

Oxymètres

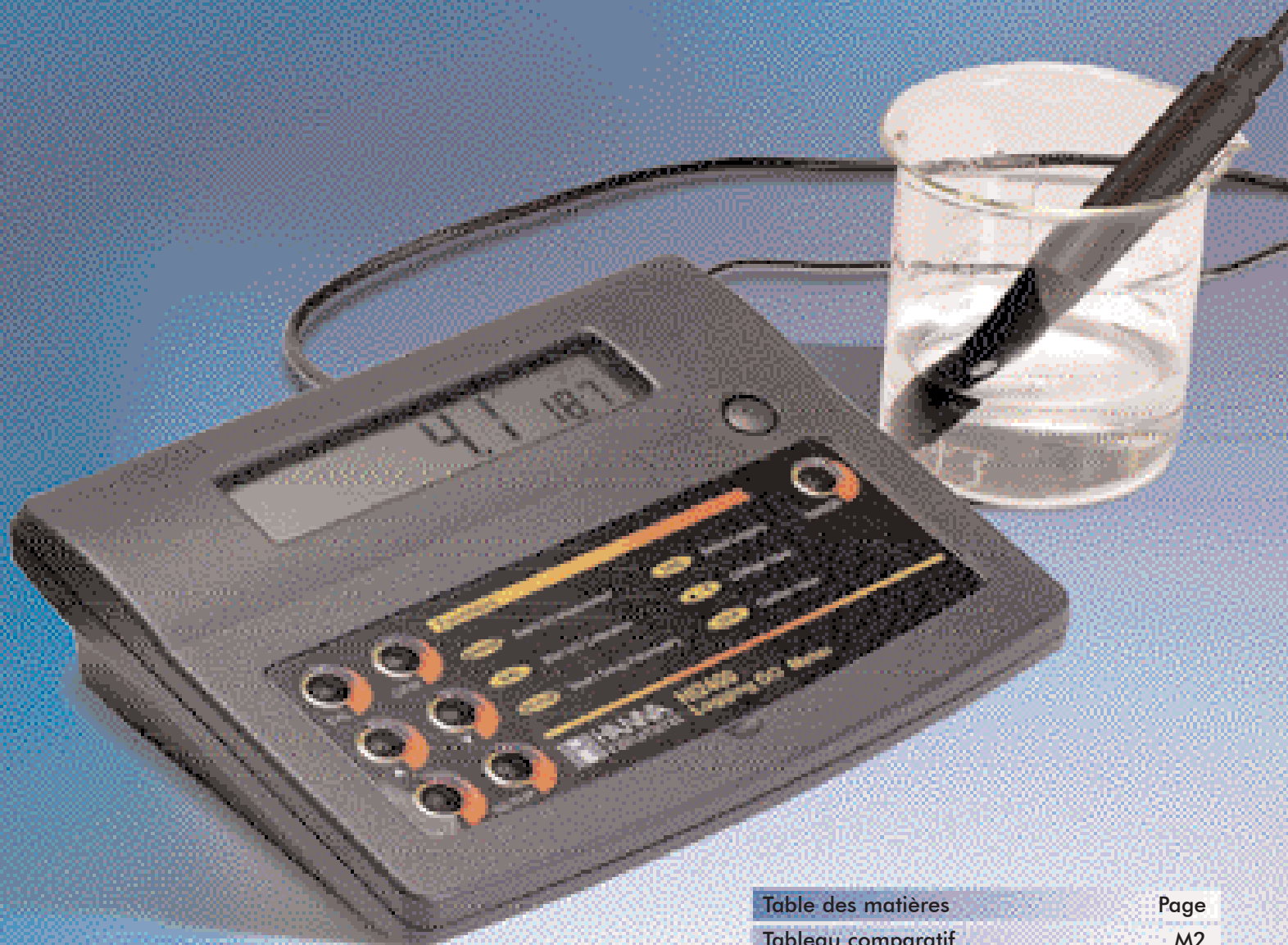


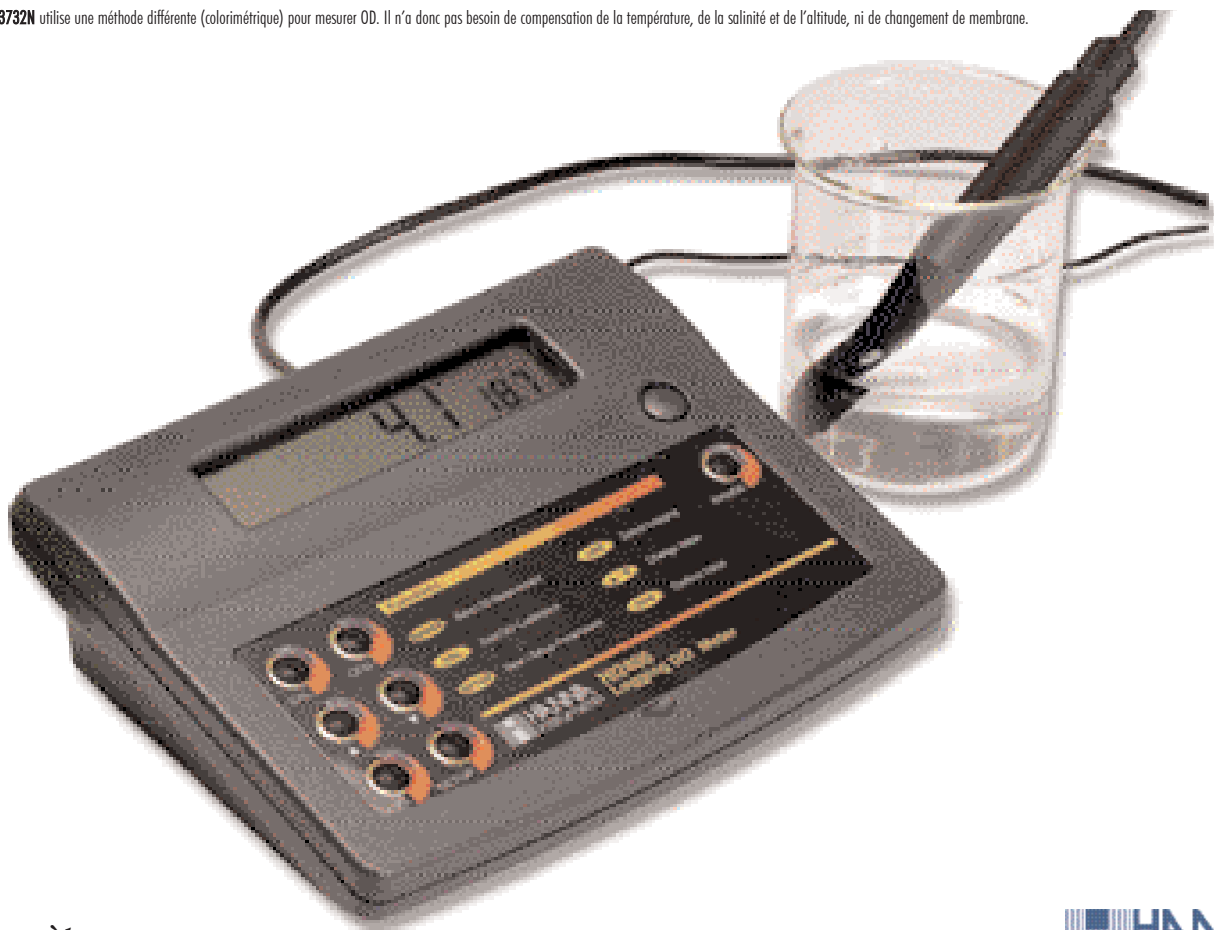
Table des matières	Page
Tableau comparatif	M2
Introduction	M3
Oxymètres portatifs	M5
Oxymètres à imprimante et enregistrement	M10
Oxymètres de table	M11
Sondes d'oxygène dissous	M12

