

ELEKTRODA ZESPOLONA ERPt-13

Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Elektroda zespolona, typu ERPt-13 jest ogniwem pomiarowym, przeznaczonym do pomiarów potencjałów utleniająco-redukujących (ORP, redoks) w roztworach wodnych. Składa się ona z półogniwa wskaźnikowego w postaci platynowego pierścienia o potencjale zależnym od równowagi utleniająco-redukującej w roztworze oraz z chlorosrebrowego półogniwa odniesienia o potencjale stałym. Może być przydatna w pomiarach laboratoryjnych, a także w okresowych lub ciągłych pomiarach przemysłowych. Połączenie platyny ze szkłem nie zawiera klejów, wykazujących niekiedy ograniczoną odporność na działanie rozpuszczalników organicznych. Tego rodzaju konstrukcja, zapewnia także większą odporność elementu platynowego na uszkodzenia mechaniczne oraz ułatwia czyszczenie elektrody. Korpus elektrody posiada boczny się tubus, umożliwiający uzupełnianie roztworu odniesienia. Boczny tubus umożliwia podłączenie dodatkowego zbiornika z roztworem odniesienia, co może się okazać niezbędne podczas pomiarów ciągłych lub w roztworach występujących pod zwiększonym ciśnieniem. Elektroda posiada ceramiczny łącznik elektrolityczny, osadzony w ścianie szklanego korpusu. Takie rozwiązanie zapewnia dobry kontakt półogniwa odniesienia z roztworem badanym oraz ułatwia czyszczenie elektrody.

Do typowych zastosowań elektrody ERPt-13 należą: kontrola przebiegu reakcji utlenienia i redukcji w procesach chemicznego lub biologicznego uzdatniania ścieków przemysłowych lub komunalnych, badania czystości wód powierzchniowych, kontrola procesów fermentacyjnych itp.

Jako przykłady można wymienić utlenianie cyjanków chlorem lub podchlorynem oraz redukcję chromianów do jonów chromowych w ściekach powstałych w procesach galwanicznych lub powierzchniowej obróbki metali. Elektroda ERPt-13 może również znaleźć zastosowanie w laboratoriach analitycznych, jako wskaźnik punktu końcowego miareczkowania w reakcjach utlenienia i redukcji (np. w jodometrii, bromianometrii lub manganometrii).



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	± 2000 mV
Zakres temperatury	0...80°C
Półogniwo wskaźnikowe	platyna o powierzchni ok. 1 cm ²
Półogniwo odniesienia (chlorosrebrowe)	Ag/AgCl
Roztwór odniesienia (SE02)	3,0 M KCl + AgCl
Łącznik elektrolityczny	ceramiczny
Średnica korpusu	12,0 \pm 0,5 mm
Długość korpusu (bez oprawki)	140 \pm 5 mm
Średnica bocznego tubusu	6...7 mm
Minimalna głębokość zanurzenia	20 mm
Maksymalna głębokość zanurzenia	120 mm
Materiał korpusu	szkło
Materiał oprawki	polipropylen
Materiał tulejki uszczelniającej łącznik	guma silikonowa
Materiał kapturka uszczelniającego tubus	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