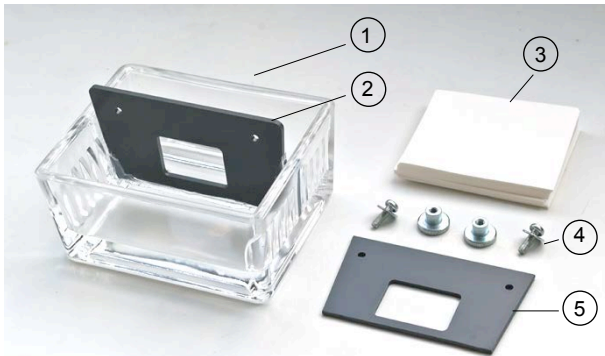


Zelltrog mit Diaphragma



- 1 Glastrog (Zelltrog)
- 2 Kunststoffrahmen (fest eingeklebte Hälfte)
- 3 Filterpapier (als Diaphragma)
- 4 Befestigungsmaterial
- 5 Kunststoffrahmen (2. Hälfte)

Lieferumfang (31092)

- Glastrog (Zelltrog) mit eingeklebtem Kunststoffrahmen
- Zweite Hälfte des Kunststoffrahmens
- Befestigungsmaterial
- 50 Stück Filterpapier (als Diaphragma)



Aufbau 1: Zelltrog ohne Diaphragma



Aufbau 2: Zelltrog mit Diaphragma

Beschreibung

Der Zelltrog mit Diaphragma erlaubt einführende Schülerversuche zur Elektrochemie. Er kann mit und ohne Diaphragma eingesetzt werden.

Ohne eingesetztes Diaphragma (Aufbau 1) kann der Glastrog zur Untersuchung der elektrischen Leitfähigkeit von Flüssigkeiten und der Ionenwanderung verwendet werden. Auch kann die Wirkungsweise von Akkumulatoren, das Galvanisieren und Eloxieren gezeigt werden.

Mit eingesetztem Diaphragma (Aufbau 2) entstehen 2 Halbzellen. So lassen sich auch galvanische Elemente aufbauen, wie z.B. ein Kupfer/Zink-Element (Daniell-Element).

Der Zelltrog mit Diaphragma (31092) ersetzt den früheren Glastrog (31090) und das Diaphragma (31091). Die neue Version bietet eine bessere und zuverlässigere Abdichtung der beiden Kammern.

Allgemeine Versuchsdurchführung

Ohne Diaphragma (Aufbau 1)

Die fest eingeklebte Hälfte des Kunststoffrahmens verbleibt in der Mitte des Glastrogs. Durch die Öffnung im Rahmen können Versuche (z.B. zur Leitfähigkeit) ohne Trennung der Kammern wie bisher durchgeführt werden.

Mit Diaphragma (Aufbau 2)

Für den Aufbau zweier Halbzellen werden die zweite Hälfte des Kunststoffrahmens und das Filterpapier mit der fest eingeklebten Hälfte des Rahmens verschraubt. So ist eine gute Abdichtung der 2 Zellen gewährleistet. Wenn dann noch beide Flüssigkeiten (Elektrolyten) möglichst gleichzeitig eingefüllt werden, ist auch der Austausch über das Filterpapier mittels Diffusion gering. Auf diese Weise lassen sich galvanische Elemente wie z.B. das Daniell-Element aufbauen.

Nach dem Versuch wird die angeschraubte zweite Hälfte des Kunststoffrahmens abgenommen und gereinigt (wie der Rest des Glastrogs). Die fest eingeklebte Hälfte des Rahmens verbleibt im Glastrog. Das Filterpapier-Diaphragma wird entsorgt.



Sicherheitshinweise

Den im Glastrog eingeklebten Kunststoffrahmen nicht entfernen!

© by DIDACTEC e.K. · Rheinbach · 2012 · Alle Rechte vorbehalten