



KÖZÉP-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
REGIONÁLIS LABORATÓRIUM
a NAT által NAT-1-1327/2008 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

Cím: 5000 Szolnok, Tiszaliget út 1.
5002 Pf. 63.

E-mail: reglab@kotikovizig.hu
Tel.: (56) 343-763; (56) 501-940

Jegyzőkönyv száma: 00393/2011
Kiállítás dátuma: 2011.03.30.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1
Összes oldalszám: 3

Minta típusa: vízminta (felszíni vízfolyás) Iktatószám: 00393/2011
Minta származása: saját labor által vett Mintavétel dátuma: 2011.03.21.
Mintavétel típusa: pontminta
Mintavétel módja: közúti hídról, vagy műtárgyról Minta beérkezésének dátuma: 2011.03.21.
Mintavétel tervezése: MSZ EN ISO 5667-1:2007 szerint Vizsgálat befejezésének dátuma: 2011.03.30.
Mintavételi technika: MSZ EN ISO 5667-1:2007 szerint Minta kódja: NK-FCS/6
Minták tartósítása és kezelése: MSZ EN ISO 5667-3:2004 szerint
Mintavétel végrehajtása: MSZ ISO 5667-6:1995 [vízfolyások] (Visszavont) szerint
Mintavevő berendezés: húzóköteles merítőedény
Mintavétel minősítése: Akkreditált
Mintavevő neve: Kohári Péter
Vízter neve: Nagykunsági-főcsatorna
Térség neve: Örményes
Mintavétel helye: az Örményes-Kisújszállás közötti közúti hídnál
Vizsgálat típusa: öntözővíz + halastó tápvíz vizsgálat
Megrendelő neve: KÖTI-KÖVIZIG Vízrendezési, Mezőgazdasági Vízszolgáltatási Osztály
Megrendelő címe: 5002 Szolnok, Ságvári krt. 4.
Minősítés (komponensenként): A(z) MI-10-172/3-85 (HALASTÓ TÁPVIZEK)(Visszavont) szerint

Helyszíni eredmények

Vizsgált Komponens	Vizsgálati eredmény	Mérték- egység	Minő- sítés	Alkalmazott szabvány	Vizsgálati módszer	Alkalmazott Készülék
mintavétel ideje	10:45	[óra:perc]				
időjárás (égbolt)	erősen felhős	[szöveges]		H/1 egyedi módszer	megfigyelés	érzékszervek
időjárás (csapadék)	nincs	[szöveges]		H/1 egyedi módszer	megfigyelés	érzékszervek
időjárás (szélerősség)	élénk szél	[szöveges]		H/1 egyedi módszer	megfigyelés	érzékszervek
időjárás (szélirány)	északi	[szöveges]		H/1 egyedi módszer	megfigyelés	Iránytű
víz színe (erősség)	enyhén	[szöveges]		MSZ 448-2:1967 [1.] (Visszavont megfigyelés		érzékszervek
víz színe (domináló)	zöld	[szöveges]		MSZ 448-2:1967 [1.] (Visszavont megfigyelés		érzékszervek
víz színe (kísérő)	szürkés	[szöveges]		MSZ 448-2:1967 [1.] (Visszavont megfigyelés		érzékszervek
víz színe (zavarosság)	enyhén	[szöveges]		MSZ 448-2:1967 [1.] (Visszavont megfigyelés		érzékszervek
víz szaga (erőssége)	igen gyengén	[szöveges]		MSZ 260-2:1955	érzékelés	érzékszervek
víz szaga (jellege)	iszap	[szöveges]		MSZ 260-2:1955	érzékelés	érzékszervek
víz szaga (konkrét)	folyó szagú	[szöveges]		MSZ 260-2:1955	érzékelés	érzékszervek
függély mélység	20	[cm]				mérőzsinór
átlátszóság	65	[cm]		MSZ 12750-42:1971 [1.2] (Vissz megfigyelés		Secchi-korong
levegő hőfoka	5,2	[°C]		MSZ 448-2:1967 [1.] (Visszavont hőfokmérés		higanyos hőmér
víz hőfoka	7,2	[°C]	I.o.	MSZ 448-2:1967 [1.] (Visszavont hőfokmérés		higanyos hőmér
pH (helyszíni)	8,55	(-log[H+])	III.o.	MSZ 1484-22:2009	potenciometria	WTW Multi 350i
fajlagos vezetés (helyszíni)	890	(μs/cm)	II.o.	H/2 egyedi módszer	konduktometria	WTW Multi 350i
oldott oxigén (helyszíni)	13,5	(mg/L)	I.o.	H/4 egyedi módszer		WTW Multi 350i
oxigén telítettség (helyszíni)	113	(%)		H/4 egyedi módszer		WTW Multi 350i

