

Nitrát

Érzékenység: 5-140 mg/l NO₃ (10 ml mintában)

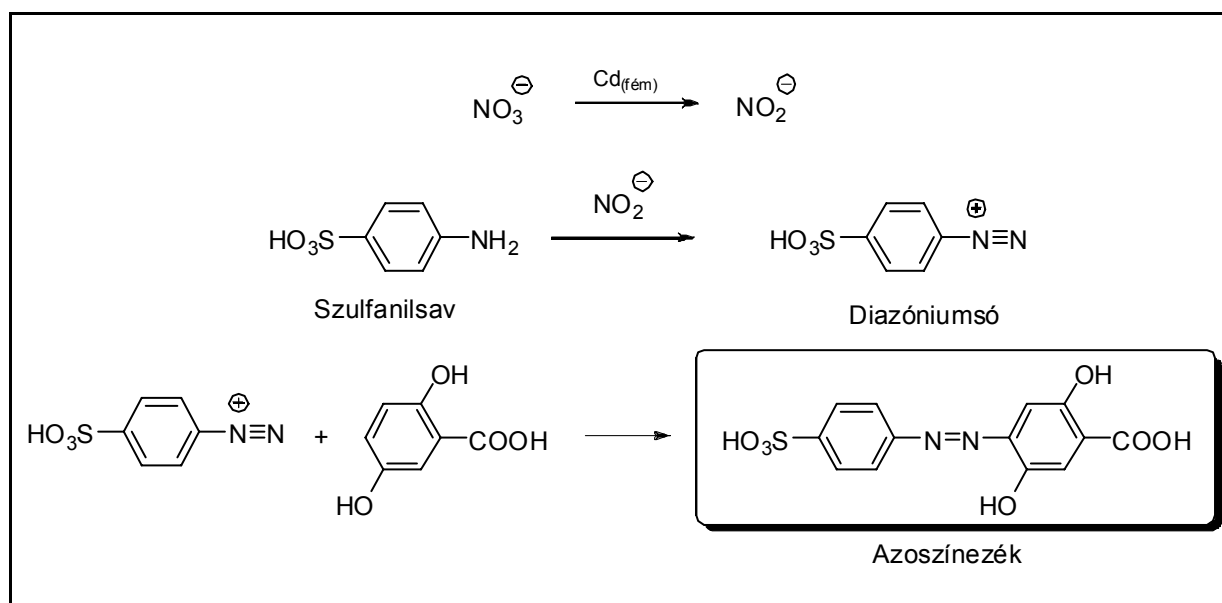
Mérések száma: 200

1 FELHASZNÁLÁSI TERÜLET

Szennyvizek, talajvizek, rétegvizek, ivóvizek, haltenyésztési vizek nitrát tartalmának meghatározására.

2 A MÓDSZER ELVE

A nitrát először nitráttá redukálódik, ami a szulfanilsavval diazo-vegyületet képez. A diazonium só és a 2,5-dihidroxi-benzoilsav reakciója azo-színezéket eredményez.



3 KÖLCSÖNHATÁSOK

A különböző zavaró ionok megengedhető határkoncentrációit a vízmintában az alábbiakban foglaljuk össze:

Vas(III), króm(VI), króm(III):	> 1 mg/l
Kalcium, kobalt, karbonát:	> 100 mg/l
Réz(II), vas(II), alumínium:	> 10 mg/l
Fluorid, klorid, foszfát, ammónia, magnézium, kálium, szulfát:	> 1000 mg/l

Amennyiben a zavaró ionok koncentrációja magasabb a megadott határértéknél, hígítsa a vizsgálandó mintát annyira, hogy a zavaró ionok koncentrációja a határérték alá csökkenjen, vagy használja a belső standard módszert (adott mennyiségű nitrát standard hozzáadása után határozza meg az abszorbanciát).

4 IRODALOMJEGYZÉK

- Standard methods for the examination of water and wastewater APHA-AWWA-WEF 18th Edit. Washington (1992)

Nitrát

Érzékenység: 5-140 mg/l NO₃ (10 ml mintában)

Mérések száma: 200

A csomagban található vegyszerek és eszközök:

1 színkálás komparátor	2 zárható edény	1 adagoló kanál
1 összehasonlító színskála	1 mintavevő fecskendő	
1 üveg nitrát reagens A	1 használati útmutató	

5 MINTAELŐKÉSZÍTÉS

Keverje meg jól a vízmintát a minta kivétele előtt!

6 HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A - Helyezze be a komparátorba az összehasonlító színskálát, ügyelve arra, hogy a számok az ablak jobb oldalán helyezkedjenek el.**B** - A mintavevő fecskendő segítségével mérjen ki 5-5 ml vízmintát mindkét edénybe. Helyezze az egyiket a komparátor baloldali edénytartójába (vak minta).**C** - Adjon 1 kanál Nitrát reagens A-t a másik edényhez, és rázza 1 percig.**D** - 10 perc elteltével helyezze az edényt a komparátor jobb oldalába és mozgassa az összehasonlító színskálát addig, amíg a skála színe azonos lesz a vak mintáéval. Olvassa le a vízminta nitrát tartalmát ppm-ben (mg/l) a komparátor jobb oldali ablakában.

Megjegyzés: Amennyiben a mért érték meghaladja a módszer mérési határát (a szín sötétebb a színskála maximumánál), a mintát javasolt kétszer desztillált vízzel hígítani, majd a mérést megismételni. A hígítást figyelembe véve kell meghatározni a minta végső koncentrációját.

Átszámítási együttható:

$$\text{mg/l N} = \text{mg/l NO}_3^- \times 0,225$$

7 FIGYELMEZTETÉS

- Az összehasonlító színskála színei természetes fényben történő kiértékeléshez készültek. Mesterséges megvilágításban a színek eltérést mutathatnak, amely a meghatározást nem zavarja.
- A kapott eredményeket a vizsgálati körülmények befolyásolhatják ezért az eredményeket fél-kvantitatív és jelzés értékűnek kell tekinteni.
- Fontos, hogy pontosan kövesse az alábbi utasításokat:
- Használat után alaposan mossa ki az edényeket desztillált vagy ioncserélt vízzel, szárítsa meg és helyezze vissza őket a tartókba.
- A reagens oldatokat használat után gondosan zárja be.

8 BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Kövesse a csomagoláson található intézkedéseket!

Ne öntse a reagenseket a csatornába!

Munka közben használjon védőszemüveget!

Reagensek:

Nitrát reagens A: 2,5-dihidroxi-benzoészav (gentizinsav), szulfanilsav, kadmium por

9 VESZÉLYEK (R) ÉS ÓVINTÉZKEDÉSEK (S)

Nitrát reagens A:

R 49 Belélegezve rákot okozhat (karcinogén hatású lehet)
R 20/21/22 Belélegezve, bőrrel érintkezve és lenyelve ártalmas.

S 25 Kerülni kell a szembe jutást!

S 28 Ha az anyag a bőrre kerül, bő vízzel azonnal le kell mosni és orvoshoz kell fordulni.

S 53 Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges