

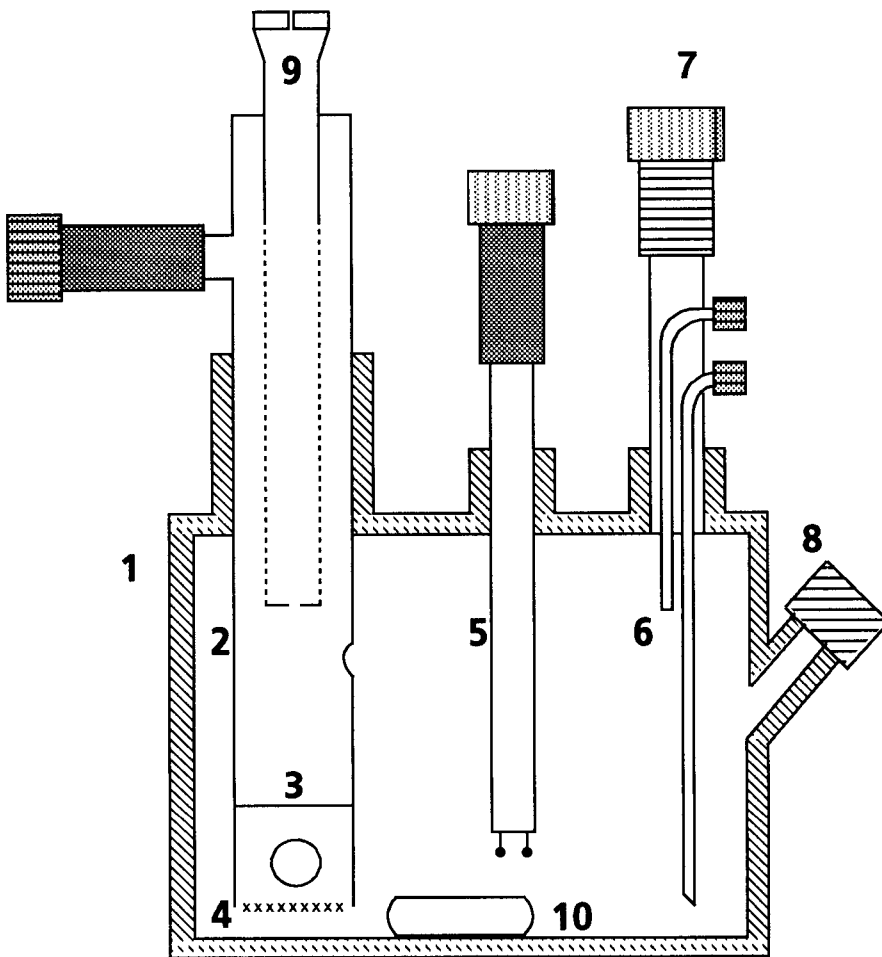
6.5405.000

Diaphragmalose Zelle für KF-Coulometer
Cellule sans diaphragme pour Coulomètre KF
Cell without diaphragm for KF Coulometer

Metrohm AG CH-9101 Herisau

8.110.1106

Schematische Darstellung
Représentation schématique
Schematic representation



- 1 Titriergefäß
Réceptif de titrage
Titration vessel
- 2 Generatorelektrode
Electrode génératrice
Generator electrode
- 3 Kathode
Cathode
Cathode
- 4 Anode
Anode
Anode
- 5 Indikatorelektrode
Electrode indicatrice
Indicator electrode
- 6 Zugabe-/Absaugrohr
Tube d'addition et d'aspiration
Inlet/outlet tube
- 7 Schliffstopfen
Bouchon à RN
Stopper
- 8 Schraubkappe mit Septum
Bouchon à vis avec membrane d'injection
Screw cap with septum
- 9 Trockenrohr mit Molekularsieb
Tube de séchage avec tamis moléculaire
Drying tube with molecular sieve
- 10 PTFE-Rührstäbchen
Baguette d'agitation
PTFE stirring bar

1. Zusammenbauen der Zelle

Alle Teile gut trocknen!

