

REF 985 050

hu

Teszt 0-50

07.16

**NANOCOLOR® szerves Savak 3000**

(zsírsavak)

**Módszer:**

A szerves savak meghatározása két lépésben történik:

1. Szerves savak észterezése etilénlikollal
2. Észterek átalakítása hidroxám savakká, melyek utólag reagálnak vas(III) ionokkal vörös színű komplexet képezve

Méréstartomány:	30–3000 mg/L CH <sub>3</sub> COOH	0.5–50.0 mmol/L CH <sub>3</sub> COOH
Hullámhossz (HW = 5–12 nm):	470 nm	
Észterezés:	10 perc 100 °C-on	
Reakcióidő:	3 perc (180 s) 20–25 °C-on	

**A reagens készlet tartalma:**

- A doboz:** 20 tesztcső szerves Savak 3000  
 1 tesztcső 11 mL szerves Savak 3000 R2 reagenssel  
 1 palack 1.5 g szerves Savak 3000 R3 reagenssel  
 1 mérőkanál 70 mm-es  
 1 tesztcső „NULL” vak értékkel
- B doboz:** 1 palack 22 mL szerves Savak 3000 R4 reagenssel  
 1 palack 45 mL szerves Savak 3000 R5 reagenssel

**Veszélyesség:**

A tesztcsovek 80–100% etilénlikol tartalmaz, az R2 reagens 5–15% kénsavat tartalmaz, az R3 reagens 80–100% hidroxilammónium-klorid tartalmaz, az R4 reagens 5–20% nátrium-hidroxidot tartalmaz. H314, H317, H351 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Feltehetően rákot okoz.

P201, P202, P260, P261, P272, P280, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P308+313, P333+313, P363, P405, P501 Használat előtt meg kell ismerni az anyagra vonatkozó konkrét utasításokat. Használat előtt az összes biztonsági óvintézkedést el kell olvasni és meg kell érteni. A gőzök belélegzése tilos. Kerülni kell a por belélegzését. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Védőkesztyű/szemvédő használata kötelező. LENYELÉS ESETÉN: ki kell öblíteni a száját. TILOS hánytatni. HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel/.... 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 percekon keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni. Elzárva tárolandó. A tartalom/csomagolás továbbítandó szakosított ártalmatlanításra. További információkért kérje a termék biztonságtechnikai adatlapját.

**Zavaró hatások:**

A biokémiai folyamatok következtében a savak koncentrációja gyorsan változhat. Ezért, a tesztelni kívánt mintát, vizsgálni kell közvetlenül a mintavétel után.

A zavarosságot szűrővel meg kell szüntetni a meghatározás előtt.

Iszap kivonatokat szűrni kell (pld. előszűréshez használjon MN 617 we 1/4 redős szűrőpapírt, REF 535 018, finom szűréshez használjon 0.45 µm membránszűrőt, REF 916 50; vagy szűréshez használjon CHROMAFIL® Xtra GF-100/25 szűrőpapírt, REF 729 228) vagy centrifugálással tisztítani.

A következő ionok a megadott koncentrációk alatt nem zavarják a meghatározást: < 20 g/L Cl<sup>-</sup>; < 2000 mg/L SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>; < 1000 mg/L Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>; < 250 mg/L NH<sub>4</sub><sup>+</sup>; < 100 mg/L acetaldehid, Cr(VI); < 50 mg/L CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>.

Szerves savak zavaró hatása megszüntethető, ha meghatározás előtt vízgőz desztillációval leválasztjuk őket.

A módszer tengervíz analízisére is használható.

**Végrehajtás:**

Szükséges tartozékok: Dugattyús pipetta hegyekkel, NANOCOLOR® termoblokk

<b>1. Észterezés</b>	<b>100 °C / 10 perc</b>
Kapcsolja be a termoblokkot, állítsa be 100 °C-ra, 30 percre és indítsa el a programot.	
Nyissa ki a tesztcsovet és adjon hozzá	
<b>0.5 mL R2 reagenst és</b>	
<b>1.0 mL</b> mintát (a minta pH értékét előtte 3 és 10 közé kell beállítani). Zárja le és keverje össze.	
Helyezze a tesztcsovet az <b>előmelegített</b> termoblokkba, pontosan <b>10 percre</b> .	
10 perc elteltével vegye ki a tesztcsovet a termoblokkból és <b>azonnal hűtse</b> le folyó víz alatt.	

**2. Analízis**

- Nyissa ki újra a tesztcsovet és adjon hozzá
- 1 kanál R3 reagenst, zárja le és keverje össze. Adjon hozzá**
- 1.0 mL R4 reagenst, zárja le és keverje össze. Adjon hozzá**
- 2.0 mL R5 reagenst, zárja le és keverje össze.**
- A tesztcső külső felületét tisztítsa meg és törölje szárazra! Mérje 3 perc elteltével.

**Mérés:**

NANOCOLOR® és PF-12 fotométerekkel, lásd. teszt 0-50, fotométer használati utasítása.

**Mérés színes és zavaros mintákból:**

Lásd. összes NANOCOLOR® fotométer használati utasítása, korrekciós érték meghatározása fejezet.

**Mérés más gyártmányú fotométerrel:**

A fotométer legyen alkalmas hengerküvetta mérésére. Ellenőrizze a faktort standard oldatokkal.

**Hivatkozások:**

- Német szabvány módszer víz-, szennyvíz- és iszap vizsgálatokhoz (DIN EN 38 414 - S19)  
 B. H. C. Montgomery, J. F. Dymock, N. S. Thom, The Analyst, 87, 949-955 (1962)