

NAVODILO ZA UPORABO TESTA

MACHERY NAGEL

Visocolor HE Oxygen SA 10

Hitri test za določanje kisika v vodi
MN-915009



MACHERY-NAGEL

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.

Paket vsebuje (*namenjen ponovnemu polnjenju):

Zadostno število 100-ih testov s povprečno vsebnostjo kisika 9 mg/liter O₂.

30 ml kisik 1*

30 ml kisik 2*

2 x 30 ml kisik 3

40 ml kisik 4*

100 ml TL SA 10*

1 steklenička

1 testna epruveta z označbo

1 brizgalka 1-10 ml/liter Ω

(1 oznaka stopnjevanja \triangle 0,2 mg/liter)

2 kapalki

Tveganje

Kisik-2 vsebuje 25% raztopino natrijevega hidroksida; kisik-3 vsebuje 63% žveplovo kislino.

Opekline

V primeru opeklina ali v primeru, da katera od substanc pride v kontakt z očmi, izperite ogrožen del telesa z veliko količino vode in poiščite zdravniško pomoč.

Na delovnem mestu je potrebno nositi zaščitne rokavice, očala, zaščito za obraz,... Za podrobnejša navodila zahtevajte Navodila o varnosti pri delu.

Uvodna opozorila

Zaradi natančnosti tega analitičnega postopka je priporočljivo, da dodajate prvi reagent tako dolgo, da prelije stekleničko. Nivo se bo dvignil, ko boste vstavili čep. Zaradi tega je priporočljivo delovno površino prekriti s polietilenskim filtrirnim papirjem (e.g. MN 210 PE).

Postopek

1. Splahnite stekleničko nekajkrat s tekočino, ki jo želite testirati, in jo napolnite do roba.
2. Dodajte **4 kapljice kisika-1**
3. Dodajte **4 kapljice kisika-2**
4. S čepom zaprite in potresite

5. Po **dveh minutah** dodajte **12 kapljic kisika-3**
6. Izperite testno epruveto z raztopino, pripravljeno pod točko 5, nato jo napolnite do oznake.
7. Dodajte **1 kapljico kisika-4**, tekočina se obarva **modro-sivo ali svetlo modro**. Po potrebi dodajte večjo količino reagenta za prikaz močnejše barve.
8. Pritrdite kapalko na brizgalko. Potisnite bat navzdol in potopite brizgalko v raztopino TL SA 10 in počasi povlecite tekočino v brizgalko, dokler črno tesnilo ne doseže oznake 0 na lestvici. Majhen mehurček ne moti meritev.
9. **Dodajanje titracijske tekočine:** priporočamo, da držite brizgalko v levi roki in epruveto v desni roki (glej sliko), nato dodajajte tekočino kapljico po kapljico, pri tem krožite z epruveto in na ta način mešajte tekočino, dokler se tekočina ne **razbarva**. Tekočina se tik pred zaključkom titracije obarva svetlo modro. Spreminjanje v brezbarvno tekočino je najenostavneje slediti na beli podlagi. Količino kisika v mg/l razberite iz titrirne konice (spodnji rob črnega tesnila bata brizgalke). Postopka ne izvajamo prepočasi. Morebitno obarvanje po končani titraciji se ne odčitava.
10. V kolikor ne boste dosegli spremembe z razbarvanjem (vrednosti nad 10 mg/l O₂), ponovno dodajte raztopino TL SA 10 in titrirajte do razbarvanja. Odčitajte rezultat, kot je zgoraj že opisano, in za vsako dodano porabljeno polnilo prištejte 10 mg/l kisika.

Postopek je primeren tudi za testiranje morske vode.

Odstranjevanje vzorcev

Stekleničke, epruvete in brizgalke lahko splahnete z vodo iz vodovodnega omrežja in jih odvržete v zbirnik za steklo. Oksidirane in reducirane substance, kot so npr. aktiven klor, sulfid, sulfid, so moteče, kakor tudi oplemenitene manganove spojine. Organske spojine so prav tako moteče, ko vrednosti kalijevega permanganata presežejo 60 mg/l. Temu se je mogoče izogniti tako, da naknadno dodate 3 ml raztopino amonijevega hidrogen karbonata (20 g v 100 ml destilirane vode). Ioni železa so nemoteči: 1 mg/l Fe²⁺ \triangleq 0,14 mg/l O₂.





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**