Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 01.11.2026



Ref : EWTINie3043

Système pile à combustible hydrogène 20 W pour ingénierie piloté par microcontrôleur avec valise V2

Avec ventilateur, capteur température, pression, 2x hydrures, réducteur pression, accessoires

Système complet de pile à combustible avec tous les composants de sécurité nécessaires.
Il permet à l'utilisateur de définir des paramètres manuellement comme la puissance du ventilateur, vanne de purge, relais de charge, courant de charge.
De conception ouverte, transparente et modulaire pour voir et découvrir tous les composants
La pile à combustible ouvert montre tous les raccordements directs, les cellules individuelles, les canaux d'air.
Pour la mise en la pile et le ventilateur sont simplement enfichés sur la plaque de base grâce à des aimants.
L'installation de piles à combustible est montée, prête à l'emploi et démontée en quelques secondes.

Avec pile à combustible interchangeable
La structure modulaire et la conception bien pensée permettent un remplacement rapide de la pile à combustible à étudier.

Comprenant:
- Pile 20 W (7.8 à 2.6 A), 13 cellules avec ventilateur intégré et capteur de température
- Electrovanne arrivée hydrogène
- Electrovanne de purge
- Capteur de pression
- 2x Réservoir d'hydrure métallique 10 Nl
- Réducteur de pression
- Commande de la pile par microcontrôleur avec écran tactile intégré:
  - Affichage des valeurs instantanées, courbes en fonction du temps
- Influences de commande manuelle (puissance du ventilateur, vanne de purge, fonction de veille, courbes caractéristique UI...)
- Fonction d'arrêt et affichage des erreurs

- Charge électronique à commande manuelle
- Support de pile avec gestion thermique de l'hydrure
- Accessoires (câbles et tuyaux)
- Logiciel, connexion au PC par WiFi
- Accessoires (câbles et tuyaux)

Avec valise de rangement en aluminium,

Accessoires nécessaire:
EWTINFCH-020 Electrolyseur HydroFill PRO pour remplissage des hydrures

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 01.11.2026

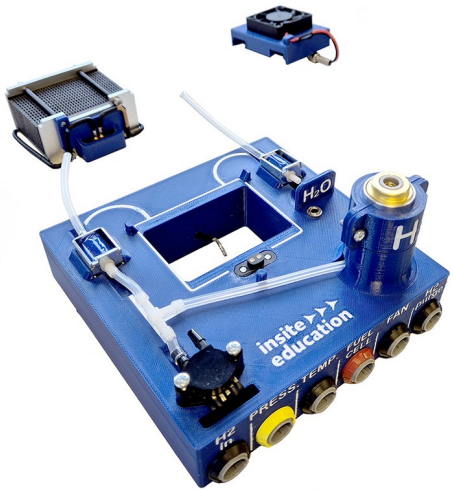
Catégories / Arborescence

Techniques > Energie Environnement > Piles à combustibles > Bases
Formations > STI2D > Energie & Environnement
Formations > STI2D > Tronc Commun
Formations > STL > Energies Renouvelables









SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

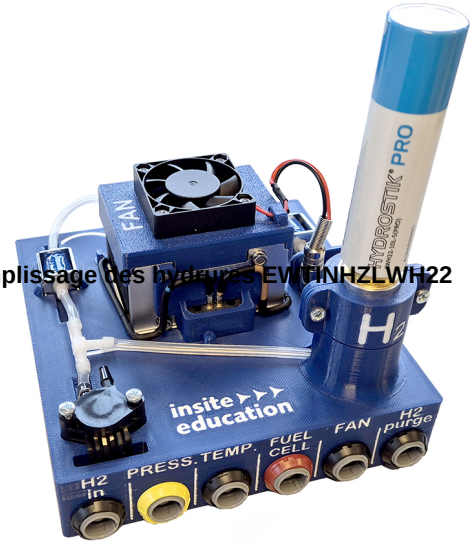
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 01.11.2026

Options

Ref : EWTINFCH-020
Electrolyseur HydroFill PRO pour remplissage des hydrures EWTINHZLWH22





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 (EWTHOLWH22-10L-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

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 01.11.2026

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 (EWTHOLWH22-10L-5)

Ref : EWTINHZLWH22
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 (EWTHOFCH-020).

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.

Date d'édition : 01.11.2026

Ref : EWTINie3048
Pile à combustible hydrogène 20 W de remplacement pour EWTINie3043
avec connecteur magnétique



Ref : EWTINie3048_d
Pile à combustible hydrogène max 6 W de remplacement pour EWTINie3043
avec connecteur magnétique

