

ELEKTRODA CHLORKOWA ECI-01

Elektroda chlorkowa typu **ECI-01** jest półogniwem pomiarowym (wskaźnikowym) przeznaczonym do oznaczania stężenia (aktywności) jonów chlorkowych w roztworach wodnych. Może być stosowana w warunkach laboratoryjnych lub w przemysłowych pomiarach ciągłych.

Elektroda **ECI-01** nie może być stosowana samodzielnie, lecz wraz z elektrodą odniesienia o potencjale niezależnym od składu roztworu badanego. Odpowiednią elektrodą odniesienia może być elektroda typu **RL-100** z komorą zewnętrzną wypełnioną 1,0 M roztworem azotanu potasu.

Elektrody, po podłączeniu do jonometru lub pH/miliwoltomierza, tworzą ogniwo umożliwiające pomiar stężenia jonów chlorkowych. Stosowanie oddzielnych elektrod wymaga korzystania z miernika posiadającego oddzielne gniazdko dla elektrody pomiarowej (BNC) i elektrody odniesienia (bananowe) lub posiadania odpowiedniego złącza pośredniego (adaptera).

Elektroda posiada odporny mechanicznie epoksydowy korpus zakończony płaską membraną jonoczułą. W celu skutecznego wytłumienia zakłóceń wywołanych obecnością ładunków elektrostatycznych, zastosowano niskoszumowy kabel ekranowany z dodatkową warstwą półprzewodzącą.

Wymiary elektrody umożliwiają montaż w typowych głowicach pomiarowych przepływowych lub zanurzeniowych.

Oznaczenia mogą być przeprowadzane metodą pomiarów bezpośrednich, lub przy zastosowaniu technik opartych na przyroście stężenia jonów chlorkowych w badanej próbce.

Elektroda może być szczególnie przydatna jako wskaźnik punktu końcowego w argentometrycznych miareczkowaniach chlorków. Do typowych zastosowań elektrody należy oznaczanie chlorków w wodach powierzchniowych i gruntowych, w ściekach, w przetworach spożywczych, w sokach warzywnych, w tkankach roślin, w ekstraktach glebowych, próbkach biologicznych itp. Elektroda chlorkowa może być także stosowana w energetyce, w badaniach geologicznych, w ochronie środowiska, w diagnostyce medycznej itp.

Pewne ograniczenia w stosowaniu elektrody mogą wynikać z obecności w próbce substancji zakłócających działanie jonoczułej membrany lub powodujących jej uszkodzenia. Do substancji zakłócających działanie elektrody należą jony zdolne do tworzenia z materiałem membrany trudno rozpuszczalnych osadów, takie jak siarczki, jodki lub bromki, substancje tworzące rozpuszczalne związki kompleksowe, takie jak cyjanki, tiosiarczany lub amoniak względnie substancje redukujące, takie jak aminy lub składniki fotograficznych kąpielii wywołujących.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	$5 \cdot 10^{-5} \div 1 \text{ mol/l Cl}^-$
	$1,8 \div 35500 \text{ ppm Cl}^-$
Zakres temperatury dla pracy okresowej	$0 \div 80^\circ\text{C}$
Zakres temperatury dla pracy ciągłej	$0 \div 40^\circ\text{C}$
Dopuszczalny zakres pH	$2 \div 11$
Zalecany zakres pH	$3 \div 7$
Nachylenie charakterystyki	$56 \pm 3 \text{ mV/pCl}^-$
Czas odpowiedzi	$30 \div 60 \text{ s}$
Rezystancja membrany (w temp. 20°C)	poniżej $50 \text{ k}\Omega$
Współczynniki selektywności	S^{2-} - zakłócają nawet ślady
	$\Gamma = 10^5$
	$\text{S}_2\text{O}_3^{2-} = 80$
	$\text{Br}^- = 10$
	$\text{OH}^- = 0,03$
Typ membrany jonoczułej	polikrystaliczna
Średnica korpusu	$12,0 \pm 0,5 \text{ mm}$
Długość korpusu (bez oprawki)	$120 \pm 5 \text{ mm}$
Minimalna głębokość zanurzenia	5 mm
Maksymalna głębokość zanurzenia	115 mm
Materiał korpusu	tworzywo epoksydowe
Materiał oprawki	polipropylen
Długość przewodu	ok. 1 m
Wtyczka	BNC

ELMETRON®

41-814 ZABRZE ul. W. Witosa 10
tel. 32 273 81 06, fax 32 273 81 14
handel@elmetron.com.pl www.elmetron.pl