

Mintavétel ideje: **2019.10.17**

Mintavétel jellege: **akkreditált** – nem akkreditált

Minta mennyisége: **0,5 L**

Mintaátvevő neve: **Dr. Kadenczki Lajos**

A vizsgált minta átvételének időpontja: **2019.10.17**

A vizsgálat elvézésének időpontja: **2019.10.18**

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

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
1737	LBH-Ny-M2-2019/II	50ug/L	<LOQ
1738	LBH-Ny-M3-2019/II	50ug/L	<LOQ
1739	LBH-Ny-M4-2019/II	50ug/L	<LOQ
1740	LBH-Ny-M5-2019/II	50ug/L	<LOQ
1741	LBH-Ny-M6-2019/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	EPA 5021/A:2003 Rev:3	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, 2019.10.24


 Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető



Vizsgálati eredmények összefoglalása
FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.	Mintavételi hely:	M-2
Vizsgálati hely:	Nyékáldháza II. és III. bányauzem, monitoring kút	Mintavételi időszak:	2020./I. félév
Munkaszám:	GS-390/2020	Minta jele:	LBH-NY-M2-2020/I.
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-390-MJ-FAV-2020.06.03./2.	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-390-KJ-FAV-2020.07.16./2.
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.		
Mintavétel időpontja:	2020.06.03		



KAJ	Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		6,27	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	538	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	73,2	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	1,2	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	135	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	1,11	-	
120700	Szulfát	mg/l	194	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	39	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,0316	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	86	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	6,2	-	
141385	Nátrium	mg/l	15,9	200	
155164	Kálium	mg/l	1,29	-	
146867	Vas	µg/l	963	-	
155128	Mangán	µg/l	133	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Maga a dílt
betűvel szedett
értékek alsó
mérés-határ
alatti
eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2020.07.16.


Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Vizsgálati eredmények összefoglalása FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.		
Vizsgálati hely:	Nyék-ládháza II. és III. bányauzem, monitoring kút		
Munkaszám:	GS-390/2020	Mintavételi hely:	M-5
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-390-MJ-FAV-2020.06.03./4.	Mintavételi időszak:	2020./I. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele:	LBH-NY-M5-2020/I.
Mintavétel időpontja:	2020.06.03	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-390-KJ-FAV-2020.07.16./5.



KAJ	Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		7,19	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	854	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	128	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	2,1	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	226	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	1,56	-	
120700	Szulfát	mg/l	261	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	57	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,0643	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	118	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	26,5	-	
141385	Nátrium	mg/l	25,5	200	
155164	Kálium	mg/l	3,88	-	
146867	Vas	µg/l	2,11	-	
155128	Mangán	µg/l	163	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Megj: a dőlt betűvel
szedett értékek alsó
mérés-határ alatti
eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2020.07.16.


Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Vizsgálati eredmények összefoglalása FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.	Mintavételi hely:	M-6	
Vizsgálati hely:	Nyékládháza II. és III. bányászati üzem, monitoring kút	Mintavételi időszak:	2020./I. félév	
Munkaszám:	GS-390/2020	Minta jele:	LBH-NY-M6-2020/I.	
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-390-MJ-FAV-2020.06.03./3.	Klírtékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-390-KJ-FAV-2020.07.16./6.	
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.			
Mintavételi időpontja:	2020.06.03			

KAJ	Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		7,51	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	857	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	140	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	2,3	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	237	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	0,85	-	
120700	Szulfát	mg/l	246	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	57	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,02	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,01	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	132	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	22,8	-	
141385	Nátrium	mg/l	25,2	200	
155164	Kálium	mg/l	4,14	-	
146867	Vas	µg/l	2	-	
155128	Mangán	µg/l	1,09	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Megj: a dőlt betűvel
szedett értékek első
mérés határ alatti
eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM-EUM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2020.07.16.


