

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# CHEMIE - Ketony

<b>Název školy</b>	SŠHS Kroměříž
<b>Číslo projektu</b>	CZ.1.07/1.5.00/34.0911
<b>Autor</b>	Ing. Libuše Hajná
<b>Název šablony</b>	VY_32_INOVACE 03_CHE
<b>Název DUMu</b>	CHE.0213.1F
<b>Stupeň a typ vzdělávání</b>	Odborné vzdělávání
<b>Vzdělávací oblast</b>	Člověk a příroda
<b>Vzdělávací obor</b>	Chemie
<b>Vzdělávací okruh</b>	Ketony
<b>Druh učebního materiálu</b>	Prezentace
<b>Cílová skupina</b>	Žák, 16 - 19 let
<b>Anotace</b>	Prezentace komplexně seznamuje žáky s názvoslovím ketonů a s vlastnostmi, výrobou a použitím nejvýznamnějších ketonů
<b>Speciální vzdělávací potřeby</b>	- žádné -
<b>Klíčová slova</b>	Keton, ketonická skupina, aceton, bromaceton, rozpouštědlo, plexisklo, butanon
<b>Datum</b>	22.2.2013



***Ketony***

- mají mezi atomy uhlíku v uhlíkovém řetězci navázanou ketonickou skupinu - **CO** -
- v jejich názvech píšeme za základ daný počtem atomů uhlíku číslici, která vyjadřuje na kterém atomu uhlíku je navázaný kyslík
- za tuto číslici píšeme koncovku **-on**

*např. pentan – 2 - on*



*napište vzorcem:*

- hexan-3-on
- ethanal
- propan-2-on

***správně:***

- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{CHO}$
- $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$

***pojmenujte:***

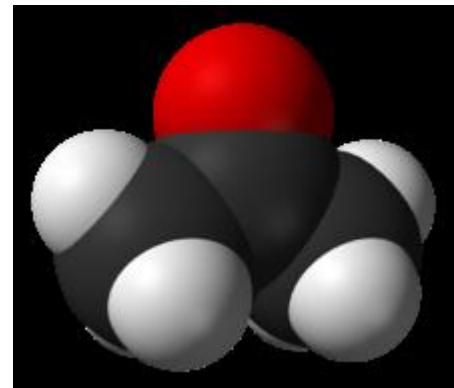
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

- ***správně:***
- hexanal
- ethanol
- butan-2-on

# *vlastnosti ketonů*

***acetone***  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$

- je bezbarvá hořlavá kapalina
- charakteristického zápachu
- s vodou neomezeně mísitelná



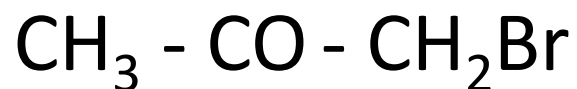
Obr.č.1: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Acetone-3D-vdW.png>

- používá se jako rozpouštědlo organických látek
- je základní surovinou chemického průmyslu
- výroba léčiv



Obr.č. 2: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Temazepam\\_10mg\\_tablets-1.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Temazepam_10mg_tablets-1.jpg)

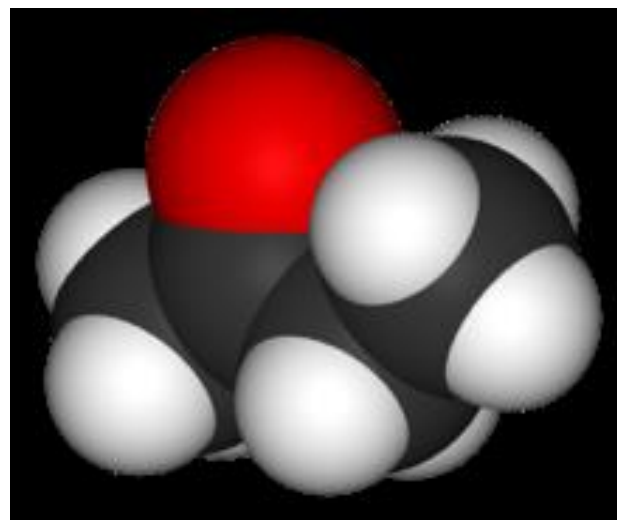
- používá se k výrobě základního stavebního prvku polymeru - známého jako plexisklo
- bromaceton - slzný plyn



***butanon***



- je bezbarvá kapalina



Obr.č.3: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Butanone-3D-vdW.png>

- má ostrou, sladkou vůni, která připomíná karamel a aceton
- používá se jako rozpouštědlo při výrobě gumy, pryskyřic



Obr.č.4: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Studless\\_tire\\_2.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Studless_tire_2.jpg)



Obr.č.5: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Violin\\_rosin.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Violin_rosin.jpg)

- různých produktů pro domácnost: laků, mořidel, odstraňovačů nátěrů
- nachází uplatnění při výrobě plastů, textilu, parafinového vosku



Obr. č. 6: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parafina.jpg>

- do lepidel
- jako čisticí prostředek
- rozpouštědlo barviv
- pro denaturaci lihu

denaturovaný líh



Obr.č.7: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Denaturat.jpg>

# Otázky

- Charakterizuj ketony.
- Jak tvoříme názvy ketonů?
- Popiš vlastnosti acetonu.
- Vysvětli co je to slzný plyn.
- Uveď kde se používá butanon.

# zdroje

- Wikipedie
- Wikimedia Commons
- Doc. RNDr. Jan Čipera, CSc., RNDr. Jaroslav Blažek, RNDr. Pavel Beneš, CSc.: Chemie A