

NAVODILO ZA UPORABO APARATA

WTW CI 500

Kombinirana kloridna elektroda

WW-106611

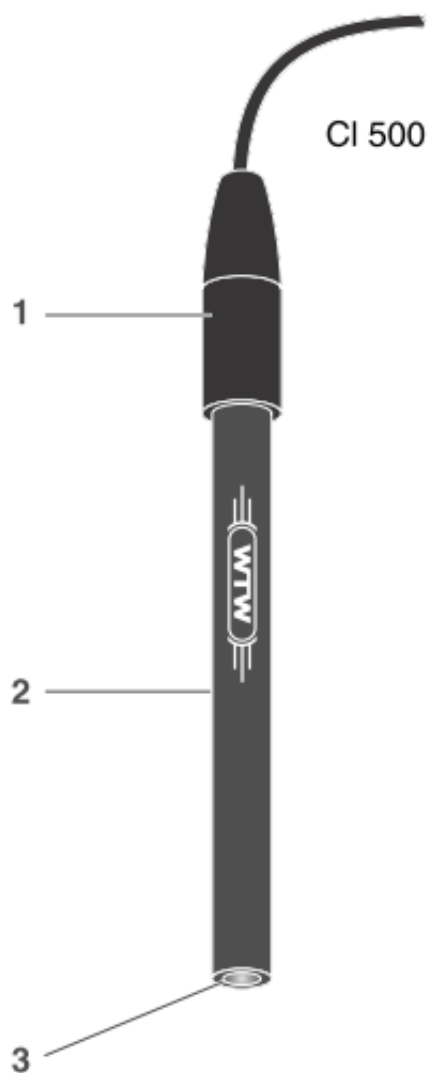


Kratka navodila za rokovanje z instrumentom.

Pred uporabo dobro preberi tudi originalna navodila, posebej za uporabo vseh možnih funkcij!

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini instrumenta.

Pregled



1	Priključna glava s priključnim kablom
2	Plašč
3	Membrana

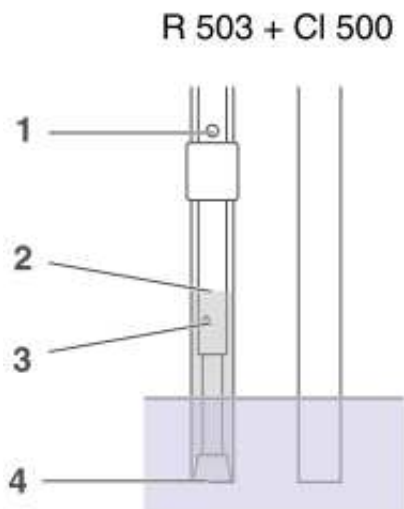
Zagon

Kombinirana kloridna elektroda CI 800

1	Odstranite zaščitni pokrov.
2	Zapiralni obroč potegnite navzdol, tako da sprostite odprtino za polnjenje veznega elektrolita.
3	Napolnite odprtino z veznim elektrolitom ELY/BR/503
4	Plašč elektrode potisnite proti priključni glavi, da se spodnje stičišče navlaži.
5	V primeru, da se vezni elektrolit prelije, ga po potrebi dolijte, tako da se notranje stičišče prekrije z veznim elektrolitom.
6	Sperite elektrodo z deionizirano vodo.
7	Pred uporabo obrišite ohišje elektrode s čisto papirnato brisačo.

Stabilizacija, kalibracija, merjenje

Splošne informacije



Pri delu z elektrodo zagotovite, da:

- je odprtina za polnjenje (1) veznega elektrolita odprta,
- so notranja stičišča (3) prekrita z veznim elektrolitom,
- v veznem elektrolitu ni zračnih mehurčkov,
- je globina potopa znotraj optimalnega območja.

Minimalna globina potopa	Spodnje stičišče (4) mora biti prekrito.
Maksimalna globina potopa	Cca. 1 cm pod nivojem veznega elektrolita (2)

Postopek pred merjenjem

1	Pred vsako uporabo elektrodo stabilizirajte v 1000 mg/l standardne raztopine za cca. 2 uri.
2	Morebitne zračne mehurčke v veznem elektrolitu lahko odstranite tako, da narahlo potrkate po ohišju.
3	Kalibracijo opravite po navodilih za merilni instrument in analizni specifikaciji.

Priprava vzorca

Dodajte 2 % raztopino ISA/FK.

Tak vzorec stabilizira standardno raztopino in ustvari optimalne merilne pogoje, ki zagotavljajo konstantno ionsko moč in enak difuzijski potencial na referenčni elektrodi v standardni raztopini in testnem vzorcu.



Opomba

Če želite dobiti bolj podrobne informacije v zvezi s pripravo vzorcev in merilnimi postopki, vam WTW ponuja veliko število poročil o uporabi pri različnih aplikacijah.

