



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Ivóvíz és felszín alatti víz vizsgálatához

MEGRENDELŐ: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok

TELEPÜLÉS: Szolnok

TELEP: Városi kutak

MINTAVÉTEL CÉLJA: A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **időszakos ellenőrzés** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Fertőtlenítés módja:

Fertőtlenítés utolsó dátuma:

Levegő hőmérséklete*: 20 °C

KÚT MINTAVÉTEL ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOK ADATAI, LABORATÓRIUMI VIZSGÁLAT IRÁNYA:

Minta azonosító száma:	Minta jelölése:	A kút neve:	Kat. szám:	Talp mélység (m):	Víz-hozam (l/p):	Víz hőmérséklet (°C):	Laboratóriumi vizsgálati kódok:		
							Gázvizsgálat:	Kémia:	Biológia:
6531		Eötvös téri Ártézi kút - 3243/1 hrsz.	B-93	352	11	26.5	GSK	KTK KPB	BTK BIB2
6532		Széchenyi krt.-i Ártézi kút - 8869/79 hrsz.	B-94	350	7	28.4	GSK	KTK KPB	BTK BIB2
6533		Ispán krt.-i Ártézi kút - 1428/28 hrsz.	B-102	720	8	41.8	GSK	KTK KPB	BTK BIB2
6534		Puskás Tivadar krt.-i Ártézi kút - 776/43 hrsz.	B-114	346	12	28.3	GKO	KTK KPB	BTK BIB2
6535		Küry Albert u. kút - 5764 hrsz.	B-113	285	12	23.6	GKO	KTK KPB	BTK BIB2
6536		R.falva Zrinyi-Rákóczi u.kút	B-9	300.0	8	27.3	GSK	KTK KPB	BTK BIB2
6537		Szandaszőlős közkút Munkácsy út - 12463/2 hrsz.	K-117	345.0	4	26.6	GSK	KTK KPB	BTK BIB2
6538		Kertváros Napsugár úti kút - 10109 hrsz.	K-121	417.6	5	29.8	GKO	KTK KPB	BTK BIB2
6539		Pletykafalui közkút Fék-Téglagyári u. - 8154/71 hrsz.	B-123	350	6	27.0	GSK	KTK KPB	BTK BIB2

Gázvizsgálat-szeperálási adatok:

Mintaazonosító szám	A kút neve, mintavétel helye:	P, te (mbar):	Gázhőmérséklet (°C):	Gázhozam (l):	Vízhozam (l):	Szeperálás ideje (min,s):
6531	Eötvös téri Ártézi kút - 3243/1 hrsz.	1014	20.4	0.4	36	9:10
6532	Széchenyi krt.-i Ártézi kút - 8869/79 hrsz.	1014	26.4	0.5	36	8:15
6533	Ispán krt.-i Ártézi kút - 1428/28 hrsz.	1014	28.8	2.6	36	8:40
6536	R.falva Zrinyi-Rákóczi u.kút	1014	21.1	0.6	36	8:20
6537	Szandaszőlős közkút Munkácsy út - 12463/2 hrsz.	1014	20.6	0.18	36	8:50
6539	Pletykafalui közkút Fék-Téglagyári u. - 8154/71 hrsz.	1014	20.4	0.4	36	7:50

Mintavételi és mintatartósítási módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ 448-46:1988, MSZ 448-36:1985 3.fejezet, MSZ 448-43:1985, MSZ EN ISO 5667-3:2018, MSZ EN ISO 19458:2007, MSZ EN ISO 5667-16:2017, MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

Helyszíni vizsgálati módszerek: hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz, fajlagos elektromos vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998, szabad aktív klór és összes aktív klór: EI-9.:1997, MSZ 448-25:1981 5. fejezet

*: A NAH által nem akkreditált tevékenység.

A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

.....
megrendelő képviselője

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Kósa András
mintavevő
(Techno-Víz Kft.)

Kapcsolattartó neve:

Telefonszáma:

.....
Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum:2020.05.20



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/GSK
Minta azonosító száma: 6531/ 2020
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok , Városi kutak
Mintavévo neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.28

A VIZSGÁLAT TÁRGYÁRA VONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgált műtárgy neve:	Eötvös téri Ártézi kút - 3243/1 hrsz.	Szűrőzött szakaszok száma (db):	1
A kút kataszteri száma:	B-93	Üzemi vízhozam (l/perc):	
Talpmélység (m):	352	Maximális vízhozam (l/perc):	
Szűrőzés:	321.5 m-től 331.3m-ig		

A MINTAVÉTELRE ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKRAVONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgálat célja:	időszakos ellenőrzés	Légnomás mintavételkor (mbar):	1014
Szeparátor csatlakozási helye:	Kútfej mintavételi csap	Légnomás laboratóriumban (mbar):	1012
Szeparálás vízhozama (l/perc):	3.92713	Víz hőmérséklet (°C):	26.5
Szeparálás gázhozama (l/perc):	0.04363	Gáz hőmérséklet (°C)	20.4
Egyéb megjegyzés:			

A jegyzőkönyv táblázataiban csak azok az adatok kerülnek rögzítésre, melyek az adott mintára értelmezhetőek és rendelkezésre állnak. A helyszíni vizsgálatoknál csak az elvégzendő vizsgálatok eredményei kerülnek beírásra.

