

Ważne informacje dotyczące elektrod pH/ORP

Informacje ogólne:

Elektrody żelowe jednorazowego użytku są częściami zużywającymi się, których żywotność i dokładność pomiaru zależą w dużej mierze od ich użytkowania, przechowywania i pielęgnacji. Niewłaściwe przechowywanie i specjalne próbki, np. z agresywnymi chemikaliami, wysokim potencjałem zanieczyszczenia i wysokimi temperaturami, mogą skrócić żywotność elektrody do kilku miesięcy lub nawet tygodni. Próbki o niskiej przewodności (tj. o bardzo niskiej zawartości soli) wydłużają czas reakcji elektrody. Elektrody podlegają naturalnemu efektowi starzenia, który prowadzi do przesunięcia punktu przesunięcia i nachylenia elektrody. Aby spowolnić proces starzenia i zachować związaną z nim wydajność i dokładność, należy przestrzegać poniższych instrukcji:

Przechowywanie:

Nigdy nie przechowuj elektrod w wodzie destylowanej!

W idealnym przypadku elektrody powinny być przechowywane w 3 molowym roztworze KCl. Jeśli nie

Dostępny jest 3 molowy roztwór KCl, elektrody można traktować w następujący sposób w krótkim i średnim okresie:

- Krótkotrwałe przechowywanie (kilka godzin): w wodzie z kranu

- Przechowywanie średnioterminowe (kilka dni): w roztworze buforowym pH 4:

- Długotrwałe przechowywanie: w 3 molowym roztworze KCl

Jeśli elektroda wyschła (roztwór KCl uległ krystalizacji), należy ją przechowywać w 3-molowym roztworze KCl lub w wodzie z kranu przez co najmniej 5 godzin przed użyciem, tak aby szklana część elektrody była całkowicie otoczona roztworem. Następnie elektrodę należy ponownie przechowywać w 3 molowym roztworze KCl.

Obsługa podczas pomiarów i kalibracji

1. Przed każdym zanurzeniem w próbce lub roztworze buforowym należy przepłukać elektrodę wodą destylowaną/wodą z kranu, aby usunąć wszelkie pozostałości soli i zminimalizować błędy przeniesienia.
2. Wszelkie pęcherzyki powietrza należy usunąć poprzez wytrząsanie.
3. Podczas pomiaru/kalibracji wymagana jest prędkość przepływu (przepływ wody/obracanie się elektrody).
4. Po każdym użyciu przepłukać elektrodę wodą destylowaną/ wodą z kranu i założyć dołączoną nasadkę.

Czyszczenie:

Aby zapewnić dłuższą trwałość, elektrody należy czyścić w następujący sposób:

- Zabrudzenia rozpuszczalne w wodzie: Woda destylowana (woda z kranu)

- Powłoki wapienne i wodorotlenkowe: Kwas solny (10%)

- Tłuszcz i olej: ciepła woda i łagodny detergent (domowy płyn do mycia naczyń)

Uwaga: Nie używaj ropy naftowej, eteru lub podobnych substancji z elektrodami pokrytymi tworzywem sztucznym.

Ważne informacje dotyczące elektrod pH/ORP

Informacje ogólne:

Elektrody żelowe jednorazowego użytku są częściami zużywalnymi. Żywotność i dokładność pomiaru zależą w znacznym stopniu od zastosowania, przechowywania i konserwacji. Niewłaściwe przechowywanie, a także specjalne próbki zawierające np. agresywne chemikalia, wysoki potencjał zanieczyszczenia i wysokie temperatury mogą skrócić żywotność do kilku miesięcy lub nawet tygodni. Próbki o niskiej przewodności (bardzo niskie zasolenie) wydłużają czas reakcji elektrod. Elektrody podlegają naturalnemu efektowi starzenia, który powoduje przesunięcie punktu przesunięcia i gradientu elektrody. Aby spowolnić efekt starzenia i utrzymać wydajność i dokładność, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

Przechowywanie:

Nigdy nie przechowuj elektrod w wodzie destylowanej!

- Krótkotrwałe przechowywanie (kilka godzin): w wodzie z kranu
- Przechowywanie średnioterminowe (kilka dni): w roztworze buforowym pH 4
- Dłuższe przechowywanie: w 3 molowym roztworze KCl

W przypadku wyschnięcia (roztwór KCl jest skryształizowany), należy przechowywać elektrodę przez co najmniej 5 godzin w 3 molowym roztworze KCl lub wodzie z kranu w taki sposób, aby woda całkowicie pokryła szklaną część. Następnie elektrodę należy przechowywać w 3 molowym roztworze KCl.

Obsługa pomiarów i kalibracji

1. Przed każdym zanurzeniem w próbce lub roztworze buforowym należy przepłukać elektrodę wodą destylowaną/wodą z kranu w celu usunięcia ewentualnych pozostałości soli i zminimalizowania efektów przenoszenia.
2. W przypadku pojawienia się pęcherzyków powietrza, usunąć je poprzez wstrząsanie.
3. Podczas pomiaru/kalibracji konieczny jest przepływ (przepływ wody/obracanie elektrody).
4. Po każdym użyciu elektrodę należy przepłukać wodą destylowaną/wodą z kranu i przykryć przeznaczoną do tego nasadką (wypełnioną roztworem KCl).

Czyszczenie:

Aby wydłużyć żywotność, elektrody należy czyścić w następujący sposób:

- Zanieczyszczenia rozpuszczalne w wodzie: woda destylowana (woda z kranu)
- Złoże kredy i wodorotlenków: Kwas solny (10%)
- Tłuszcze i oleje: Ciepła woda i łagodne detergenty (płyn do mycia naczyń)

Uwaga: Nie używaj ropy naftowej, eteru ani podobnych chemikaliów do elektrod pokrytych tworzywem sztucznym.