

ELEKTRODA ODNIESIENIA RL-100/S

Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Elektroda typu RL-100/S jest chlorosrebrową elektrodą odniesienia, przeznaczoną do stosowania w pomiarach pH oraz innych pomiarach potencjometrycznych. Współpracuje z elektrodą pomiarową (wskaźnikową), tworząc ogniwo pomiarowe, którego napięcie może być mierzone miliwoltomierzem, pH-metrem lub jonometrem. Jako układ odniesienia zawiera półogniwo Ag/AgCl, zanurzone w niewymiennym, nasyconym roztworze chlorku potasu, wysyconym chlorkiem srebra. Półogniwo odniesienia osłonięte jest komorą zewnętrzną z roztworem pośrednim (ochronnym), będącym w kontakcie z próbką za pośrednictwem zewnętrznego łącznika elektrolitycznego w postaci ruchomego, szklanego szlif. W porównaniu z łącznikami ceramicznymi, łącznik szlifowy jest znacznie mniej wrażliwy na zmiany przewodności badanego roztworu oraz jest łatwy do czyszczenia. Dlatego, elektroda RL-100/S może być zalecana do stosowania w roztworach słabo zdysocjowanych, o niskiej przewodności elektrycznej, a także silnie zanieczyszczonych. W wykonaniu standardowym, jako roztwór pośredni, stosowany jest 4,0 M roztwór chlorku potasu. Ze względu na łatwość wymiany roztworu pośredniego, elektroda RL-100/S może być szczególnie przydatna do stosowania w warunkach laboratoryjnych. Podczas stosowania elektrody w pomiarach pH, roztwór ochronny o odpowiednio dobranym składzie, może skutecznie zapobiegać zanieczyszczeniu roztworu odniesienia lub wewnętrznego łącznika elektrolitycznego, a nawet uszkodzeniu półogniwa, na skutek oddziaływania szkodliwych substancji zawartych w próbce. Należą do nich substancje zdolne do tworzenia z jonami elektrolitu trudno rozpuszczalnych osadów, np. jony S^{2-} , I^- , Br^- , ClO_4^- , Ag^+ , Hg_2^{2+} , Pb^{2+} , Cu^+ , substancje silnie utleniające, (np. Cl_2 , MnO_4^-), silnie redukujące (np. SO_2 , aminy), substancje kompleksujące jony srebra takie jak cyjanki, amoniak, a także substancje blokujące łącznik, takie jak krew, mleko, itp. Elektroda odniesienia może być również z powodzeniem stosowana, gdy jony występujące w roztworze odniesienia zanieczyszczają badaną próbkę, powodując błędy pomiarowe. Typowym przykładem może być oznaczanie chlorków z wykorzystaniem jonoselektywnej elektrody chlorkowej. Odpowiedni dobór składu roztworu pośredniego w komorze zewnętrznej, umożliwia optymalne dostosowanie elektrody do współpracy z różnymi elektrodami jonoselektywnymi oraz do pomiarów w roztworach o różnym składzie. Podczas magazynowania lub transportu łącznik elektrolityczny osłonięty jest gumowym kapturkiem.



Dane techniczne

Półogniwo odniesienia	Ag/AgCl
Roztwór odniesienia (niewymienny)	nasycony KCl + AgCl
Roztwór pośredni (SE04)	4,0 M KCl
Potencjał półogniwa względem normalnej elektrody wodorowej w temp. 25°C.	+197 ± 2 mV
Zakres temperatur stosowania	0...80°C
Wewnętrzny łącznik elektrolityczny	ceramiczny
Zewnętrzny łącznik elektrolityczny	ruchomy szklany szlif
Rezystancja elektrody	< 5 kΩ
Średnica korpusu	12,0 ± 0,5 mm
Długość korpusu (bez oprawki)	120 ± 5 mm
Maksymalna głębokość zanurzenia	115 mm
Materiał korpusu	szkło
Materiał oprawki	polipropylen
Długość przewodu	ok. 1 m
Wtyczka	bananowa

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