



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona III/2:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo šablony:	VY_32_INOVACE_ZPV_444
Předmět:	Základy přírodních věd
Tematický okruh:	Anorganická chemie
Autor, spoluautor:	Mgr. Josef Stoklasa
Název DUMu:	Dusík
Pořadové číslo DUMu:	04
Stručná anotace:	Prezentace charakterizuje dusík jeho vlastnosti a použití.
Ročník:	1.
Obor vzdělání:	66-51-L/01 Ekonomika a podnikání 65-42-M/02 Cestovní ruch
Metodický pokyn:	Materiál je určen pro frontální způsob vyučování.
Výsledky vzdělávání:	Žák charakterizuje dusík a zhodnotí jeho využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí ho z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Vytvořeno dne:	13.8.2013
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

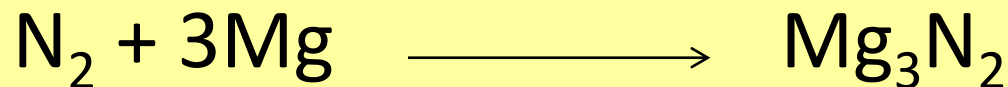
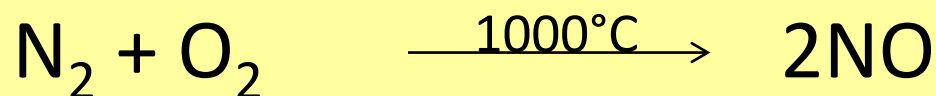
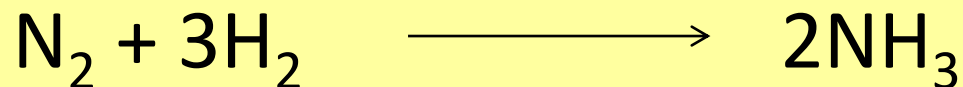
Dusík

Charakteristika

- Bezbarvý plyn, bez chuti a zápachu, nereaktivní a nehořlavý
- V přírodě volný v atmosféře 78% a vázaný v anorganických i organických látkách
- Volný tvoří dvouatomové molekuly s trojnou vazbou
- Ox. stavy 0; +I; +II; +III; +IV; +V; -III

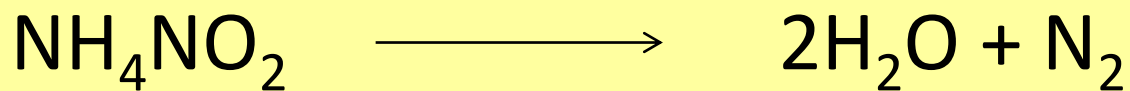
Reaktivita

- S většinou látek reaguje až za vysoké teploty



Výroba a příprava

- Průmyslově se dusík získává frakční destilací zkapalněného vzduchu
- Laboratorně se připravuje tepelným rozkladem dusitanu amonného



Použití dusíku

- Průmyslově se využívá stlačený v ocelových lahvích, označených zeleným pruhem k výrobě NH_3 , HNO_3 či průmyslových hnojiv
- Také se využívá jako inertní atmosféra při přečerpávání hořlavin a náplň do žárovek
- V medicíně se využívá zkapalněný dusík uchovávaný v Dewarových lahvích na vypalování bradavic

Použitá literatura

- KOTLÍK, Bohumír a Květoslava RŮŽIČKOVÁ. *Chemie I v kostce: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 2. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 1999, 119 s. V kostce. ISBN 80-720-0319-4.
- FLEMR, Vratislav a Bohuslav DUŠEK. *Chemie pro gymnázia: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 1. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2001, 120 s. V kostce. ISBN 80-723-5147-8.
- FLEMR, Vratislav a Bohuslav DUŠEK. *Chemie pro střední školy: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 1. vyd. Překlad Jiří Svoboda. V Praze: Scientia, 1996, 165 s. V kostce. ISBN 80-718-3043-7