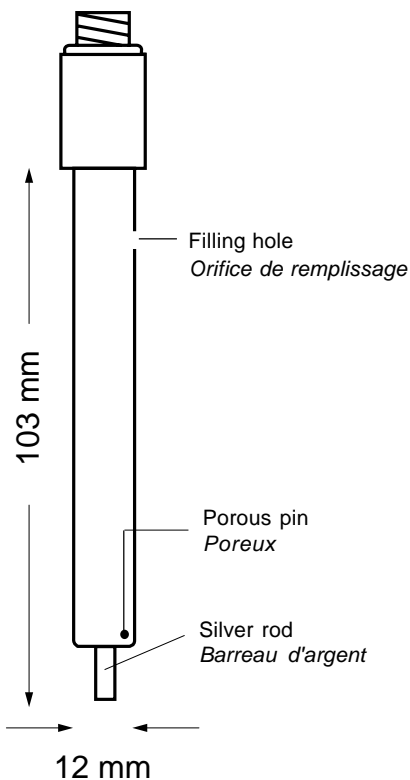


MC6091Ag-9
Combined Silver Electrode
Electrode d'Argent Combinée



MC6091Ag-9
Combined Silver and
Hg/Hg₂SO₄ Electrode

Introduction

The MC6091Ag-9 is a combined silver and Hg/Hg₂SO₄ Electrode. It can be used for the determination of halides either by direct measurements or by potentiometric titration.

Preparation for Measurement

1. Remove the protection cap from the electrode and any seals covering the filling hole.
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.
If necessary, refill with KS160 Saturated K₂SO₄ Solution.
4. In order to remove air bubbles trapped inside the electrode, shake the electrode holding it at its head with the sensing element down.

Maintenance

Silver rod

The sensing part of the electrode can be polished with finishing abrasive bands, part no. B90X550 or with silver polish.

Cleaning

The electrode must be carefully cleaned before use, but in many cases a thorough rinsing with distilled water will suffice. Owing to the high chemical resistance of the electrode, most cleaning chemicals and solvents may be used (the electrode tip and stem consist of pure silver and glass).

- To remove most electrode deposits which cannot be removed with pure water: flush with dilute nitric acid and/or ammonium hydroxide followed by distilled water.
- In case of severe contamination, clean the electrode with silver polish and then flush with acetone and distilled water.

Hg/Hg₂SO₄ Reference Electrode

1. The electrode should be rinsed with distilled water after measurements.
2. Check frequently the level of filling solution.
3. In case of deposits which cover the electrode, clean the electrode with:
 - a solution of acid (0.1M HCl, 0.1M HNO₃): mineral salt deposits, etc...
 - KS400 Pepsin in HCl Solution or RENOVO•X Xtra Strong Cleaning Solution: protein deposits (milk, cheese, serums...). Duration of treatment 1 to 2 hrs.
 - KS410 Thiourea Solution: for porous pins contaminated with sulphides or blocked by an AgCl precipitate. Duration of treatment, a few hours until the porous plug turns white.
 - RENOVO•N Normal Cleaning Solution : greasy or oily deposits...

Storage

Between measurements: leave the electrode in KS160 Saturated K₂SO₄ Solution.

Long-term: seal the filling hole with paraffin film or with the electrode stopper. Cover the silver rod and porous pin with the protection cap filled with KS160 Saturated K₂SO₄ Solution.

Accessories

Finishing Abrasive Bands	B90X550
KS160 Saturated K ₂ SO ₄ Solution, 500 ml	C20C500
○ RENOVO•N Normal Cleaning Solution, 250 ml	S16M001
□ RENOVO•X Xtra Strong Cleaning Solution, 250 ml	S16M002
KS400 Pepsin in HCl Solution, 250 ml	C20C370
CL114 Electrode Cable, (1 m) with BNC plug	A94L114
CL116 Electrode Cable, (1 m) with type 7 plug	A94L116

Specifications

Temperature range:	0 to 60°C
Sensing element:	Silver rod
Reference element:	Hg/Hg ₂ SO ₄

In case of contact with mercury, wash exposed areas immediately with plenty of water.

