



ВОДОРОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ

Авторы: А. А. Белюстин

ВОДОРОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ (pH), количественная характеристика кислотности растворов. В. п. введён дат. физикохимиком и биохимиком С. Сёренсеном как $-\lg c_{\text{H}}$ (1909), им же как $-\lg a_{\text{H}}$ (1924), теперь pH представляют как $-\lg(m_{\text{H}}\gamma)$, где c (моль/дм³) и m (моль/кг) – концентрации, a – термодинамич. активность, γ – коэф. активности сольватированного (в водных растворах – гидратированного) протона. Для чистой воды при 22 °С $\text{pH}=7$, при добавлении кислоты $\text{pH}<7$, щёлочи – $\text{pH}>7$.

Наиболее распространённый метод измерения pH – потенциометрический; измерительный прибор – pH -метр; электроды – стеклянный (индикаторный) и хлорсеребряный (сравнения). Перед измерением В. п. стеклянный электрод калибруют по буферным растворам с pH , установленными по стандартизованной нац. метрологич. институтами процедуре. Точное измерение и регулирование pH необходимо в разл. отраслях науки, техники, медицины, агрохимии и пр.

Литература

Лит.: Бейтс Р. Определение pH . Теория и практика. 2-е изд. Л., 1972; Measurement of pH . Definition, standards, and procedures // Pure Applied Chemistry. 2002. Vol. 74. № 11.

Processing math: 0%