

Víz sótartalmának meghatározása direkt konduktometriával

Információs lap

Eszközök: konduktométer, vezetési elektród, mágneses keverő, keverőpálca, bűretta, bűrettaállvány, bűrettafogó, 50 cm³-es főzőpohár, 100 cm³-es mérőlombikok, 10 cm³-es pipetta

Anyagok: 10 g/dm³ koncentrációjú NaCl törzsoldat (frissen készítendő), NaCl oldatsorozat, ioncserélt víz.

Minta: *Egyik minta:* beadandó egy 100 cm³-es mérőlombik névvel ellátva a mintának és egy törzsoldattal feltöltött bűretta. A lombik tartalmát ioncserélt vízzel töltsé jelig, homogenizálja.

Másik minta csapvíz: a mérés elején engedjen egy főzőpohárba félig csapvizet, hogy legyen ideje átvenni a labor hőmérsékletét.

Összehasonlító oldatsorozat (standardok) készítése

Bűretta használatával mérjen 50 cm³-es mérőlombikokba rendre 1, 2, 3, 4, 5 cm³ törzsoldatot. A mérőlombikokat ioncserélt vízzel töltsé fel és homogenizálja a lombikokat.

Számítsa ki az oldatsorozat tömegkoncentrációit g NaCl/dm³ egységben.

Mérés

A standard oldatok, az *ioncserélt víz* és a *minták* mérése ugyanúgy történik:

Töltsé az oldatot 100 cm³-es főzőpohárba. Mérje meg a fajlagos elektromos vezetést, és jegyezze fel az adatot.

Kiértékelés

Mivel az ioncserélt víz minősége nem állandó, és mindig tartalmaz oldott sót, a kalibrációt az ioncserélt víz vezetésével korrigált mérési adatokból szerkesztjük.

Az ioncserélt víz, a standard oldatok és a *minták* (2 db) adataiból készítsen táblázatot (fejléc + 8 sor) a következők szerint:

sótartalom, g/dm ³	fajlagos vezetés, $\mu\text{S}/\text{cm}$	korrigált fajlagos vezetés, $\mu\text{S}/\text{cm}$
0	210	210 – 210 = 0
0,2	595	595 – 210 = 385
0,4	975	975 – 210 = 765

A korrigált értékekből szerkessze meg a kalibrációs görbét, az egyenes egyenletéből számítsa ki az összetételt g/dm³ tömegkoncentrációban.

Adja meg a halobitást *mindkét mintára* a következő táblázat segítségével:

A fokozat		sótartalom g/dm ³
száma	neve	
0	ahalobikus (teljesen sómentes)	0
1	β -oligohalobikus (édesvíz)	0..0,15
2	β - α -oligohalobikus (édesvíz)	0,15..0,35
3	α -oligohalobikus (édesvíz)	0,35..0,6
4	oligo-mezohalobikus (édes-sós víz átmenet)	0,6..0,9

Pl. sótartalom 0,27 g/dm³, 2. fokozat: β - α -oligohalobikus, édesvíz