



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Digitalizace výuky oboru Kosmetické služby		Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0535	
Škola: Soukromá střední odborná škola Břeclav, s.r.o., Mládežnická 3, 690 02 Břeclav			
Předmět: Chemie		Ročník:	3.
Tematický okruh: Deriváty uhlovodíků		Téma: Nitroderiváty	
Jméno autora: Mgr. <u>Vrablcová</u> Blanka	Datum tvorby: 04.12. 2013		
Kód materiálu: OPVK_1.5_DUM_III/2_CHE_04_VR Soubor: VYSTUPY/VY_32_inovace_CHE_04_VR			
Anotace: materiál slouží k výuce organické chemie v rámci nitroderivátů			

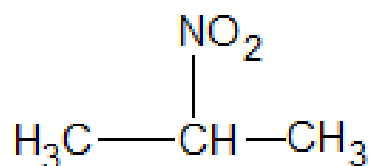
Nitroderiváty

Charakteristika

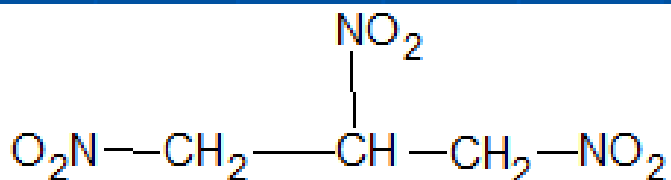
- Organické sloučeniny, jejichž molekuly obsahují nitroskupinu -NO_2
- Vazba C \leftarrow N ... polární

Názvosloví

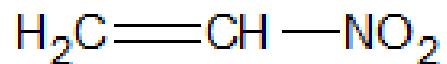
■ Nitro + uhlovodík



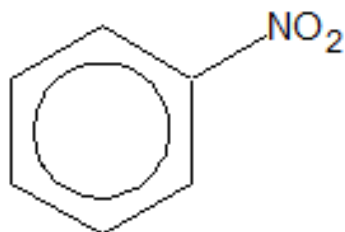
2-nitropropan



1,2,3-trinitropropan



1-nitroethen



nitrobenzen

Příprava

- Nitrací uhlovodíků

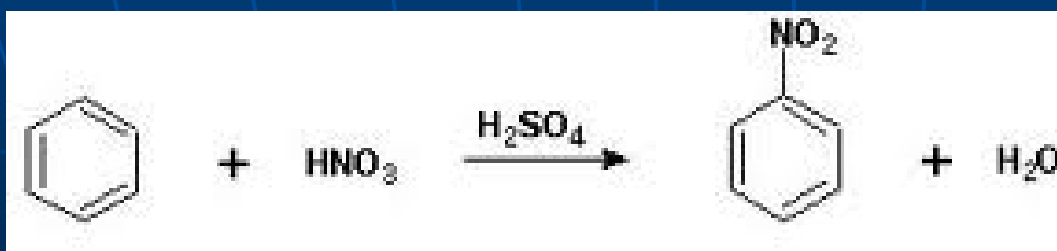
- Alifatických – S_R

- Nitrace methanu



- Aromatických S_{Earom}

- Nitrace benzenu



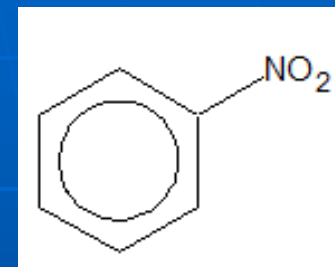
Vlastnosti

- Fyzikální:
 - jedovaté, hořlavé
 - žluté kapaliny nebo krystalické látky
 - charakter. zápach
 - výbušnost
- Chemické:
 - Redukcí $\text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}$ (nitrózo skup.)
 $\rightarrow \text{NH}_2$ (amin)

Přehled zástupců

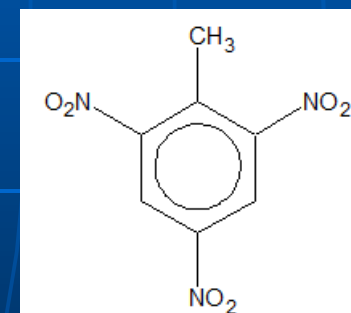
- Nitrobenzen

- nažloutlá kapalina
- hořkomandlová vůně,
výroba výbušnin, mýdla, voňavek, léčiv
- rozpouštědlo, barviva



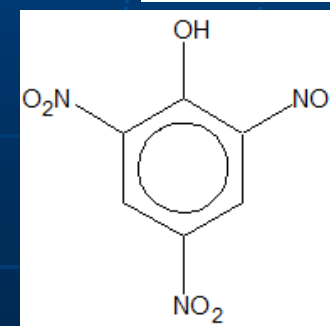
- 2,4,6-trinitrotoluen – TNT

- vojenská prům. trhavina



- Trinitrofenol - kyselina pikrová

- výbušnina



Deriváty uhlovodíků

Zdroje

- J. Blažek, J. Fabini: Chemie pro studijní obory SOŠ a SOU nechemického zaměření, SPN, Praha 1999
- A. Mareček, J. Honza: Chemie pro čtyřletá gymnázia, 3. díl, Nakladatelství Olomouc, 2000