

Three-dimensional hydrogen-bonded supramolecular assembly in tetrakis (1,3,5-triaza-7-phosphaadamantane)copper(I) chloride hexahydrate.

Autorzy

Alexander M. Kirillov

Piotr Smoleński

Silva M. Fátima. C. Guedes
da

Maximilian N. Kopylovich

Armando J. L. Pombeiro

Rok wydania

2008

Czasopismo

Acta Crystallographica

Section E: Structure Reports

Online

Numer woluminu

E64

Strony

m603-m604, 1-8

DOI

10.1107/S1600536808008179

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

The structure of the title compound, $[\text{Cu}(\text{PTA})_4]\text{Cl}\cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (PTA is 1,3,5-triaza-7-phosphaadamantane, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_3\text{P}$), is composed of discrete monomeric $[\text{Cu}(\text{PTA})_4]^+$ cations, chloride anions and uncoordinated water molecules. The Cu atom exhibits tetrahedral coordination geometry, involving four symmetry-equivalent P-bound PTA ligands. The structure is extended to a regular three-dimensional supramolecular framework via numerous equivalent $\text{O}\cdots\text{H}\cdots\text{N}$ hydrogen bonds between all solvent water molecules (six per cation) and all PTA N atoms, thus simultaneously bridging each $[\text{Cu}(\text{PTA})_4]^+$ cation with 12 neighbouring units in multiple directions. The study also shows that PTA can be a convenient ligand in crystal engineering for the construction of supramolecular architectures.

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<https://doi.org/10.1107/S1600536808008179>

Plik został wygenerowany dnia 2026-10-05 20:21:28

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/OsMpciQ>.