



# Funkční vzorek (GB)

## Přípravek pro úpravu polymerních membrán zvlhčeným dusíkem

### 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 úpravu polymerních membrán zvlhčeným dusíkem

### Abstrakt - český jazyk:

Funkční vzorek je rozdělen do dvou částí. Přiváděný suchý dusík je zvlhčen deionizovanou vodou. Vlhký plyn je následně přiváděn do přípravku pro úpravu polymerní membrány ve formě tenkého filmu. Tento přípravek obsahuje dvě komory. Vnější komora slouží k obtékání membrány vlhkým plynem. Membrána tvoří přepážku mezi vnější a vnitřní komorou. Vnitřní komora obsahuje silikagel. Toto uspořádání vytváří koncentrační gradient, který nutí vodní páru v přiváděném plynu projít polymerní membránou. Po určitém časovém úseku můžeme membránu považovat za plně hydratovanou.

### Klíčová slova - český jazyk:

Hydratace membrány; Nasákavost membrány; Polymer; Dusík

### Název výsledku - anglický jazyk:

A measurement device for humidification of polymer membranes using nitrogen saturated by water vapor

### Abstrakt - anglický jazyk:

The measurement device is divided to gas treatment part and membrane humidification part. A dry nitrogen is

humidified in gas bubbler containing deionised water. The nitrogen containing water vapour is then piped to a humidification unit. This unit contains two regions separated by polymer membrane. On the dry side of membrane, the silica gel grains are situated. So that, the concentration gradient arises and the water vapour from nitrogen is forced to cross the polymer membrane. A continuous process leads to fully humidified samples of membrane.

**Klíčová slova - anglický jazyk:**

Membrane humidification; Membrane water uptake; Polymer; Nitrogen

**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 definované zvlhčení polymerních membrán používaných v oblasti vodíkových technologiích. 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-18-001.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".  
<http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/fv/NTC-FVZ-18-001.html>

**Webová adresa:**

<http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/fv/NTC-FVZ-18-001.html>