1. Titriergefäss (1) im Titriergefässhalter mit dem Stelling an der Stativstange befestigen.
2. Rührstäbchen (10) ins Titriergefäss legen.
3. Schliffmanschetten auf die richtigen Längen zuschneiden und alle Schliffe damit versehen.
4. Indikatorelektrode (5) ins Titriergefäss stecken.
5. Das Elektrodenkabel mit dem kleineren Stecker (Stecker F) nehmen, an der Indikatorelektrode anschrauben und am KF-Coulometer an der Buchse für die Indikatorelektrode anschliessen.
6. Generatorelektrode (2) ins Titriergefäss stecken.
7. Trockenrohr (9) mit Molekularsieb füllen und in die Generatorelektrode stecken.
8. Elektrodenkabel mit dem grösseren Stecker (Stecker H) an der Generatorelektrode anschrauben und am KF-Coulometer an der Buchse für die Generatorelektrode anschliessen.

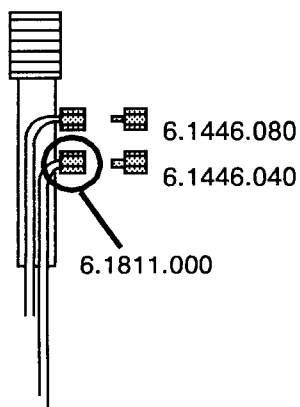
Achtung: Die beiden Elektrodenkabel dürfen nicht verwechselt werden! Am besten bringt man an einem Kabel und der entsprechenden Elektrodenbuchse eine Markierung an.

9. Ein Septum in die Schraubkappe (8) einführen und diese auf den Glasstutzen aufschrauben.
10. Zelle bis zur Unterkante der Artikelnummer mit Reagenz füllen (ca. 80–90 ml). Nur Reagenzien verwenden, welche speziell gekennzeichnet sind für Anwendungen mit der diaphragmalosen Zelle.
11. Mit Schliffstopfen (7) die letzte Schlifföffnung schliessen.

Alternativ kann anstelle des Schliffstopfens (7) das Zugabe-/Absaugrohr (6) zum Anschliessen einer **Pumpe** für die Zugabe frischer Lösung und zum Absaugen verbrauchter verwendet werden:

12. Auf Zugabe-/Absaugrohr (6) Schliffstopfen (7) setzen und dieses ins Titriergefäss stecken.
13. Absaug- und Zugabeschlauch anschrauben.
14. Ist die Pumpe vorübergehend nicht angeschlossen, werden die beiden Gewindestopfen mit Gewinde M8 (6.1446.080) zum Schliessen der Schlauchstutzen des Zugabe-/Absaugrohres verwendet.

Für Arbeiten mit einem **KF-Ofen** wird das Zugabe-/Absaugrohr (6) wie folgt umgebaut:



1. Schlauchmuffe mit Gewinde M8 am Einleitrohr (längeres Rohr) entfernen und durch Schlauchmuffe mit Gewinde M6 (6.1811.000) ersetzen.
2. Schlauch von KF-Ofen am Einleitrohr anschrauben.
3. Ist der KF-Ofen vorübergehend nicht angeschlossen, wird das Rohr mit je einem Gewindestopfen M6 (6.1446.040) und M8 (6.1446.080) verschlossen.

2. Lieferumfang und Bestellbezeichnungen

Diaphragmalose Zelle
enthält folgendes Zubehör:

6.5405.000

1	Doppel-Pt-Elektrode	6.0341.100
1	Generatorelektrode	6.0342.100
1	Trockenrohr	6.1403.030
1	Glasstopfen NS 14	6.1437.000
1	Zugabe-/Absaugrohr	6.1439.010
1	Gewindestopfen M6 für Arbeiten mit dem KF-Ofen	6.1446.040
2	Gewindestopfen M8 für Arbeiten mit einer Pumpe	6.1446.080
2	Sätze Septen (je 5 Stück)	6.1448.020
1	Titriergefäß, 200 ml	6.1455.313
1	Schlauchverbindung, 50 cm für Arbeiten mit einer Pumpe	6.1805.200
1	Schlauchmuffe für Arbeiten mit dem KF-Ofen	6.1811.000
1	Rührstäbchen, 25 mm	6.1903.030
1	Titriergefäßhalter	6.2047.000
1	Elektrodenkabel, Stecker F, für Indikatorelektrode	6.2104.020
1	Elektrodenkabel, Stecker H, für Generatorelektrode	6.2104.120
1	Schraubkappe	6.2701.040
3	PTFE-Schliffmanschetten NS 14	6.2713.000
1	PTFE-Schliffmanschette NS 29	6.2713.010
1	PTFE-Schliffmanschette NS 19	6.2713.020

1. Préparation de la cellule

Bien sécher les pièces!

