

Kód:

Ch4bF6c000000m3151r (36. SVÍTÍCÍ KOSTLIVEC)



Řešení úkolů:

- 1) Na černé kombinéze byla namalovaná kostra. K její realizaci stačila jednoduchá psací pomůcka připravená z bílého fosforu a parafinu. Světélkování bílého fosforu je způsobeno tím, že dochází k neustálé nepatrné sublimaci fosforu, který se na vzduchu oxiduje nejprve na oxid fosforitý a ten na oxid fosforečný. Energie se při reakci uvolňuje nikoliv ve formě tepla, jako u většiny látek, ale ve formě světla (chemoluminiscence). Za přímého přístupu vzduchu je však bílý fosfor samozápalný (bez použití parafinu by kombinéza záhy začala hořet).

Pozor! Bílý fosfor je extrémně nebezpečná látka, s potenciálem využití jako bojová chemická látka (chemická zbraň). V žádném případě se nepokoušejte o žádnou manipulaci s ním.

- 2) $P_4 + 3 O_2 \longrightarrow P_4O_6$ $P_4O_6 + 2 O_2 \longrightarrow P_4O_{10}$
Případně podle úrovně žáků může být uznáno jako správná odpověď:
 $P_4 + 3 O_2 \longrightarrow 2P_2O_3$ $2P_2O_3 + 2 O_2 \longrightarrow 2P_2O_5$

Bílý fosfor je samozápalný a je jedovatý.

- 3) Exotermní.
4) a) Rozmezí světla viditelného pro lidské oko je 380 nm – 760 nm.
b) Infračervené a ultrafialové světlo.