Kémiai eredmények

Vizsgált Komponens	Vizsgálati eredmény	Mérték- egység	Minő- sítés	Alkalmazott szabvány	Vizsgálati módszer	Alkalmazott Készülék
"m" lúgosság	6,1	(mmol/L)		MSZ 448-11:1986	acidimetria	automata buretta
"p" lúgosság	0,1	(mmol/L)		MSZ 448-11:1986	acidimetria	automata buretta
kálium ion	10,5	[mg/L]		MSZ 1484-3:2006 [6.]	atomabsz. (lángos)	VS AA-20 BQ P.
nátrium ion	105	(mg/L)		MSZ 1484-3:2006 [6.]	atomabsz. (lángos)	VS AA-20 BQ P.
kalcium ion	69	[mg/L]		MSZ 448-3:1985	komplexometria	automata buretta
összes keménység	167	(CaO mg/L)		MSZ 448-21:1986 [3.1]	komplexometria	automata buretta



KÖZÉP-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
REGIONÁLIS LABORATÓRIUM
a NAT által NAT-1-1327/2008 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

Cím: 5000 Szolnok, Tiszaliget út 1.
5002 Pf. 63.

E-mail: reglab@kotikovizig.hu
Tel.: (56) 343-763; (56) 501-940

Jegyzőkönyv száma: 00393/2011
Kiállítás dátuma: 2011.03.30.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2
Összes oldalszám: 3

Kémiai eredmények

Vizsgált Komponens	Vizsgálati eredmény	Mérték- egység	Minő- sítés	Alkalmazott szabvány	Vizsgálati módszer	Alkalmazott Készülék
magnézium ion	30,3	(mg/L)			számítás	
összes kation	214,8	[mg/L]			számítás	
kálium ion	0,27	[mmo/L]			számítás	
nátrium ion	4,59	(mmol/L)			számítás	
kalcium ion	3,47	[1/2mmo/L]			számítás	
magnézium ion	2,49	(1/2mmo/L)			számítás	
összes kation	10,82	[3/4mmo/L]			számítás	
kálium ion	2,5	[típus %]			számítás	
nátrium ion	42,4	(típus %)			számítás	
kalcium ion	32,1	[típus %]			számítás	
magnézium ion	23	(típus %)			számítás	
összes kation	100	[típus %]			számítás	
kation típus (K)	Na-Ca-os	[szöveges]			számítás	
magnézium százalék	41,8	[%]			számítás	
nátrium százalék	42,4	[%]			számítás	
klorid ion	73	[mg/L]		MSZ 1484-15:2009	argentometria	automata büretta
szulfát ion	136	[mg/L]		MSZ 12750-16:1988 [2.]	titrimetria	automata büretta
hidrogénkarbonát ion	353	[mg/L]			számítás	
karbonát ion	8,56	[mg/L]			számítás	
összes anion	570,56	[mg/L]			számítás	
klorid ion	2,05	[mmol/L]			számítás	
szulfát ion	2,83	[1/2mmo/L]			számítás	
hidrogénkarbonát ion	5,79	[mmol/L]			számítás	
karbonát ion	0,29	[1/2mmo/L]			számítás	
összes anion	10,96	[3/4mmo/L]			számítás	
klorid ion	18,7	[típus %]			számítás	
szulfát ion	25,8	[típus %]			számítás	
hidrogénkarbonát ion	52,9	[típus %]			számítás	
karbonát ion	2,6	[típus %]			számítás	
összes anion	100	[típus %]			számítás	
anion típus (K)	HCO3-os	[szöveges]			számítás	
SAR index	2,7	[index]			számítás	
összes lebegő anyag	22	[mg/L]		MSZ 12750-6:1971	gravimetria	Sartorius A-120-
összes oldott anyag	644	[mg/L]		MSZ 12750-6:1971	gravimetria	Sartorius A-120-
összes száraz anyag	666	[mg/L]			számítás	
ammónium-N	0,397	(mg/L)		MSZ ISO 7150-1:1992	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
ammónium ion	0,51	(mg/L)	I.o.		számítás	
nitrit ion	0,14	[mg/L]	II.o.	MSZ 1484-13:2009	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
nitrit-N	0,043	[mg/L]			számítás	
nitrát ion	6,7	(mg/L)	I.o.	MSZ 12750-18:1974	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
nitrát-N	1,503	(mg/L)			számítás	
szervetlen kötésű-N	1,943	[mg/L]			számítás	
Kjeldahl-N	2,2	[mg/L]		MSZ 12750-20:1972 (Visszavont	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
szerves kötésű-N	1,803	[mg/L]			számítás	
összes-N	3,75	[mg/L]			számítás	
oldott ortofoszfát-P	< 0,01	[mg/L]		MSZ 12750-17:1974 [8.]	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
oldott ortofoszfát ion	< 0,04	[mg/L]	I.o.		számítás	
összes-P	0,25	[mg/L]		MSZ 12750-17:1974 [11.]	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
KOlep	9,5	[mg/L]	II.o.	MSZ 12750-21:1972 [2]	permanganometria	automata büretta



KÖZÉP-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
REGIONÁLIS LABORATÓRIUM
a NAT által NAT-1-1327/2008 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

Cím: 5000 Szolnok, Tiszaliget út 1.
5002 Pf. 63.

