

# AQUAPLUS™

## Sonde de mesure d'oxygène dissous



## MISE EN SERVICE

**BAMO MESURES**

22, Rue de la Voie des Bans - Z.I. de la Gare - 95100 ARGENTEUIL

Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - Web : [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - E-mail : [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

Sonde de mesure  
d'oxygène dissous

**AQUAPLUS™**

14-11-2011

451 M0 01 A

**MES**

**451-01/1**

## 1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA SONDE

Indice de Protection	: IP68 ( <i>immersion permanente</i> )
Profondeur d'immersion	: Mini 75 mm / Maxi 30 m*
Température de service	: -5...+50 °C
Température de stockage	: -10...+60 °C
Dimensions (L x Dia)	: 250 mm x 24 mm
Poids ( <i>câble 3 m inclus</i> )	: 400 g

\* Si la sonde **AQUAPLUS™** est fournie avec un câble de 30 m sans extension (*câble de 3 m en standard*)

### Codes pièces de rechange et consommables

Code	Référence	Désignation
451 050	OD-PLUS-CAP	Embout pour sonde AquaPlus
451 060	ZO-150	Flacon 150 ml de solution Zéro Oxygène.

Sonde AQUAPLUS



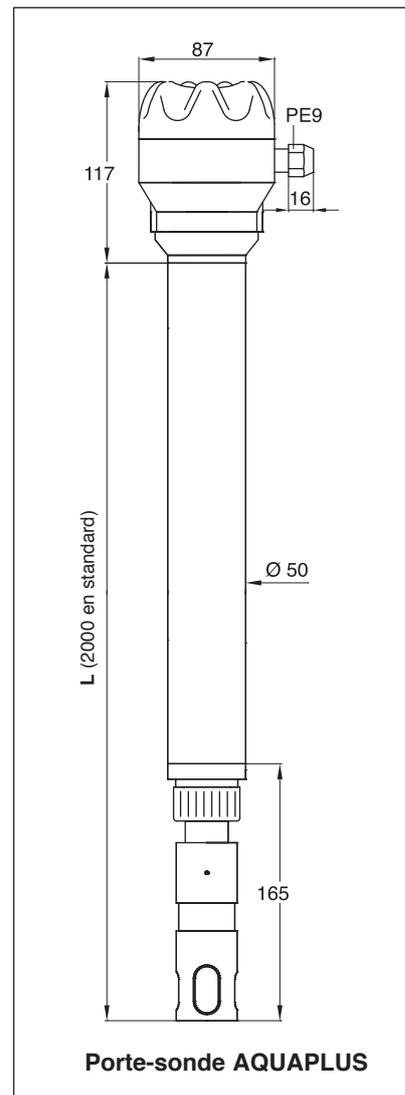
## 2. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES



Tableau de raccordements entre la tête du porte-sonde et le contrôleur BAMOPHOX 451 LOG

N° connecteur porte-sonde	N° connecteur BAMOPHOX 451 LOG
Borne 31	Borne 31
Borne 32	Borne 32
Borne 33	Borne 33
Borne 34	Borne 34
Borne 7	Borne 7
Borne 8	Borne 8

Nature du câble : Câble blindé 6 fils section 0,25 mm<sup>2</sup>



### 3. FONCTIONNEMENT

La technologie optique pour la mesure d'oxygène dissous permet une mesure très précise et s'affranchit des inconvénients des cellules ampérométriques, dont le colmatage de la membrane, l'instabilité à l'étalonnage, et la consommation d'oxygène du milieu.

La sonde AquaPlus™ contient le capteur de mesure d'oxygène dissous, un capteur Pt100 pour la température ainsi qu'un capteur de conductivité.

Le transmetteur AquaPlus™ inclut un capteur de pression barométrique.  
Le contrôleur BAMOPHOX 451 LOG transmet une valeur de pression barométrique.

La sonde AQUAPLUS™ est fournie étalonnée avec un embout prémonté.

Pour des mesures en installation fixe, elle est couplée au **BAMOPHOX 451 LOG** (Cf. MS 451-02).

Elle est alors montée dans le porte-sonde **AQUAPLUS™**.

Pour des mesures portables, elle est couplée au transmetteur **AQUAPLUS™** (Cf. MS 451-05).

**Ne jamais immerger une sonde sans embout de mesure d'oxygène dissous. Dans le cas contraire, de l'eau entrera en contact avec les composants internes de la sonde et entraînera des dommages irréversibles sur la sonde, qui ne seront pas pris en garantie.**

### 4. ETALONNAGE DE LA SONDE

La sonde doit être étalonnée sur deux points :

- Saturation à 0% dans une solution sans oxygène dissous (*sulfite de sodium par exemple*)
- Saturation à 100% dans l'air avec l'embout protégé par un linge humide.

