

REF 918 131

hu

Teszt 1-13 05.15

NANOCOLOR® Kadmium

Extrakciós módszer

Módszer:

Dítizonnal végzett fotometriás meghatározás

Küvetta	50 mm	20 mm	10 mm
Méréstartomány (mg/L Cd ²⁺):	0.002–0.200	0.01–0.50	0.02–0.50
Faktor:	0.125	00.31	00.62
Hullámhossz (HW = 5–12 nm):	520 nm		
Reakcióidő:	0		
Reakció hőmérséklet:	20–25 °C		

A reagens készlet tartalma:

50 mL Kadmium R1 reagens 10 g Kadmium R4 reagens
 5 g Kadmium R2 reagens 2 g vatta
 2 x 100 mL Kadmium R3 reagens 2 mérőkanál 85 mm-es
 Szükséges még p.a. tisztaságú széntetra-klorid vagy tetraklóretilén.

Veszélyesség:

Az R1 reagens 10–20%-os citromsavat tartalmaz, az R3 reagens 20–55%-os nátrium-hidroxidot tartalmaz.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

P260, P280, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P501 A gőzök belélegzése tilos. Védőkesztyű/szemvédő használata kötelező. LENEYELÉS ESETÉN: ki kell öblíteni a száját. TILOS hánytatni. HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel percekig keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. A tartalom / csomagolás továbbítandó szakember ártalmatlanításra. További információért, kérje a termék biztonságtechnikai adatlapját.

Zavaró hatások:

A tesztkészlettel csak az oldott Cd(II) ionokat lehet meghatározni.

Összes kadmium meghatározáshoz tanulmányozza a NANOCOLOR® NanOx Metal (REF 918 978) vagy a feltáró (REF 918 08) készletek használati utasításait.

Erősen lúgos vagy savas oldatok pH-értékét a meghatározás előtt 3-ra kell beállítani.

A következő ionok zavarhatnak: S²⁻ (a valóságosnál alacsonyabb kadmium koncentráció mérhető), Co²⁺ (barnás-ibolya szín) – Kadmium pirosas rózsaszín eredményez.

A következő ionok az adott koncentrációig nem zavarhatnak: ≤ 10 mg/L Fe³⁺, Mn²⁺, Pb²⁺, Zn²⁺, SCN⁻; ≤ 1 mg/L Hg²⁺, CN⁻, S₂O₃²⁻; ≤ 0,2 mg/L Cu²⁺.

A módszer tengervizek analízisére nem alkalmazható.

Végrehajtás (2 extrakció):

Szükséges tartozékok: 2 választótölcsér 100 mL-es (REF 916 64), dugattyús pipetta hegyekkel

Töltsön két külön választótölcsérbe:

Minta	Vak érték
<p>Első extrakció:</p> <p>50 mL mintát (a minta pH értékét 1 és 7 közé kell beállítani)</p> <p>2 mL R1 reagenst, keverje össze</p> <p>20 mL szerves fázist</p> <p>1 mérőkanál R2 reagenst</p> <p>rázza 1 percen keresztül, majd hagyja szétválni a fázisokat</p> <p>a második extrakcióhoz az alsó fázist használja*</p> <p>a felső fázis hulladék</p>	<p>50 mL desztillált vizet</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>(az első extrakciós lépés nem szükséges)</p>
<p>Második extrakció:</p> <p>4 mL R3 reagenst az alsó fázishoz, keverje össze</p> <p>20 mL szerves fázist</p> <p>1 mérőkanál R4 reagens</p> <p>rázza 1 percig</p> <p>hagyja szétválni a fázisokat</p>	<p>4 mL R3 reagenst az alsó fázishoz, keverje össze</p> <p>20 mL szerves fázist</p> <p>1 mérőkanál R4 reagens</p> <p>rázza 1 percig</p> <p>hagyja szétválni a fázisokat</p>

* Amennyiben az alsó fázis színe már nem zöld, jelentős mennyiségű zavaró nehéz fém van jelen (ismétlje meg az első extrakciós lépést a szerves fázissal és az R2 reagenssel). Az el nem való szerves fázis a következő extrakciós lépésben zavar.

A fázisok szétválása után az alsó fázis első 2–3 mL-ét engedje ki, majd a tölcser segítségével a vattán keresztül szűrje át két külön küvetta.

Mérés:

NANOCOLOR® fotométerek lásd. teszt 1-13 használati utasítása.

Mérés más gyártmányú fotométerrel:

Ellenőrizze a faktort standard oldatokkal mindegyik típus esetében.

Analitikai minőségbiztosítás:

NANOCOLOR Multistandard Metals 1 (REF 925 015)

Rendelkezés:

A szerves fázist veszélyes hulladékként kell gyűjteni (klórozott szénhidrogének). A választó tölcserék tartalma bő vízzel a csatornában önthető. Kérjük, tartsa be a helyi hulladékkezelésre vonatkozó előírásokat.