

PRECAUTIONS D'EMPLOI et MAINTENANCE

Pile à combustible réversible

kit pédagogique Dr Fuel CELL Model car
réf BE-PACKH2-PIL

Caractéristiques

Caractéristiques	Valeur
Longueur / largeur / hauteur	70 mm × 90 mm × 80 mm
Poids (à vide)	140 g
Température de service	10–40 °C
Température de stockage	5–40 °C
Stockage des gaz	2 × 15 ml
Fonctionnement en tant que cellule électrolytique	
Tension de service	1,4 -2 V
Intensité	0–500 mA
Débit maximum de production d'hydrogène	3,5 ml / min
Fonctionnement en tant que pile à combustible	
Tension de régime	0,5 -0,9 V
Courant de régime	500 mA
Puissance de régime	250 mW

Tableau 7-3 Spécifications de la pile à combustible réversible

Précautions d'emploi pour éviter la détérioration irréversible de la membrane :

- ⇒ Utiliser uniquement de l'eau distillée. L'eau du robinet et les autres liquides sont proscrits.
- ⇒ Limiter le courant de la source d'alimentation à 500 mA et la tension 2 Volts maximum.

ATTENTION : les piles alcalines ou rechargeable NiCd ne conviennent pas (la tension d'une seule cellule est trop faible et celle de deux cellules en série est trop élevée).

- ⇒ Ne pas mettre en court-circuit les bornes de la pile à combustible réversible.
- ⇒ Après usage, vider impérativement l'eau distillée restant dans la pile et laissez-la sécher (température de stockage 10°C à 35°C)
Ne remettez pas les bouchons obturateurs.

**Mise en service :**

Lors de la première utilisation ou si la pile à combustible réversible n'a pas été utilisée depuis longtemps, la membrane peut se dessécher et altérer son bon fonctionnement ; il est alors nécessaire de laisser la membrane s'imprégner lentement pendant environ 10 min.

Entretien :

Si dans le temps vous constatez une baisse de puissance de la pile à hydrogène, voici une procédure de régénération qui consiste à assécher la membrane.

Attention :

- Procédure à suivre scrupuleusement, dépasser les Voltages indiqués détériore la pile.
- Cette procédure ne redonne pas vie à une pile qui a été détériorée. En particulier ne jamais la changer avec un autre matériel que celui fourni (dynamo du pack).

Maintenance à effectuer si fonctionnement pile marche plus / Selon Thomas pohle HC

+ Brancher la pile à une alimentation externe (sans eau et sans bouchon)

+ Régler la tension entre 1,5 et 2V pour obtenir environ 0,8 A => production d'hydrogène et oxygène avec l'eau restante

+ Au bout de quelques heures l'intensité devrait chuter entre 0,1A et 0,3A => couper alors l'alimentation.