

## MISURATORI DI OSSIGENO DISCIOLTO YSI



Nel campo delle analisi in ecologia uno dei parametri più importanti è rappresentato dal BOD5 che esprime la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione biochimica delle sostanze organiche in un campione d'acqua. L'analisi viene effettuata rilevando la concentrazione dell'ossigeno disciolto iniziale del campione, ponendo in incubazione a 20°C al buio per 5 giorni lo stesso e determinando quindi il contenuto residuo di ossigeno, per calcolare il valore del BOD5.

Tra i vari sistemi automatici o manuali presenti sul mercato, si distinguono per capacità di trattare grandi quantità di campioni i prodotti YSI, che forniscono diversi

misuratori di ossigeno disciolto, dal più semplice, manuale, all'automatico con uscite seriali ed analogiche; questi apparecchi rappresentano il mezzo per svolgere in modo semplice e veloce la mole di lavoro relativa a questa analisi.

### **ANALIZZATORE DI OSSIGENO/BOD / YSI 5100**

È il misuratore di ossigeno disciolto più completo della gamma YSI, ed è destinato ai laboratori in cui sia necessario analizzare una grande quantità di campioni. L'apparecchio si contraddistingue dagli altri per la presenza, nel microprocessore, delle funzioni di calcolo relative alle prove di respirazione (OUR/SOUR) ed alla possibilità di espandersi con accessori opzionali.

È dotato di interfaccia seriale RS232. Inoltre, sfruttando il software YSI BOD Analyst si può gestire una grande quantità di campioni, senza il bisogno di agire manualmente per inserire i valori di ossigeno disciolto in memoria.

Il trasferimento dei valori di ossigeno iniziali e quelli dopo cinque giorni di incubazione viene effettuato in modo automatico direttamente a PC.

Il software provvede direttamente al calcolo del BOD5 con i fattori di diluizione impostati dall'operatore e le informazioni relative ad ogni campione associato ad una specifica bottiglia. Inoltre lo stesso è compatibile con il sistema operativo Windows, quindi può essere utilizzato sulla maggior parte dei PC in commercio.

La tecnica di lavoro consiste nel creare blocchi applicativi, corrispondenti per esempio ad analisi di diversi campioni effettuate ciclicamente durante la settimana; in tali blocchi si inseriscono i valori iniziali di ossigeno, collegandosi attraverso l'uscita seriale dello strumento.

### **SONDA PER BOD MOD. 5010-L CON AGITATORE**

La sonda 5010-L fornisce una vigorosa agitazione per assicurare misure il più possibile precise e veloci. Non necessita di alimentazione esterna ma è collegata direttamente all'analizzatore. Studiata per permettere una facile manutenzione, l'agitatore si estrae tirando verso il basso; in questo modo si accede alla membrana incapsulata. La sonda è compatibile con le bottiglie standard da 300 ml usate normalmente per le misurazioni BOD. Il kit 5906 comprende oltre alle membrane anche un flaconcino da 30 ml di soluzione elettrolita KCl.

Fornita completa di cavo da 1,5 m con connettore adatto ai modelli 5000 e 5100.



Descrizione	Codice
<b>Analizzatore mod. 5100 senza accessori</b>	5100-230
<b>Sonda per BOD mod. 5010-L</b>	5010-L
<b>Letture codice a barre mod. 5100</b>	5015
<b>Etichette con codice a barre</b>	059160
<b>Software BOD Analyst</b>	5120
<b>Kit membrane incapsulate (6 pz.)</b>	5906

# MISURATORE PORTATILE PER OSSIGENO DISCIOLTO YSI 550A

## OSSIGENO E TEMPERATURA

Il modello 550A è l'ultima novità nel campo dei misuratori portatili di ossigeno disciolto della YSI.

Nasce da una decennale esperienza nella misura di ossigeno disciolto, pur mantenendo tutte le principali caratteristiche del suo predecessore, è stato migliorato in molti aspetti. Pensato per misure in acque di mare, dolci o inquinate. È dotato di un involucro robusto, resistente agli urti e completamente stagno (IP67).

Il display è grande e retroilluminato, permette la visualizzazione contemporanea del DO in mg/L o % insieme con la temperatura in °C o °F.

Quando la batteria è scarica viene segnalata sul display da un indicatore.

Lo strumento possiede una camera per effettuare la calibrazione del sensore ossigeno disciolto. L'utilizzatore può scegliere il modo più conveniente per fare la calibrazione sia in mg/L sia in % di saturazione.

Le nuove membrane per ossigeno disciolto riducono di molto la dipendenza dall'agitazione del campione. Poiché esse sono già incapsulate semplificano molto l'utilizzo e la messa a punto dello strumento.



È possibile sostituire il sensore polarografico senza dover rimandare lo strumento presso un centro di assistenza tecnica.

Disponibile con cavi di lunghezza 3.5, 7.5, 15 o 30 metri, è dotato di batterie con una autonomia superiore a 2000 ore di funzionamento. È stata ampliata la scala di misura che arriva fino a 50 mg/L o 500% di saturazione.

