

2013.09.24.

Nikkel-vonat meghatározása

A mérés menete:

- az ampulla tartalmát 200 ml-es mérőlombikba mostam át
- 3 400 ml-es fröppohárba egyenként 50 ml-főzsolókat pipeltettem
- néhány ml. 2M-os foszforval megárazgattam
- 150 cm³-re egészítettem ki deszt. vízzel
- az oldatot felforaltam
- 1-2 perc várakozás után 30 ml 1%-os alkoholos dimetil-glioximot adtam hozzá
- 1:1 ligítálni ammónium-lúchtal szorobítottam
→ vörös csapadék esett le
- 1/2 főzőpohár szűrt meg
- lemezt tömegű G3-as üveghűtő műtlen
fond vízzel mostam
- 3 db-át szűrőszűrőlyben szűrttem
- lemezt a szűrt + csapadék tömeget

Mérési eredmények: ampulla száma: 10338

Üvegszűrő tömege:

$$m_1 = 35,0125 \text{ g}$$

$$m_2 = 33,5360 \text{ g}$$

$$m_3 = 33,9439 \text{ g}$$

Üvegszűrő + csapadék tömege:

$$m_{cs1} = 35,0828 \text{ g}$$

$$m_{cs2} = 33,6067 \text{ g}$$

$$m_{cs3} = 34,0143 \text{ g}$$

Számolás:

$$m_1 = m_{cs1} - m_{sz1} = 0,0703 \text{ g} = 70,3 \text{ } \mu\text{g}$$

$$m_2 = m_{cs2} - m_{sz2} = 0,0707 \text{ g} = 70,7 \text{ } \mu\text{g}$$

$$m_3 = m_{cs3} - m_{sz3} = 0,0704 \text{ g} = 70,4 \text{ } \mu\text{g}$$

$$m_{\text{átlag}} = 70,4667 \text{ } \mu\text{g}$$

átzárították szorzószáma: 0,2032

$$m_{Ni} = 70,4667 \text{ } \mu\text{g} \cdot 0,2032 = 14,32 \text{ } \mu\text{g} \quad 50 \text{ ml-ben}$$

$$200 \text{ ml-ben} : m_{Ni} = 4 \cdot 14,32 \text{ } \mu\text{g} = 57,28 \text{ } \mu\text{g}$$

A 10338-as ampulla Ni-van tartalma: 57,28 μg