SZABAD GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Szabad gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 11.106

Szabad gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 10.326

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	34.94	37.58
Nitrogén (N ₂)	63.14	61.96
Oxigén (O ₂)	1.49	-
Széndioxid (CO ₂)	0.433	0.47
Összes:	100	100

Szabad metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 3.88

OLDOTT GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Oldott gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 25.275

Oldott gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 20.403

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	CO ₂ mentes (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	39.62	40.757	49.08
Nitrogén (N ₂)	51.15	52.633	47.45
Oxigén (O ₂)	6.43	6.61	0
Széndioxid (CO ₂)	2.81	-	3.47
Összes:	100	100	100

Oldott metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 10.013

Vizsgálat módszer: MSZ 448-43:1985

Összes gáztartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 36.38

Összes metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 13.89

Az összes metántartalom 10.0 l/m³ értéket meghaladja ezért a víz a 12/1997. (VIII. 29.)KHVM. rendelet értelmében 'C' fokozatú.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.28

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/GSK

Minta azonosító száma: 6532/ 2020

Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok

Minta származási helye: Szolnok , Városi kutak

Mintavevő neve: Kósa András

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20

Minta beérkezésének ideje:

Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz

Vizsgálat kezdete: 2020.05.25

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.28

A VIZSGÁLAT TÁRGYÁRA VONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgált műtárgy neve:	Széchenyi krt.-i Ártézi kút - 8869/79 hrsz.	Szűrőzött szakszok száma (db):	1
A kút kataszteri száma:	B-94	Üzemi vízhozam (l/perc):	
Talpmélység (m):	350	Maximális vízhozam (l/perc):	
Szűrőzés:	324.4 m-től 336m-ig		

A MINTAVÉTELRE ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKRAVONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgálat célja:	időszakos ellenőrzés	Légnomás mintavételkor (mbar):	1014
Szeparátor csatlakozási helye:	Kútfej mintavételi csap	Légnomás laboratóriumban (mbar):	1012
Szeparálás vízhozama (l/perc):	4.36364	Víz hőmérséklet (°C):	28.4
Szeparálás gázhozama (l/perc):	0.06061	Gáz hőmérséklet (°C):	26.4
Egyéb megjegyzés:			

A jegyzőkönyv táblázataiban csak azok az adatok kerülnek rögzítésre, melyek az adott mintára értelmezhetőek és rendelkezésre állnak.

A helyszíni vizsgálatoknál csak az elvégzendő vizsgálatok eredményei kerülnek beírásra.

SZABAD GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Szabad gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 13.607

Szabad gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 12.594

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	35.77	38.65
Nitrogén (N ₂)	62.34	61.02
Oxigén (O ₂)	1.58	-
Széndioxid (CO ₂)	0.306	0.33
Összes:	100	100

Szabad metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 4.87

OLDOTT GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Oldott gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 24.402

Oldott gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 20.768

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	CO ₂ mentes (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	40.15	42.85	47.17
Nitrogén (N ₂)	48.59	51.852	45.43
Oxigén (O ₂)	4.96	5.298	0
Széndioxid (CO ₂)	6.3	-	7.4
Összes:	100	100	100

Oldott metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 9.7973

Vizsgálat módszer: MSZ 448-43:1985

Összes gáztartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 38.01

Összes metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 14.67

Az összes metántartalom 10.0 l/m³ értéket meghaladja ezért a víz a 12/1997. (VIII. 29.)KHVM. rendelet értelmében 'C' fokozatú.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni!A vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.28

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/GSK
Minta azonosító száma: 6533/ 2020
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok , Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.25
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.28

A VIZSGÁLAT TÁRGYÁRA VONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgált műtárgy neve:	Ispán krt.-i Ártézi kút - 1428/28 hrsz.	Szűrőzött szakaszok száma (db):	2
A kút kataszteri száma:	B-102	Üzemi vízhozam (l/perc):	
Talpmélység (m):	720	Maximális vízhozam (l/perc):	
Szűrőzés:	680 m-től 696.1m-ig		

A MINTAVÉTELRE ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKRAVONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgálat célja:	időszakos ellenőrzés	Légnyomás mintavételkor (mbar):	1014
Szeparátor csatlakozási helye:	Kútfej mintavételi csap	Légnyomás laboratóriumban (mbar):	1012
Szeparálás vízhozama (l/perc):	4.15369	Víz hőmérséklet (°C):	41.8
Szeparálás gázhozama (l/perc):	0.29999	Gáz hőmérséklet (°C):	28.8
Egyéb megjegyzés:			

A jegyzőkönyv táblázataiban csak azok az adatok kerülnek rögzítésre, melyek az adott mintára értelmezhetőek és rendelkezésre állnak. A helyszíni vizsgálatoknál csak az elvégzendő vizsgálatok eredményei kerülnek beírásra.

SZABAD GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Szabad gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 70.187

Szabad gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 65.228

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	82.39	88.65
Nitrogén (N ₂)	14.99	10.14
Oxigén (O ₂)	1.5	-
Széndioxid (CO ₂)	1.12	1.21
Összes:	100	100

Szabad metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 57.83

OLDOTT GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Oldott gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 29.811

Oldott gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 28.233

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	CO ₂ mentes (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	69.54	80.911	73.43
Nitrogén (N ₂)	14.65	17.038	11.74
Oxigén (O ₂)	1.76	2.051	0
Széndioxid (CO ₂)	14.04	-	14.83
Összes:	100	100	100

Oldott metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 20.7319

Vizsgálat módszer: MSZ 448-43:1985

Összes gáztartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 100

Összes metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 78.56

Az összes metántartalom 10.0 l/m³ értéket meghaladja ezért a víz a 12/1997. (VIII. 29.)KHVM. rendelet értelmében 'C' fokozatú.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.28

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/GKO
Minta azonosító száma: 6534/ 2020
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.25
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.28

A VIZSGÁLAT TÁRGYÁRA VONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgált műtárgy neve:	Puskás Tivadar krt.-i Ártézi kút - 776/43 hrsz.	Szűrőzött szakaszok száma (db):	1
A kút kataszteri száma:	B-114	Üzemi vízhozam (l/perc):	
Talpmélység (m):	346	Maximális vízhozam (l/perc):	
Szűrőzés:	329.9 m-től 341.5m-ig		

A MINTAVÉTELRE ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKRAVONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgálat célja:	időszakos ellenőrzés	Légnyomás mintavételkor (mbar):	
Szeparátor csatlakozási helye:	Kútfej mintavételi csap	Légnyomás laboratóriumban (mbar):	1012
Szeparálás vízhozama (l/perc):		Víz hőmérséklet (°C):	28.3
Szeparálás gázhozama (l/perc):		Gáz hőmérséklet (°C)	
Egyéb megjegyzés:			

A jegyzőkönyv táblázataiban csak azok az adatok kerülnek rögzítésre, melyek az adott mintára értelmezhetőek és rendelkezésre állnak. A helyszíni vizsgálatoknál csak az elvégzendő vizsgálatok eredményei kerülnek beírásra.

