

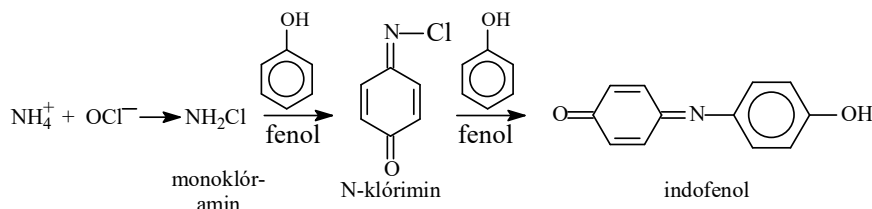
## Ammónia meghatározása (MSZ 448/6-83)

**Határkoncentráció:** felszíni víz: 0,2 mg/dm<sup>3</sup> ivóvíz: 0,1 mg/dm<sup>3</sup>

**Mérési tartomány:** 0,02 – 3,5 mg/dm<sup>3</sup>

**Mérési módszer:** Az ammóniumion hipokloritok jelenlétében lúgos közegben fenollal illetve fenol-vegyülettel reakcióba lép és kékes színű indofenol keletkezik. A színezék kialakulását a Na<sub>2</sub>[Fe(CN)<sub>5</sub>NO] (nitropruszid-nátrium) katalizálja.

**Reakcióegyenlet:**



**Vegyszerek, oldatok:**

**Szalicilát reagens:** 32,5 g nátrium-szalicilátot és 32,5 g trinátrium-citrátot kb. 200 cm<sup>3</sup> vízben feloldunk. A feloldódás után 0,24 g nitropruszid-nátriumot is adjunk hozzá, jelig töltés 250 ml-es mérőlombikban. Sötét üvegben kb. két hétig tárolható.

**Oxidáló reagens:** 8 g NaOH-ot feloldunk kb. 200 cm<sup>3</sup> desztillált vízben, 0,5 g nátrium-diklór-izocianurátot adunk hozzá, majd 250 ml-es mérőlombikban jelig töltjük. Sötét üvegben, hűtőben kb. két hétig tárolható. Savas közegben bomlik.

**Ismeretlenhez beadandó:**

A bürettába töltött munkaoldat, és 100 cm<sup>3</sup>-es mérőlombik 1 db/fő

**Ammónia-törzsoldat:** 0,2972 g NH<sub>4</sub>Cl-ot 500 cm<sup>3</sup>-es mérőlombikban feloldunk és jelig töltjük. 1 cm<sup>3</sup> törzsoldat 0,2 mg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-ot tartalmaz.

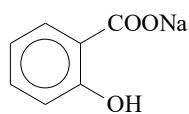
**Ammónia-munkaoldat:** az ammónia törzsoldatból 20-szoros hígítást végzünk. (Pl. 25 cm<sup>3</sup> munkaoldatot ioncserélt vízzel 500 cm<sup>3</sup>-re egészítünk ki.) A munkaoldatot mindig frissen készítjük. 1 cm<sup>3</sup> munkaoldat 10 µg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-ot tartalmaz.

**Hitelesítő oldatsorozat:** Bürettával kimérünk 100 cm<sup>3</sup>-es mérőlombikokba 0, 4, 8, 12, 16, 20 cm<sup>3</sup> munkaoldatot és kb. 50 cm<sup>3</sup>-re egészítjük ki. Hozzáadunk 5 cm<sup>3</sup> szalicilát reagenst, majd 5 cm<sup>3</sup> oxidáló reagenst. Jelig töltjük, homogenizáljuk.

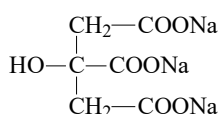
Az így elkészített oldatsorozat 0(vak), 0,4–0,8–1,2–1,6–2,0 mg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/dm<sup>3</sup> koncentrációjú lesz.

**A mérés menete:** A 100 cm<sup>3</sup>-es mérőlombikban a mintát kb. 50 cm<sup>3</sup>-re egészítjük ki. A továbbiakban a hitelesítő oldatsorozattal azonos járunk el. Homogenizáljuk, majd 30 perc állás után, de 60 percen belül vakpróbával szemben 680 nm-en mérjük a fényelnyelését.

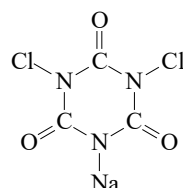
**Beadandó:** az NH<sub>4</sub><sup>+</sup> koncentrációja mg/dm<sup>3</sup> koncentrációban kifejezve.



Na-szalicilát



trinátrium-citrát



Na-diklór-izocianurát