E-mail: reglab@kotikovizig.hu
Tel.: (56) 343-763; (56) 501-940

Jegyzőkönyv száma: **00393/2011**
Kiállítás dátuma: **2011.03.30.**

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: **3**
Összes oldalszám: **3**

Kémiai eredmények

Vizsgált Komponens	Vizsgálati eredmény	Mérték- egység	Minő- sítés	Alkalmazott szabvány	Vizsgálati módszer	Alkalmazott Készülék
KOlek	40,3	[mg/L]		MSZ 12750-21:1971 [3.]	kromatometria	automata büretta
fenolindex	< 0,002	[mg/L]	I.o.	MSZ 1484-1:2009	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
ANA detergens	0,04	[mg/L]	I.o.	MSZ 12750-24:1973	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
extrah. anyagok (230 nm)	< 0,02	[mg/L]	I.o.	MSZ 12750-23:1976 [2] (Visszav	UV spektrofotometri	Zeiss UV-VIS Sp
extrah. anyagok (260 nm)	< 0,02	[mg/L]	I.o.	MSZ 12750-23:1976 [2] (Visszav	UV spektrofotometri	Zeiss UV-VIS Sp
oldott szulfidok	< 0,002	[mg/L]	I.o.	MSZ 12750-14:1973	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
oldott vas	0,07	[mg/L]		MSZ 12750-34:1986 [2.]	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
oldott mangán	0,17	[mg/L]		MSZ 1484-2:1993	spektrofotometria	Zeiss UV-VIS Sp
réz (oldott)	3,5	(µg/L)		MSZ 1484-3:2006 (7. módszer)	atomabszorpció	AAS (GTA)
kadmium (oldott)	0,5	(µg/L)		MSZ 1484-3:2006 (7. módszer)	atomabszorpció	AAS (GTA)
króm (oldott)	< 2,0	(µg/L)		MSZ 1484-3:2006 (7. módszer)	atomabszorpció	AAS (GTA)
arzén (oldott)	3,1	(µg/L)		MSZ 1484-3:2006 (7. módszer)	atomabszorpció	AAS (GTA)
higany (oldott)	< 0,10	(µg/L)		MSZ EN 13506-2002(V)	atomfluoreszcens	s Millennium Merli
nikkel (oldott)	2,4	(µg/L)		MSZ 1484-3:2006 (7. módszer)	atomabszorpció	AAS (GTA)
cink (oldott)	15	(µg/L)		MSZ 1484-3:2006 (6. módszer)	atomabszorpció	AAS (SP. A-220-
ólom (oldott)	< 1,0	(µg/L)		MSZ 1484-3:2006 (7. módszer)	atomabszorpció	AAS (GTA)

Ökotoxikológiai eredmények

Vizsgált Komponens	Vizsgálati eredmény	Mérték- egység	Minő- sítés	Alkalmazott szabvány	Vizsgálati módszer	Alkalmazott Készülék
csíranövény-teszt (72 órás)	91,4 kont%-ában			MSZ 22902-4:1990	hosszmérés	érzékszervek
csíranövény teszt (minősíté	nem befolyásol	—			számítás	
Daphnia teszt (0%-os im.)	1	x-es híg.		MSZ EN ISO 6341:1998	hígításos	érzékszervek
Daphnia teszt (0%-os im.)	100	V/V%			számítás	
Daphnia teszt (100%-os im.	—	x-es híg.		MSZ EN ISO 6341:1998	hígításos	érzékszervek
Daphnia teszt (100%-os im.	—	V/V%			számítás	
Daphnia teszt (48h-DILTIm)	—	x hígítás		MSZ EN ISO 6341:1998	hígításos	érzékszervek
Daphnia teszt (48h-EC50i)	—	V/V%			számítás	érzékszervek

Jegyzőkönyv műszaki tartalmáért felelős személy: Kémia: Végvári Péter

Jegyzőkönyv műszaki tartalmáért felelős személy: Kémia: Aranyiné Rózsavári Anikó

Jegyzőkönyv műszaki tartalmáért felelős személy: Biológia: Kovács Pál

Kérem, hogy észrevételeit, reklamációját az eredmények kézhezvételétől számított 15 napon belül tegye meg !

Ezen jegyzőkönyv a KÖTI-KÖVIZIG Regionális Laboratóriumának írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható !

PH.

Kmf.

dr. Teszárné dr. Nagy Mariann
Regionális laboratóriumvezető