

WODA I ŚCIEKI	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-87
	Wody lecznicze Metody badań	9567-18/02
	Oznaczenie pH wody przy źródle	Grupa katalogowa 1485

WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest oznaczanie pH wód leczniczych przy źródle (ujęciu) metodą elektrometryczną i kolorymetryczną.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Oznaczenie pH wód leczniczych przy źródle wykonuje się w toku badań terenowych, w obserwacjach stacjonarnych i innych badaniach, których zakres przewiduje oznaczenie pH.

2. METODY BADAN

2.1. Metoda elektrometryczna

2.1.1. Zasada metody. Oznaczenie pH metodą elektrometryczną polega na pomiarze siły elektromotorycznej ogniwa w układzie elektroda odniesienia — elektroda pomiarowa, zanurzonych w badanej wodzie.

2.1.2. Aparatura i przyrządy

a) Pehametr laboratoryjny lub przenośny terenowy umożliwiający pomiar w zakresie pH 4 ÷ 10 z dokładnością pomiaru do 0,1 pH wyposażony w elektrodę szklaną i kalomelową lub elektrodę kombinowaną.

b) Termometr o zakresie pomiarowym 0 ÷ 80°C z dokładnością pomiaru nie mniejszą niż 0,1°C, jeżeli pehametr nie jest wyposażony w kompensator temperatury.

c) Naczynko pomiarowe.

2.1.3. Odczynniki i roztwory

- Chlorek potasowy cz.d.a., roztwór nasycony.
- Kwas solny (1,19) cz.d.a., roztwór 2% (m/m)
- Roztwór buforowy o pH = 4,0.
- Roztwór buforowy o pH = 6,9.
- Roztwór buforowy o pH = 9,2.
- Woda destylowana.

Przygotowanie wszystkich odczynników wg PN-76/C-06501.

Można stosować również roztwory buforowe gotowe dostępne w sprzedaży.

2.1.4. Kalibrowanie pehametru i elektrod — wg PN-74/C-04540/01.

2.1.5. Wykonanie oznaczania. Pomiar pH wykonać wg PN-74/C-04540/01 zanurzając elektrody do próbki wody pobranej bezpośrednio ze źródła.

2.1.6. Obliczanie wyniku — wg PN-74/C-04540/01.

2.1.7. Wynik — wg PN-74/C-04540/01.

2.2. Metoda kolorymetryczna

2.2.1. Zasada metody. Oznaczenie polega na dodaniu do badanej próbki wody odpowiedniego wskaźnika i na porównaniu powstałego zabarwienia ze skalą wzorców przygotowaną z roztworów buforowych z tym samym wskaźnikiem.

2.2.2. Przyrządy. Probówki kalibrowane z bezbarwnego szkła z doszlifowanym korkiem pojemności 10 ml.

2.2.3. Odczynniki i roztwory

- Chlorek potasowy cz.d.a., roztwór o $c(\text{KCl}) = 0,2 \text{ mol/l}$.
- Kwas solny (1,19) cz.d.a., roztwór o $c(\text{HCl}) = 0,2 \text{ mol/l}$.
- Fosforan potasowy jednozasadowy cz.d.a., roztwór o $c(\text{KH}_2\text{PO}_4) = 0,2 \text{ mol/l}$.
- Kwas ortoborowy cz.d.a., roztwór o $c(\text{H}_3\text{BO}_3) = 0,2 \text{ mol/l}$.
- Kwaśny ftalan potasowy cz.d.a., roztwór o $c(\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4) = 0,2 \text{ mol/l}$.
- Wodorotlenek sodowy, roztwór o $c(\text{NaOH}) = 0,2$ i $0,05 \text{ mol/l}$.

g) Papierki wskaźnikowe uniwersalne.

h) Woda destylowana wolna od dwutlenku węgla.

i) Parafina ciekła wg NP IV.

j) Czerwień metylowa

k) Błękit bromotymolowy

l) Czerwień krezolowa

l) Błękit tymolowy

} wg PN-76/C-04540/06.

2.2.4. Przygotowanie roztworów buforowych i skali wzorców — wg PN-76/C-04540/06

2.2.5. Wykonanie oznaczania i wynik — wg PN-76/C-04540/06.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Instytut Balneoklimatyczny
Ustanowiona przez Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej dnia 11 sierpnia 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 26 października 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1987, poz. 31)

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Balneoklimatyczny, Poznań.

2. Normy i dokumenty związane

PN-74/C-04540/01 Woda i ścieki. Badanie wartości pH, kwasowości i zasadowości. Oznaczanie wartości pH metodą elektrometryczną

PN-76/C-04540/06 Woda i ścieki. Badanie pH, kwasowości i zasadowości. Oznaczanie pH metodą kolorymetryczną

PN-78/C-06501 Analiza chemiczna. Przygotowanie roztworów wskaźników i roztworów buforowych

3. Autor projektu normy — dr Teresa Latour.— Zakład Balneochemii Instytutu Balneoklimatycznego, Poznań.