

ELEKTRODA ZESPOLONA ERH-NS

Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Elektroda zespolona typu ERH-NS przeznaczona jest dla pomiarów pH oraz miareczkowań kwasowo-zasadowych w środowisku niewodnym, tj. o zawartości wody poniżej 5%. Posiada ona membranę kulistą oraz łącznik elektrolityczny w postaci ruchomego, szklanego szlif. Jako elektrolit odniesienia zawiera 4,0 M roztwór chlorku litu w etanolu wysycony AgCl. Roztwór ten oraz zastosowane rozwiązania konstrukcyjne ograniczają występowanie niekorzystnych zjawisk, takich jak niestabilne i błędne odczyty, pełzanie wskaźników, długie czasy reakcji, typowych dla pomiarów pH w środowiskach organicznych. Ubytki roztworu można uzupełniać, wprowadzając go przez boczny tubus. Elektroda ERH-NS posiada następujące cechy:

- Szklany korpus oraz łącznik elektrolityczny zapewniają odporność elektrody na działanie rozpuszczalników organicznych, a także wielu agresywnych substancji. W porównaniu z tworzywami sztucznymi, materiał ten wykazuje mniejszą wrażliwość na zakłócenia elektrostatyczne.
- Jonoczuła membrana elektrody posiada stosunkowo niską rezystancję, co stabilizuje odczyt w słabo przewodzących roztworach oraz zwiększa szybkość reagowania.
- Łącznik elektrolityczny jest odporny na zanieczyszczenia lub zablokowanie. W razie potrzeby można go szybko i łatwo oczyścić.
- Wyciek roztworu odniesienia przez łącznik ulega jedynie nieznacznym zmianom, co stabilizuje odczyt zwłaszcza w mieszanych i źle przewodzących próbkach.
- Dobra rozpuszczalność roztworu odniesienia w rozpuszczalnikach organicznych pozwala na uniknięcie błędów związanych z wysokimi oraz zmiennymi potencjałami łącznika elektrolitycznego.
- Roztwór odniesienia można w razie potrzeby łatwo wymienić, dostosowując jego skład odpowiednio do przyjętej metody pomiaru, rodzaju rozpuszczalnika lub stosowanego titranta.
- W elektrodzie zastosowano niskoszumowy kabel ekranowany z warstwą półprzewodzącą.

Pomiary pH i miareczkowania w środowisku niewodnym, w których elektroda ERH-NS może znaleźć praktyczne zastosowanie są następujące:

- oznaczanie liczby kwasowej lub zasadowej w produktach naftowych,
- oznaczanie zawartości wolnych kwasów tłuszczowych w olejach i tłuszczach,
- oznaczanie liczby zmydlenia w olejach, tłuszczach lub żywicach syntetycznych,
- oznaczanie liczby epoksydowej w żywicach epoksydowych,
- oznaczanie wielu substancji stosowanych w przemyśle farmaceutycznym,
- analiza mieszaniny silnych kwasów mineralnych.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0...14 pH
Zakres temperatury	0...70°C
Rezystancja membrany (w temp. 20°C)	< 200 MΩ
Rezystancja łącznika elektrolitycznego	< 50 kΩ
Punkt zerowy	7,0 ± 0,5 pH (0 ± 30 mV)
Czułość elektrody	> 90% nachylenia teoretycznego
Półogniwo odniesienia	Ag/AgCl
Roztwór odniesienia (SE12)	4,0 M LiCl + AgCl w etanolu
Średnica korpusu	12,0 ± 0,5 mm
Długość korpusu (bez oprawki)	120 ± 5 mm
Minimalna głębokość zanurzenia	30 mm
Maksymalna głębokość zanurzenia	105 mm
Kształt membrany	kulisty
Łącznik elektrolityczny	ruchomy szklany szlif
Materiał oprawki	polipropylen
Materiał kapturka uszczelniającego	guma silikonowa
Długość przewodu	ok. 1 m
Wtyczka	BNC

Producent

HYDROMET S.C.
Justyna Krakowczyk i Adam Krakowczyk
44-100 Gliwice, ul. Karola Miarki 12
tel./fax +48 32 234 55 37
www.hydromet.com.pl e-mail: hydromet@hydromet.com.pl