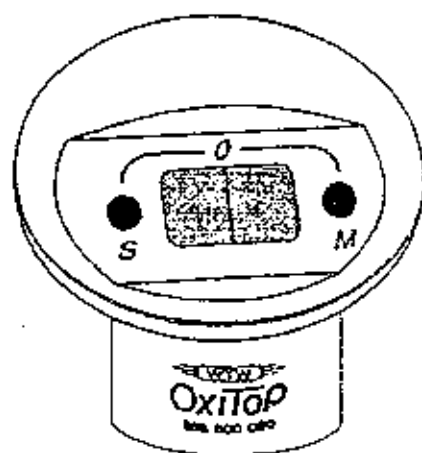


Mesures de DBO avec le système
révolutionnaire
*BOD Measurement with the Single
Measuring system*

OxiTop

Mise en service
Operating functions



Début des mesures
Start measurement:

Presser ● et ● simultanément
Press S and M simultaneously:



2 sec
⇒



Effacement des
valeurs

Deletion of
stored values

Valeur actuelle:
Current value:

Presser ● 1 sec
Press M for 1 sec

ex. e.g.

Valeurs en mémoire:

1 sec

Stored values:

Presser ● (voir chapitre "mesures")
Press S for 1 sec
(see chapter "measurement")

Mesures

Information Pour mesurer un volume d'échantillon, on utilise généralement une fiole jaugée ou une éprouvette graduée.

Le volume est choisi selon la valeur estimée. Choisir le volume maximum de la valeur que vous souhaitez mesurer. Une plage de mesure trop large entraînerait des résultats imprécis. Pour estimer la valeur mesurée, vous pouvez calculer avec environ 80 % de la valeur de DBO.

- Préparation de l'échantillon et remplissage des flacons comme suit:
- Rincer le flacon avec l'échantillon. Remplir minutieusement.
- Mesurer exactement la quantité de l'échantillon (bien homogénéiser).
- Mettre le barreau magnétique dans le flacon.
- Insérer le godet à soude dans le goulot de la bouteille.
- Mettre 2 comprimés de soude dans le godet à soude avec une pince.
(Attention : les comprimés ne doivent jamais être en contact avec l'échantillon !)
- Fermer hermétiquement le flacon avec l'OxiTop.
- Commencer la mesure: Presser simultanément les touches M et S pendant 2 secondes. L'afficheur indique 00.
- Garder le flacon avec l'OxiTop 5 jours à 20°C (par ex. dans un incubateur). Après avoir atteint la mesure de température (1 heure au plus tôt, 3 heures au plus tard : fonction AutoTemp), l'OxiTop démarre automatiquement la mesure de consommation en oxygène.
- Pendant 5 jours, l'échantillon est agité en continu. L'OxiTop enregistre automatiquement une valeur toutes les 24 heures pendant 5 jours. Pour connaître la valeur actuelle, presser la touche M.
- Après 5 jours, lire les valeurs mémorisées : presser la touche S.
- Convertir les valeurs affichées (digits) en valeur DBO avec la table suivante (Digits x Facteur = DBO5 en mg/l):

Touche	Affichage	ou message système	DBO5	Volume-échantil.	Facteur
	Jour	"mémoire vide" (pas de valeur):	Plage mes.	ml	
●	Valeur mémorisée:		mg/l		
●	1 sec		0-40	432	1
●	1 sec		0-80	365	2
●	1 sec		0-200	250	5
●	1 sec		0-400	164	10
●	1 sec		0-800	97	20
●	1 sec		0-2000	43,5	50
●	1 sec		0-4000	22,7	100

Measurement

Information: To measure the sample volume, usually overflow measuring beakers or measuring cylinders are used.

The volume is chosen according to the measured value expected. Choose the optimum volume for the value you expect to be measured. Too large measuring ranges will lead to inaccurate results. To estimate the measured value you can reckon with approx. 80% of the CBS value.

