

INDIKAČNÍ ELEKTRODY

Vodíková elektroda - Pt/Pt čerů, $H_2 \rightarrow 2H/H^+$

Standardní: 1,18M HCl $\sim a_{H^+} = 1,0$

$$E = 0,059 \cdot \log a_{H^+} = -0,059 \text{ pH} \quad (25^\circ\text{C})$$

Negativní vlivy: O_2 , redukovatelné látky, koloidy (bílkoviny)
katalytické jedy - sloučeniny obs. S, P, As, Hg, CN^-

Skleněná elektroda - iontově selektivní elektroda

H^+ , membrána - sklo (iontoměnič)

$$E = E_g^0 + 0,059 \log a_{H^+} \quad - \text{vnitřní roztok (pu tr, HCl, konst pH)}$$

- referenční vnitřní elektroda Ag/AgCl

$$E = E_g^0 - 0,059 \text{ pH} \quad (25^\circ\text{C})$$

E_g^0 - zahrnuje vlastnosti membrány

X vodíkové elektrody se pH neurčuje výpočtem

Kalibrační roztoky: standardní tlumivé @

vyšoký vnitřní odpor $10^7 - 10^8 \Omega$

kombinovaná elektroda = skleněná + referenční

Platinová elektroda - indiferentní, lesklá Pt

Iontově selektivní membránové elektrody

Membrány - tuhé (elektroaktivní materiál v inertním org. nosiči)

- kapalné - porézní destička napojená měřlo
polární rozpouštědlem (org.), v něm rozpouštěn
kapalným iontoměnič: katex: DEHPA

anex: TOA

vnitřní roztok $10^{-2} M$ analytu + referenční elektroda