

GENERATOR OZON

CONSIDERAȚII

Ministerul Sănătății, pe baza testelor efectuate, a publicat un tabel care indică concentrația de ozon și timpul de expunere necesar pentru a descompune diferiți agenți patogeni (bacterii, virusuri) prezenți într-un mediu.

ORGANISM	CONCENTRAȚII DE OZON	TIMP DE EXPUNERE
Ciuperci (candida parapsilosis, Candida Tropicalis)	0,02 ppm-0,26 ppm	<1,67 min
Bacterii (E .Coli ,Legionella ,Mycobacterium ,Fecal Streptococcus)	0,23 ppm-2,2 ppm	<20 min
Virusi (Poliovirus Type 1 ,Human Rotavirus ,Enteric Virus)	0,2 ppm-4,1 ppm	<20 min
Mucegai ,(Aspergillus Niger ,vari cepii di Penicilium ,Cladosporium)	2 ppm	60 min
Insecte (Acarus siro ,Tyrophagus Casei ,Tyrophagus Putrescentiae)	1,5 -2 ppm	30 min

De exemplu: bacteriile mor la o concentrație de ozon de 2 ppm (părți pe milion) în 20 minute de expunere, adică nu este suficient să aducem mediul înconjurător la o concentrație de 2 ppm de ozon ,este nevoie de timp de expunere de 20 de minute. Pentru virusuri, în schimb, 4 ppm pentru 20 minute este suficient .

De exemplu, pentru un spațiu de 10 metri cubi, cu generatorul nostru, 30 minute sunt suficiente pentru a elimina bacteriile și inactivarea virusurilor.

25 de minute sunt suficiente pentru interiorul unui habitacul: deoarece în mai puțin de 5 minute concentrația atinge 4 ppm (pentru a elimina bacteriile și virusurile), dar expunerea trebuie să continue 20 de minute suplimentare, deci cronometrul mașinii de ozon trebuie setat la 25 de minute.

Generatorul de ozon este echipat cu un cronometru de la 1 la 60 de minute în funcție de dimensiunea spațiului .

Există o mulțime de confuzii pe piață: este util să știm asta, deoarece ozonul este generat prin unirea a 3 atomi de oxigen, și cu cât este mai mult oxigen, cu atât va fi mai mare producția de ozon.

Așadar, trebuie să fiți atenți la datele care sunt publicate pe web, deoarece este posibil să fie declarată producția de ozon în condiții de 100% oxigen.

În aer, în mod normal, este doar 20% este oxigen, deci producția efectivă de ozon va fi mai mică decât cea declarată. exemplu: 10 grame / oră ,oxigen este doar 2 grame / oră

în aer normal. Acordați o atenție deosebită cantităților mari de ozon, deoarece, de exemplu, pentru a igieniza un interior sau o cameră, nu aveți nevoie de un generator mare de ozon, altfel ar putea deveni

o problemă, deoarece ozonul este un oxidant puternic și dăunător sănătății. De asemenea, prin dispensarea în exces a ozonului într-un mediu va fi mai dificil de eliminat și va necesita un timp de așteptare mare înainte de a putea ventila mediul.

Revenind la igienizarea mașinii, după 25 de minute, cronometrul dezactivează automat producția de ozon. În acest moment, ozonul începe procesul de descompunere transformându-se automat în oxigen. Acesta este motivul pentru care ozonul nu poate fi închis într-un recipient: deoarece ozonul se transformă automat în oxigen.

Deci, dacă nu este nevoie să intrați imediat în mediul igienizat, este posibil să îl păstrați închis fără să aerați, lăsând astfel ozonul să se transforme în oxigen.

În caz contrar, este suficient să așteptați 5/10 minute, după care ușile trebuie deschise și ventilate spațiile pentru a elimina reziduurile non-toxice suplimentare, deoarece cea mai mare parte a ozonului a revenit oxigen.

În cazul generatorului nostru, la sfârșitul tratamentului, vom avea o cantitate de ozon rezonabil de eliminat, în cazul unui generator mai mare, vom avea mult mai mult ozon de eliminate deci nu va fi suficient să așteptați 10 minute, ci de 5 ori mai mult.

După 10 minute de așteptare, ușile sunt deschise și aerisite pentru a elimina alte reziduuri netoxice deoarece cea mai mare parte a ozonului a revenit oxigenului.

Tabel de lucru:

Mai jos este un tabel care arată metri cubi de spațiu care trebuie igienizat (cu concentrație de 4 ppm) și timpul total de lucru care trebuie setat la cronometrul mașinii.

Dimensiunea Spațiului m ³	Timp de lucru (minute)
3	24
10	32
30	56
60	92
120	164
150	200

Este posibil să se emită un certificat de igienizare?

Desigur, dacă utilajul este utilizat corect, pe baza rapoartelor Ministerului Sănătății, puteți elibera un certificat de igienizare

Un exemplu:

Ministerul Sănătății, cu CNSA din 10/21/2010, a recunoscut utilizarea ozonului în tratarea aerului și a apei ca dezinfectant și a prezentat un tabel care indică timpii indicativi pentru eliminarea unor agenți patogeni, inactivarea bacteriilor, virusurilor, ciupercilor, mușcăiurilor și insectelor și concentrații de ppm (părți per milion) de ozon.

ALTE CERCETARI ȘTIINȚIFICE A OZONULUI

PROTOCOLURI EMISE ÎN ITALIA:

- OZONUL A FOST RECUNOSCUT DE MINISTERUL SĂNĂȚĂȚII (PROTOCOLUL nr. 24482 din 31 IULIE 1996) CA PROTECȚIE NATURALĂ PENTRU STERILIZAREA MEDILOR CONTAMINATE CU BACTERII, VIRUS, CIUPERCII, INSECTE, ETC.

Universitatea din Napoli "Federico II"

teste in vid a puterii de inactivare a oxigenului obtinut contra enterobacterii patogene și absență a mutațiilor genetice.

- Universitatea din Udine - Departamentul de Științe Alimentare prot. 219/94

test de decontaminare pe suprafețele plane ale echipamentelor de prelucrare contra salmonelilor - listeria.

- Universitatea din Parma - Institutul de microbiologie

teste pentru verificarea capacității de sterilizare pe coloniile de bacterii și .coli s.aureus - ps.aeruginosa - str durans.

- Ministerul Sănătății Institutul Superior de Sănătate - Departamentul de Alimentație și Nutriție veterinar, protocoale depuse certificări, protocol 24482 31/07/96.

PROTOCOLURI ELIBERATE PENTRU EXTERN:

- FDA (Food & Drugs Administration), USDA (Departamentul Agriculturii din SUA) și EPA (Agenția pentru Protecția Mediului) au aprobat Ozonul ca agent antimicrobian „GRAS”.

- USDA și Programul Organic Național au aprobat-o și ca ingredient activ pentru igienizarea suprafețelor (plastic și oțel inoxidabil) în contact direct cu alimentele, fără a fi nevoie sa clătiți și fără reziduuri chimice.