- **Sample preparation and filling of the measuring bottles** compare following instruction: DIN 38409 part 52: "Measurement of the oxygen consumption".
- **Rinse measuring bottle with sample.** Empty thoroughly.
- **Exactly measure the required oxygen-saturated (thoroughly homogenized) quantity of the sample according to information.**
- **Put the magnetic stirring rod into the bottle.**
- **Insert rubber quiver in the neck of the bottle.**
- **Put 2 sodium hydroxide tablets into the rubber quiver with tweezers.** (Caution: The tablets must never come into the sample!)
- **Tightly close the measuring bottle with the OxiTop.**
- **Start measurement:** Press the M and S keys simultaneously for 2 seconds until the display shows 00.
- **Keep the measuring bottle with the OxiTop put on for 5 days at 20°C** (e.g. in an incubator). After the meas. temperature has been reached (after 1 hour at the earliest, after 3 hours at the latest; **AutoTemp function**), the OxiTop automatically starts the measurement of the oxygen consumption.
- **During the 5 days the sample is continuously stirred.** The OxiTop automatically stores one value every 24 hours for 5 days. To have the current value shown press the M key.
- **Readout of the stored values after the 5 days have passed:** Press the S key.
- **Convert the displayed measured value (digits) into the BOD value with the following table (Digits x Factor = BOD5 in mg/l):**

Key	Display		BOD5 Meas. range mg/l	Sample- volume ml	Factor
●	Measuring day				
S	either stored value, e.g.:	or system message "memory empty" (= no measured value):	0-40	432	1
S	1 sec		0-80	365	2
S	1 sec		0-200	250	5
S	1 sec		0-400	164	10
S	1 sec		0-800	97	20
S	1 sec		0-2000	43,5	50
S	1 sec		0-4000	22,7	100

Interférences Disturbances

- L'échelle affiche zéro ou une valeur trop faible.
Le système de mesure n'est pas étanche.
Vérifier le godet à soude, le vissage de la tête et le flacon.
- Valeurs inférieures à zéro
La température de l'échantillon n'a pas été ajustée suffisamment ($< 20^{\circ}\text{C}$).
- La plage de mesure est dépassée
La plage de mesure choisie est trop petite. Pour des valeurs très hautes ($> 4000 \text{ mg/l}$) diluer l'échantillon.

Les erreurs de procédure ne sont pas mentionnées.

- *The scale shows zero or a too low value.
The measuring equipment is not water-tight.
Check rubber quiver, screw top and bottle.*
- *Measured values below zero.
The temperature of the sample had not sufficiently been adjusted ($< 20^{\circ}\text{C}$).*
- *Measuring range exceeded.
The measuring range chosen is too small. With very high values ($> 4000 \text{ mg/l}$)
predilute the sample.*

Errors due to procedure have not been mentioned.

Messages d'erreurs System messages



"mémoire vide"
(pas de valeur)

*Memory empty
(no measured value)*



Valeur en dessous de
la plage de mesure

*Value remains below
measuring range*



Changer les piles
(env. tous les 3 ans)

*Change batteries
(approx. every 3 years)*



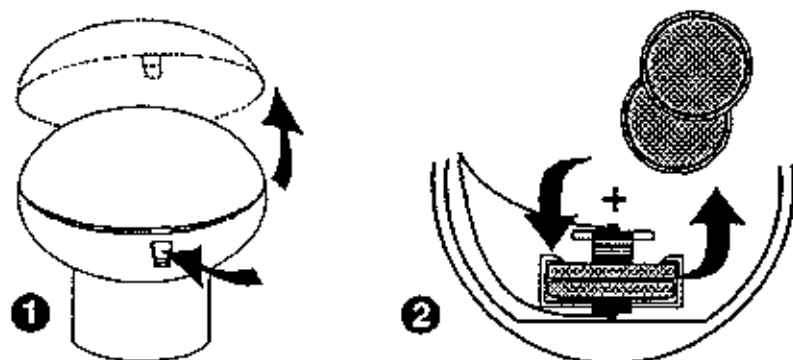
Valeur au dessus
de la plage de mesure

*Value exceeds
measuring range*

Batteriewechsel Battery replacement

OxiTop

Changement de piles (env. tous les 3 ans)
Battery replacement (approx. every 3 years)



- 1** - Appuyer sur le clip.
- Ouvrir le capuchon supérieur.

