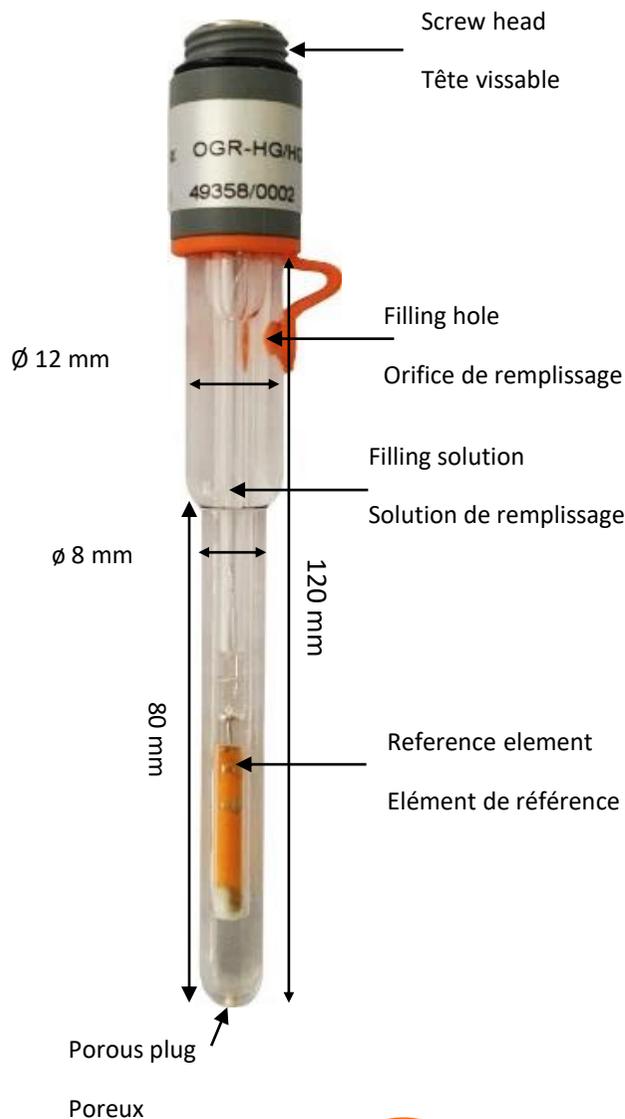


## E10.OGL.026

# Reference Electrode Electrode de Référence



Electrochem  
**Origalys**



## E10.OGL.026

# Reference Electrode

### Introduction

The E10.OGL.026 is a Hg/HgO Reference Electrode, ideal for use in alkaline solutions.

### Preparation for Measurement

1. Remove the protection cap from the electrode and any seals covering the filling hole and the porous plug (pin).
2. Before starting a measurement, remove the clip which closes the electrode filling hole. Remember to replace the clip at the end of measurements.
3. Check the level of the filling solution. It should be approximately 0.5 cm below the filling hole.
4. For tests and on delivery, the electrodes are filled with 0.1 M potassium hydroxide. However, we highly recommend that you replace this solution with a solution which has a better stability, e.g. KOH 1M. If carbonates are formed in the KOH solution, the reference potential will drift. Other concentrations or other hydroxides may therefore be used.

Note: extreme care must be taken when working with strong concentrations of potassium hydroxide as they are very corrosive. In case of contact with the skin, wash immediately with plenty of water.

5. In order to remove air bubbles trapped inside the electrode, shake the electrode holding it at its head with the porous pin down.

### Maintenance

1. Electrode contamination is a major cause of faulty measurements.
2. The electrode should be rinsed with distilled water after measurements.
3. Check frequently the level of filling solution.

4. In case of deposits which cover the electrode, clean the electrode with:

- a solution of acid (0.1M HCl, 0.1M HNO<sub>3</sub>): mineral salt deposits, etc...
- Normal Cleaning Solution : greasy or oily deposits.

### Storage

**Between measurements:** leave it in a potassium hydroxide solution.

**Several days:** cover the porous pin or fibres with paraffin film or with the electrode clip and immerse the electrode in potassium hydroxide solution.

**Long-term storage:** it is recommended to empty the electrode and refill it with a fresh solution of KOH 0.1M. Do not forget to fill the protection cap with paraffin film and place the electrode in its box and store at room temperature.

