

Efficient hydroarylation of terminal alkynes with sodium tetraphenylborate performed in water under mild conditions.

Autorzy

Paulina Kocięcka

Anna M. Trzeciak

Rok wydania

2020

Czasopismo

Applied Catalysis A-General

Numer woluminu

589

Strony

117243/1-117243/8

DOI

10.1016/j.apcata.2019.117243

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

The hydroarylation of terminal alkynes with sodium tetraphenylborate was performed in high yield within 3 h at room temperature in water, using palladium(II) complexes with imidazole ligands as catalysts. Under these conditions, differently substituted phenylacetylene substrates were converted to arylalkenes and aryl-substituted dienes. High conversion and excellent selectivity were achieved in the hydroarylation of alkynols with sodium tetraphenylborate. Only one product, arylalkene with an OH group, was formed in these reactions with the yield dependent on the kind of alkynol used. A plausible hydroarylation reaction mechanism was proposed on the basis of the palladium species identified in the reaction mixture and H/D exchange studies. The contribution of water as the hydride source was evidenced.

Słowa kluczowe

Alkynes, hydroarylation, palladium, sodium tetraphenylborate, arylalkenes

Licencja otwartego dostępu

CC-BY-NC-ND

Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych). Jest to najbardziej restrykcyjna z licencji.

Pełny tekst licencji: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.1016/j.apcata.2019.117243>

Plik został wygenerowany dnia 2026-10-08 04:17:55

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/corh-eo>.