Uniwersytet Wrocławski

Repozytorium

Plik pochodzi z repozytorium Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego

Tetranuclear manganese complexes with $[Mn^{II}_4]$ and $[Mn^{II}_2Mn^{III}_2]$ units: syntheses, structures, magnetic properties, and DFT study.

Autorzy

Lucjan B. Jerzykiewicz

Józef Utko

Marek Duczmal

Przemysław Starynowicz

Piotr Sobota

Rok wydania

2010

Czasopismo

European Journal of Inorganic Chemistry

Strony

4492-4498

DOI

10.1002/ejic.201000381

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Abstract

Two tetranuclear manganese compounds, $[Mn_4(\mu_3,\eta^2\text{-}L)_4Br_4(LH)_4]$ (**1**) and $[Mn_4(\mu_3,\eta^2\text{-}L)_2(\mu,\eta^2\text{-}L)_4L_2Br_2]$ (**2**), with cubane and defect dicubane-like cores were synthesized and characterized by single-crystal X-ray diffraction, magnetic measurements, and DFT calculations (LH = 2-methoxyethanol). The magnetic properties of the resulting $[Mn_4]$ building blocks are presented and discussed in detail. In particular, in **2** the Mn^{III}–O–Mn^{III} angle 103.12(8)° is the largest observed to date for such a system. The conjunction of antiferromagnetic and ferromagnetic interactions within the tetranuclear mixed-valent $Mn^{II}_2Mn^{III}_2$ complexes results in an unusual S_T = 1 ground state.

Słowa kluczowe

manganese, metal alcoxides, synthetic methods, X-ray diffraction, magnetic properties

Adres publiczny

https://doi.org/10.1002/ejic.201000381

Strona internetowa wydawcy

onlinelibrary.wiley.com

Plik został wygenerowany dnia 2026-11-04 01:44:42

Adres w repozytorium https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/CuT7R-7.