



## Posudek vedoucího diplomové práce

Posluchač: **Bc. Pavel Miklica**

Název práce: **Studie využitelnosti jodičnanů a jodistanů v pyrotechnice**

Diplomové práce Pavla Miklici se zabývá studiem vlastností a využitelnosti jodičnanů a jodistanů v pyrotechnických složích.

### 1. Plnění zadání práce

Zadáním teoretické části práce bylo vypracování literární rešerše se zaměřením na vlastnosti a přípravu jodičnanů a jodistanů, jejich toxicitu a navržené či realizované využití těchto látek v oblasti pyrotechniky. Zadáním praktické části byly následující části:

- Stanovení hygroskopicity vybraných jodičnanů a jodistanů v porovnání s hygroskopicitou v pyrotechnice běžně používaných okysličovadel.
- Zjištění kompatibility vybraných jodičnanů a jodistanů s běžnými kovovými konstrukčními materiály, které se využívají v pyrotechnických aplikacích.
- Stanovení chemické kompatibility binárních složí palivo/okysličovadlo u vybraných paliv s jodičnanem a jodistanem při dlouhodobé expozici těchto složí ve vlhké atmosféře.
- Stanovení citlivostních parametrů binárních složí palivo/okysličovadlo.
- Stanovení základních výbušinářských charakteristik čistého jodičnanu a jodistanu amonného.

Všechny body zadání diplomové práce byly splněny.

### 2. Postup práce a samostatnost, plnění pokynů vedoucího

Diplomant při řešení problému postupoval samostatně s přiměřenou podporou vedoucího. Ke splnění zadání využíval všech literárních zdrojů, které měl pro práci k dispozici. V diplomantově přístupu bych zejména vyzdvihnul jeho vysoké nasazení při samotné práci. Zpracování cizojazyčných pramenů nečinilo diplomantovi žádné obtíže. Kladně hodnotím i schopnost a úroveň překladu z jazyků, kterými diplomant nehovoří. Pokyny vedoucího diplomant respektoval a svědomitě se jimi řídil.

### **3. Význam práce pro praxi nebo rozvoj vědního oboru**

Diplomant ve své práci shrnul informace o základních vlastnostech jodičnanů a jodistanů a jejich využití v pyrotechnice. Tyto poznatky dále rozpracoval v experimentální části práce. Vzhledem k tomu, že jodičnany a jodistany jsou v posledních letech zmiňovány jako netoxická náhrada za chloristan draselný v pyrotechnických složích, jsou shromážděné poznatky velmi důležité. Na jejich základě si tak lze udělat jasnější a kritičtější představu o možném reálném využití těchto okysličovadel v praxi.

Důležité jsou i výsledky citlivostních zkoušek jodičnanu a jodistanu amonného a potvrzení jejich schopnosti detonace. Tato zjištění rozšiřují základní znalosti o výbušinářských vlastnostech amonných solí oxidujících kyselin.

### **4. Formální a jazyková úroveň práce**

Diplomová práce splňuje obvyklé formální požadavky. Kriticky ale hodnotím vyjadřovací schopnosti diplomanta v písemném projevu. Ten se vyjadřuje v nepřiměřeně strohých větách. Delší souvislý text pak často nerespektuje jasnou logickou vývojovou linii vyjádření a jednotlivé věty na sebe správně nenavazují. Dalším nedostatkem je mimořádně častá absence podmětu ve větách. Díky pomoci jazykového korektora je však písemná forma konečné verze práce vyhovující.

### **5. Celkové zhodnocení**

Předložená diplomová práce je zpracována přehledně bez závažných nedostatků a proto práci doporučuji k obhajobě. Celkově hodnotím úroveň přístupu posluchače k řešení zadání a výsledek jeho práce známkou

**výborně**

V Pardubicích dne 25. srpna 2020

doc. Ing. Robert Matyáš, Ph.D.  
*vedoucí práce*