OLDOTT GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Oldott gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 22.8

Oldott gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 20.682

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	CO ₂ mentes (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	42.14	47.78	46.46
Nitrogén (N ₂)	42.96	48.71	40.53
Oxigén (O ₂)	3.1	3.51	0
Széndioxid (CO ₂)	11.8	-	13.01
Összes:	100	100	100

Oldott metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 9.609

Vizsgálat módszer: MSZ 448-43:1985

Összes gáztartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 22.8

Összes metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 9.61

Az összes metántartalom 10.0 l/m³ értéket nem éri el ezért a víz a 12/1997. (VIII. 29.)KHVM. rendelet értelmében 'B' fokozatú.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.28

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/GKO
Minta azonosító száma: 6535/ 2020
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok , Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.25
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.28

A VIZSGÁLAT TÁRGYÁRA VONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgált műtárgy neve:	Küry Albert u. kút - 5764 hrsz.	Szűrőzött szakaszok száma (db):	3
A kút kataszteri száma:	B-113	Üzemi vízhozam (l/perc):	
Talpmélység (m):	285	Maximális vízhozam (l/perc):	
Szűrőzés:	244 m-től 279m-ig		

A MINTAVÉTELRE ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKRAVONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgálat célja:	időszakos ellenőrzés	Légnyomás mintavételkor (mbar):	
Szeparátor csatlakozási helye:	Kútfej mintavételi csap	Légnyomás laboratóriumban (mbar):	1012
Szeparálás vízhozama (l/perc):		Víz hőmérséklet (°C):	23.6
Szeparálás gázhozama (l/perc):		Gáz hőmérséklet (°C)	
Egyéb megjegyzés:			

A jegyzőkönyv táblázataiban csak azok az adatok kerülnek rögzítésre, melyek az adott mintára értelmezhetőek és rendelkezésre állnak. A helyszíni vizsgálatoknál csak az elvégzendő vizsgálatok eredményei kerülnek beírásra.

OLDOTT GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Oldott gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 24.44

Oldott gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 22.277

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	CO ₂ mentes (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	28.65	28.65	31.44
Nitrogén (N ₂)	68.4	68.4	68.56
Oxigén (O ₂)	2.95	2.95	0
Széndioxid (CO ₂)	0	-	0
Összes:	100	100	100

Oldott metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 7.003

Vizsgálat módszer: MSZ 448-43:1985

Összes gáztartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 24.44

Összes metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 7

Az összes metántartalom 10.0 l/m³ értéket nem éri el ezért a víz a 12/1997. (VIII. 29.)KHVM. rendelet értelmében 'B' fokozatú.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni!A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.28

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/GSK
Minta azonosító száma: 6536/ 2020
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok , Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.25
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.28

A VIZSGÁLAT TÁRGYÁRA VONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgált műtárgy neve:	R.falva Zrinyi-Rákóczi u.kút	Szűrőzött szakszok száma (db):	2
A kút kataszteri száma:	B-9	Üzemi vízhozam (l/perc):	
Talpmélység (m):	300.0	Maximális vízhozam (l/perc):	400
Szűrőzés:	270.3 m-től	293.5m-ig	

A MINTAVÉTELRE ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKRAVONATKOZÓ ADATOK:

Vizsgálat célja:	időszakos ellenőrzés	Légnyomás mintavételkor (mbar):	1014
Szeparátor csatlakozási helye:	Kútfej mintavételi csap	Légnyomás laboratóriumban (mbar):	1012
Szeparálás vízhozama (l/perc):	4.32017	Víz hőmérséklet (°C):	27.3
Szeparálás gázhozama (l/perc):	0.072	Gáz hőmérséklet (°C):	21.1
Egyéb megjegyzés:			

A jegyzőkönyv táblázataiban csak azok az adatok kerülnek rögzítésre, melyek az adott mintára értelmezhetőek és rendelkezésre állnak. A helyszíni vizsgálatoknál csak az elvégzendő vizsgálatok eredményei kerülnek beírásra.

SZABAD GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Szabad gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 16.62

Szabad gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 15.759

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	45.35	47.83
Nitrogén (N ₂)	52.84	51.42
Oxigén (O ₂)	1.1	-
Széndioxid (CO ₂)	0.705	0.74
Összes:	100	100

Szabad metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 7.54

OLDOTT GÁZOK ÖSSZETÉTELE:

Oldott gáz tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 32.378

Oldott gáz tartalom - levegőmentes(1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 29.306

Vizsgálati paraméterek (gázalkotók)	Teljes (eredeti minta) (tf %)	CO ₂ mentes (tf %)	Levegőmentes minta (tf %)
Metán (CH ₄)	47.38	52.584	52.35
Nitrogén (N ₂)	39.56	43.904	36.71
Oxigén (O ₂)	3.16	3.512	0
Széndioxid (CO ₂)	9.9	-	10.94
Összes:	100	100	100

Oldott metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 15.3414

Vizsgálat módszer: MSZ 448-43:1985

Összes gáztartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 49

Összes metán (CH₄) tartalom (1013 mbar 20°C-ra számítva, l/m³): 22.88

Az összes metántartalom 10.0 l/m³ értéket meghaladja ezért a víz a 12/1997. (VIII. 29.)KHVM. rendelet értelmében 'C' fokozatú.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.28

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Kláristina
laboratóriumvezető

Gálsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6531/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6531

Mintavétel helye, minta megnevezése: Eötvös téri Ártézi kút - 3243/1 hrsz.

