

OXYMÈTRE PORTABLE

FICHE N° 31313

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Wiss.-Techn.-Werkstätten

Domaines : Biologie, Chimie

Sous-domaines : Biologie végétale, Biochimie, Biochimie, Chimie analytique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : Oxi 56

Matériaux : Acier, Cuir, Plastique

Description

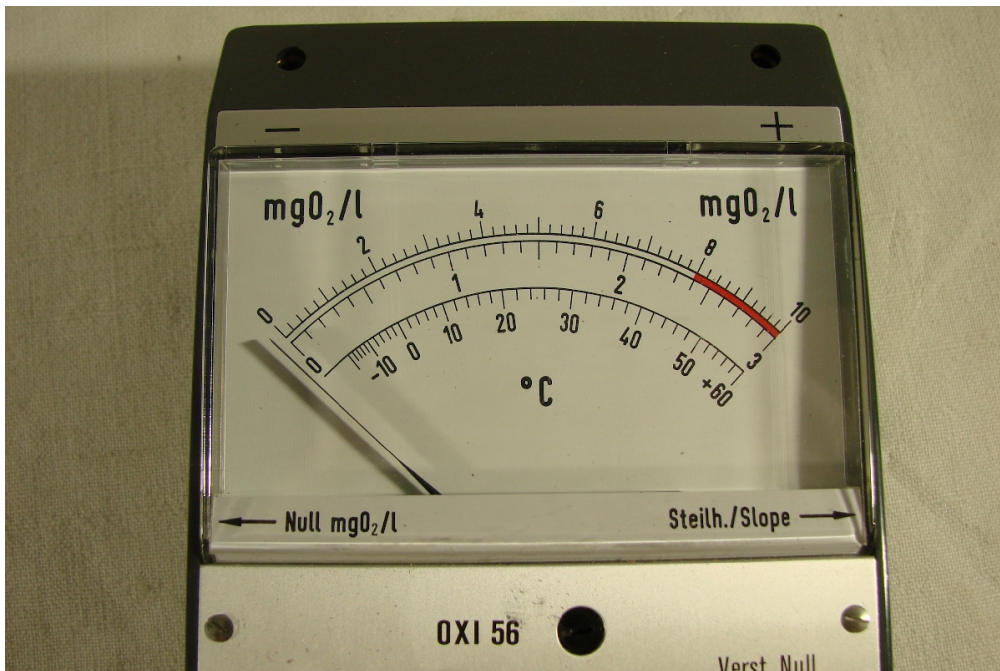
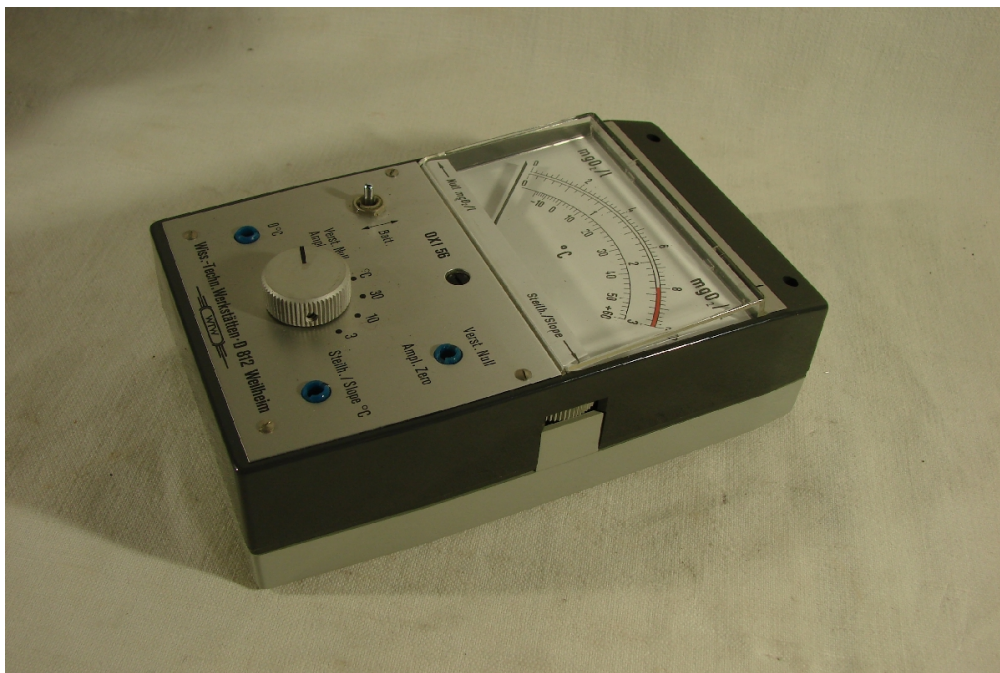
L'oxymètre portable WTW (Wiss.-Techn.-Werkstätten) Oxi 56, qui permet de mesurer des teneurs en oxygène, se présente sous la forme d'un boîtier en plastique de faible encombrement, logé dans une mallette en cuir avec dragonne. Il permet de mesurer des teneurs en oxygène. Il comporte un écran sur lequel s'affichent les valeurs du mgO_2/L , de 0 à 30 en 3 échelles. Le commutateur principal est à 3 positions: arrêt, réglage du zéro, mesure de la température (de -10 à $+60^\circ\text{C}$) et choix de la plage de mesure: 0, 3 ou 30. Un commutateur à bascule permet de vérifier les piles. La sonde se connecte sur le côté du boîtier. L'appareil est alimenté par 3 piles de 1,5 V. Le mode d'emploi, en allemand, est imprimé au dos de l'appareil. Une table de correspondance entre température et teneur en oxygène, est collée au dos du couvercle de la mallette

