

Date d'édition : 09.01.2025

Ref : C1.3.2.1\_s

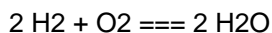
**C1.3.2.1\_s Synthèse qualitative de l'eau en utilisant du matériel de support**



Dans l'expérience C1.3.2.1, on brûle de l'hydrogène.

L'oxyde d'hydrogène qui en résulte est recueilli dans un tube en U.

On effectue le test de reconnaissance de l'eau à l'aide de sulfate de cuivre(II) blanc ou avec du papier de détection d'eau.



Équipement comprenant :

- 1 375 56 Trompe à eau
- 1 664 133 Bécher Boro 3.3, 1000 ml, forme basse
- 1 665 001 Entonnoir de collecte de gaz
- 1 664 800 Flacon laveur, corps
- 1 664 805 Tête de flacon laveur en verre avec tige droite
- 1 665 237 Buse en verre droite, 8 mm Ø
- 1 664 093 Tube en U, 160 x 24 mm, 2 tubulures latérales
- 2 300 02 Pied en V, petit
- 2 608 051 Tube, 750 mm, 10 mm Ø
- 4 301 09 Noix double S
- 4 666 555 Pince de serrage universelle Ø80 mm
- 1 300 76 Laborboy II (support élévateur)
- 2 667 257 Bouchon en caoutchouc plein, 19 ... 24 mm Ø
- 1 667 183 Tuyau en caoutchouc Ø 8 mm, é = 2 mm, l = 1 m
- 1 666 4796 HydroStik PRO
- 1 666 4797 Vanne de régulation
- 1 667 197 Tuyau silicone, 4 mm Ø, 1 m
- 1 666 4798 HydroFill PRO
- 1 672 9700 Sulfate de cuivre (II), séché, 50 g [ATTENTION H302 H315 H319 H410]
- 1 675 3410 Eau, pure, 5 l
- 1 671 8410 Fer, paille, 200 g

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie générale et inorganique > Le composé

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[leybold-didactiques.fr](http://leybold-didactiques.fr)



Date d'édition : 09.01.2025

« eau » > Propriétés de l'eau

### Options

**Ref : 37556**

**Trompe à eau, plastique**



Pour les expériences dans le vide grossier. La pression finale qu'il est possible d'obtenir dépend de la température de l'eau. Clapet de non retour pour empêcher le reflux d'eau. En plastique, démontable.

Caractéristiques techniques :

Débit pour une pression d'eau de 3 bars : 250 l/h

Pression finale totale pour une eau à 15 °C : 15 mbars

Temps de pompage pour évacuer un récipient de 5 l : 6 à 10 min Raccord au vide : olive (10 mm)

Raccord fileté : R 1/2" avec écrous-raccords pour R 3/8" et R 3/4"

**Ref : 664133**

**Bécher, 1000 ml, f.b., verre borosilicaté**

Forme basse, avec bec verseur, ISO 3819, DIN 12331

Caractéristiques techniques :

Volume : 1000 ml

**Ref : 665001**

**Funnel for gas collection**



Entonnoir spécial en verre borosilicaté pour la collecte des gaz. Thermostable pour collecter les gaz de combustion, par ex. lors de la combustion du soufre ou de l'hydrogène.

Caractéristiques techniques :

Diamètre de l'entonnoir : 100 mm

Raccord : GL18



Date d'édition : 09.01.2025

**Ref : 664800**

**Flacon laveur pour gaz, partie inférieure, RN 29/32, 100 ml, pied en plastique**



Pour 100 ml de liquide de rinçage, avec grand pied en plastique amovible.

Caractéristiques techniques :

Volume total : 200 ml  
Rodage femelle RN 29/32

**Ref : 664805**

**Flacon laveur, tête, RN 29/32, pour 664 800**



Pour le corps de flacon laveur 664 800 ; tête peu fragile grâce à sa forme particulière selon DIN 12 596 et donc faible risque de blessure.

Caractéristiques techniques :

Rodage mâle RN 29/32

**Ref : 665237**

**Tube droit à pointe, 8 mm Ø**



Verre borosilicaté 3.3



Date d'édition : 09.01.2025

**Ref : 664093**

**Tube en U, 2 RN 19/26, 160 mm, avec tubulures latérales, verre trempé**

Pour l'électrolyse et le séchage des gaz

Caractéristiques techniques :

Longueur des branches : 160 mm Ø des branches : 24 mm 2 x RN 19/26 2 tubulures latérales Compris dans : 661 510

**Ref : 30002**

**Pied en V, 20cm**



Pour des montages très stables même en cas de charge unilatérale.

Perçage à rainure longitudinale et vis à garret dans la barre transversale et au sommet.

Perçages filetés à l'extrémité des branches pour vis calantes servant à l'ajustage.

Fourni avec une paire de vis calantes et un embout en forme de rivet pour le perçage au sommet.

Caractéristiques techniques :

En forme de V

Ouverture pour les tiges et les tubes : 8 ... 14 mm

Longueur des côtés : 20 cm

Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm

Masse : env. 1,3 kg

**Ref : 608051**

**Tube-support, acier inoxydable, droit, 750 mm, 10 mm de dia.**

Droit, en acier inox ; les tubes de 10 mm de diamètre se glissent dans ceux de 13 mm de diamètre et peuvent être ainsi reliés de manière télescopique à l'aide de la noix universelle ( 666 615 ) ; cela permet un réglage en continu de la hauteur.

Caractéristiques techniques :

Diamètre: 10 mm

Longueur: 750 mm



Date d'édition : 09.01.2025

**Ref : 30109**

**Noix double**

Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit / Ouverture : 16 mm



Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit.