### Accessories

- ✓ CAD015RV1  
Electrode Cable, with BNC plug, 1m
- ✓ CAD011RV1  
Electrode Cable, with BNC plug, 0,16m
- ✓ CAD032RV1  
Electrode Cable, with Banana Ø 4mm plug, 1m
- ✓ Normal Cleaning solution 150 ml
- ✓ Normal Storage solution 150 ml
- ✓ Saturated KCL Solution 150 ml

### Specifications

Temperature range: -5 to 50°C

Note: the reference potential at 25°C depends on the type of filling solution used:

- For an electrode filled with 1M KOH it is approximately -129 mV,
- For an electrode filled with 0.1M KOH it is approximately -70 mV, with respect to a saturated calomel electrode

**N.B.: In case of contact with mercury, wash exposed areas immediately with plenty of water.**

# E10.OGL.026

## Electrode de Référence

### Introduction

L'électrode de référence E10.OGL.026 est une électrode de référence à l'oxyde mercurique (Hg/HgO) convient parfaitement à des mesures en milieu alcalin.

### Préparation aux Mesures

1. Retirer le film recouvrant l'orifice de remplissage et le capuchon protégeant le poreux.
2. Retirer le clip obstruant l'orifice de remplissage avant chaque série de mesures. Ce clip sera remis en place à la fin de la période d'utilisation.
3. Vérifier le niveau de la solution de remplissage de l'électrode de référence : il doit être situé à 0,5 cm environ au-dessous de l'orifice de remplissage. Pour le contrôle et à la livraison, les électrodes sont remplies d'une solution de KOH 0,1 M. Cependant, nous vous recommandons fortement de la remplacer par une solution présentant une meilleure stabilité, par exemple, KOH 1M. En effet, si la solution de KOH se carbonate, le potentiel de référence dérive. D'autres concentrations de KOH ou d'autres solutions d'hydroxydes peuvent être utilisées.  
Note : les solutions de KOH de concentration élevée sont fortement corrosives et nécessitent les précautions d'usage : en cas de contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau.
4. Afin d'éliminer les bulles d'air qui auraient pu se former à l'intérieur de l'électrode, secouer l'électrode comme un thermomètre.

### Entretien

1. L'encrassement des électrodes est une cause fréquente d'erreurs..

2. L'électrode doit être rincée à l'eau déminéralisée après chaque mesure.
3. Vérifier fréquemment le niveau de la solution de remplissage.
4. En cas de formation de dépôts sur l'électrode, utiliser pour la nettoyer :
  - une solution acide (HCl 0,1M, HNO<sub>3</sub> 0,1M) : dépôts de sels minéraux, etc...
  - Solution pour Nettoyage Normal : dépôts de graisse, d'huile...

Le poreux de l'électrode peut être nettoyé au moyen d'un papier abrasif à grains très fins

### Stockage

**Entre les mesures :** conserver l'électrode dans une solution de KOH.  
**Plusieurs jours :** reboucher l'orifice de remplissage avec un film de paraffine ou avec le clip fourni et remettre le capuchon de protection rempli de KOH.  
**Stockage longue durée :** il est conseillé de vider l'électrode et de la remplir à nouveau avec une solution KOH 0,1 M. Utiliser la même solution dans le capuchon de protection. Recouvrir l'orifice de remplissage avec un film de paraffine et replacer l'électrode dans sa boîte pour un stockage à température ambiante.

### Accessoires

- ✓ CAD015RV1  
Cordon d'électrode, avec fiche BNC, 1m
- ✓ CAD011RV1  
Cordon d'électrode, avec fiche BNC, 0,16m
- ✓ CAD032RV1  
Cordon d'électrode, avec fiche Banane  
Ø 4mm plug, 1m
- ✓ Solution pour nettoyage normal 150 ml
- ✓ Solution pour stockage normal 150 ml
- ✓ Solution saturée de KCl

### Spécifications

Gamme de température : -5 à 50°C  
**Note :** le potentiel de référence à 25 °C dépend de la nature de la solution de remplissage :

- -129 mV environ pour une électrode remplie de KOH 1M.
- -70 mV environ pour une électrode remplie de KOH 0,1M, par rapport à une électrode au calomel.



## Hg/HgO 120 mm Reference Electrode Electrode de Référence

## Operating Instructions

## Mode d'Emploi



T+ : Très toxique



N : Dangereux pour l'environnement



**This electrode contains mercury  
Cette électrode contient du mercure**

**Dispose according to Local, State or Federal  
Regulations.  
Se conformer à la législation locale sur le  
recyclage et le retraitement de ce produit.**