1. Attacher le récipient de titrage (1) au support et fixer celui-ci à l'aide de la bague d'arrêt à la potence de statif.
2. Placer la baguette d'agitation (10) dans le récipient de titrage.
3. Couper les joints pour les raccords à rodage à la longueur juste et en munir les rodages.
4. Introduire l'électrode indicatrice (5) dans le récipient de titrage.
5. Prendre le câble d'électrode avec la petite fiche (fiche F), la visser à l'électrode indicatrice et la connecter au Coulomètre KF à la douille pour l'électrode indicatrice.
6. Introduire l'électrode génératrice (2) dans le récipient de titrage.
7. Remplir le tube de séchage (9) de tamis moléculaire et l'introduire dans l'électrode génératrice.
8. Visser le câble d'électrode avec la plus grande fiche (fiche H) à l'électrode génératrice et la connecter au Coulomètre KF à la douille pour l'électrode génératrice.

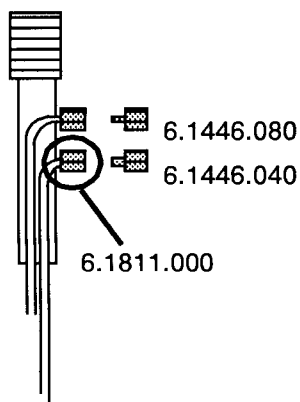
Attention: Ne pas confondre les deux câbles d'électrodes! Le mieux est de marquer l'un des câbles et la douille d'électrode correspondante.

9. Introduire une membrane d'injection dans le bouchon à vis (8) et le visser sur la tubulure en verre.
10. Remplir la cellule de réactif jusqu'à la limite inférieure du numéro d'article (env. 80–90 ml). Utiliser seulement des réactifs qui sont désignés spécialement pour les applications avec la cellule sans diaphragme.
11. Fermer la dernière ouverture à RN avec le bouchon à RN (7).

Alternativement, on peut utiliser au lieu du bouchon à RN (7) le tube d'addition et d'aspiration (6) pour la connection d'une **pompe**, pour l'addition de solvant frais et pour l'aspiration de solution usée:

12. Poser sur le tube d'addition et d'aspiration (6) le bouchon à RN (7) et l'introduire dans le récipient de titrage.
13. Visser le tuyau d'aspiration et d'addition.
14. Si la pompe est déconnectée pendant un certain temps, on utilise les deux bouchons à vis avec filet M8 (6.1446.080) pour fermer les tuyaux du tube d'addition et d'aspiration.

Pour les travaux avec un **Four KF**, on transforme le tube d'addition et d'aspiration (6) comme suit:



1. Enlever le raccord avec filet M8 du tube de barbotage (tube plus long) et le remplacer par le raccord avec filet M6 (6.1811.000).
2. Visser le tuyau du Four KF au tube de barbotage.
3. Si le Four KF est déconnecté pour un certain temps, le tube est fermé avec un bouchon à vis M6 (6.1446.040) et M8 (6.1446.080).

2. Programme de livraison et désignations de commande

Cellule sans diaphragme **6.5405.000**
contenant les accessoires suivants:

1	Electrode double en platine	6.0341.100
1	Electrode génératrice	6.0342.100
1	Tube de séchage	6.1403.030
1	Bouchon en verre avec RN 14	6.1437.000
1	Tube d'addition et d'aspiration	6.1439.010
1	Bouchon à vis M6 pour les travaux au Four KF	6.1446.040
2	Bouchons à vis M8 pour les travaux à la Pompe	6.1446.080
2	Jeux de septum (à 5 pièces)	6.1448.020
1	Récepteur de titrage, 200 ml	6.1455.313
1	Tuyau, 50 cm pour les travaux à la Pompe	6.1805.200
1	Raccord fileté pour tuyau pour les travaux au Four KF	6.1811.000
1	Baguette d'agitation, 25 mm	6.1903.030
1	Support pour récepteurs de titrage	6.2047.000
1	Câble d'électrode, fiche F, pour électrode indicatrice	6.2104.020
1	Câble d'électrode, fiche H, pour électrode génératrice	6.2104.120
1	Bouchon à vis	6.2701.040
3	Joints pour RN 14, en PTFE	6.2713.000
1	Joint pour RN 29, en PTFE	6.2713.010
1	Joint pour RN 19, en PTFE	6.2713.020

1. Preparation of the cell

Dry all parts well!

