

## NAVODILA ZA UPORABO APARATA

# WTW Oxi 330i

## Žepni merilnik raztopljenega kisika



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.

**Navodila za uporabo zajemajo:**

- opis vseh osnovnih funkcij,
- vse napotke za varno uporabo,
- tehnične podatke.

Navodila vsebujejo vse potrebne informacije za pravilno uporabo instrumenta.

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

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini aparata.

V navodilih za uporabo ni navodil za popravilo instrumenta. V primeru okvare se obrnite na pooblaščen servis.

## VARNOSTNA NAVODILA

Posamezni deli teh navodil za uporabo vsebujejo varnostne oznake, kot so prikazane spodaj, da ponazorijo različne stopnje tveganja ali nevarnosti.

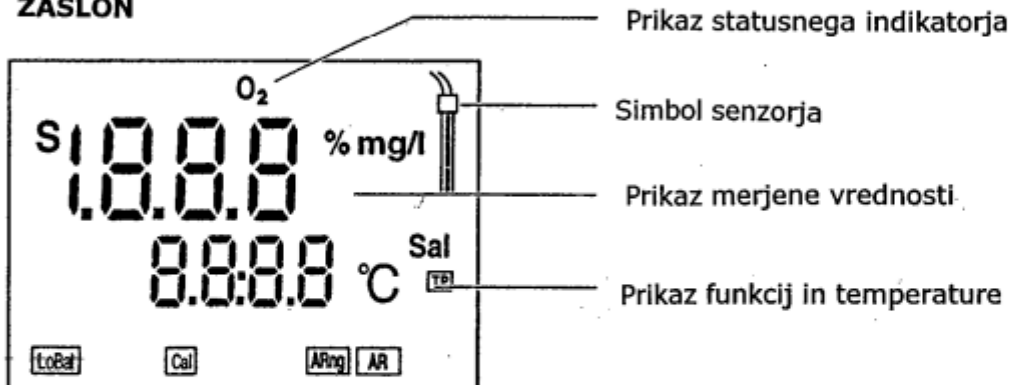


### Pozor

Označuje navodila, ki se jih morate pozorno držati, da se izognete rahlim poškodbam ali škodi na instrumentu ali okolju.

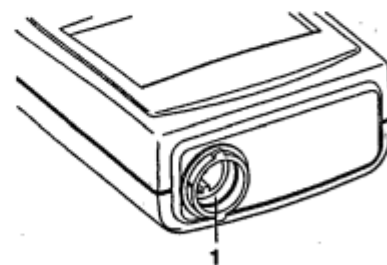
## ZASLON IN PRIKLJUČKI

### ZASLON



### PRIKLJUČKI

- 1 Senzor za kisik z vgrajeno temperaturno sondo.




Prenosni instrument Oxi 340i avtomatično prepozna tip priključenega senzorja za kisik (CellOx 325 in DurOx 325).



### Pozor

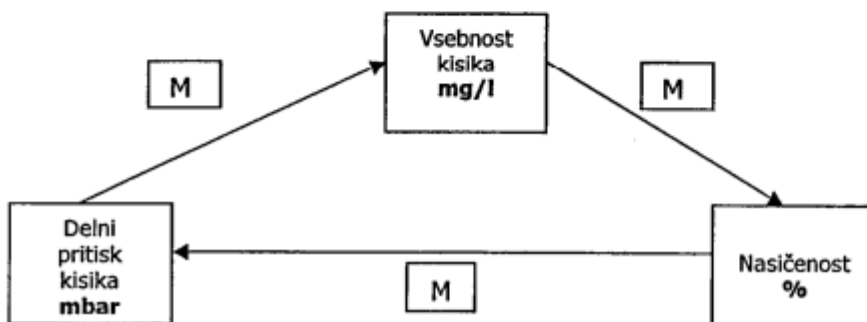
Priključujte samo elektrode, ki ne vračajo kakršnekoli nedovoljene napetosti. Skoraj vse elektrode, posebej WTW elektrode, izpolnjujejo te zahteve.

## VKLOP INSTRUMENTA

- Pritisnite gumb  .  
Na zaslonu se za kratek čas pojavi »Display test«. Posledično se eden za drugim na zaslonu pojavita tudi uporabljena nagnjenost in asimetrija. Po tem merilni instrument avtomatično preklopi na način merjenja. Na zaslonu se prikaže ustrezna vrednost merjenja.

## MERJENJE

### Pregled načinov merjenja:



### Posebne funkcije:

#### Funkcija »AutoRead«

Ta funkcija preverja stabilnost signala merjenja. Aktivirate jo z gumbom »AR«, ki ga lahko uporabite tudi za funkcijo »hold« - za »zamrznitev« izmerjene vrednosti. Za začetek AutoRead merjenja pritisnite gumb »RUN/ENTER«. Med tem načinom na zaslonu utripa AR, dokler ni dosežena stabilna vrednost merjenja. Lahko pa postopek kadarkoli prekinete s pritiskom na gumb »RUN/ENTER«.

#### Merjenje temperature

Merilni instrument avtomatično izmeri temperaturo vzorca z merilno celico za merjenje prevodnosti, ki ima vgrajeno temperaturno sondo. Na zaslonu prikazano kot »TP«.

#### Izbira merilnega razpona »AutoRange«

Pri merilnikih kisika je na voljo več merilnih razponov. Če je en merilni razpon presežen, bo instrument s funkcijo »AutoRange« avtomatično preklopil v naslednji razpon merjenja.