Készítette
Székely Sándor

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

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

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft., 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.	Beérkezés dátuma:	2020.06.03.
Munkaszáma:	GS-390/2020	Vizsgálatok kezdete:	2020.06.03.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza, II. és III. bányárium, monitoring rendszer	Vizsgálatok befejezése:	2020.06.12.
Mintavétel dátuma:	2020.06.03.	Mintavevő:	GEON System Kft.
		Mintavétel módja:	akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	3252/20	3253/20	3254/20	3255/20	3256/20
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2020/L	LBH-NY-M3-2020/L	LBH-NY-M4-2020/L	LBH-NY-M5-2020/L	LBH-NY-M6-2020/L
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
pH	6,27	6,93	7,01	7,19	7,51
MSZ 1484-22:2009					
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm]	538	958	969	854	857
MSZ EN 27888:1998					
Hidrogén-karbonát [mg/l]	73,2	311	311	128	140
MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz					
Karbonát [mg/l]	<6	<6	<6	<6	<6
MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz					
m-lúgosság [mmol/l]	1,2	5,1	5,1	2,1	2,3
MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz					
Összes keménység [CaO mg/l]	135	251	256	226	237
MSZ 448-21:1986 3.fejezet					
Perm. kémiai oxigénigény (KOI _{perm}) [mg/l]	1,11	1,46	1,13	1,56	0,85
MSZ 448-20:1990 5.fejezet					
Szulfát [mg/l]	194	193	234	261	246
MSZ 448-13:1983 6. fejezet					
Nitrát [mg/l]	<2	<2	<2	<2	<2
MSZ 1484-13:2009 5.fejezet					
Nitrát [mg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
MSZ 1484-13:2009 6 fejezet					
Klorid [mg/l]	39	65	66	57	57
MSZ 1484-15:2009					
Ammónium [mg/l]	0,0316	0,240	0,0321	0,0643	<0,02
MSZ ISO 7150-1:1992					
Összes foszfát [mg/l]	<0,01	<0,01	0,016	<0,01	<0,01
MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány)					
Kalcium [mg/l]	86	148	139	118	132
MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet					
Magnézium [mg/l]	6,2	19,1	26,5	26,5	22,8
MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet					

Minta iktatószáma	3252/20	3253/20	3254/20	3255/20	3256/20
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2020/I.	LBH-NY-M3-2020/I.	LBH-NY-M4-2020/I.	LBH-NY-M5-2020/I.	LBH-NY-M6-2020/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	15,9	28,0	36,5	25,5	25,2
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,29	5,31	8,23	3,88	4,14
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	963	2,87	7,86	2,11	<2
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	133	1 250	546	163	1,09

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, 2020. június 12.




 KISANALITIKA
 Laboratórium
 3792 Sajóbábony
 Szabó Szilárd
 laboratóriumvezető
 2020.06.12.



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@hello.hu

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 501-505/2020

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **GEON system Kft**

Címe: **3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4/1.**

A minta származási helye: **LASSERBERGER Hungária Kft**

Minta megnevezése: **Felszín alatti víz**

Mintavétel végezte: **Székely Sándor a Geon system Kft képviselője**

Mintavétel ideje: **2020.06.03**

Mintavétel jellege: **akkreditált** – nem akkreditált

Minta mennyisége: **0.5 L**

Mintaátvevő neve: **Dr.Kadenczki Lajos**

A vizsgált minta átvételének időpontja: **2020.06.04**

A vizsgálat elvégzésének időpontja: **2020.06.10**

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

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
501	LBH-NY-M2-2020/I	50ug/L	≤LOQ
502	LBH-NY-M3-2020/I	50ug/L	≤LOQ
503	LBH-NY-M4-2020/I	50ug/L	221,5
504	LBH-NY-M5-2020/I	50ug/L	≤LOQ
505	LBH-NY-M6-2020/I	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	EPA 5021/A:2003 Rev:3	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, 2020.06.12

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető



P.h.

Vizsgálati eredmények összefoglalása
FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.	geon system
Vizsgálati hely:	Nyékkládháza II. és III. bányaudom, monitoring kút	
Munkaszám:	GS-390/2020	Mintavételi hely: M-2
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-390-MI-FAV-2020.12.01./2.	Mintavételi időszak: 2020./II. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jele: LBH-NY-M2-2020/II.
Mintavétel időpontja:	2020.12.01	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító: GEON-390-KI-FAV-2020.12.29./2.

