



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_CHK3 1660 KUB RES

Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0883
Název projektu: Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony: III/2
Datum vytvoření: 6.5. 2013
Autor: Ing. Eva Kubíčková
Určeno pro předmět: Chemie
Tematická oblast: Deriváty uhlovodíků
Obor vzdělání: Kosmetické služby (69-41-1/01) 3. ročník

Název výukového materiálu: Karbonylové sloučeniny – pracovní list - řešení

Popis využití: Výukový materiál pro žáky s úkoly s využitím dataprojektoru, notebooku

Čas: 10 minut

I. FORMALDEHYD

- methanal, HCHO
- bezbarvý **plyn**
- typický štiplavý zápach
- dráždí pokožku a sliznice, je karcinogenní
- ve vodě **rozpustný**
- výroba oxidací methanolu
- 40% vodný roztok = **formalín**
- dezinfekce
- konzervace biomateriálů (protoplazmatický jed – působí denuraci **bílkovin**)
- surovina pro výrobu **plastů**

II. ACETALDEHYD

- **ethanal**, CH₃CHO
- pronikavě páchnoucí kapalina
- dobře rozpustná ve vodě
- vyrábí se katalytickou oxidací **ethanolu** nebo ethylenu nebo adicí vody na acetylen
- jeho páry tvoří se vzduchem výbušnou směs
- používá se k výrobě kyseliny **octové**, léčiv, voňavek
- polymerací vzniká tzv. methaldehyd používaný jako tuhý líh do **vařičů**

III. BENZALDEHYD

- kapalina hořkomandlové vůně
- **špatně** rozpustná ve vodě
- v přírodě se vyskytuje v mandlích, peckách broskví, švestek a meruněk

- je složkou všech destilátů získaných kvašením peckového ovoce (např. slivovice)
- vyrábí se oxidací **toluenu** vzdušným kyslíkem
- používá se k výrobě léčiv a barviv

IV. ACETON

- dimethylketon, **propanon, CH₃-CO-CH₃**
- bezbarvá, hořlavá, toxická kapalina typické vůně
- její páry se vzduchem jsou výbušné
- vyrábí se oxidací **2- propanolu**
- používá se jako rozpouštědlo a při organické syntéze
- vzniká v lidském těle jako meziprodukt metabolismu tuků. Zvýšená tvorba acetonu se objevuje při hladovění a některých onemocněních, např. **diabetu**.

V. propanon (aceton) butanal

VI. b) methanol

d) propenal

e) butanon