Lo strumento è garantito per 3 anni, il sensore DO e il cavo per 1 anno.

## Caratteristiche tecniche

Modelli	5100	5000	550A	DO200	14.85
<b>Intervallo: mg/l</b>	0-60	0-60	0-50	0-20	0-20
<b>% saturazione</b>	0-600%	0-600%	0-500%	0-200%	0-200%
<b>temperatura °C</b>	-5/+50	-5/+50	-5/+45	-6/+46	-5/+45
<b>Precisione: mg/l</b>	± 0,1%	± 0,1%	± 0,3%	± 2%	± 0,3%
<b>% saturazione</b>	± 0,1%	± 0,1%	± 2%	± 2%	± 2%
<b>temperatura °C</b>	± 0,1	± 0,1	± 0,3	± 0,3	± 0,1
<b>Risoluzione: mg/l</b>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>% saturazione</b>	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
<b>temperatura °C</b>	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
<b>Compens. della salinità</b>	Sì	Sì	Sì	Si	Automatica
<b>Compens. temperatura autom.</b>	Sì	Sì	Sì	Si	Sì
<b>Compens. pressione atmosferica</b>	Automatica	Sì	Sì	Si	Sì
<b>Barometro interno</b>	Sì	No	No	No	No
<b>Membrane incapsulate avvitabili</b>	Sì	Sì	Sì	Si	Sì
<b>Alimentazione</b>	220V e batterie	220V e batterie	batterie	batterie	batterie
<b>Uscita seriale RS232</b>	Sì	Sì	No	No	No
<b>Datalogger interno</b>	Sì	Sì	No	No	Si

Descrizione	Codice
<i>Sonda BOD, cavo 1,5 m, agitatore incorporato</i>	5010-L
<i>Sonda BOD, cavo 1,5 m, agitatore incorporato</i>	5905-L
<i>Sonda BOD, cavo 1,5 m, agitatore</i>	5750
<i>Sonda da campo, cavo fisso 3,5 m</i>	5718
<i>Sonda da campo, cavo fisso 3 m</i>	5239-10
<i>Sonda da campo, cavo fisso 7,5 m</i>	5239-25
<i>Sonda da campo, cavo fisso 15 m</i>	5239-50
<i>Sonda da campo con testa avvitabile (richiede cavo 5740-X)</i>	5739

Descrizione	Codice
<i>Misuratore modello 550A, cavo 3,5 m</i>	550A-12CC
<i>Misuratore modello 550A, cavo 7,5 m</i>	550A-25CC
<i>Misuratore modello 550A, cavo 15 m</i>	550A-50CC
<i>Misuratore modello 550A, cavo 30 m</i>	550A-30CC
<i>Modulo ossigeno di ricambio</i>	559
<i>Membrane incapsulate per 550A</i>	5908
<i>Membrane incapsulate per 550</i>	5906

Le sonde con il prefisso 52, 57 e 59 necessitano dell'adattatore mod. 5011 per poter funzionare con i modelli 5000 e 5100

ACCESSORI PER TUTTI I MODELLI

Descrizione	Codice	Utilizzabile con
<i>Valigia di trasporto grande</i>	5050	Tutti i modelli
<i>Valigia di trasporto piccola</i>	5520	Mod. 55, 85, 95
<i>Kit manutenzione sonda</i>	5675	Sonda 5739
<i>Kit ricondizionamento per sonde</i>	5680	Tutte le sonde
<i>Kit ricondizionamento per sonde</i>	9503	Specificoxmod95
<i>Kit "O-Ring"</i>	5945	Tutte le sonde
<i>Kit diaframma</i>	5986	Sonda 5739
<i>Adattatore x sonde 57/59 con 5000/5100</i>	5011	Misuratori 5000/5100
<i>Software BOD Analyst</i>	5910	Misuratore 5100
<i>Letture di codici a barre</i>	5015	Misuratore 5100

MEMBRANE PER SONDE O.D.

	YSI DO 200	YSI 85	YSI 556	YSI 550	Sonda 5739	Sonda 5239	YSI 55	Sonda 5750	Sonde 5905/5010
<i>Kit membrane sciolte 5775 (1 ml)</i>					✓		✓	✓	
<i>Kit membrane sciolte 5776 (1/2 ml)</i>					✓		✓	✓	
<i>Kit membrane sciolte 5685 (2 ml)</i>					✓		✓	✓	
<i>Membrane con cappucci 5906 (0,8 ml)</i>		✓	✓			✓			✓
<i>Membrane con cappucci 5908 (2 ml)</i>	✓		✓	✓					
<i>Membrane con cappucci 5909 (1,25 ml)</i>			✓						
<i>Kit ricondizionamento sonda 5680</i>				✓	✓		✓	✓	
<i>Kit ricondizionamento sonda 5238</i>						✓			
<i>Kit ricondizionamento sonda 9503</i>			✓						
<i>Kit O-Ring 5945</i>					✓			✓	
<i>Kit diaframma 5986</i>					✓				
<i>Cavi 5740</i>					✓				