

**AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON  
AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.**

**OLDALSZÁM: 1/3**

**MUNKASZÁM: 44/2016**

**MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

**FELSZÍNI VÍZ, FELSZÍN ALATTI VÍZ**

**MINTAVÉTELT VÉGEZTE:** NNK Kft. Mintavételi csoport

4025 Debrecen, Postakert u. 2.

Tel: (52) 532-185, (30) 248-48-16

Fax: (52) 532-009

**MEGRENDELŐ NEVE, CÍME:**

Narivo Kft.

Mezőcsát, HÁG lakótelep

3450

**MINTAVÉTEL HELYE, JELLEGE:**

Muhi sertéstelep

**ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK:**

<b>MINTAVÉTELI-, MINTA ELŐKÉSZÍTÉSI ELJÁRÁSOKNÁL ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK</b>	<b>HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKNÁL ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK</b>
FELSZÍNI VÍZ, FELSZÍN ALATTI VÍZ: <b>MSZ EN ISO 5667-1:2007</b> <b>MSZ EN ISO 5667-3:2013</b> MSZ EN ISO 19458: 2007 MSZ EN ISO 5667-16:2000 3-5. FEJEZET FELSZÍN ALATTI VÍZ: <b>MSZ ISO 5667-11:2012</b> MSZ 448-43:1985 3. fejezet FELSZÍNI VÍZ: MSZ ISO 5667-4:1995 MSZ ISO 5667-6:1995 (visszavont szabvány)	FELSZÍNI VÍZ, FELSZÍN ALATTI VÍZ: MSZ 448-2:1967 1. FEJEZET (visszavont szabvány) MSZ 1484-22:2009 MSZ EN 27888:1998 MSZ EN ISO 7393-2:2000

<b>AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.</b>	
<b>OLDALSZÁM: 2/3</b>	<b>MUNKASZÁM: 44/2016</b>

<b>MINTAVÉTEL IDEJE:</b>	2016.02.11	
<b>MINTAVÉTEL KEZDETE:</b>	óra	perc
<b>MINTAVÉTEL VÉGE</b>	óra	perc
<b>MINTAVÉTEL IDŐTARTAMA:</b>	óra	perc

**MINTAVEVŐ NEVE:**

Böszörményi András

**MINTAVÉTEL MÓDJA, FOLYAMATA:**

Az említett területen található figyelőkutakból tisztítószivattyúzást követően víz mintavételt végeztünk. A mintavételt perisztaltikus szivattyú segítségével hajtottuk végre.

**HELYSZÍNI VIZSGÁLATOK, MÉRÉSEK:**

A helyszínen meghatározásra kerültek a kutak nyugalmi vízszintjei. A mintavételezés során más helyszíni mérést nem végeztünk.

**Felszín alatti víz tisztító szivattyúzással történő mintavételek:**

<b>Előre felvett adatok:</b>	<b>Vizsgálandó kút paraméterei</b>		
Helység:	Muhi		
Kútszám:	MU1	MU3	MU4
A kút azonosításához szükséges adatok:	-	-	-
A szűrőzés adatai (m):	-		
Kútanyag:	-		
Csőkiállítás (m):	-		
A fúrás éve:	-		
Nyugalmi vízszint (m):	-4,58	-5,28	-5,08
Talpmélység (m)	-		
Építéskori vízhőmérséklet:	-	-	-

**Az NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON  
AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.**

**OLDALSZÁM: 3/3**

**MUNKASZÁM: 44/2016**

Kitermelt vízmennyiség (tisztítási térfogat) $V = 3(\pi/4)d^2 L^*$	200 l
A vizsgálandó komponensek:	pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát, összes só, $KOI_k$
A tartósítás módja:	hűtés

$*V = 3(\pi/4)d^2 L$  ( $d$ =lyuk átmérő;  $\pi=3,14$ ;  $L$ =mintavételi zóna hossza)

**MINTÁK JELLEGE, MENNYISÉGE:**

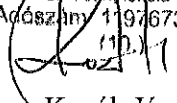
Minta típusa	Minta kódja	Mintavételi edényzet	
felszín alatti víz	44/MU1	1 db 1 l PET/minta <input type="checkbox"/> 0,5 l PET	<input type="checkbox"/> 0,5 l bakteriológiai vizsgálat
	44/MU3	1 db 1 l üveg/minta <input type="checkbox"/> 0,5 l üveg	<input type="checkbox"/> 1,5 l biológiai vizsgálat
	44/MU4	<input type="checkbox"/> 40 ml EPA (savazott) <input type="checkbox"/> 40 ml EPA	<input type="checkbox"/> Egyéb:

Az edényzetet az ANALAB Kft. laboratórium biztosította. A mintákat az ANALAB Kft. Laboratóriumba szállítottuk be.

