

ELEKTRODA ZESPOLONA ERPt-111

Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Elektroda zespolona, typu ERPt-111 jest ogniwem pomiarowym, przeznaczonym do pomiarów potencjałów utleniająco-redukujących (ORP, redoks) w roztworach wodnych. Składa się ona z platynowego półogniwa wskaźnikowego o potencjale zależnym od równowagi utleniająco-redukującej w roztworze oraz z chlorosrebrowego półogniwa odniesienia o potencjale stałym. Elektroda może być przydatna w okresowych pomiarach laboratoryjnych, przemysłowych lub terenowych. Zamocowane na końcówce półogniwo wskaźnikowe zapewnia dobry kontakt z roztworem badanym oraz ułatwia czyszczenie elektrody. W elektrodzie zastosowano niewymienny roztwór odniesienia z dodatkiem środka podwyższającego lepkość, co ogranicza szybkość jego wycieku oraz rozcieńczania pod wpływem roztworu próbki, a także ułatwia obsługę elektrody. Z drugiej strony, brak możliwości uzupełniania roztworu odniesienia ogranicza okres użytkowania elektrody. Dlatego nie zaleca się stosowania elektrody w pomiarach ciągłych, zwłaszcza w podwyższonych temperaturach lub w roztworach pod zwiększonym ciśnieniem (np. w rurociągach). W takich przypadkach korzystniejsze może być zastosowanie elektrody typu ERPt-13. Elektroda posiada odporny mechanicznie i chemicznie korpus epoksydowy, skutecznie osłaniający półogniwo wskaźnikowe oraz łączniki elektrolityczne.

Do typowych zastosowań elektrody ERPt-111 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-111 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...60°C
Półogniwo wskaźnikowe	platyna
Półogniwo odniesienia	Ag/AgCl
Roztwór odniesienia	nasycony KCl + AgCl
Łączniki elektrolityczne	włókniste
Średnica korpusu	12,0 ± 0,5 mm
Długość korpusu (bez oprawki)	120 ± 5 mm
Minimalna głębokość zanurzenia	10 mm
Maksymalna głębokość zanurzenia	115 mm
Materiał korpusu	tworzywo epoksydowe
Materiał oprawki	polipropylen
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