



Funkční vzorek (GB)

Přípravek pro ochlazení vnitřní konstrukce vodíkového palivového článku

Autoři:

- [PhDr. Tomáš Martin Ph.D. \(61920\)](#)
- [Mgr. TUČEK Ondřej \(61920\)](#)
- [Pola Michal \(61920\)](#)

Číslo projektu:

CENTEM PLUS (LO1402)

Využitá infrastruktura:

Jazyk výsledku:

čeština (cze)

Hlavní obor dle RIV:

BM - (Fyzikální vědy) Fyzika pevných látek a magnetismus

Obor výsledku podle nové metodiky M17+:

10403 - Physical chemistry

Uplatněn:

ANO

Název výsledku - český jazyk:

Přípravek pro ochlazení vnitřní konstrukce vodíkového palivového článku

Abstrakt - český jazyk:

Vodíkové palivové články s polymerní membránou využívají jako palivo vodík a vzdušný kyslík, které díky exotermní reakci produkují molekulu vody. Vzduch, který se nepodílel na reakci v palivovém článku, bývá bez užitku odváděn mimo zařízení. V našem konstrukčním řešení je tento vzduch ochlazen vnější jednotkou a následně přiveden do středu konstrukce palivového článku, kde se může podílet na udržení optimální pracovní teploty. Funkční vzorek je řešením problému ochlazení vzduchu mimo palivový článek.

Klíčová slova - český jazyk:

Palivový článek; Chlazení; Katoda; Vzduch

Název výsledku - anglický jazyk:

The cooling device for hydrogen fuel cell

Abstrakt - anglický jazyk:

In polymer electrolyte membrane fuel cells the hydrogen and oxygen are used as the reactants. Due to the exothermic

reaction molecule of water is formed. The gas not involved in chemical reaction is released to the local environment. So that, we suggest the additional usage of the cathode reactant (air) as a cooling medium in the central tubing of the fuel cell. This process may increase a variability of optimal operating conditions. This document deals with a description of backflow cooling device applied in the fuel cell unit.

Klíčová slova - anglický jazyk:

Fuel cell; Cooling; Cathode; Air

Stát:

Česká republika

Název vlastníka výsledku:

Západočeská univerzita v Plzni

IČ vlastníka výsledku:

49777513

Druh možnosti využití výsledku jiným subjektem:

N - Využití výsledku jiným subjektem je možné bez nabytí licence (výsledek není licencován)

Ekonomické parametry výsledku:

Výsledek je využíván příjemcem Západočeská univerzita v Plzni (IČO 49777513), ekonomické parametry se neuvádí.

Technické parametry výsledku:

Přípravek pro vnitřní chlazení vodíkového palivového článku s polymerní membránou. David Lávička, Západočeská univerzita v Plzni (IČO 49777513), Nové technologie - výzkumné centrum, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 377634712, dlavicka@ntc.zcu.cz. Viz odkaz <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/fv/NTC-FVZ-18-002.html>

Požadavek na licenční poplatek:

N - Poskytovatel licence na výsledek nepožaduje licenční poplatek

Kategorie nákladů:

A - Výše vyčerpané části z celkových uznaných nákladů na dosažení výsledku je menší nebo rovna 5 mil. Kč

Poznámka:

Prosím o doplnění k položce "Způsob využití výsledku: A - Výsledek využívá pouze poskytovatel".
Webová adresa: <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/fv/NTC-FVZ-18-002.html>

Webová adresa:

<http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/fv/NTC-FVZ-18-002.html>