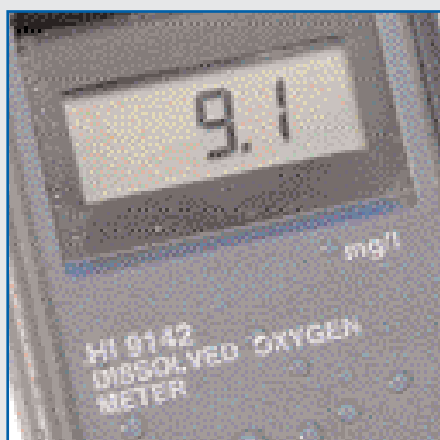
Tableau comparatif

Caractéristiques

	HI 9146	HI 93732N	HI 8043	HI 9142	HI 9143	HI 9145	HI 9141	HI 91410	HI 2400
Oxymètres									
Gamme 0.0 à 10.0 mg/l		•							
Gamme 0.0 à 19.9 mg/l				•					
Gamme 0.00 à 19.9 9 mg/l			•				•	•	
Gamme 0.00 à 45.00 mg/l	•				•	•			•
Gamme 0.0 à 300.0 % O ₂	•				•	•			•
Gamme 0.0 à 50.0°C	•		•		•	•	•	•	•
Précision ± 1.5% P.É.	•		•	•	•	•	•	•	•
Température lue à l'écran	•		•		•	•	•	•	•
Affichage O ₂ et température	•				•	•			•
Compensation auto T°	•	(*)	•	•	•	•	•	•	•
Compensation d'altitude	•	(*)			•		•	•	•
Compensation de salinité	•	(*)			•		•	•	•
Étalonnage automatique	•	•			•	•	•	•	•
Résistant à l'eau	•			•	•	•			
Alimentation 12 VCC	•				•	•	•	•	•
Imprimante intégrée							•	•	
Possibilité d'enregistrement								•	•
Sonde d'OD incluse	•	(*)	•	•	•	•	•	•	•
Membranes de rechange incluses	•	(*)	•	•	•	•	•	•	•
Mallette de transport rigide	•			•	•	•	•	•	
Page	M5	M6	M7	M8	M9	M9	M10	M10	M11

(1) HI 93732N utilise une méthode différente (colorimétrique) pour mesurer OD. Il n'a donc pas besoin de compensation de la température, de la salinité et de l'altitude, ni de changement de membrane.





Oxymètres

Technologie d'avant-garde

HANNA instruments® fait appel à ce qu'il y a de plus récent en électronique et dans la technologie des capteurs, pour sa gamme d'oxymètres, afin de procurer à l'utilisateur haute performance et fiabilité. Étant un des rares fabricants d'oxymètres dans le monde, HANNA instruments® s'est donné comme mandat de fournir à l'industrie une gamme variée de produits répondant aux exigences de toutes les applications. La sonde polarographique qui accompagne chaque oxymètre est constituée d'Ultem® robuste et d'une cartouche de membrane facile à changer. La longueur du câble varie entre 2 et 33 mètres. De plus, chaque sonde comprend un capteur de température intégré assurant un temps de réponse rapide aux variations de température.

En plus des oxymètres conventionnels présentés ci-après, nous offrons également l'instrument portable HI 93732N facile d'utilisation, qui fonctionne sur le principe de la colorimétrie.

Les modèles HI 9143, HI 9145 et HI 9146 constituent les plus évolués des oxymètres offerts. Ils utilisent un microprocesseur assurant un étalonnage rapide et fiable.

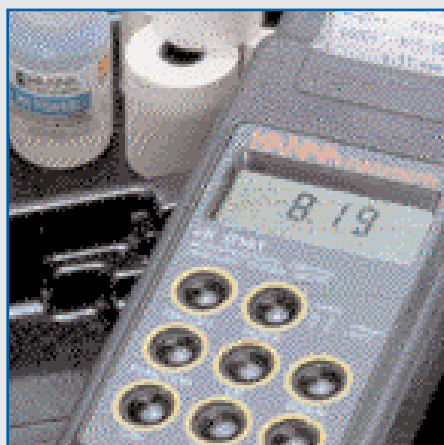
Les modèles HI 9143 et HI 9146 compensent les facteurs de salinité et d'altitude, ce qui assure le plus haut niveau d'exactitude possible. Un boîtier étanche protège contre l'humidité et la poussière.

Les nouveaux modèles améliorés mesurent l'oxygène dissous, dans une gamme 0,00 à 45,00 mg/l et entre 0,0 et 300,0 % de O₂, donc même l'eau oxygénée des piscicultures et des laboratoires peut être contrôlée au moyen de ces instruments portatifs.