Kútdatok, üzematatok

Kataszterszám: B-93
Talpmélység: 352 m

Vízhozam: 11 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	26.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6531-KTK							
Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	209	9.09	92.15	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	1.3	0.03	0.33	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	1.51	0.08	0.84	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	5.9	0.29	2.98	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	4.3	0.35	3.58	Karbonát	12	0.4	3.66
• Vas	259	0.00	0.09	Hidrogén-karbonát	640.7	10.5	96.33
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	222.26	9.86	100%	Összesen	652.71	10.9	100%

Kationok - Anionok összesen: 874.97mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6531-KTK								
Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:
pH		8.31	Arzén	µg/l	16.0	Kötött széndioxid	mg/l	239.8
Zavarosság	NTU	0.31	p-lúgosság	mmol/l	0.20	Fluorid	mg/l	0.33
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	788	m-lúgosság	mmol/l	10.90	Bromid	mg/l	0.06
Bepárlási maradék	mg/l	690	Összes keménység	CaOmg/l	18.0	Jodid	mg/l	<0.1
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	7.0	Karbonát keménység	CaOmg/l	18.0	Bór	mg/l	0.48
Huminsav	mg/l	19.4	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3			
Szín: világossárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen		

6531-KPB					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ólom	µg/l	<2			

Vizsgálati módszerek:

MSZ 1484-3:2006 6.fejezet: Nátrium;Kálium, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-19:1986 4. fejezet: Bepárlási maradék, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén Igény (KOIps), EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált: Huminsav, EI-15.:2010: Arzén, MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-21:1986 4. fejezet: Karbonát keménység, MSZ 448-21:1986 5. fejezet: Nem karbonát kem., MSZ 448-23:1983 3. fejezet: Kötött széndioxid, MSZ EN ISO 10304-1:2009: Fluorid;Bromid, MSZ EN ISO 10304-3:1999: Jodid, MSZ EN ISO 11885:2009: Bór;Ólom, MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6532/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6532

Mintavétel helye, minta megnevezése: Széchenyi krt.-i Ártézi kút - 8869/79 hrsz.

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám: B-94
Talpmélység: 350 m

Vízhozam: 7 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	28.4	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6532-KTK

Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	224	9.74	92.68	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	1.4	0.03	0.34	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	1.5	0.08	0.79	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	4.4	0.21	2.08	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	5.2	0.42	4.06	Karbonát	12	0.4	3.53
• Vas	81	0.00	0.02	Hidrogén-karbonát	665.1	10.9	96.46
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	236.58	10.51	100%	Összesen	677.11	11.3	100%

Kationok - Anionok összesen: 913.69mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6532-KPB

Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:
pH		8.31	Arzén	µg/l	29.9	Kötött széndioxid	mg/l	248.6
Zavarosság	NTU	0.38	p-lúgosság	mmol/l	0.20	Fluorid	mg/l	0.39
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	818	m-lúgosság	mmol/l	11.30	Bromid	mg/l	0.07
Bepárlási maradék	mg/l	670	Összes keménység	CaOmg/l	18.0	Jodid	mg/l	<0.1
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	6.2	Karbonát keménység	CaOmg/l	18.0	Bór	mg/l	0.51
Huminsav	mg/l	17.8	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3			
Szín: világossárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen		

6532-KPB

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ólom	µg/l	<2			

Vizsgálati módszerek:

MSZ 1484-3:2006 6. fejezet: Nátrium; Kálium, **ISO 15923-1:2013 B melléklet:** Ammónium, **MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány):** Kalcium, **MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány):** Magnézium, **MSZ 1484-3:2006 6. fejezet:** Vas; Mangán, **ISO 15923-1:2013 D melléklet:** Nitrit, **ISO 15923-1:2013 C és D melléklet:** Nitrát, **ISO 15923-1:2013 E melléklet:** Klorid, **ISO 15923-1:2013 G melléklet:** Szulfát, **MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz:** Karbonát; Hidrogén-karbonát; Hidroxil, **MSZ EN ISO 10523:2012:** pH, **MSZ EN ISO 7027-1:2016:** Zavarosság, **MSZ EN 27888:1998:** fajlagos elektromos vezetőképesség, **MSZ 448-19:1986 4. fejezet:** Bepárlási maradék, **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), **EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált:** Huminsav, **EI-15.:2010:** Arzén, **MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz:** p-lúgosság; m-lúgosság, **MSZ 448-21:1986 3. fejezet:** Összes keménység, **MSZ 448-21:1986 4. fejezet:** Karbonát keménység, **MSZ 448-21:1986 5. fejezet:** Nem karbonát kem., **MSZ 448-23:1983 3. fejezet:** Kötött széndioxid, **MSZ EN ISO 10304-1:2009:** Fluorid; Bromid, **MSZ EN ISO 10304-3:1999:** Jodid, **MSZ EN ISO 11885:2009:** Bór; Ólom, **MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet:** Szín, **MSZ EN 1622:2007:** Íz, **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

.....
vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM ÉS MÉRŐSZOLGÁLTATÓ KFT.
5000 Szolnok, Víz-mű u. 1.
laboratórium vezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6533/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6533

Mintavétel helye, minta megnevezése: Ispán krt.-i Ártézi kút - 1428/28 hrsz.