Utilisation

L'oxymètre WTW (Wiss.-Techn.-Werkstätten) OX 56 était utilisé pour des travaux de recherche pour la mesure de la teneur en oxygène d'eaux où proliféraient des algues. Etant autonome, il pouvait être facilement utilisé "sur le terrain" pour des mesures concernant l'environnement.



	$t [^{\circ}\text{C}]$	$m [\text{g}]$	$t [^{\circ}\text{C}]$	$m [\text{g}]$	$t [^{\circ}\text{C}]$	$m [\text{g}]$	$t [^{\circ}\text{C}]$	$m [\text{g}]$
0	14,16	10	16,87	20	8,84	30	7,93	
0,5	13,85	10	16,86	20,5	8,78	30,5	7,87	
1	13,46	11	16,83	21	8,68	31	7,82	
1,5	13,08	11,5	16,85	21,5	8,61	31,5	7,77	
2	12,70	12	16,87	22	8,54	32	7,72	
2,5	13,32	12,5	16,81	22,5	8,46	32,5	7,67	
3	13,05	13	16,89	23	8,38	33	7,62	
3,5	12,67	13,5	16,83	23,5	8,30	33,5	7,57	
4	12,70	14	16,82	24	8,25	34	7,53	
4,5	12,54	14,5	16,87	24,5	8,18	34,5	7,48	
5	12,16	15	16,85	25	8,11	35	7,43	
5,5	12,22	15,5	16,86	25,5	8,05	35,5	7,38	
6	12,06	16	16,86	26	7,98	36	7,34	
6,5	11,67	16,5	16,85	26,5	7,91	36,5	7,29	
7	11,76	17	16,87	27	7,86	37	7,26	
7,5	11,61	17,5	16,89	27,5	7,80	37,5	7,21	
8	11,42	18	16,87	28	7,75	38	7,17	
8,5	11,33	18,5	16,90	28,5	7,69	38,5	7,12	
9	11,30	19	16,85	29	7,64	39	7,08	
9,5	10,96	19,5	16,83	29,5	7,58	39,5	7,03	
10	10,83	20	8,84	30	7,53	40	6,99	



WTW
WISS.-TECHN.-WERKSTÄTTEN
D 812 WEILHEIM
MOD. Oxi 56 NR. 47A04

Kurzbeschreibung zum OXI 56

1. Vor jeder Eichung oder Messung Kippschalter „Batt.“

nach oben und unten schalten.

Der Meßzeiger muß im roten Anzeigebereich liegen.

2. Schalter auf „Verst. Null“. Meßzeiger muß auf Null stehen, sonst mit Trimmregler „Verst. Null“ nachstellen.

Eichung der Sauerstoffelektrode

3. Feuchthaltekeppe entfernen. Schutzkorb anbringen. (EO 16/B siehe Beschreibung)

4. Elektrode in OXI-Null-Lösung eintauchen. Schalter auf 3mg und warten bis Meßzeiger zum Stillstand kommt.

5. Mit seitlichem Einstellregler „Null mg O₂/l“ Meßzeiger auf Null einstellen.

6. Elektrode mit sauberem Wasser gut spülen und in Luft halten, oder (besser und genauer) in luftgesättigtes Wasser eintauchen. Bei Luftlebung unbedingt Thermistor trocknen.

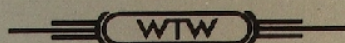
7. Schalter auf „°C“ (Temperaturmessung) nach einigen Sekunden am Anzeigeinstrument Temperatur der Luft bzw. des luftgesättigten Wassers ablesen. Aus der O₂-Sättigungstabelle den zugehörigen Sauerstoffwert ablesen.

8. Schalter auf „10mg“ oder „30mg“, stabilen Anzeigewert abwarten und mit seitlichem Regler „Steilh.“ Meßzeiger auf ermittelten, eventuell korrigierten Tabellenwert einstellen.