Le modèle HI 9141 est le premier oxymètre portable avec imprimante au monde. L'épuration de l'eau et l'industrie de la pisciculture disposent des moyens appropriés pour contrôler et enregistrer facilement les niveaux d'oxygène dissous. Le modèle HI 91410 est le premier oxymètre portable à enregistrement de données au monde. Jusqu'à 8000 mesures peuvent être emmagasinées dans la mémoire de l'instrument pour être récupérées ultérieurement, ou pour être transférées via le port RS232, dans un système informatique, au moyen d'un émetteur à infrarouge HI 9200.

Le modèle HI 2400 constitue le nouvel oxymètre de table à acquisition de données, qui permet de mesurer, d'enregistrer et de transmettre les données à un ordinateur. L'affichage vous guide étape par étape dans les procédures d'étalonnage pour l'oxygène dissous et la température.

La salinité et l'altitude sont automatiquement compensées, et les données peuvent être enregistrées selon un intervalle choisi par l'utilisateur. Par ailleurs, cet instrument présente une gamme étendue d'oxygène dissous pour toutes les applications.



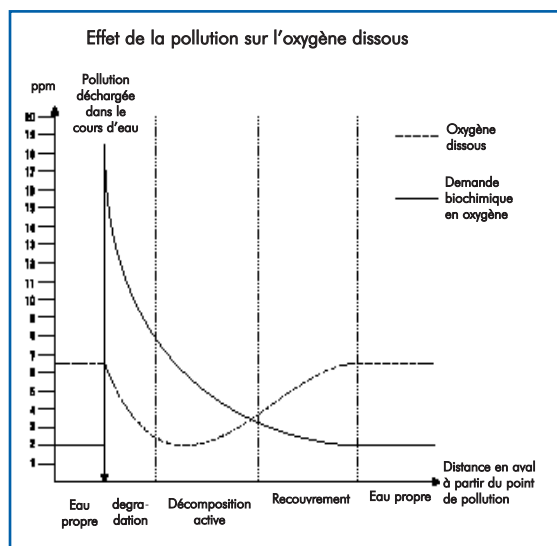
Mesure de l'oxygène dissous

Définition

Les oxymètres sont utilisés pour déterminer la quantité d'oxygène dissous dans les liquides. Les deux gammes de mesure couramment utilisées sont les suivantes: parties par million (ppm) ou la saturation en pourcentage (%), laquelle est définie comme étant le pourcentage d'oxygène dissous dans 1 litre d'eau. Il importe de déterminer la quantité d'oxygène dissous présent dans l'eau, car il indique la qualité de l'eau. Il est donc important de contrôler les eaux usées municipales et industrielles dans lesquelles de faibles concentrations indiquent la présence de pollution.

Applications

Les oxymètres sont utilisés pour mesurer et contrôler la teneur en oxygène, dans différents types d'eau et différentes applications telles que la prévention de la



Principe de fonctionnement

Le système de mesure courant pour l'oxygène dissous consiste en un instrument de mesure et d'une sonde polarographique de type Clark. La sonde constitue la pièce la plus importante et délicate du système. La sonde comprend une anode d'argent (Ag) enveloppée d'un fil de platine (Pt) qui agit comme cathode. Ceux-ci sont insérés dans une cartouche remplie d'une solution électrolytique de chlorure de potassium (KCl). L'extrémité de la cartouche comporte une membrane en Teflon®, matériau perméable au gaz, qui permet uniquement le passage de l'oxygène présent dans la solution.

Par l'application d'un potentiel de 790 mV, l'oxygène, présent dans la cellule, est réduit en ions d'hydroxyde (OH) dans la cathode, et le chlorure d'argent (AgCl) est déposé sur l'anode. Cette réaction provoque un flux de courant dont l'intensité est proportionnelle à la quantité d'oxygène présent dans l'échantillon. L'oxymètre convertit le courant en concentration correspondante à l'oxygène dissous.

Il convient de souligner que la solubilité de l'oxygène est fonction de nombreux facteurs, notamment la température, la pression atmosphérique et la salinité. Certains des oxymètres de HANNA instruments® compensent automatiquement ces variables, ce qui assure une exactitude accrue.



Aquaculture



Contrôle qualité



Qualité de l'eau



Traitement des eaux usées