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám: B-102
Talpmélység: 720 m

Vízhozam: 8 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	41.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6533-KTK							
Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	399	17.35	94.60	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	3.7	0.09	0.51	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	5.69	0.31	1.72	Klorid	40	1.12	6.29
Kalcium	5.9	0.29	1.60	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	3.4	0.27	1.52	Karbonát	<3	0.00	0.00
• Vas	173	0.00	0.03	Hidrogén-karbonát	1025.1	16.8	93.70
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	417.86	18.34	100%	Összesen	1065.13	17.92	100%

Kationok - Anionok összesen: 1482.99mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6533-KTK									
Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	
pH		8.18	Arzén	µg/l	17.8	Kötött széndioxid	mg/l	369.6	
Zavarosság	NTU	0.26	p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Fluorid	mg/l	0.62	
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	1303	m-lúgosság	mmol/l	16.80	Bromid	mg/l	0.36	
Bepárlási maradék	mg/l	1050	Összes keménység	CaOmg/l	16.0	Jodid	mg/l	0.21	
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	10.4	Karbonát keménység	CaOmg/l	16.0	Bór	mg/l	0.46	
Huminsav	mg/l	17.4	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3				
Szín: világossárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen			

6533-KPB					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ólom	µg/l	<2			

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Bór;Ólom, **ISO 15923-1:2013 B melléklet:** Ammónium, **MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány):** Kalcium, **MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány):** Magnézium, **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas;Mangán, **ISO 15923-1:2013 D melléklet:** Nitrit, **ISO 15923-1:2013 C és D melléklet:** Nitrát, **ISO 15923-1:2013 E melléklet:** Klorid, **ISO 15923-1:2013 G melléklet:** Szulfát, **MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz:** Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, **MSZ EN ISO 10523:2012:** pH, **MSZ EN ISO 7027-1:2016:** Zavarosság, **MSZ EN 27888:1998:** fajlagos elektromos vezetőképesség, **MSZ 448-19:1986 4. fejezet:** Bepárlási maradék, **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), **EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált:** Huminsav, **EI-15.:2010:** Arzén, **MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz:** p-lúgosság;m-lúgosság, **MSZ 448-21:1986 3. fejezet:** Összes keménység, **MSZ 448-21:1986 4. fejezet:** Karbonát keménység, **MSZ 448-21:1986 5. fejezet:** Nem karbonát kem., **MSZ 448-23:1983 3. fejezet:** Kötött széndioxid, **MSZ EN ISO 10304-1:2009:** Fluorid;Bromid, **MSZ EN ISO 10304-3:1999:** Jodid, **MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet:** Szín, **MSZ EN 1622:2007:** Íz, **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül ízeskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

.....
vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM ÉS MINTAVIZSGÁLATI KFT.
Kémiai és Környezeti
Laboratórium vezetője
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.

.....
Gals Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6534/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6534

Mintavétel helye, minta megnevezése: Puskás Tivadar krt.-i Ártézi kút - 776/43 hrsz.

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám: B-114
Talpmélység: 346 m

Vízhozam: 12 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	28,3	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6534-KTK							
Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	228	9.91	92.10	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	1.5	0.03	0.35	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	1.71	0.09	0.88	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	4.4	0.21	2.03	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	6.0	0.49	4.58	Karbonát	<3	0.00	0.00
• Vas	100	0.00	0.03	Hidrogén-karbonát	707.8	11.6	100
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxii	<2	0.00	0.00
Összesen	241.71	10.76	100%	Összesen	707.83	11.6	100%

Kationok - Anionok összesen: 949,54mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6534-KTK									
Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	
pH		8.23	Arzén	µg/l	19.1	Kötött széndioxid	mg/l	255.2	
Zavarosság	NTU	0.23	p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Fluorid	mg/l	0.34	
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	832	m-lúgosság	mmol/l	11.60	Bromid	mg/l	0.05	
Bepárlási maradék	mg/l	640	Összes keménység	CaOmg/l	20.0	Jodid	mg/l	<0.1	
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	7.2	Karbonát keménység	CaOmg/l	20.0	Bór	mg/l	0.50	
Huminsav	mg/l	18.4	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3				
Szín: világossárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen			

6534-KPB				
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység
Ólom	µg/l	<2		

Vizsgálati módszerek:

MSZ 1484-3:2006 6.fejezet: Nátrium;Kálium, **ISO 15923-1:2013 B melléklet:** Ammónium, **MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány):** Kalcium, **MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány):** Magnézium, **MSZ 1484-3:2006 6.fejezet:** Vas;Mangán, **ISO 15923-1:2013 D melléklet:** Nitrit, **ISO 15923-1:2013 C és D melléklet:** Nitrát, **ISO 15923-1:2013 E melléklet:** Klorid, **ISO 15923-1:2013 G melléklet:** Szulfát, **MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz:** Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, **MSZ EN ISO 10523:2012:** pH, **MSZ EN ISO 7027-1:2016:** Zavarosság, **MSZ EN 27888:1998:** fajlagos elektromos vezetőképesség, **MSZ 448-19:1986 4. fejezet:** Bepárlási maradék, **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), **EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált:** Huminsav, **EI-15.:2010:** Arzén, **MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz:** p-lúgosság;m-lúgosság, **MSZ 448-21:1986 3. fejezet:** Összes keménység, **MSZ 448-21:1986 4. fejezet:** Karbonát keménység, **MSZ 448-21:1986 5. fejezet:** Nem karbonát kem., **MSZ 448-23:1983 3. fejezet:** Kötött széndioxid, **MSZ EN ISO 10304-1:2009:** Fluorid;Bromid, **MSZ EN ISO 10304-3:1999:** Jodid, **MSZ EN ISO 11885:2009:** Bór;Ólom, **MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet:** Szín, **MSZ EN 1622:2007:** Íz, **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLTATI KFT.
Keményes Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 5/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6535/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6535

Mintavétel helye, minta megnevezése: Küry Albert u. kút - 5764 hrsz.