#### Popravek slanosti

Vsebnost kisika v meritvah morske vode zahteva popravek slanosti. Prenosni merilni instrument Oxi 340i izračuna merilno vrednost z uporabo vrednosti za slanost morja v Kopenhagenu – 35.0. Medtem ko pritisnete gumb »RUN/ENTER« pritisnite tudi »M« za vklop ali izklop popravka slanosti. Kadar je funkcija popravka slanosti vklopljena, je na funkcijskem zaslonu prikazano »Sal«.

## KALIBRACIJA

### Ločena kalibracija senzorjev CellOx 325 in DurOx 325




Prenosni instrument Oxi 340i omogoča ločeno kalibracijo dveh tipov senzorja - CellOx 325 in DurOx 325. Kalibracija določenega senzorja ne vpliva na kalibracijo kateregakoli drugega tipa senzorja. Ko priklopite določen senzor, se bodo shranjeni kalibracijski podatki za ta senzor avtomatično uporabili.

### Postopki kalibracij

Kalibracija se izvaja na zraku nasičenem z vodnimi hlapi. Za kalibracijo uporabite kalibracijsko posodo za zrak OxiCal-SL (za CellOx 325) ali OxiCal-D (za DurOx 325).

### Ocena senzorja

Po končani kalibraciji merilni instrument oceni trenutni status senzorja proti relativni nagnjenosti. Ocena se pojavi na zaslonu. Relativna nagnjenost nima nobenega vpliva na točnost merjenja. Nizke vrednosti pomenijo, da se bo elektrolit kmalu iztrošil in da bo sondo treba regenerirati.

Zaslon	Relativna nagnjenost
	$S = 0.8 \dots 1.25$
	$S = 0.7 \dots 0.8$
	$S = 0.6 \dots 0.7$
E3	$S < 0.6$ or $S > 1.25$

### Neveljavna kalibracija

## Postopek kisikove kalibracije



- Pripravite primerno zračno posodo za kalibracijo.
- Priključite merilno sondo namerilni instrument.
- Postavite merilno sondo v kalibracijsko posodo.
- Pritisnite gumb »CAL«. Na zaslonu se pojavi način kisikove kalibracije kot »O<sub>2</sub> CAL«.
- Pritisnite gumb »RUN/ENTER«. AutoRead merjenje se prične.
- Če je izmerjena vrednost stabilna, prikaže instrument na zaslonu vrednost nagnjenosti in oceno senzorja.
- S pritiskom na gumb »M« preklopite na način merjenja.

## VRNITEV NA TOVARNIŠKE NASTAVITVE

### Tovarniške nastavitve

Ko aktivirate ponastavitev se naslednji parametri vrnejo na tovarniško stanje:

Način merjenja	D.O. vsebnost
Relativna nagnjenost Cellox 325	1.00
Relativna nagnjenost DurOx 325	1.00
Popravek slanosti	Izklopljen



### Opomba

Med ponastavitvijo lahko relativno nagnjenost senzorjev Cellox in DurOx ponastavite samo hkrati. Ločena ponastavitev ni mogoča.

## Postopek ponastavitve:



- Pritisnite hkrati gumba »CAL« in »RUN/ENTER«.
- Pritisnite še enkrat gumb »RUN/ENTER« za ponastavitev merilnih parametrov. Instrument se bo preklopil v način merjenja.

## TEHNIČNI PODATKI

### Dimenzije in teža

Dolžina [mm]	172
Širina [mm]	80
Višina [mm]	37
Teža [kg]	približno 0.3

### Mehanska struktura

Tip zaščite | IP 66

### Električna varnost

Zaščitni razred | III

### Testni certifikati

GS, cETLus, CE

### Pogoji okolja

Skladiščenje	-25°C ... +65°C
Delovanje	-10°C ... +55°C
Klimatski razred	2

### Merilni razponi/resolucije s kisikovim senzorjem, CelloX 325

	mg/l	%	mbar
Merilni razpon I	0 ... 19.99	0 ... 199.9	0 ... 199.9
Resolucija	0.01	0.1	0.1
Merilni razpon II	0 ... 90.0	0 ... 600	0 ... 1250
Resolucija	0.1	1	1

### Merilni razponi/resolucije s kisikovim senzorjem, DurOx 325

	mg/l	%	mbar
Merilni razpon I	0 ... 19.9	0 ... 199	0 ... 199
Resolucija	0.01	0.1	0.1
Merilni razpon II	0 ... 90	0 ... 600	0 ... 1250
Resolucija	0.1	1	1

### Točnost

Koncentracija [mg/l]	+/- 0.5% merilne vrednosti pri temperaturi okolja 5°C ... 30°C
Nasičenost [mV]	+/- 5% merilne vrednosti, ko je merjenje v razponu +/- 10 K okoli kalibracijske temperature
Delni pritisk [mbar]	+/- 0.5% merilne vrednosti pri temperaturi okolja 5°C ... 30°C
Temperaturna kompensacija	< 2% pri 0°C ... 40°C
T [°C]	+/- 0.1

### Funkcije popravka

Popravek slanosti	Lahko se doda, fiksna slanost 35.0
Popravek zračnega pritiska	Avtomatična skozi instalacijo senzorja za pritisk V razponu 500 ... 1100 mbar



### Oskrba z energijo

Baterije	4 x 1.5 V alkalne manganove baterije tipa AA
Operacijska doba	Približno 3000 delavnih ur

### Uporabljena vodila in normativi

EMC	EG normativ 89/336/EWG EN 61326 A1:1998 EN 61000-3-2 A14:2000 EN 61000-3-3:1995 FCC Razred A
Varnost instrumenta	EG normativ 73/23/EWG EN 61010-1 A2:1995
Klimatski razred	VDI/VDE 3540
Tip zaščite	EN 60529:1991



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**