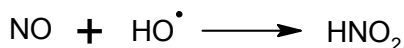
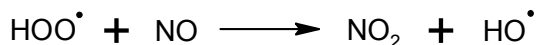
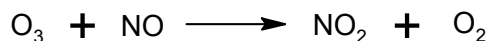
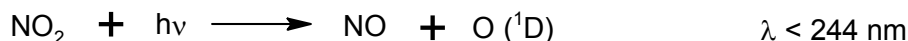
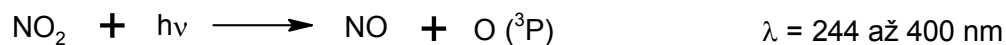


Stratosférické reakcie oxidu dusnatého

(Stratospheric reactions of nitric oxide)

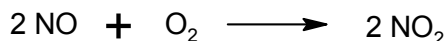


Oxid dusnatý je emitovaný do atmosféry najmä prírodnými procesmi. Medzi jeho antropogénne zdroje však môžeme zaradiť spaľovacie procesy, kam výraznou mierou prispievajú emisie výfukových plynov. Doba zotrvania oxidu dusnatého v atmosfére sa odhaduje na 4 dni.

Oxid dusnatý vzniká v stratosfére fotolytickou reakciou pri vlnovej dĺžke nižšej ako 400 nm. Vzniká tu súčasne aj atomárny kyslík v tripletovom stave. Pri vlnovej dĺžke nižšej ako 244 nm vzniká atomárny kyslík v stave singletovom. Oxid dusnatý sa významnou mierou podieľa na rozklade ozónu. Táto reakcia sa však uplatňuje aj v prípade troposférického ozónu (viď Fotochemický smog a Základné reakcie troposféry). Po reakcii s hydroperoxylovým radikálom poskytuje oxid dusičitý a hydroxylový radikál. Ten spolu s oxidom dusnatým produkuje kyselinu dusitú, ktorá sa pri vlnových dĺžkach nižších ako 400 nm fotolyticky rozkladá späť na oxid dusnatý a hydroxylový radikál.

Poznámka:

V prítomnosti kyslíka sa väčšina oxidu dusnatého oxiduje na oxid dusičitý.



Celkové množstvo oxidu dusnatého (NO) a oxidu dusičitého (NO₂) sa sumárne označuje ako celkové množstvo NO_x.