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám: B-113
Talpmélység: 285 m

Vízhozam: 12 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	23.6	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6535-KTK

Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	218	9.48	92.89	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	1.1	0.02	0.27	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	0.78	0.04	0.42	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	5.9	0.29	2.88	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	4.3	0.35	3.46	Karbonát	18	0.6	6.18
• Vas	166	0.00	0.05	Hidrogén-karbonát	555.2	9.1	93.81
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	230.24	10.20	100%	Összesen	573.28	9.7	100%

Kationok - Anionok összesen: 803.52mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6535-KTK

Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:
pH		8.33	Arzén	µg/l	81.8	Kötött széndioxid	mg/l	213.4
Zavarosság	NTU	0.19	p-lúgosság	mmol/l	0.30	Fluorid	mg/l	0.42
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	709	m-lúgosság	mmol/l	9.70	Bromid	mg/l	0.06
Bepárlási maradék	mg/l	540	Összes keménység	CaOmg/l	18.0	Jodid	mg/l	<0.1
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	3.8	Karbonát keménység	CaOmg/l	18.0	Bór	mg/l	0.59
Huminsav	mg/l	10.6	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3			
Szín: halványsárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen		

6535-KPB

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ólom	µg/l	<2			

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Bór;Ólom, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-19:1986 4. fejezet: Bepárlási maradék, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált: Huminsav, EI-15.:2010: Arzén, MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-21:1986 4. fejezet: Karbonát keménység, MSZ 448-21:1986 5. fejezet: Nem karbonát kem., MSZ 448-23:1983 3. fejezet: Kötött széndioxid, MSZ EN ISO 10304-1:2009: Fluorid;Bromid, MSZ EN ISO 10304-3:1999: Jodid, MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül ívieskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

.....
vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM
Kenyeres Krisztina
VIZSGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 6/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6536/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavető neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6536

Mintavétel helye, minta megnevezése: R.falva Zrínyi-Rákóczi u.kút

Kútdatok, üzmadatok

Kataszterszám: B-9
Talpmélység: 300.0 m

Vízhozam: 8 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	27.3	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6536-KTK							
Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	308	13.39	92.80	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	1.3	0.03	0.23	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	1.25	0.06	0.48	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	7.3	0.36	2.52	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	6.9	0.56	3.93	Karbonát	<3	0.00	0.00
• Vas	118	0.00	0.02	Hidrogén-karbonát	848.1	13.9	100
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	324.86	14.43	100%	Összesen	848.17	13.9	100%

Kationok - Anionok összesen: 1173.04mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6536-KTK								
Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:
pH		8.20	Arzén	µg/l	3.1	Kötött széndioxid	mg/l	305.8
Zavarosság	NTU	0.17	p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Fluorid	mg/l	0.36
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	992	m-lúgosság	mmol/l	13.90	Bromid	mg/l	0.05
Bepárlási maradék	mg/l	790	Összes keménység	CaOmg/l	26.0	Jodid	mg/l	<0.1
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	12.8	Karbonát keménység	CaOmg/l	26.0	Bór	mg/l	0.59
Huminsav	mg/l	30.5	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3			
Szín: világossárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen		

6536-KPB					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ólom	µg/l	<2			

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Bór;Ólom, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-19:1986 4. fejezet: Bepárlási maradék, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált: Huminsav, EI-15.:2010: Arzén, MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-21:1986 4. fejezet: Karbonát keménység, MSZ 448-21:1986 5. fejezet: Nem karbonát kem., MSZ 448-23:1983 3. fejezet: Kötött széndioxid, MSZ EN ISO 10304-1:2009: Fluorid;Bromid, MSZ EN ISO 10304-3:1999: Jodid, MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000-Szolnok, Víz-mű u. 1.
Kehéres Kriszta
laboratóriumvezető

Gácsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6537/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6537

Mintavétel helye, minta megnevezése: Szandaszőlős közút Munkácsy út - 12463/2 hrsz.

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám: K-117
Talpmélység: 345.0 m

Vízhozam: 4 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	26.6	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6537-KTK							
Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	317	13.78	91.99	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	1.6	0.04	0.27	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	1.48	0.08	0.54	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	7.3	0.36	2.43	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	8.6	0.70	4.71	Karbonát	<3	0.00	0.00
• Vas	166	0.00	0.03	Hidrogén-karbonát	896.9	14.7	100
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	336.14	14.98	100%	Összesen	896.99	14.7	100%

Kationok - Anionok összesen: 1233.14mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6537-KTK									
Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	
pH		8.13	Arzén	µg/l	1.7	Kötött széndioxid	mg/l	323.4	
Zavarosság	NTU	0.17	p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Fluorid	mg/l	0.39	
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	1053	m-lúgosság	mmol/l	14.70	Bromid	mg/l	0.05	
Bepárlási maradék	mg/l	790	Összes keménység	CaOmg/l	30.0	Jodid	mg/l	<0.1	
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	11.6	Karbonát keménység	CaOmg/l	30.0	Bór	mg/l	0.55	
Huminsav	mg/l	26.6	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3				
Szín: világossárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen			

6537-KPB				
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység
Ólom	µg/l	<2		

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Bór;Ólom, **ISO 15923-1:2013 B melléklet:** Ammónium, **MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány):** Kalcium, **MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány):** Magnézium, **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas;Mangán, **ISO 15923-1:2013 D melléklet:** Nitrit, **ISO 15923-1:2013 C és D melléklet:** Nitrát, **ISO 15923-1:2013 E melléklet:** Klorid, **ISO 15923-1:2013 G melléklet:** Szulfát, **MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz:** Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, **MSZ EN ISO 10523:2012:** pH, **MSZ EN ISO 7027-1:2016:** Zavarosság, **MSZ EN 27888:1998:** fajlagos elektromos vezetőképesség, **MSZ 448-19:1986 4. fejezet:** Bepárlási maradék, **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), **EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált:** Huminsav, **EI-15.:2010:** Arzén, **MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz:** p-lúgosság;m-lúgosság, **MSZ 448-21:1986 3. fejezet:** Összes keménység, **MSZ 448-21:1986 4. fejezet:** Karbonát keménység, **MSZ 448-21:1986 5. fejezet:** Nem karbonát kem., **MSZ 448-23:1983 3. fejezet:** Kötött széndioxid, **MSZ EN ISO 10304-1:2009:** Fluorid;Bromid, **MSZ EN ISO 10304-3:1999:** Jodid, **MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet:** Szín, **MSZ EN 1622:2007:** Íz, **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül ív sziveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

.....
vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRÉSI SZOLGÁLTATÓ KFT.
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Kenyérés Klisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 8/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6538/Kemialap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6538

Mintavétel helye, minta megnevezése: Kertváros Napsugár úti kút - 10109 hrsz.