KAJ	Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		6,47	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	534	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	945	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	1,3	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	122	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	0,1	-	
120700	Szulfát	mg/l	167	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	29	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,0587	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,054	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	73	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	8,5	-	
141385	Nátrium	mg/l	23,3	200	
155164	Kálium	mg/l	1,05	-	
146867	Vas	µg/l	3240	-	
155128	Mangán	µg/l	144	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Megj: a cikk
határolt területi
értékek aló
mérés/határ
alatti
eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KVM-EÜM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettség határérték

Miskolc, 2020.12.29.

Sándor
Készítette
Székely Sándor

GEON system Kft.
3629 Miskolc,
Károlyi K. u. 12/A. 4/1.
Adószám: 12665045-2-03

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.		
Vizsgálati hely:	Nyékkládháza II. és III. bányauzem, monitoring kút		
Munkaszám:	GS-390/2020	Mintavételi hely:	M-5
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-390-MJ-FAV-2020.12.01./4.	Mintavételi időszak:	2020./II. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jelle:	LBH-NY-M5-2020/II.
Mintavétel időpontja:	2020.12.01	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-390-KJ-FAV-2020.12.29./5.

geon
system

KAJ	Vizsgált paraméter	Mérték- egység	Vizsgálati eredmény	Határérték*	Megjegyzés
122137	pH		7,31	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	µS/cm	852	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	232	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	2	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	218	-	
158989	KOlp	mg/l	1,6	-	
120700	Szulfát	mg/l	251	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrit	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	45	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,0673	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,036	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	123	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	20,1	-	
141385	Nátrium	mg/l	22,6	200	
155164	Kálium	mg/l	3,3	-	
146867	Vas	µg/l	825	-	
155128	Mangán	µg/l	155	-	
120755	TPH	µg/l	50	100	

Megj: a dőlt betűvel
címkézett értékek alul
munkahatár alatti
eredmények.

*6/2009. (IV.14.) KvVM-EUM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2020.12.29.

Sándor
Készítette
Snéekly Sándor

GEON system Kft.
3529 Miskolc,
Károlyi K. u. 12/A-4. ét.
Adószám: 13685045-2-05

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

Vizsgálati eredmények összefoglalása
FELSZÍN ALATTI VÍZ

Ügyfél neve:	LASSELSBERGER HUNGÁRIA Kft.		
Vizsgálati hely:	Nyékkládháza II. és III. bányászom, monitoring kút		
Munkaszám:	GS-390/2020	Mintavételi hely:	M-6
Mintavételi jegyzőkönyv:	GEON-390-MJ-FAV-2020.12.01./3.	Mintavételi időszak:	2020./II. félév
Vizsgáló laboratórium:	KISANALITIKA Kft., Green Park 2000 Kft.	Minta jelle:	LBH-NY-M6 2020/II.
Mintavétel időpontja:	2020.12.01	Kiértékelő jegyzőkönyv azonosító:	GEON-390-KI-FAV-2020.12.29./6.

geon
system

KAI	Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati eredmény	Határérték ^a	Megjegyzés
122137	pH		7,54	6,5-9,0	
163972	Fajl. el. vezkép.	μS/cm	852	2500	
158439	Hidrogén-karbonát	mg/l	701	-	
158448	Karbonát	mg/l	6	-	
159184	m-lugosság	mmol/l	2,1	-	
159506	Összes keménység	CaO mg/l	21,7	-	
158989	KO ₂ ps	mg/l	1,51	-	
120700	Szulfát	mg/l	265	250	
120728	Nitrát	mg/l	2	50	
120737	Nitrít	mg/l	0,05	0,5	
155201	Klorid	mg/l	45	250	
120746	Ammónium	mg/l	0,02	0,5	
120719	Összes foszfát	mg/l	0,02	0,5	
155182	Összes kalcium	mg/l	11,7	-	
155173	Összes magnézium	mg/l	23,2	-	
141385	Nátrium	mg/l	22,5	200	
155164	Kálium	mg/l	5,12	-	
146867	Vas	μg/l	6,83	-	
155128	Mangán	μg/l	3,79	-	
120755	TPH	μg/l	50	100	

Megj: a dől betűvel
szedett értékek a
mértékhatár előtti
eredmények.

^a6/2009. (IV.14.) KvVM-FÜM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték

Miskolc, 2020.12.29.