Caractéristiques techniques :  
Ouverture : 16 mm

**Ref : 666555**

**Pince universelle, 0 à 80 mm, Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant**

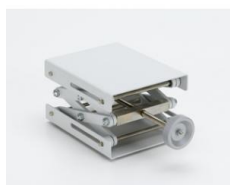


Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant.

Caractéristiques techniques :  
Écartement : 0 ... 80 mm  
Longueur : 280 mm  
Diamètre de la tige: 12 mm  
Masse : 0,1 kg

**Ref : 30076**

**Support de laboratoire réglable II, h. régl. 16 x 13 cm**



Support réglable en hauteur pour surélever les appareils de démonstration ainsi que pour faire varier la hauteur de certains appareils au sein d'un montage expérimental. Fixation avec quatre vis papillon.

Caractéristiques techniques :  
Plateau et plaque de base : 16 x 13 cm  
Hauteur : de 60 à 250 mm (réglable)  
Charge maximum : 30 kg max (suivant la hauteur)

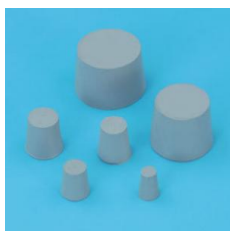


Date d'édition : 09.01.2025

Masse : 1,8 kg

**Ref : 667257**

**Bouchon en caoutchouc, 19 x 24x 25 mm, plein**



Pour tubes à essais de 180 x 20 mm et fioles Erlenmeyer (à col étroit, 50 ml et 100 ml).

Caractéristiques techniques :

Ø inférieur : 19 mm Ø supérieur : 24 mm Hauteur : 25 mm

**Ref : 667183**

**Tuyau en caoutchouc, Ø int. 8 x 2 mm, 1 m**



Caractéristiques techniques :

Diamètre intérieur : 8 mm Épaisseur de paroi : 2,0 mm Longueur : 1,0 m

**Ref : 6664796**

**Réservoir hydrogène en hydrure métallique pour électrolyseur HydroStik PRO**



Permet le stockage de l'hydrogène de manière simple et en toute sécurité, par ex. pour une utilisation dans des piles à combustible.

La cartouche HydroStik PRO peut stocker 0,9 g d'hydrogène sous forme d'hydrure métallique.

Elle se recharge aisément avec le générateur d'hydrogène HydroFill PRO ( 666 4798 ).

Le remplissage à partir d'une bouteille d'hydrogène comprimé est également possible.

Le prélèvement de l'hydrogène est effectué avec la vanne de régulation ( 666 4797 ).

Pour la démonstration, l'HydroStik PRO existe aussi dans la variante CPS ( 666 4795 ).



Date d'édition : 09.01.2025

**Caractéristiques techniques :**

Charge : 10 l (env. 0.9 g d'hydrogène)  
Pression de remplissage max. : 3.0 MPa (20 °C)  
Pression de prélèvement : 0 ... 3.0 MPa (25°C)  
Connexion : taraudage M6  
Dimensions : diamètre : 22 mm, hauteur : 88 mm  
Masse : 0,09 kg

La cartouche HydroStik PRO est livrée vide.

**Ref : 6664797**

**Vanne de régulation de pression pour réservoir d'hydrogène HydroStik PRO (6664796)**



Pour la cartouche HydroStik PRO ( 666 4796 ).

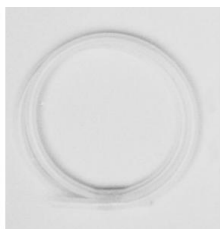
Permet la régulation précise de la quantité prélevée d'hydrogène, par ex. pour le fonctionnement d'une pile à combustible.

**Caractéristiques techniques :**

Raccord de tuyau : 2 mm Ø  
Dimensions : longueur : 40 mm, diamètre : 22 mm

**Ref : 667197**

**Tube en silicone, dia. int. 4 x 1 mm, 1 m**



En caoutchouc de silicone, transparent, de qualité alimentaire, thermorésistant de -60°C à 200°C, selon DIN 40268.

**Caractéristiques techniques :**

Diamètre intérieur : 4 mm Épaisseur paroi : 1 mm Longueur 1 m



Date d'édition : 09.01.2025

**Ref : 6664798**

**Electrolyseur HydroFill PRO pour remplissage des hydrures 666 4796**



L'HydroFill PRO fournit de l'hydrogène obtenu par électrolyse à partir d'eau distillée.

Il suffit simplement d'avoir une prise électrique pour le branchement.

L'hydrogène est directement stocké dans la cartouche HydroStik PRO (EWHOLWH22-10L-5) sous forme d'hydrure métallique.

Il est ainsi possible de travailler avec l'hydrogène sans avoir à utiliser de bouteilles de gaz comprimé, par ex. pour la réalisation d'expériences avec les piles à combustible.

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 145 mm x 153 mm x 208 mm

Poids : 1,8 kg

Eau utilisable : eau désionisée ou distillée (10 ... 40°C)

Consommation d'eau : env. 20 ml/h

Pression de prélèvement : 0 ... 2,8 MPa / 0...2.8 bar

Production de gaz : jusqu'à 3 l/h

Pureté de l'hydrogène produit : 99,99 %

Temps de chargement d'une cartouche HydroStik PRO : env. 4 heures

Tension d'alimentation: 10...19 V CC

Matériel livré :

1 HydroFill PRO 1 adaptateur CA(230V) -CC

En option:

Cartouche HydroStik PRO (EWHOLWH22-10L-5)

**Ref : 6729700**

**Copper(II)-sulfate, dry, 50 g**

Free of water

Import texte : janvier 2015





# LEYBOLD®

Équipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 09.01.2025

**Ref : 6753410**  
**Eau pur, 5 l**

**Ref : 6718410**  
**Iron wool, 200g**