1. Mount titration vessel (1) in the titration vessel holder and fix it onto rod by means of clamping ring.
2. Put stirring bar (10) into the titration vessel.
3. Cut ground joint sleeves into right length and provide all ground joints with them.
4. Put indicator electrode (5) into titration vessel.
5. Take the electrode cable with the smaller plug (plug F), screw it onto indicator electrode and connect it to the KF Coulometer on the socket for the indicator electrode.
6. Put generator electrode (2) into titration vessel.
7. Fill drying tube (9) with molecular sieve and put it into the generator electrode.
8. Screw the electrode cable with the bigger plug (plug H) onto generator electrode and connect it to the KF Coulometer on the socket for the generator electrode.

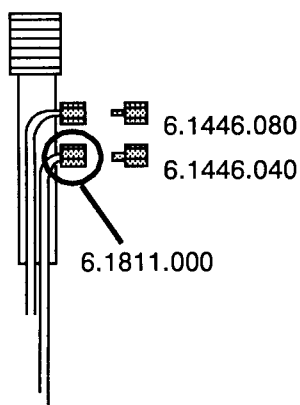
Note: Avoid mixing up the two electrode cables! In order not to confound them, mark one of the cables and the corresponding electrode socket accordingly.

9. Introduce a septum into the screw cap (8) and screw it onto the glass connection piece.
10. Fill the cell with reagent up to the lower margin of the article number (app. 80–90 ml). Use only reagents which are especially designated for applications with cells without diaphragm.
11. Close the last ground joint aperture with stopper (7) .

Alternatively, you may use the inlet/outlet tube (6) instead of stopper (7) for the connection of a **pump**, to add fresh solvent and aspirate used solution:

12. Put stopper (7) onto inlet/outlet tube (6) and place it in titration vessel.
13. Screw on outlet and inlet tubing.
14. If the pump is not connected during a certain period, the stoppers with thread M8 (6.1446.080) are used to close the tubing connection of the inlet/outlet tube.

For work with the **KF Oven** the inlet/outlet tube (6) is transformed as follows:



1. Remove the screw connector for tubing with thread M8 on the inlet tube (longer tube) and replace it by screw connector for tubing with thread M6 (6.1811.000).
2. Screw tubing from KF Oven onto inlet tube.
3. If the KF Oven is not connected for a certain period, the tube is closed with a stopper with thread M6 (6.1446.040) and M8 (6.1446.080) each.

2. Scope of delivery and ordering designations

Cell without diaphragm including the following accessories:	6.5405.000
1 Double platinum electrode	6.0341.100
1 Generator electrode	6.0342.100
1 Drying tube	6.1403.030
1 Glass stopper SGJ 14	6.1437.000
1 Inlet/outlet tube	6.1439.010
1 Stopper with thread M6 for work on the KF Oven	6.1446.040
2 Stoppers with thread M8 for work with a Pump	6.1446.080
2 Sets of septa (5 items each)	6.1448.020
1 Titration vessel, 200 ml	6.1455.313
1 Tubing connection, 50 cm for work with a Pump	6.1805.200
1 Screw connector for work with a KF Oven	6.1811.000
1 Stirring bar, 25 mm	6.1903.030
1 Titration vessel holder	6.2047.000
1 Electrode cable, plug F, for indicator electrode	6.2104.020
1 Electrode cable, plug H, for generator electrode	6.2104.120
1 Screw cap	6.2701.040
3 PTFE ground sleeves SGJ 14	6.2713.000
1 PTFE ground sleeve SGJ 29	6.2713.010
1 PTFE ground sleeve SGJ 19	6.2713.020