**Toujours étalonner le point zéro avant le point 100%.**

Rincer avec de l'eau déminéralisée et sécher la sonde avant et après chaque étape d'étalonnage.

Se référer aux manuels du BAMOPHOX ou du transmetteur AQUAPLUS pour de plus amples détails.

Suivant que la mesure soit fixe ou itinérante, on peut réaliser un étalonnage avec une fréquence allant du jour d'utilisation (*mesure itinérante*) à 1 an (*mesure fixe*).

### 5. REMPLACEMENT DE L'EMBOU D'OXYGENE DISSOUS

L'embout optique est un composant fragile.

**Ne jamais toucher l'extrémité de l'embout avec les doigts car les graisses corporelles bloquent les pores du revêtement et empêchent le fonctionnement du capteur.**

L'embout est considéré comme un consommable. Sa durée d'utilisation dépend de ses conditions d'utilisation et peut aller jusqu'à 2 ans.

**Avertissement :** La partie interne de l'embout est très sensible à la lumière et peut être détériorée en cas d'exposition à la lumière même sur une courte période.

Ne jamais démonter un embout sans l'intention de le remplacer par un nouveau.

**Choisir une pièce avec lumière tamisée pour remplacer l'embout, en suivant les consignes ci-après :**

- 1°) Dévisser la jupe inférieure de protection de la sonde si présente.
- 2°) A l'extrémité du capteur OD/CE, dévisser l'embout, dans le sens antihoraire.  
**Ne jamais toucher les parties internes exposées à la lumière.**
- 3°) Appliquer une légère couche de lubrifiant sur le filetage du capteur et le joint torique d'étanchéité.
- 4°) Retirer le nouvel embout de son emballage de protection vis-à-vis de la lumière et le visser rapidement à l'extrémité du capteur.
- 5°) Réaliser l'étalonnage aux points Zéro et 100 % comme décrit précédemment.

**Nota : Il est essentiel d'étalonner le point zéro avant le point 100% après remplacement.**

## 6. DEMONTAGE DE LA SONDE

<p>Démonter le porte-sonde de son support.</p> <p><i>(Il n'est pas nécessaire de démonter le couvercle de la tête comme illustré sur les photos ci-contre.)</i></p>	
<p>Utiliser une clé six pans N°3 pour dévisser la vis de serrage sur le côté de la tête.</p> <p>La tête du porte-sonde est alors désaccouplée du corps du porte-sonde.</p>	
<p>Dégager la tête du porte-sonde de l'accouplement en faisant attention au joint torique présent.</p> <p>Dégager 20 cm de câble pour que les 2 connecteurs soient visibles.</p> <p>Dévisser les connecteurs.</p> <p>La sonde est libre par rapport à la tête</p>	
<p>Dévisser la partie basse du porte-sonde au niveau du raccord union.</p> <p>On peut alors retirer la sonde du corps du porte-sonde.</p> <p>Dévisser la sonde de sa pièce support en PVC rouge en faisant attention aux joints présents.</p> <p>La sonde peut alors être remplacée ou nettoyée.</p> <p>Pour la remonter, procéder à l'inverse de ce qui a été décrit ci-dessus.</p>	

## 7. NETTOYAGE DE LA SONDE

La jupe de la sonde AquaPlus™ est facilement dévissable du corps de sonde.

- Dévisser la jupe, si celle-ci était présente lors des mesures. Sans jupe de protection la sonde est fragile et doit être manipulée avec précaution.
- Rincer la sonde et la jupe à l'eau claire.
- Un chiffon doux ou une brosse nylon associé à un détergent faiblement actif peuvent être utilisés pour nettoyer les salissures tenaces des électrodes de conductivité.
- Il est important de garder propre l'extrémité en élastomère noir de l'embout d'oxygène dissous, afin d'éviter des accumulations de matières organiques en profondeur qui pourraient consommer de l'oxygène et affecter la qualité des mesures d'oxygène dissous. Pour nettoyer l'embout d'oxygène dissous, éliminer avec précaution tout dépôt avec un chiffon doux humide.
- Sécher les électrodes avec un chiffon doux. Evacuer l'eau de l'intérieur de la jupe, puis la revisser. Sécher la sonde avec un chiffon doux.

**Ne jamais utiliser de solvants, d'alcool ou de solution acide ou alcaline pour nettoyer tout ou partie de la sonde.**

**Ces réactifs chimiques peuvent altérer le revêtement de la sonde et endommager les composants plastiques ou élastomères. Les dégâts liés à l'emploi de telles substances ne sont pas couverts par la garantie.**

**Nota :** L'application occasionnelle d'une légère couche de graisse silicone ou de lubrifiant sur le filetage de la jupe de protection et du joint torique faciliteront la maintenance ultérieure de la sonde.