- 1** - Push in spring catch.
- Open upper lid.

- 2** - Retirer les piles.
- Mettre de nouvelles piles,
Vérifier la polarité !
(par ex. modèle WTW Batt/Oxitop,
Réf. 209 012).
- Placer le capuchon sur le fermoir
(partie inférieure du bouchon)
Attention ! Ne pas coincer
le câble de connexion !
- Fermer le capuchon
(Clic).

- 2** - Remove batteries.
- Put in new batteries,
pay attention to polarity!
(e.g. WTW-Modell Batt/Oxitop,
Order No. 209 012).
- Place upper lid with tap on locking
pin (lower lid). Attention! Do not
squeeze cable connection.
- Close upper lid
(make the hook click).

Conseil:

Mettre les piles lithium dans un collecteur réservé à cet effet.

Disposal note:

Please dispose of the lithium batteries at a battery collection point.

**Information
Information****Marquage des flacons:**

Pour marquer les flacons, WTW propose des anneaux d'identification avec numéros qui peuvent être placés sur les flacons.

Modèle: **MARK-6** (6 pièces) Réf. 209 013.

Nettoyage:

OxiTop: avec un chiffon doux et un détergent aqueux.
(Pas d'alcool, ni acétone !)

Tests du système:

Voir rapport d'application 895233.

Labelling:

To label the bottles, WTW offers marking rings with numbers, which can be put on the neck of the bottle.
Model **MARK-6** (6 pcs) Order No. 209 013.

Cleaning:

OxiTop: with soft cloth and aqueous soap solution
(no alcohol or acetone!)

Checking the system:

see application report 895233.

Further literature:

- Application report 895230: "BOD measurement in household wastewater"
- Application report 895231: "BOD measurement in organically heavily contaminated wastewater"
- Application report 895232: "BOD measurement with presence of impeding or toxic substances"

Caractéristiques techniques Technical data

OxiTop

Caractéristiques techniques OxiTop-système de mesure Technical data OxiTop single measuring system

Principe de mesure	Respirométrie (manométrique)
Afficheur	2-digits, LED 7-segments, 10 mm
Paramètres mesurés	Digits
Plage de mesures	0 ... 40 (+10 pour plage supérieure)
Température admissible	20°C ± 1 K
Température de l'échantillon admissible (lors du remplissage)	15-20°C
Alimentation	Piles Lithium (260 mAh), 2 x Type CR 2430 (3V)
Consommation	Max. 25 mA (pendant les mesures)
Classe de protection	3 IEC 1010
Système de protection	IP 54 IEC 529
EMV	
Transmission d'interférences	EN 50081-1, FCC Classe A
Résistance aux interférences	EN 50082-2
Classe climatique	2, VDI/VDE 3540
Température ambiante	Stockage: -25°C ... +65°C Utilisation: +20°C ± 1K
Certificats	CE
Dimensions	H: 69 mm, Ø 70 mm
Poids	Env. 85 g
Measuring principle	Respirometric (manometric)
Display	2-digit 7-segment LED, 10 mm
Measured parameter	Digits
Measuring range	0 ... 40 digits (+10 for overranging)
Admissible measuring temperature	20°C ± 1 K
Admissible sample temperature (when being filled)	15-20°C
Power supply	Lithium batteries (260 mAh), 2 x type CR 2430 (3V)
Power consumption	Max. 25 mA (while measuring)
Protection class	3 IEC 1010
Protection system	IP 54 IEC 529
EMC	
Interference transmission	EN 50081-1, FCC Class A
Interference resistance	EN 50082-2, NAMUR recommendation
Climate class	2, VDI/VDE 3540
Ambient temperature	Storage : -25°C ... +65°C Operation: +20°C ± 1K
Test mark	CE
Dimensions	H: 69 mm, Ø 70 mm
Weight	Approx. 85 g