Odzivni čas

Odzivni čas je odvisen od razpona koncentracije in znaša:

- nekaj sekund pri visokih koncentracijah,
- nekaj minut pri nizkih koncentracijah, ki so blizu meje zaznave.

Izmerjena vrednost je stabilna, če se ta ne spremeni za več kot 0,1 mV v času 30 sekund.

Motnje

- Kompleks z Bi^{3+} , Cd^{2+} , Mn^{2+} , Pb^{2+} , Sn^{2+} , Tl^{3+}
- Reducenti
- Moteči ioni: 10 % napaka z razmerjem koncentracije (razmerje koncentracije = motečih ioni / izmerjeni ioni):

OH^-	Br^-	I^-	S^{2-}	CN^-	NH_3	$\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$
80	3×10^{-3}	5×10^{-7}	1×10^{-6}	2×10^{-7}	0.12	0.01

Staranje

Prosimo upoštevajte, da je vsaka elektroda podvržena naravnemu procesu staranja. S staranjem se odzivni čas povečuje, naklon pa zmanjšuje.

Življenjsko dobo bistveno skrajšajo naslednji dejavniki:

- nepravilno shranjevanje,
- posebni merilni pogoji (npr. organskih raztopin, pogostejše meritve z visokimi koncentracijami motečih ionov),
- visoke temperature,
- velike temperaturne spremembe.

Garancija ne pokriva škode nastale zaradi merilnih pogojev in mehansko povzročene škode.

Vzdrževanje

- Vedno dolijte porabljen vezni elektrolit.
V primeru povečanega odzivnega časa kombinirane elektrode storite naslednje:
 - Spolirajte površino membrane s SF/K polirnim trakom. Polirni trak navlažite z deionizirano vodo in polirajte površino membrane s krožnimi gibi cca. 30 sekund.
 - Nato potopite elektrodo v razredčeno standardno raztopino za cca. 5 minut.
- Očistite notranjost elektrode.
To storite tako, da elektrodo odprete:

1	Odvijte slepo matico iz priključne glave.
2	Priključni kabel postavite v navpični položaj.
3	Odvijte priključno glavo.
4	Potisnite priključno glavo in vzmet preko povezovalnega kabla.
5	Odstranite zaščitni pokrov.
6	Potisnite elektrodo skozi ohišje.



Opozorilo

Nikoli ne vlecite za priključni kabel elektrode. Kabel je lahko poškodovan.

4 Odprava napak

Nestabilna izmerjena vrednost

Vzrok	Rešitev
- notranja stičišča niso dovolj navlažena z veznim elektrolitom	- dolijte vezni elektrolit, dokler notranja stičišča niso dovolj vlažna
- notranja stičišča so sprijeta	- vezni elektrolit pustite na notranjih stičiščih delovati nekaj ur, dokler se skorja povsem ne razgradi
- spodnje stičišče je kontaminiran	- sperite stičišče z veznim elektrolitom
- poškodovan kabel	- zamenjajte elektrodo

Prenizki naklon

Vzrok	Rešitev
- površina membrane je kontaminirana	- spolirajte površino membrane s S/FK polirnim trakom
- prekratek stabilizacijski čas	- podaljšajte stabilizacijski čas
- prestara standardna raztopina	- uporabite novo standardno raztopino
- notranja stičišča so sprijeta	- vezni elektrolit pustite na notranjih stičiščih delovati nekaj ur, dokler se skorja povsem ne razgradi
- poškodovana elektroda	- zamenjajte elektrodo



Kolektiv servisa Mikro+Polo sestavljamo posamezniki s širokim obsegom znanj s področij strojništva, elektrotehnike, elektronike in računalništva. Imamo dolgoletne izkušnje s področij tehnične podpore za medicinsko, laboratorijsko, Hi-Tech, industrijsko in merilno opremo.

Naš osnovni namen je **REŠEVATI VAŠE TEŽAVE** in s tem skrbeti za nemoten potek dela v vaših organizacijah. To počnemo s ponosom in veseljem.

DEJAVNOSTI SERVISA:

inštalacije | redno in izredno vzdrževanje | deinštalacije odsluženih aparatov in opreme
demonstracije delovanja opreme | nastavitve parametrov in modifikacije | kalibracija

Servisiramo tudi opremo, ki je niste kupili pri nas!

Prilagajamo se potrebam strank in po njihovih željah izvajamo projekte povezane z laboratoriji, industrijo in spremljajočo opremo.

V sklopu servisnega oddelka vam ponujamo tudi storitve našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija.

V primeru težav pokličite naš **SERVISNI CENTER** na telefonsko številko: **+386 (0)2 614 33 57** ali nam pišite na e-pošto: **service@mikro-polo.si**