**A MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV CSAK A LEÍRT MINTÁRA /VAGY MINTÁKRA/ VONATKOZIK. A JEGYZŐKÖNYV 3 OLDALBÓL ÁLL. A MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT ENGEDÉLYE NÉLKÜL CSAK TELJES TERJEDELEMBEN MÁSOLHATÓ!**

Debrecen, 2016. február 12.

  
Mintavevő aláírása

**NNK KFT.**  
4025 Debrecen, Iskola u. 3. TT/1.  
Adószám: 11976738-2-09  
  
Kozák János  
Ügyvezető





ANALAB Kft.  
4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  
Levél cím: 4010 Debrecen, Pf.: 68.  
Telefon: (+36 52) 532-926, (30) 349-7630  
Fax: (+36 52) 532-925  
www.analab.hu

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

VJ-105-16-nnk-nnk

A NAT által NAT-1-1468/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Vevő: NNK Kft.**

**4025 Debrecen, Iskola u.3.**

**Megrendelés tárgya:** 3 db felszín alatti vízminta vizsgálata.  
Vizsgálandó komponensek: pH, fajlagos elektromos vezetőképesség,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ , összes só,  $\text{KIO}_k$ .

A mérési eredmények csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak. Az ANALAB Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható. A mintákat a Jegyzőkönyv kiadása után egy hónappal megsemmisítjük.

**A mintavételt a végezte:** NNK Kft. Mintavételi csoport

A NAT által NAT-7-0039/2014 számon akkreditált mintavevő szervezet.

**A mintavétel:** ☒ akkreditált  
☐ nem akkreditált

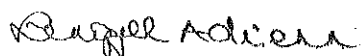
**Mintavétel időpontja:** 2016.02.11.

**A minták átvételének időpontja:** 2016.02.11.

**Vizsgálatok időpontja:** 2016.02.11. – 2016.02.24.

**A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma:**

- ♦ Vizsgálati eredmények: 1.táblázat
- ♦ Vizsgálati módszerek: 2.táblázat

  
**Lengyel Adrienn**  
Laboratóriumvezető

**ANALAB KFT.**  
4032 Debrecen  
Egyetem tér 1.  
Adószám: 13343976-2-09

  
**Kozák János**  
Ügyvezető



ANALAB Kft.  
4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  
Levélcím: 4010 Debrecen, Pf.: 68.  
Telefon: (+36 52) 532-926, (30) 349-7630  
Fax: (+36 52) 532-925  
[www.analab.hu](http://www.analab.hu)

#### A minták jelölése

Mintavevő által használt kód	Laboratóriumi kód	A minta származása	A minta típusa
44/MU1	V103/16	NNK Kft. Mintavételi csoport	Felszín alatti víz
44/MU3	V104/16	NNK Kft. Mintavételi csoport	Felszín alatti víz
44/MU4	V105/16	NNK Kft. Mintavételi csoport	Felszín alatti víz



ANALAB Kft.

4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Levélcím: 4010 Debrecen, Pf.: 68.

Telefon: (+36 52) 532-926, (30) 349-7630

Fax: (+36 52) 532-925

www.analab.hu

## VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

1. táblázat: Felszín alatti vízminták eredményei

Vizsgált komponens	44/MJ1	44/MJ3	44/MJ4
pH	6,87	6,23	6,53
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	1023	1610	1530
$\text{NH}_4^+$ (mg/l)	0,13	0,43	0,22
$\text{NO}_3^-$ (mg/l)	45,5	19,8	14,5
$\text{NO}_2^-$ (mg/l)	0,29	0,33	0,22
$\text{PO}_4^{3-}$ (mg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
$\text{SO}_4^{2-}$ (mg/l)	212	245	234
Összes só (mg/l)	580	510	520
$\text{KOI}_k$ (mg/l $\text{O}_2$ )	50,3	< 30	< 30

## VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

### 2. táblázat: Vizsgálati módszerek

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék
pH	MSZ 1484-22: 2009 potenciometria	Consort C861 multiméter
Fajlagos elektromos vezetőképesség	MSZ EN 27888: 1998 konduktometria	Consort C861 multiméter
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	MSZ ISO 7150-1: 1992 spektrofotometria	HACH DR/2000 spektrofotométer
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	MSZ EN ISO 10304- 1: 2009 ionkromatográfia	Metrohm 761 Compact IC
Összes só	MSZ 12750-6: 1971 tömegmérés	Kern770 Analitikai mérleg
KOI <sub>k</sub>	MSZ ISO 6060: 1991 Titrálás- kromatometria	Automata buretta

A vizsgálatokat végezte: Nagy Gergely, Takács Edit

„A Vizsgálati jegyzőkönyv vége”