

STUDIUM ROZPOUŠTĚNÍ NEWBERYITU

Autor práce: Vanessa Vařeková

Vedoucí práce: Pavla Honcová

Vznik pevných látek v lidském i zvířecím těle, jako jsou močové a ledvinové kameny, je nežádoucí jev, který může výrazně ovlivnit zdravotní kondici jedince. Snahou je vzniku těchto látek předcházet vhodným životním stylem, ale i tak neustále dochází k nárůstu jedinců postižených tímto onemocněním. Pro cílenou a efektivní léčbu je vhodné znát způsob, jakým jednotlivé kameny vznikají a jaké faktory dokáží jejich vznik výrazně ovlivnit nebo zpomalit.

Předložená diplomová práce je zaměřena na studium rozpouštění newberyitu, což je hydrogenfosforečnan hořečnatý trihydrát a patří tedy mezi fosfátové kameny. Newberyit je vedlejší složkou lidských močových kamenů, ale je to také podstatná složka močových kamenů zvířat.

Teoretická část diplomové práce shrnuje problematiku močových kamenů, zvláště pak jejich složení, vznik, příznaky i léčbu. Dále se podrobněji věnuje newberyitu, a to jak jeho vlastnostem, tak i možným způsobům jeho přípravy. V teoretické části jsou popsány také metody, kterými lze charakterizovat pevné látky a které byly použity v části experimentální. Experimentální část i část Výsledky a diskuze popisuje jednotlivé postupy a dosažené výsledky, kde kromě charakterizace připraveného newberyitu byla převážně využita kalorimetrická metoda pro stanovení změny entalpie požadované reakce.

Diplomantka přistupovala k teoretické i experimentální práci aktivně a systematicky. Na objemu experimentální práce se výrazně projevil zákaz vstupu do laboratoří, který souvisel s nařízením rektora vlivem nepříznivé epidemiologické situace a který trval převážnou část období, kdy měla studentka na své diplomové práci pracovat. Proto velmi oceňuji intenzivní přístup k práci, když už byl vstup do laboratoří umožněn. Následně pak oceňuji i snahu a vytrvalost při sepisování závěrečné práce v krátkém časovém období, která přispěla k tomu, že práce svou kvalitou odpovídá standardům na FChT. Předložená diplomová práce systematicky a přehledně shrnuje teoretickou i praktickou část práce. Studentka splnila zadání diplomové práce.

Celkový přístup diplomantky k vědecké práci zahrnující shromažďování informací, experimentální práci a zpracování naměřených dat prezentované formou diplomové práce hodnotím

A.

V Pardubicích dne 24. 8. 2021



doc. Ing. Pavla Honcová, Ph.D.
Katedra anorganické technologie
Univerzita Pardubice