

Oferta nr. 31/13

Tytuł

Reaktor mikroprzepływowy zwłaszcza do prowadzenia reakcji chemicznych

Pełne Streszczenie

Przedmiotem wynalazku jest reaktor mikroprzepływowy zwłaszcza do prowadzenia reakcji chemicznych. Reaktor ten obejmuje co najmniej dwie płytki zbudowane z politetrafluoroetyleny i/lub jego pochodnych, połączone ze sobą mechanicznie. W jednej z płytek wyfrezowane są kanały o rozmiarach w skali mikrometrów w taki sposób, by po mechanicznym złączeniu części reaktora powstały kanały mikroprzepływowe. Reaktor mikroprzepływowy jest przeznaczony do syntez organicznych oraz metaloorganicznych, oraz wszędzie tam gdzie wykorzystuje się agresywne rozpuszczalniki organiczne.

Twórcy

Tomasz Szymborski, Paweł Jankowski, Piotr Garstecki

Dziedzina

- Chemia - Chemia organiczna
- Chemia - Inżynieria chemiczna

Zalety / innowacyjne aspekty

- Metoda umożliwia połączenie dwóch płytek wykonanych z teflonu (PTFE) który przez swoją odporność chemiczną idealnie nadaje się do prowadzenia reakcji organicznych w agresywnych rozpuszczalnikach. Połączenie wykonane jest mechanicznie, bez stosowania wysokich temperatur czy substancji adhezyjnych. Metoda umożliwia połączenie dwóch płytek polimerowych z różnych

materiałów (np. poliwęglan/polipropylen, teflon/PMMA etc.),

- Metoda umożliwia łatwe rozłożenie reaktora co umożliwia dokładne wyczyszczenie, co umożliwia wielokrotne wykorzystanie reaktora,
- W płytkach będących częściami składowymi reaktora można umieścić otwory na światłowody, dzięki czemu reakcja może być monitorowana in situ za pomocą spektrofotometri UV/Vis lub innych metod spektroskopowych.

Słowa kluczowe

mikroprzepływy, chemia analityczna w mikroskali, reaktor mikrofluidyczny, teflon

Zastosowanie

Inżynieria procesowa, Chemia analityczna, Chemia organiczna

Stan zaawansowania

etap gotowości do wdrożenia

Prawa własności intelektualnej

Patent w Polsce

ICHf dla Firm ul. Kasprzaka 44/52 01-224 Warszawa

TEL: 22 343 33 12 | FAX: 22 343 33 33

ichfdlafirm@ichf.edu.pl | NIP: 525-000-87-55