

**Data wydania:**

**Nr świadectwa:**

Strona 1 / 2

---

**PRZEDMIOT  
WZORCOWANIA**

**ZGŁASZAJĄCY**

**METODA  
WZORCOWANIA**

Metoda porównawcza

**WARUNKI  
ŚRODOWISKOWE**

Temperatura otoczenia:  $(22 \pm 2)$  °C, wilgotność względna:  $(33 \pm 3)$  %.

**DATA WYKONANIA  
POMIARÓW**

3 grudnia 2004 r.

**POWIĄZANIE  
Z WZORCAMI  
JEDNOSTKI MIARY  
(SPÓJNOŚĆ POMIAROWA)**

Wyniki wzorcowania elektrody zostały odniesione wzorca jednostki miary napięcia elektrycznego i wzorca jednostki miary pH.

**WYNIKI  
WZORCOWANIA**

Podano na stronie drugiej świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.

**NIEPEWNOŚĆ  
POMIARU**

Niepewność pomiaru została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w Przewodniku „Wyrażanie niepewności pomiaru” wyd. pol. z 1999 r. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

podpis i pieczęćka

ŚWIADECTWO SPRAWDZENIA wydane przez:

elkra Profesjonalny Serwis Naprawy Przyrządów Pomiarowych , 00-717 Warszawa ul.Czerniakowska 52/97

Data wydania Błąd! Nieprawidłowe łącze.. Nr świadectwa: 144/04

Strona 2 / 2

**WYNIKI  
WZORCOWANIA**

Nachylenie charakterystyki elektrody w temperaturze 25 °C, mV	Sprawność elektrody w odniesieniu do nachylenia teoretycznego, %	Wartość pH dla $E = 0$ mV
<b>-58,8 ± 0,3</b>	<b>99,4 ± 0,6</b>	<b>7,04 ± 0,02</b>

Nachylenie  $\Delta E/\Delta \text{pH}$  i wartość pH przy  $E = 0$  mV elektrody, wyznaczono za pomocą:

- pehametru typ pH 692, numer fabryczny 06111, produkcji METROHM, o niepewności rozszerzonej 0,2 mV ( $k = 2,16$ ) w zakresie pomiaru napięcia,
- wzorców pH: Nr GUM 4.4 (seria 3/04) i Nr GUM 4.7 (seria 3/04) o wartościach pH i niepewnościach rozszerzonych ( $k = 2$ ) w temperaturze 25 °C odpowiednio:  $4,01 \pm 0,01$  i  $9,18 \pm 0,02$ .

Pomiary wykonał:

Sprawdził:

