

OZON (v stratosferi in troposferi)

Ozonski sloj je vitalen zaščitni plašč okrog Zemlje, ki nastaja med 10 in 50 km nad njeno površino, največjo gostoto pa doseže pri 25 km višine nad morsk gladino. Ker je ozon v ozračju redek, bi za dva do štiri milimetre debelo ozonsko plast, merjeno na površini morske gladine pri temperaturi 00C, morali zbrati ves ozon iz ozračja. Vendar je njegova vloga za življenje na Zemlji izredno pomembna, ker nas varuje pred nevarnimi sončnimi žarki kratkih valovnih dolžin (UV-B). Stratosferska plast ozona tako ščiti žive organizme pred genetskimi poškodbami, kožnim rakom in slepoto.

Ozon kot tudi ozonu škodljivi plini so tudi toplogredni plini, zato je tanjšanje ozonske plasti povezano s procesom globalnega spreminjanja klime. V plasti zraka pri tleh je ozon onesnaževalec, ki nastaja ob fotokemičnih reakcijah izpušnih plinov vozil in industrije.

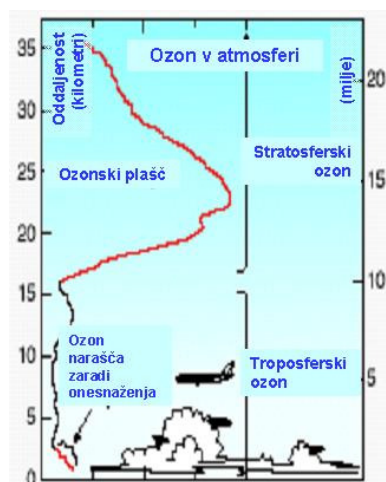
Molekulo ozona sestavljajo trije kisikovi atomi. Atomi klora in broma iz plinov, ki izhajajo iz različnih naprav in izdelkov, potrebujejo kar nekaj let, da najdejo pot do zgornjih plasti atmosfere, potem pa se desetletja zadržujejo tam. Pri tem reagirajo z molekulami ozona in jih uničujejo.

Po zgodnjih svarilih laboratorijskih eksperimentov leta 1907 na temo razgradnje ozona, fotosenzibiliziranega s klorom, je preteklo kar osemdeset let do leta 1987, ko je bil podpisan Montrealski protokol o zaščiti ozonske plasti. Zato 16.september vsako leto praznujemo kot mednarodni dan zaščite ozonske plasti.

Mednarodni okoljski sporazum je izšel iz Dunajske konvencije o zaščiti ozonske plasti. Konvencija je določila okvir znanstvenega in tehničnega sodelovanja za nadzor ozonske plasti, medtem ko protokol ureja nadzor nad proizvodnjo, uporabo in trgovanjem z ozonu škodljivimi snovmi.

Dosedanje izvajanje zahtev protokola je potekalo na podlagi številnih znanstvenih izsledkov, ekonomskih rešitev, dejavnosti na mednarodni in nacionalni ravni, ukrepov organov na ravni držav, ob stalnem ozaveščanju javnosti. To je več kot dvajsetletna zgodba varovanja ozonske plasti, ki zaradi prizadevanja pogodbenic Montrealskega protokola dokazuje, da je možno doseči uspeh v skupnem globalnem prizadevanju. Dejstvo je, da so pogodbenice uspele znižati količine kemijskih snovi, ki tanjšajo ozonski plašč in istočasno prispevati k ukrepom proti globalnemu segrevanju, ker imajo te snovi tudi visok toplogredni potencial.

Slovenija je ena tistih pogodbenic Montrealskega protokola, ki ji je uspelo znižati uporabo ozonu škodljivih snovi na raven razvitih držav. Prvo pravno podlago za ravnanje s temi snovmi smo sprejeli koncem leta 1997. Od takrat do vstopa naše države v EU smo se z izvajanjem ukrepov prilagodili evropski [Uredbi \(ES\) št. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč](#). Ta uredba z dopolnitvami je v nekaterih določilih strožja od Montrealskega protokola in je v celoti zavezujoča v vseh državah članicah EU.



Slika 1: Stratosferski in troposferski ozon