MC6091Ag-9

Electrode d'Argent Combinée

Introduction

L'électrode d'argent combinée MC6091Ag-9 possède un élément de référence Hg/Hg₂SO₄. Elle peut être utilisée pour déterminer la présence d'halogénures par mesure directe ou par titrage potentiométrique.

Préparation aux Mesures

1. Retirer le film recouvrant l'orifice de remplissage et le capuchon protégeant la partie active.
2. Retirer la pince bouchon obstruant l'orifice de remplissage avant chaque série de mesures. Cette pince bouchon 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. Remplir, si nécessaire, avec une solution saturée de K₂SO₄ (KS160).
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

Barreau d'argent

La surface active de l'électrode peut être préparée par polissage au moyen de bandes abrasives de finition, réf no. B90X550 ou en utilisant un produit de polissage de l'argent.

Nettoyage

L'électrode doit être nettoyée avant utilisation. Cependant, dans certains cas un rinçage à l'eau distillée sera suffisant. Grâce à la haute résistance chimique des électrodes, la plupart des produits nettoyant peuvent être utilisés. La partie active de l'électrode est en argent pur et le corps en verre.

- Afin d'éliminer les dépôts qui sont impossible à éliminer avec de l'eau : rincer l'électrode à l'acide nitrique dilué et/ou l'hydroxyde d'ammonium, puis à l'eau distillée.
- En cas de contamination importante, nettoyer l'électrode avec un produit de polissage, puis rincer à l'acétone et l'eau distillée.

Electrode de Référence Hg/Hg₂O₄

1. L'électrode doit être rincée à l'eau déminéralisée après chaque mesure.
2. Vérifier fréquemment le niveau de la solution de remplissage.
3. En cas de formation de dépôts sur l'électrode, utiliser pour la nettoyer :
 - une solution acide (HCl 0,1M ; HNO₃ 0,1M) : dépôts de sels minéraux.
 - KS400 Solution de Pepsine ou RENOVO•X Solution pour Nettoyage Puissant : dépôts de protéines (lait, fromage, sérums...). Durée du traitement 1 à 2 heures.
 - KS410 Solution de Thio-urée : nettoyage des poreux contaminés par des sulfures ou obstrués par un dépôt d'AgCl.
 - RENOVO•N Solution pour Nettoyage Normal : dépôts de graisse, d'huile...

Stockage

Entre les mesures : conserver l'électrode dans une solution saturée de K₂SO₄ (KS160).

Stockage à long terme : boucher l'orifice de remplissage avec un film de paraffine. Recouvrir le barreau d'argent et le poreux avec le capuchon de protection rempli d'une solution saturée de K₂SO₄ (KS160).

Accessoires

Bandes Abrasives de Finition	B90X550
KS160 Solution saturée de K ₂ SO ₄ , 500 ml	C20C300
○RENOVO•N	
Solution pour Nettoyage Normal, 250 ml	S16M001
□RENOVO•X	
Solution pour Nettoyage Puissant, 250 ml	S16M002
KS400 Solution de Pepsine, 250 ml	C20C370
CL114 Cordon d'électrode avec fiche BNC	A94L114
CL116 Cordon d'électrode avec fiche type 7	A94L116

Spécifications

Gamme de température :	0 à 60 °C
Partie active :	barreau d'argent
Eléments de référence :	Hg/Hg ₂ SO ₄

En cas de contact avec le sel mercureux, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau.

RADIOMETER ANALYTICAL SAS
72 rue d'Alsace, 69627 Villeurbanne Cedex, France
E-mail : radiometer@analytical.com Web : www.radiometer-analytical.com
Tel. : +33 (0)4 78 03 38 38 - Fax : +33 (0)4 78 68 88 12




D31M089 • Radiometer Analytical SAS • France • 2005-12C

MC6091Ag-9

Combined
Silver Electrode
*Electrode d'Argent
Combinée*

Operating Instructions

Mode d'Emploi

	This electrode contains mercury and a mercury salt.
T	<i>Cette électrode contient du mercure et un sel mercureux.</i>
	R: 22-33-36/37/38-50/53; S: 7-13-28-45-60-61
N	
	Dispose According To Local, State Or Federal Regulations.
	<i>Se soumettre à la législation locale quant au recyclage et au retraitement de ce produit.</i>

 **Radiometer**
analytical
A Hach Company Brand