

# ELEKTRODA PLATYNOWA EPt-01

## Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Elektroda platynowa typu EPt-01 jest półogniwem pomiarowym (wskaźnikowym), przeznaczonym do pomiarów potencjałów utleniająco-redukujących (ORP, redoks), w roztworach wodnych lub wodno-organicznych. Elektroda EPt-01, której potencjał zależy od równowagi utleniająco-redukującej w roztworze, nie może być stosowana samodzielnie, lecz wraz z elektrodą odniesienia (referencyjną) o potencjale zasadniczo niezależnym od składu roztworu badanego. Obie elektrody, po podłączeniu do pH/miliwoltomierza tworzą ogniwo umożliwiające pomiar potencjału redoks. Stosowanie oddzielnych elektrod wymaga korzystania z pH/miliwoltomierza posiadającego oddzielne gniazdka dla elektrody pomiarowej (BNC) i elektrody odniesienia (bananowe) lub posiadania odpowiedniego złącza pośredniego (adaptera), umożliwiającego podłączenia obu elektrod. Elementem wskaźnikowym elektrody jest platynowy pierścień, trwale przytwierdzony do końcówki szklanego korpusu. Połączenie platyny ze szkłem nie zawiera klejów, wykazujących niekiedy ograniczoną odporność na działanie rozpuszczalników organicznych. Taka konstrukcja zapewnia także większą odporność elementu platynowego na uszkodzenia mechaniczne oraz ułatwia czyszczenie elektrody.

Elektroda EPt-01 może być przydatna w pomiarach laboratoryjnych, przemysłowych lub prowadzonych w terenie. Możliwość współpracy elektrody z dowolną elektrodą odniesienia, ułatwia jej wykorzystanie, zwłaszcza w pomiarach ciągłych, w pomiarach próbek występujących pod zwiększonym ciśnieniem (np. w rurociągach), w roztworach silnie zanieczyszczonych lub w miareczkowaniach prowadzonych w środowisku reagującym z chlorkiem potasu, jako standardowym elektrolitem odniesienia elektrod zespolonych (np. w stężonym kwasie siarkowym). W poszczególnych przypadkach, należy dobrać elektrodę odniesienia o konstrukcji dostosowanej do warunków pomiaru. Wymiary elektrody umożliwiają jej montaż w typowych głowicach pomiarowych, zarówno przepływowych, jak i zanurzeniowych.

Do typowych zastosowań elektrody EPt-01 należą: kontrola przebiegu reakcji utlenienia i redukcji w procesach chemicznego lub biologicznego uzdatniania ścieków przemysłowych lub komunalnych, badania czystości wód powierzchniowych, badania zawartości chloru aktywnego w wodzie pitnej oraz w wodzie z basenów pływackich, kontrola procesów fermentacyjnych itp. Jako przykład można wymienić redukcję chromianów do jonów chromowych w ściekach powstałych w procesach galwanicznych lub powierzchniowej obróbki metali. Elektroda EPt-01 może także 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 (dla stosowania okresowego)	0...80°C
Zakres temperatury (dla stosowania ciągłego)	0...60°C
Półogniwo wskaźnikowe	platyna o powierzchni ok. 1 cm <sup>2</sup>
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	szkło
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