

EXPERIMENTO

PILA DE COMBUSTIBLE DE H₂ (I)

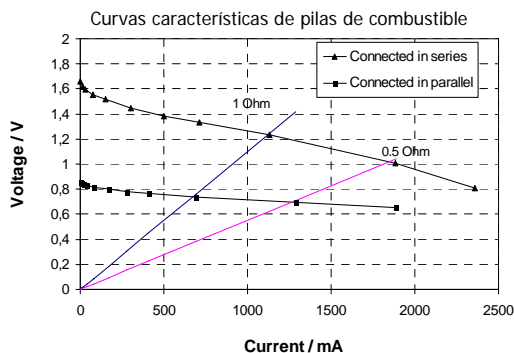
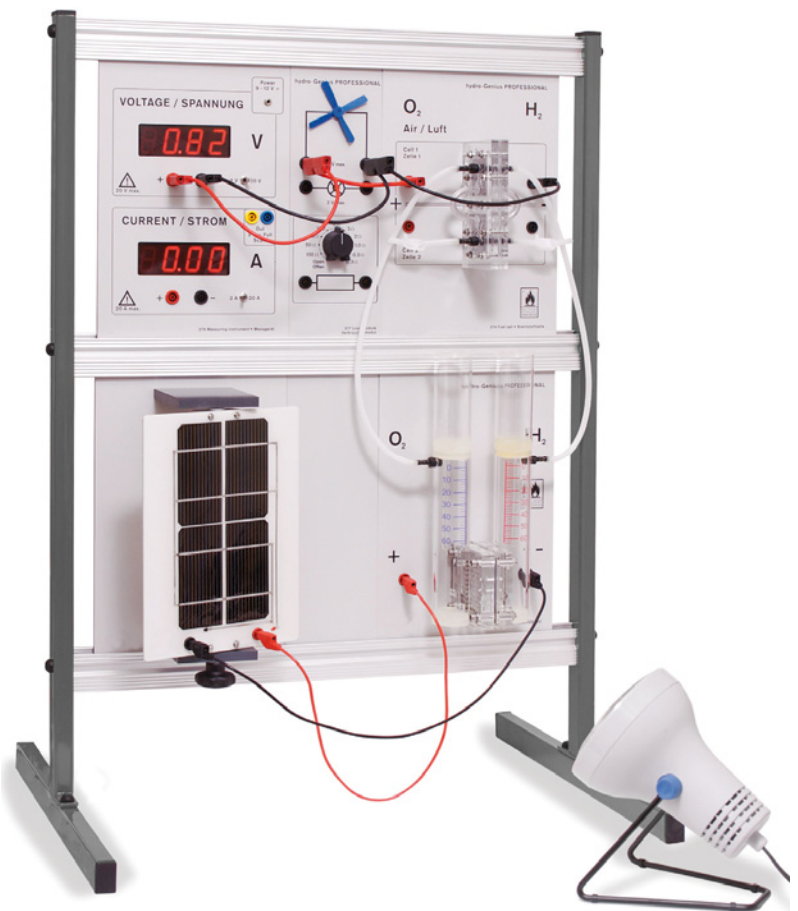
10492

Descubra la energía que moverá millones de coches en un futuro próximo. Este equipo está especialmente diseñado para la demostración y estudio de la tecnología de las pilas de combustible alimentadas por hidrógeno. Se utilizan módulos grandes instalados verticalmente, de manera que dichos módulos pueden montarse de acuerdo con las necesidades del experimentador. Sistema montado sobre bastidor vertical de grandes dimensiones (60x84x46 cm.) por lo que es ideal para presentaciones en grupo por el profesor.

La electricidad generada por un panel fotovoltaico es suministrada a un electrolizador para disociar el agua en hidrógeno y oxígeno. Estos dos gases son introducidos en una pila de combustible tipo PEM (membrana de intercambio de protones) en donde la reacción genera agua y electricidad con un alto rendimiento. Gracias al medidor incorporado se pueden realizar medidas cuantitativas de las curvas de carga de la pila.

COMPONENTES:

- ◆ Módulo con panel solar
- ◆ Módulo con electrolizador
- ◆ Módulo con doble pila de combustible PEM 2,5W
- ◆ Módulo con motor, lámpara y resistencia variable
- ◆ Módulo con voltímetro y amperímetro digital
- ◆ Juego de cables
- ◆ Bastidor soporte para módulos (60X84X46cm)
- ◆ Foco con soporte orientable 120W
- ◆ Agua destilada
- ◆ Manual de instrucciones y experimentos
- ◆ Cd-Rom de apoyo con película sobre la historia y la ciencia de las pilas de combustible (Inglés)



EXPERIMENTOS:

- ✓ Características de células solares.
- ✓ Curvas características y eficiencia de celdas electrolíticas y pilas de combustible.
- ✓ 1ª Ley de Faraday.
- ✓ Eficiencia de Faraday y eficiencia energética de los dos tipos de celdas.
- ✓ Conexión en serie y paralelo de pilas de combustible.
- ✓ Reacción $2H_2 + O_2 \rightleftharpoons 2H_2O + \text{Energía}$.
- ✓ Resistencia interna.
- ✓ Eficiencia en voltaje y temperatura.