Székely Sándor
Készítette
Székely Sándor

GEON system Kft.
3529 Miskolc,
Károlyi R. u. 123B. 4/1.
Adószám: 13685045-2-09

Jóváhagyta
Dr. Szabó Attila ügyvezető

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

Megrendelő neve, címe: GEON system Kft., 3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4. em. 1.
 Munkaszáma: GS-390/2020
 Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza, II. és III. bányauzem, monitoring rendszer
 Mintavétel dátuma: 2020.12.01.

Beérkezés dátuma: 2020.12.01.
 Vizsgálatok kezdete: 2020.12.01.
 Vizsgálatok befejezése: 2020.12.29.
 Mintavevő: GEON System Kft.
 Mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	7132/20	7133/20	7134/20	7135/20	7136/20
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2020/II.	LBH-NY-M3-2020/II.	LBH-NY-M4-2020/II.	LBH-NY-M5-2020/II.	LBH-NY-M6-2020/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
pH	6,47	7,18	7,09	7,31	7,54
MSZ 1484-22:2009					
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm]	534	949	931	852	852
MSZ EN 27888:1998					
Hidrogén-karbonát [mg/l]	945	622	345	232	701
MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz					
Karbonát [mg/l]	<6	<6	<6	<6	<6
MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz					
m-lúgosság [mmol/l]	1,3	3,8	3,7	2,0	2,1
MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz					
Összes keménység [CaO mg/l]	122	239	233	218	217
MSZ 448-21:1986 3.fejezet					
Perm. kémiai oxigénigény (KO ₁₀) [mg/l]	<0,1	0,44	1,43	1,60	1,51
MSZ 448-20:1990 5.fejezet					
Szulfát [mg/l]	167	227	217	251	265
MSZ 448-13:1983 6. fejezet					
Nitrát [mg/l]	<2	<2	<2	<2	<2
MSZ 1484-13:2009 5.fejezet					
Nitrit [mg/l]	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05
MSZ 1484-13:2009 6.fejezet					
Klorid [mg/l]	29	53	47	45	45
MSZ 1484-15:2009					
Ammónium [mg/l]	0,0587	0,368	0,0523	0,0673	<0,02
MSZ ISO 7150-1:1992					
Összes foszfát [mg/l]	0,054	0,023	0,021	0,036	0,020
MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány)					
Kalcium [mg/l]	73	141	131	123	117
MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet					
Magnézium [mg/l]	8,5	18,3	21,9	20,1	23,2
MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet					

Minta lktatószáma	7132/20	7133/20	7134/20	7135/20	7136/20
Minta megnevezése	LBH-NY-M2-2020/II.	LBH-NY-M3-2020/II.	LBH-NY-M4-2020/II.	LBH-NY-M5-2020/II.	LBH-NY-M6-2020/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	23,3	36,5	35,6	22,6	22,5
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,05	4,04	5,62	3,30	5,12
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3 240	621	956	825	6,83
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	144	1 420	518	155	3,79

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak, a mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.
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, 2020. december 29.


Szabó Szilvia
laboratóriumvezető



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: 1149-1153/2020

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **GEON system Kft**

Címe: **3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4/1.**

A minta származási helye: **LASSERBERGER Hungária Kft**

Minta megnevezése: **Felszín alatti víz**

Mintavételt végezte: **Székely Sándor a Geon system Kft képviselője**

Mintavétel ideje: **2020.12.01**

Mintavétel jellege: **akkreditált** - nem akkreditált

Minta mennyisége: **0,5 L**

Mintaátvevő neve: **Dr.Kadenczki Lajos**

A vizsgált minta átvételének időpontja: **2020.12.01**

A vizsgálat elvégzésének időpontja: **2020.12.09**

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

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
1149	LBH-NY-M2-2020/I	50ug/L	≤LOQ
1150	LBH-NY-M3-2020/I	50ug/L	≤LOQ
1151	LBH-NY-M4-2020/I	50ug/L	≤LOQ
1152	LBH-NY-M5-2020/I	50ug/L	≤LOQ
1153	LBH-NY-M6-2020/I	50ug/L	≤LOQ

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

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becslési bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH-VPH+EPH	EPA 5021/A:2003 Rev:3	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, 2020.12.12


 Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető