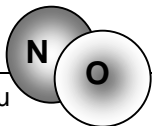


Oxidy dusíku

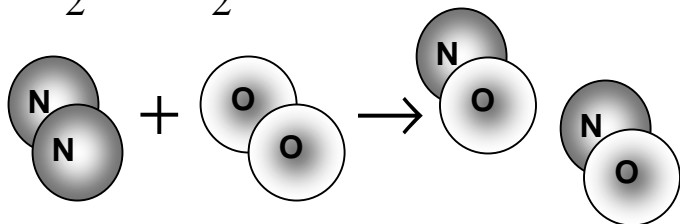
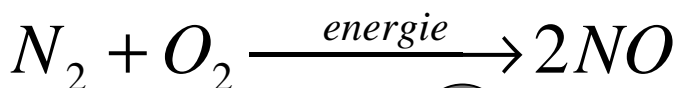
Dvouatomové molekuly dusíku tvoří 78 % vzduchu. Molekuly kyslíku pak 21 %. Přes to spolu za normálních okolností nereagují. Dusík je inertní plyn. Atomy dusíku jsou k sobě v molekule vázány třemi elektronovými páry. Taková vazba je velmi stálá. V atmosféře tvořené dusíkem se právě proto dají uchovávat i velmi reaktivní látky.

Oxidy dusíku ve vzduchu vznikají jen za mimořádných situací za působení velké aktivační energie. Většina oxidů tak vzniká rozkladem složitějších sloučenin.

Oxid dusnatý

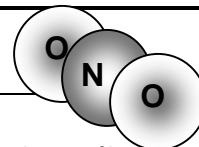


- Vznik**
- v atmosféře vlivem blesku
 - ve spalovacích motorech
 - při chemických výroбах
 - uvnitř organismů

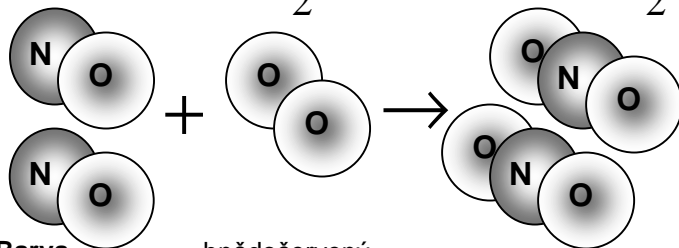
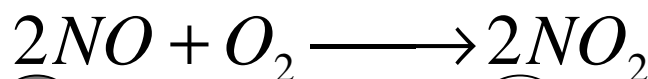


- Barva** - bezbarvý
- Účinky**
- v těle roztahuje cévy, prokrvuje svaly
 - při vdechování ve vyšších koncentracích jedovatý

Oxid dusičitý



- Vznik**
- dalším hořením oxidu dusnatého při blesku a ve spalovacích motorech
 - při chemických výroбах



- Barva** - hnědočervený
- Účinky**
- **jedovatý!**
 - leptá sliznice

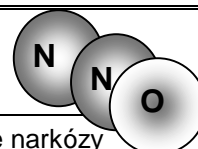
Ekologie Oba oxidy poškozují životní prostředí. Účastní se na vzniku kyselých dešťů. Výskyt oxidů dusíku se monitoruje. V případě překročení limitů, je potřeba omezit dopravu a průmysl.

Použití - chemická výroba, hlavně výroba kyseliny dusičné

Oxid dusný



Rajský plyn



- Vlastnosti**
- bezbarvý plyn
 - nehořlavý
 - s příjemnou vůní a nasládlou chutí
 - omamný

- Využití**
- krátkodobé narkózy
 - bombičky pro výrobu šlehačky
 - oxidační činidlo v raketových motorech
 - zvýšení výkonu spalovacích motorů (nelegální!)

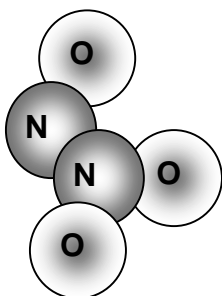
Účinky - způsobuje veselost, později hysterii, ve vyšších dávkách útlum a anestetický spánek. Při předávkování útlum dýchání a srdeční činnosti - smrt

Ekologie - skleníkový plyn – 1 t N₂O působí stejný skleníkový efekt jako 200t CO₂ nebo 10t metanu
- poškozují ozónovou vrstvu - rozkládá ozón

Oxid dusitý



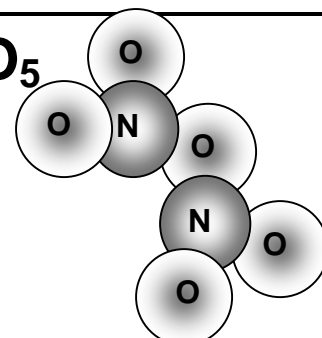
- Vlastnosti**
- v plynném stavu nestabilní
 - podchlazením pod 3°C se mění na tmavomodrou jedovatou kapalinu



Oxid dusičný



- Vlastnosti**
- bezbarvá krystalická látka
 - sublimuje



1. Doplň informace o vzniku následující látek:

- a) Oxid uhličitý:.....
.....
- b) Oxid uhelnatý:.....
.....
- c) Oxid dusnatý:.....
.....
- d) Oxid dusičitý:.....
.....
- e) Oxid siřičitý:.....
.....

2. Odpověz na otázky:

- a) Co je podstatou skleníkového efektu?.....
.....
- b) Jaké důsledky mají kyselé deště?.....
.....
- c) Z čeho se skládá ozónová vrstva? (zapiš slovy i chemickým vzorcem)
- d) Kde se nachází ozónová vrstva?
- e) Čím je pro nás důležitá ozónová vrstva.....

3. Vyhledej informace o vlivu následujících látek na životní prostředí:

Název látky	Vzorec	Skleníkový plyn? ANO / NE	Tvorba kyselých dešťů ANO / NE	Poškození ozónové vrstvy ANO / NE	Název látky	Vzorec	Skleníkový plyn? ANO / NE	Tvorba kyselých dešťů ANO / NE	Poškození ozónové vrstvy ANO / NE
Oxid uhličitý					Oxid siřičitý				
Oxid uhelnatý					Ozón				
Oxid dusný					Metan	CH₄			
Oxid dusnatý					Vodní pára				
Oxid dusičitý					Čpavek (amoniak)	NH₃			

4. Doplň věty:

- a) Oxid.....poškozuje ozónovou vrstvu více než freony.
- b) 1 tuna oxidu má stejné skleníkové účinky jako 200 tun CO₂ nebo 10 t metanu.