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám: K-121
Talpmélység: 417.6 m

Vízhozam: 5 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	29.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6538-KTK							
Kationok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%	Anionok	Mért érték: mg/l	mg egyenért	Than%
Nátrium	389	16.92	90.84	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	2.5	0.06	0.34	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	2.36	0.13	0.70	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	11.7	0.58	3.13	Szulfát	26	0.54	2.95
Magnézium	11.2	0.92	4.94	Karbonát	<3	0.00	0.00
• Vas	148	0.00	0.02	Hidrogén-karbonát	1086.1	17.8	97.04
• Mangán	11	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	416.91	18.62	100%	Összesen	1112.15	18.34	100%

Kationok - Anionok összesen: 1529.07mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6538-KTK									
Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	
pH		7.86	Arzén	µg/l	2.3	Kötött széndioxid	mg/l	391.6	
Zavarosság	NTU	0.75	p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Fluorid	mg/l	0.36	
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	1298	m-lúgosság	mmol/l	17.80	Bromid	mg/l	0.07	
Bepárlási maradék	mg/l	1000	Összes keménység	CaOmg/l	42.0	Jodid	mg/l	<0.1	
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	1.8	Karbonát keménység	CaOmg/l	42.0	Bór	mg/l	0.55	
Huminsav	mg/l	2.6	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3				
Szín: színtelen			Szag: szagtalan			Íz: íztelen			

6538-KPB					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ólom	µg/l	<2			

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Bór;Ólom, **ISO 15923-1:2013 B melléklet:** Ammónium, **MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány):** Kalcium, **MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány):** Magnézium, **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas;Mangán, **ISO 15923-1:2013 D melléklet:** Nitrit, **ISO 15923-1:2013 C és D melléklet:** Nitrát, **ISO 15923-1:2013 E melléklet:** Klorid, **ISO 15923-1:2013 G melléklet:** Szulfát, **MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz:** Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, **MSZ EN ISO 10523:2012:** pH, **MSZ EN ISO 7027-1:2016:** Zavarosság, **MSZ EN 27888:1998:** fajlagos elektromos vezetőképesség, **MSZ 448-19:1986 4. fejezet:** Bepárlási maradék, **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), **EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált:** Huminsav, **EI-15.:2010:** Arzén, **MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz:** p-lúgosság;m-lúgosság, **MSZ 448-21:1986 3. fejezet:** Összes keménység, **MSZ 448-21:1986 4. fejezet:** Karbonát keménység, **MSZ 448-21:1986 5. fejezet:** Nem karbonát kem., **MSZ 448-23:1983 3. fejezet:** Kötött széndioxid, **MSZ EN ISO 10304-1:2009:** Fluorid;Bromid, **MSZ EN ISO 10304-3:1999:** Jodid, **MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet:** Szín, **MSZ EN 1622:2007:** Íz, **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kényeres Krisztina
laboratóriumvezető
LABORATÓRIUMI ÉS MIÉRNÖRSZOLGÁLATI KFT.
1000 Szolnok, Vízmű u. 1.

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 9/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/6539/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.29

Mintaazonosító szám: 6539

Mintavétel helye, minta megnevezése: Pletykafalui közkút Fék-Téglagyári u. - 8154/71 hrsz.

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám: B-123
Talpmélység: 350 m

Vízhozam: 6 L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	27.0	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

6539-KTK							
Kationok	Mért érték:	mg	Than%	Anionok	Mért érték:	mg	Than%
	mg/l	egyenért			mg/l	egyenért	
Nátrium	248	10.78	93.33	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kálium	1.5	0.03	0.33	Nitrát	<1	0.00	0.00
Ammónium	1.43	0.07	0.68	Klorid	<5	0.00	0.00
Kalcium	5.9	0.29	2.54	Szulfát	<5	0.00	0.00
Magnézium	4.3	0.35	3.05	Karbonát	<3	0.00	0.00
• Vas	143	0.00	0.04	Hidrogén-karbonát	677.3	11.1	100
• Mangán	<10	0.00	0.00	Hidroxil	<2	0.00	0.00
Összesen	261.27	11.55	100%	Összesen	677.32	11.1	100%

Kationok - Anionok összesen: 938.59mg/L

•Vas és •Mangán konc. = µg/L

6539-KTK								
Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:	Vizsgált paraméterek:	Mérték-egység:	Mért érték:
pH		8.29	Arzén	µg/l	31.6	Kötött széndioxid	mg/l	244.2
Zavarosság	NTU	0.29	p-lúgosság	mmol/l	<0.1	Fluorid	mg/l	0.42
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	808	m-lúgosság	mmol/l	11.10	Bromid	mg/l	0.08
Bepárlási maradék	mg/l	590	Összes keménység	CaOmg/l	18.0	Jodid	mg/l	<0.1
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	6.4	Karbonát keménység	CaOmg/l	18.0	Bór	mg/l	0.51
Huminsav	mg/l	18.2	Nem karbonát kem.	CaOmg/l	<3			
Szín: világossárga			Szag: szagtalan			Íz: íztelen		

6539-KPB					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ólom	µg/l	<2			

Vizsgálati módszerek:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Kálium;Bór;Ólom, ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium, MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány): Magnézium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz: Karbonát;Hidrogén-karbonát;Hidroxil, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-19:1986 4. fejezet: Bepárlási maradék, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), EI-1.:1997-A NAT által nem akkreditált: Huminsav, EI-15.:2010: Arzén, MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: p-lúgosság;m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ 448-21:1986 4. fejezet: Karbonát keménység, MSZ 448-21:1986 5. fejezet: Nem karbonát kem., MSZ 448-23:1983 3. fejezet: Kötött széndioxid, MSZ EN ISO 10304-1:2009: Fluorid;Bromid, MSZ EN ISO 10304-3:1999: Jodid, MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.29

