Lab IR Edu

Fire Ball

Střední škola EDUCHEM, a.s.
Tým: EDUCHEMÁCI Datum: 30.4.2024

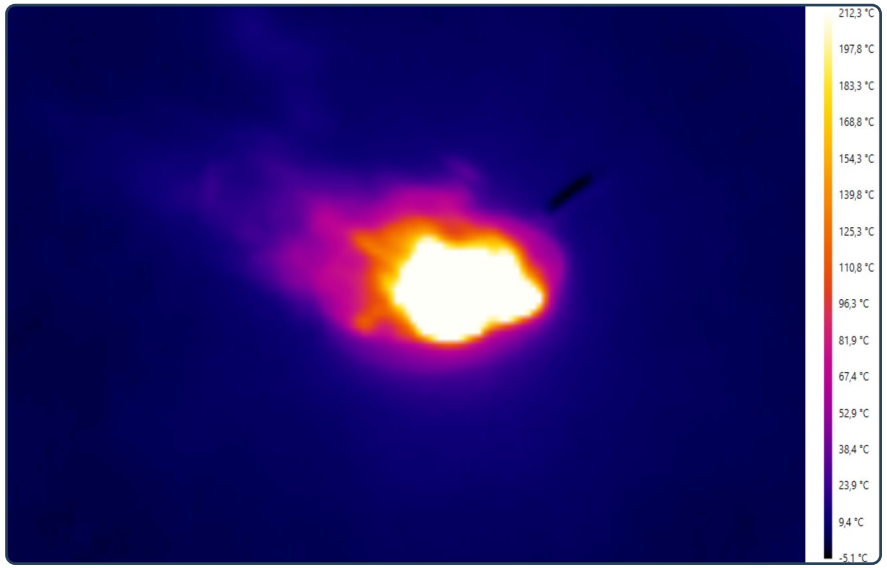
Lab IR Edu

Členové soutěžního týmu

- **Matěj Sigmund**
- **Jakub Batelka**
- **Jakub Račkovič**
- **Šimon Wiedermann**

- **Studenti prvního ročníku oboru Aplikované chemie**

Princip pokusu



- **Hliník reaguje s jodem za přítomnosti vody jako katalyzátoru, za vzniku jodidu hlinitého.**

$$2Al + 3I_2 \rightarrow 2AlI_3$$

- **Reakce je exotermická – uvolňuje se teplo.**
- **Tepelné záření uvolněné při reakci lze snímat termokamerou.**
- **Exotermická reakce, jež byla vyvolána, měla vyšší teplotu než měřitelná teplota termokamery, proto termokamera ukazovala teplotu pouhých 212,3 °C.**
- **Přítomný jod sublimuje, a proto lze vidět fialový kouř.**
- **Doporučení: pokus je lepší provádět v odvětrávané digestoři nebo venku.**

Pomůcky a chemikálie

- **Třecí miska s tloučkem**
- **Nerezová nádoba (případně postačí stará kuchyňská pánev)**
- **Stříčka**

- **Pevný I_2**
- **Práškový Al**
- **Voda**

Postup

- V suché t řecí misce rozet řeme jod s hliníkem.
- Směs nasypeme do nerezové nádoby (kuchy ňské pánve).
- Směs zakapeme malým množstvím vody z laboratorní st řičky.
- Po chvíli pozorujeme fialový kou ř, který se pomalu m ění do žluta.
- Celý pokus m ůžeme snímat termokamerou, natá čet a fotografovat.
- Nakonec provedeme úklid.

Lab IR Edu

Fotografie z pokusu

Začátek chemické reakce

$$2Al + 3I_2 \rightarrow 2AlI_3$$

Lab IR Edu

Fotografie z pokusu

Přeměna barvy kouře v průběhu chemické reakce.

Lab IR Edu

Fotografie z pokusu

Závěr chemické reakce.

Děkujeme za pozornost!

Na závěr prezentace je dobré uvést svůj kontakt…

- Lenka Melezínková
- Telefon: 792 388 692
- melezinkova@educhem.cz

- V případě dotazů mne neváhejte kontaktovat!