Date d'édition : 21.07.2025

Ref : C1.3.1.1_s

C1.3.1.1_s Décomposition par électrolyse de l'eau selon Hofmann en utilisant du matériel de support

Dans l'expérience C1.3.1.1, l'analyse de l'eau s'effectue par électrolyse dans le voltamètre d'Hofmann.
L'expérience présente en même temps la transformation de l'énergie électrique en énergie chimique.
Dans un premier temps, on peut déterminer qualitativement les gaz hydrogène et oxygène qui se forment.
L'évaluation quantitative de ces volumes de gaz permet ensuite de définir la formule chimique de la liaison de l'eau.

$2\ H_2O\ (l) \Longrightarrow 2\ H_2 + O_2$

Équipement comprenant :
1 664 350 Électrolyseur en U
1 521 546 Alimentation CC 0...16 V/0...5 A
1 500 441 Câble de connexion 19 A, 100 cm, rouge
1 500 442 Câble de connexion 19 A, 100 cm, bleu
1 602 953 Éprouvette graduée Boro 3.3, 100 ml, pied en verre
1 665 008 Entonnoir PP, 50 mm Ø
1 602 004 Tube à essais DURAN, 20 x 180 mm, lot de 100
1 656 017 Bec Teclu, multigaz
1 607 020 Tuyau à gaz de sécurité, 0,5 m
1 666 731 Allume-gaz, mécanique
1 661 083 Bâtonnet en bois, lot de 10
1 674 7920 Acide sulfurique, dilué, env. 2 N (= 10 %), 500 ml [ATTENTION H290 H315 H319]

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie générale et inorganique > Le composé « eau » > Propriétés de l'eau

Options

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 664350
Appareil pour électrolyse de l'eau selon Hofmann
complet: support-statif, électrodes platine en plaques et cuve à niveau

Voltamètre d'Hofmann, pour l'électrolyse de l'eau.
Les gaz qui se dégagent aux électrodes sont recueillis séparément.
La construction flexible de la branche centrale permet de réaliser une compensation de pression pour le relevé des volumes de gaz ; les erreurs de lecture consécutives aux différentes pressions du gaz sont ainsi évitées.

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 61 cm x 31,5 cm x 20,5 cm
Masse : 4,0 kg

Matériel livré :
1 élément en verre gradué avec 2 raccords filetés GL 18 et 1 raccord fileté GL 14
1 vase de niveau
1 tuyau en silicone
1 paire d'électrodes de platine
1 plaque support avec indication de la polarité
1 statif

Ref : 521546
Alimentation CC 0 ... 16 V, 0 ... 5 A

Alimentation CC, comme source de tension constante avec limitation de courant et comme source de courant constant avec limitation de tension, permet un fonctionnement en parallèle et en série de plusieurs appareils.

Caractéristiques techniques :
- Tension de sortie : 0 ... 16 V, réglable en continu
- Courant de sortie : 0 ... 5 A, réglable en continu
- Résiste au court-circuit grâce à la limitation de courant
- Connexion par douilles de sécurité de 4 mm
- Affichage : 2 écrans à 3 chiffres, pour le courant et la tension
- Tension secteur : 230V/50Hz et 115V/60Hz, commutable
- Dimensions : 27cm x 15cm x 13cm
- Masse : 5,8kg

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 602953
Eprouvette graduée à pied en verre, 100 ml: 1,0 ml, verre borosilicaté

En verre, forme haute, selon DIN, avec pied en verre, en verre borosilicaté

Caractéristiques techniques :
- Volume100
- Graduation1,0

Ref : 665008
Entonnoir en plastique, 50 mm Ø

En polypropylène, surface intérieure lisse.

Caractéristiques techniques :
- Diamètre50 mm
- Hauteur70 mm
- Avec angle de 60°

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 602004
Tube à essais DURAN, 20 x 180 mm, lot de 100

Tube à essais à bord évasé, DINISO

Caractéristiques techniques :
- Quantité : 100
- Diamètre : 20 mm
- Longueur : 180 mm
- Épaisseur de paroi : 1,0 à 1,2 mm

Ref : 656017
Bec Teclu, multigaz

Modèle conforme à la norme DIN.
Avec virole de réglage de l'admission d'air, pointeau de réglage de l'arrivée minimale et maximale du gaz et choix du gaz.

Caractéristiques techniques :
Type de gaz : multigaz
Hauteur : 165 mm
Tête : 17 mm Ø
Masse : 280 g

En option:
Disponible en supplément : buse large en éventail 666 724

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 607020
Tuyau à gaz de sécurité, 0,5 m

pour brûleurs gaz d´après DIN 30665 et tous gaz selon directive DVGW G 260
Pression d´utilisation jusqu´à 100 mbar, testée et contrôlée par directives DVGW

Caractéristiques techniques
- Longueur : 50 cm

Ref : 666731
Allume-gaz, mécanique

Ref : 661083
Copeaux de bois, lot de 10
Dimensions : 200 mm x 3 mm Ø

Dimensions : 200 mm x 3 mm Ø

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 6747920
Acide sulfurique, dilué, 500 ml