



Otsoni

- kaksikasvoinen happimolekyyli



Otsoni on hapen toinen olomuoto. Normaalisissa happimolekyyliissä on kaksi happiatomia, otsonissa kolme. Tämä kolmas happiatomi on erittäin epästabili ja pyrkii aktiivisesti reagoimaan orgaanisten yhdisteiden kanssa.

Otsoni muuttuukin nopeasti puhtaaksi hapeksi. Otsonia ei voi varastoida, vaan sitä tulee tuottaa jatkuvasti.

Otsonia muodostuu ultraviolettisäteiden kohdatessa happimolekyyliä. Auringon voimakkaan ultraviolettisäteilyn johdosta yläilmakehän hapestä muodostuu otsonia, joka jälleen muuttuu uudelleen hapeksi. Ultraviolettisäteilyn, hapen ja otsonin jatkuva yhteisvaikutus eliminoi vahingollisen ultraviolettisäteilyn pääsyä maan pinnalle. Muodostunut otsonikerros suojaa siis maan asukkaita ja kasvustoa säteilyn haittavaikutuksilta.

Ilmakehän saasteet, erityisesti freonipäästöt kylmäilteistä vähentävät otsonin muodostumista. Puhutaankin otsonikadosta, joka altistaa maanpinnan elämän vahingolliselle ultraviolettisäteilylle. Yläilmakehän otsonikerros on siis eräänlainen luonnon suoja kilpi.

Toinen tapa otsonin tuottamiseen on saattaa ilmakehän happi voimakkaaseen sähköpurkaukseen. Jännitteen tulee olla ainakin 5000 voltia. Tällaista tapahtuu luonnossa esim. ukonilman salamoinnin tuloksena. Aistit sen raikkaana, tuoreeseen ruuhon verrattavissa olevasta tuoksusta. Maan pinnalla otsonia muodostuu myös havumetsissä, vesiputouksissa ja vesisateella hankaussähkön ansiosta. Otsoni on luonnon oma desinfektantti.

Otsonin aktiivinen happiradikaali on yli 3000 kertaa tehokkaampi mikrobien (virukset, bakteerit, bakteeri-itiöt, sieni-itiöt) tuhoaja kuin klooriyhdisteet. Otsoni hajottaa elintarvikkeista torjunta-ainejäämät ja hormonit. Otsoni tuhoaa myös haitalliset loiseläimet esim. kotieläimistä ja kasveista jättämättä jälkeensä mitään haitallisia jätteitä. Otsonia voidaan käyttää myös valkaisuun ja se poistaa epämiellyttävät hajut.



Helppo asentaa normaaleihin vesihanoihin ilman työkaluja

CASHIDO™

CE
ISO9001 & CE hyväksytty laite
FDI:n hyväksymä desinfiointimenetelmä

Otsonin toiset kasvat:

Maan pinnalla otsonia voidaan pitää myös saasteena. Ilman otsonipitoisuuden noustessa se aiheuttaa ärsytystä, hengenahdistusta ja saattaa pahentaa allergiaoireita. Suuri ilman otsonipitoisuus on myrkyllistä niin ihmisille, eläimille kuin kasveillekin.

Otsonin hyötykäyttö

Otsonia on käytetty vesijohtoveden ja uima-altaiden veden laadun parantamiseen jo sadan vuoden ajan (Pariisin vedenpuhdistamo 1906). Elintarvikefirmat ja virvoitusjuomien valmistajat käyttävät otsonoitua vettä säilyvyyden parantamiseen. Kaivoissa käytettävät otsonaattorit tuhoavat mikrobeja, poistavat epämiellyttäviä hajuja ja makuja sekä saostavat pohjavesissä olevia metallisuoloja veteen liukenemattomiksi oksideiksi. Ilman otsonointia käytetään hajujen poistoon (tupakanhaju ym. orgaanisperäiset hajut ravintoloissa, vanhoissa autoissa, homeen saastuttamissa tiloissa ym.) Ilman otsonoinnin jälkeen tila tulee tuulettaa hyvin otsonin haittavaikutuksien estämiseksi.

Toinen tapa on tuottaa otsonia veteen. Otsonoitu vesi tappaa virukset heti, bakteerit ja sieni-itiöt jo 10. sekunnissa. Tuhoaa kasvimyrkkyjänteet ja eläinten kasvatuksessa mahdollisesti käytetyt hormonit, poistaa pahat hajut ja parantaa elintarvikkeiden säilyvyyttä merkittävästi.

Lämpötilasta riippuen veden otsoni muuttuu nopeasti, n.15 minuutissa, puhtaaksi hapeksi tehtävänsä suoritettuaan. Mikäli veden otsonaattori on oikein suunniteltu ja valmistettu ympäröivään ilmaan ei myöskään pääse vapautumaan haitallista määrää otsonia.

CASHIDO-otsonaattorin teho 50-150mg/h on riittävä mikrobien nopeaan tuhoamiseen. Automaattinen turvakytkin estää yli 10 minuutin aktiivisen toiminnon, jolloin normaalin huoneilman otsonimäärä pääsee kohoamaan vain alle puoleen ärsytysrajasta. Normaali veden juoksutusaika on kuitenkin yleensä vain sekunteja tai minuuotteja. Otsonivedellä suoritettu sterilointi/desinfiointi ei myöskään tuota mitään haitallisia jäämiä eikä usein myrkyllisiä kemikaaleja tarvita. Oleellistahan on myös se, että CASHIDOn tuottama otsoni on ympäristössään vain hetkellisesti. Jatkuvan altistumisen riskiä ei myöskään ole, kuten esim. runsaan liikenteen aiheuttaman ilman saastumisessa myös otsonille.

Maahantuonti:
ARTI SF Oy
Kirkkotie 11
12400 Tervakoski
puh. 050 511 9043
myynti@cashido.fi
www.cashido.fi
www.arti.fi