Achtung: Bei Eichung in luftgesättigtem Wasser muß die Elektrode während der Einstellung und Ablesung kräftig hin und her bewegt werden – sonst Fehlmessung!**Messung des Sauerstoffgehalts**

9. Elektrode mit sauberem Wasser gut spülen und in Meßgut eintauchen.

10. Schalter auf günstigsten Meßbereich und nach ca. 1-2 Minuten Meßwert ablesen.

Achtung: Mindestströmungsgeschwindigkeit des Meßgutes 30 cm/s, sonst Elektrode während der Messung kräftig hin und her bewegen.**Während der Meßpausen Elektrodenstecker nicht vom Gerät trennen, sonst Wartezeit erforderlich!**Batterietyp:
8x Mallory ZM 9**Wiss.-Techn. Werkstätten · D 812 Weilheim****O₂ - Sättigung bei 760 Torr**

t [°C]	mgO ₂ /l	t [°C]	mgO ₂ /l	t [°C]	mgO ₂ /l	t [°C]	mgO ₂ /l
0	14.16	10	10.93	20	8.84	30	7.53
0.5	13.97	10.5	10.80	20.5	8.76	30.5	7.47
1	13.77	11	10.67	21	8.68	31	7.42
1.5	13.59	11.5	10.55	21.5	8.61	31.5	7.37
2	13.40	12	10.43	22	8.53	32	7.32
2.5	13.22	12.5	10.31	22.5	8.46	32.5	7.27
3	13.05	13	10.20	23	8.38	33	7.22
3.5	12.87	13.5	10.09	23.5	8.32	33.5	7.18
4	12.70	14	9.98	24	8.25	34	7.13
4.5	12.54	14.5	9.87	24.5	8.18	34.5	7.08
5	12.37	15	9.76	25	8.11	35	7.04
5.5	12.22	15.5	9.66	25.5	8.05	35.5	6.99
6	12.06	16	9.56	26	7.99	36	6.94
6.5	11.91	16.5	9.46	26.5	7.92	36.5	6.90
7	11.76	17	9.37	27	7.86	37	6.86
7.5	11.61	17.5	9.28	27.5	7.81	37.5	6.81
8	11.47	18	9.18	28	7.75	38	6.76
8.5	11.33	18.5	9.10	28.5	7.69	38.5	6.72
9	11.19	19	9.01	29	7.64	39	6.68
9.5	11.06	19.5	8.93	29.5	7.58	39.5	6.63
10	10.93	20	8.84	30	7.53	40	6.59



Kurzbeschreibung zum OXI 56

1. Vor jeder Eichung oder Messung Schalter auf „Batt.“
Der Meßzeiger muß im roten Anzeigebereich liegen.
2. Schalter auf „Verst.Null.“ Meßzeiger muß auf Null stehen, sonst mit Trimmregler „Verst.Null“ nachstellen

Batterietype :
3x Mallory ZM 9

Eichung der Sauerstoffelektrode

3. Feuchthaltekappe entfernen, Schutzkorb anbringen. (EO 16/B siehe Beschreibung)
4. Elektrode in OXI-Null-Lösung eintauchen, Schalter auf 3mg und warten bis Meßzeiger zum Stillstand kommt.
5. Mit seitlichem Einstellregler „Null mg O₂/l“ Meßzeiger auf Null einstellen.
6. Elektrode mit sauberem Wasser gut spülen und in Luft halten, oder (besser und genauer) in luftgesättigtes Wasser eintauchen. Bei Luft Eichung unbedingt Thermistor trocknen.
7. Schalter auf „C“ (Temperaturmessung), nach einigen Sekunden am Anzeigeelement Temperatur der Luft bzw. des luftgesättigten Wassers ablesen. Aus der O₂-Sättigungstabelle den zugehörigen Sauerstoffwert ablesen.
8. Schalter auf „10mg“ oder „30mg“ stabilen Anzeigewert abwarten und mit seitlichem Regler „Stellh.“ Meßzeiger auf ermittelten, eventuell korrigierten Tabellenwert einstellen.

Achtung: Bei Eichung in luftgesättigtem Wasser muß die Elektrode während der Einstellung und Ablesung kräftig hin und her bewegt werden – sonst Fehlmessung!

Messung des Sauerstoffgehalts

9. Elektrode mit sauberem Wasser gut spülen und in Meßgut eintauchen.
10. Schalter auf günstigsten Meßbereich und nach ca. 1-2 Minuten Meßwert ablesen.

Achtung: Mindestströmungsgeschwindigkeit des Meßgutes 30 cm/s, sonst Elektrode während der Messung kräftig hin und her bewegen.

Während der Meßpausen Elektrodenstecker nicht vom Gerät trennen, sonst Wartezeit erforderlich!

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Oxymètre portable (Wiss.-Techn-Werkstätten),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4957>, consulté le 2026-07-24