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐKÖZMŰSZOLGÁLATI KFT.
Kenyéres Krisztina
laboratóriumvezető

Gálsi Tamás
ügyvezető



VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BakterLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje: 2020.05.20
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.24

Minta-azonosító szám:	Vizsgált telep, üzem: Városi kutak Mintavételi hely, minta megnevezése:	Telepszám /1 ml		Coliform szám	E.coli szám	Pseudomonas aeruginosa-szám	Enterococcus-szám	Clostridium perfringens spóraszám	Clostridium perfringens szám
		22 °C	37 °C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
6531	Eötvös téri Ártézi kút - 3243/1 hrsz.	410	320	0	0	0	0		
6532	Széchenyi krt.-i Ártézi kút - 8869/79 hrsz.	20	10	0	0	0	0		
6533	Ispán krt.-i Ártézi kút - 1428/28 hrsz.	60	40	0	0	0	0		
6534	Puskás Tivadar krt.-i Ártézi kút - 776/43 hrsz.	0	0	0	0	0	0		
6535	Küry Albert u. kút - 5764 hrsz.	0	0	0	0	0	0		
6536	R.falva Zrinyi-Rákóczi u.kút	0	0	0	0	0	0		
6537	Szandaszőlős közút Munkácsy út - 12463/2 hrsz.	0	0	0	0	0	0		
6538	Kertváros Napsugár úti kút - 10109 hrsz.	0	0	0	0	0	0		
6539	Pletykafalui közút Fék-Téglagyári u. - 8154/71 hrsz.	0	0	0	0	0	0		

Vizsgálati módszer	Vizsgált paraméter	Akalmazott táptalaj	Inkubáció	Megerősítés
MSZ EN ISO 6222:2000	Telepszám	Élesztőkivonat agar	36±2°C, 44±4 óra	-
MSZ EN ISO 9308-1:2015	Coliform szám E.coli szám	Chromogén Coliform agar	36±2°C, 21±3 óra	Oxidáz teszt, Indol reakció
MSZ EN ISO 16266:2008	Pseudomonas aeruginosa szám	Cetrimid agar	36±2°C, 44±4 óra	Acetamid tápleves 36±2°C, 22±2 óra, Oxidáz teszt
MSZ EN ISO 7899-2:2000	Enterococcus szám	Slanetz-Bartley agar	36±2°C, 44±4 óra	Epe-eszkulin azid agar 44±2°C 2óra

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Jelmagyarázat: (a minősítés csak a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1.§. hatálya alá tartozó vízmintákra vonatkozik):

Nincs a vizsgált jellemzők egyike sem haladja meg a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1. mell. A) és C) pontjában előírt határértékeket, a vízminta nem **jel:** esik kifogás alá, a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **megfelelő ivóvíz.**

+ a +-al jelölt érték meghaladja a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1. mell. C) pontjában előírt határértéket, ezért a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **kifogásolt minőségű ivóvízminta** (a 201/2001.(X. 25.) Korm. rendelet "C" táblázatának határértékeit meghaladó érték.)

***** *-gal jelölt érték meghaladja a 201/2001. (X.25) Korm. rendelet 1. mell. A) táblázat határértékét, a víz **nem minősíthető ivóvíznek.**

▲ a kimutatott Clostridium perfringens szám és spóraszám esetén az üzemeltető beavatkozása szükséges a közegészségügyi kockázat csökkentése érdekében.

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.25

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT
5000 Szolnok, Vízmű u. 1



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6531	Eötvös téri Ártézi kút - 3243/1 hrsz.	Sok apró szervesetlen szemcse.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0,1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házias amóbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta **nem** esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető
TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

.....
Gácsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6532	Széchenyi krt.-i Ártézi kút - 8869/79 hrsz.	Nagyobb méretű szervesetlen szemcsék.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házias amóbbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6533	Ispán krt.-i Ártézi kút - 1428/28 hrsz.	Változatos méretű szervesetlen szemcsék, pelyhesrostos képletek.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házas amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető
TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1

Galsi Tamás
Ugyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6534	Puskás Tivadar krt.-i Ártézi kút - 776/43 hrsz.	Változatos méretű szervesetlen szemcsék, nagyobb méret rostos képletek.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házas amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Gácsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 5/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6535	Küry Albert u. kút - 5764 hrsz.	Nagyobb méretű szervesetlen szemcsék és rostos képletek.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kémbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házas amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából kifogásolt minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
Vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 6/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6536	R.falva Zrinyi-Rákóczi u.kút	Apró szervesetlen szemcsék, nagyobb méretű pelyhes-rostos képletek.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kémbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házass amóbbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálféreg	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 7/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6537	Szandaszőlős közút Munkácsy út - 12463/2 hrsz.	Változatos méretű szervesetlen szemcsék, elvértve pelyhes-rostos képletek.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házias amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+ a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolat esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Gácsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 8/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6538	Kertváros Napsugár úti kút - 10109 hrsz.	Nagyobb méretű szervesetlen szemcsék és rostos képletek.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házias amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 9/9

Jegyzőkönyv száma: 2689/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Kósa András
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.05.20
Minta beérkezésének ideje:
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.05.21
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.05.21

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6539	Pletykafalui közkút Fék-Téglagyári u. - 8154/71 hrsz.	Törmelékes jellegű üledék, sok apró szerves szemcse.

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0.1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Kémbaktériumok	0	szám/l	2X10 ⁴
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 ³
Gombák	0	szám/l	0
Házias amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálféreg	0	szám/l	5
Egyéb férgek	0	szám/l	0
Egyéb (gerinctelen) szervezetek	0	szám/l	0

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.05.21

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.