

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΙΑΤΡΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**HELLENIC COMPANY OF
PUBLIC HEALTH DOCTORS**

Λ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 215 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 210 6429831 210 6432939
210 6463317

Αθήνα 3/12/2008

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ

Η πανελλήνια εταιρεία Ιατρών Δημόσιας Υγείας μετά από αίτημα της **CAMELOT INTERNATIONAL HEALTH ORGANIZATION** για επιστημονική γνωμάτευση εξέτασης & έρευνας αποτελεσματικότητας των πλυντηρίων τροφίμων IMPERIAL TECH WASHER MACHINE και COLUMBIA OZONE STERILIZER που πλένουν και αποστειρώνουν τα τρόφιμα με φιλτραρισμένο νερό και με O₃ (όζον) που παράγουν τα ίδια, αποφαινεται:

Βάση των εξετάσεων που έγιναν από εμάς σε εργαστηριακά κέντρα αλλά και της βιβλιογραφίας που αναφέρει ότι το O₃ (όζον) σκοτώνει ιούς, βακτήρια, μούχλα κλπ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρέως στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών.

Βάση της βιβλιογραφίας και της ιστορίας του όζοντος ισχύουν τα κάτωθι:

- Το όζον ανακαλύφθηκε το 1840 από τον Schonbein
- Το 1893 χρησιμοποιήθηκε ως απολυμαντικό στην κατανάλωση νερού
- Το 1909 χρησιμοποιήθηκε ως συντηρητικό τροφίμων
- Το 1939 βρέθηκε ότι αποτρέπει την αύξηση της ζύμωσης κατά την διάρκεια της αποθήκευσης των φρούτων
- Το 1997 αξιολογήθηκε ως σημαντικός παράγοντας στην ασφάλεια και στην επεξεργασία των τροφίμων για την ανθρώπινη κατανάλωση (Ομοσπονδιακός κατάλογος V.62#74, 19 Απριλίου 1997).

Ιδιότητες του Όζοντος

Το όζον είναι ένα από τα ισχυρότερα οξειδωτικά που χρησιμοποιούνται στις εφαρμογές νερού, αέρα και τροφίμων.

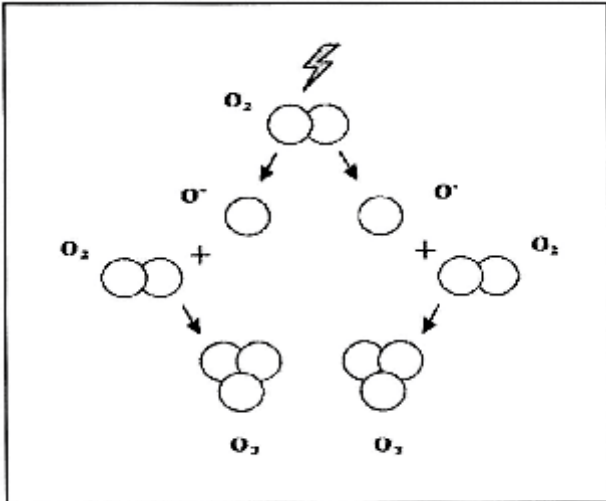
Όνομα :	Όζον
Μοριακός τύπος:	O₃
Μοριακό βάρος:	48g/mol
Οσμή:	Μυρωδιά ατμόσφαιρας μετά από αστραπή και βροχή
Πυκνότητα:	2.141kg/m³
Ηλεκτροχημική Δυνατότητα:	2.07



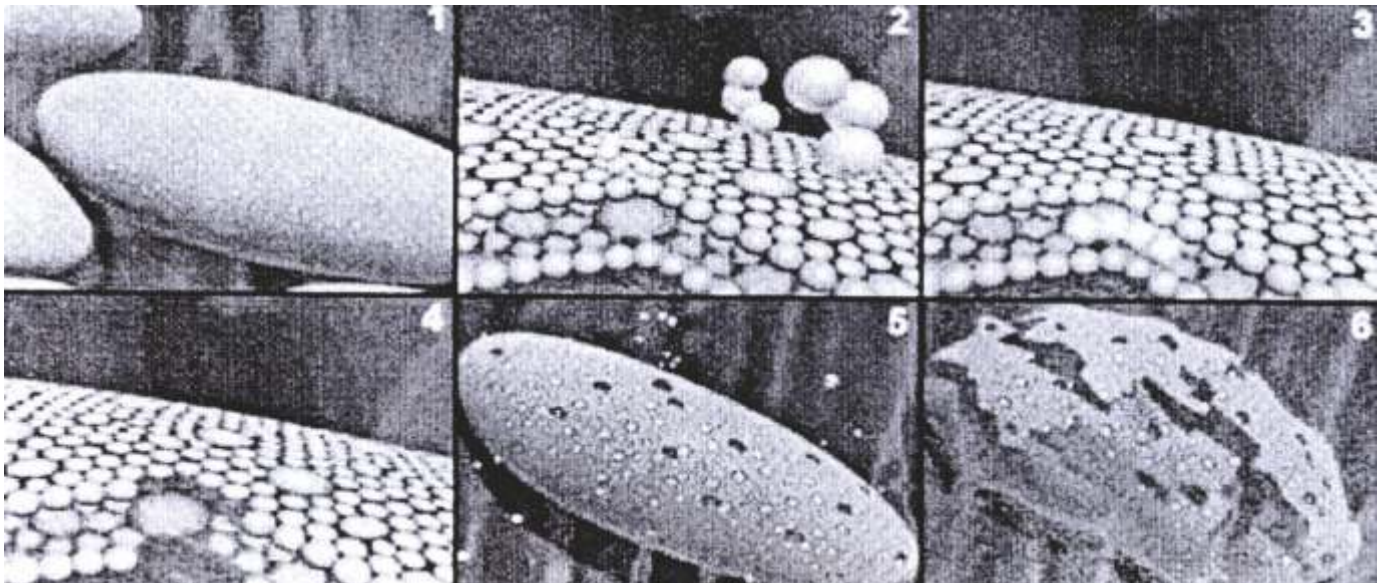
Συγκεκριμένη Πυκνότητα: 1612

Κατώτατο Όριο Οσμών: 5-20 PPB (0.005-0.02 PPM)

Σχηματισμός Όζοντος



Επίδραση του Όζοντος στα Βακτηρίδια



1. Εικόνα ενός κυττάρου βακτηριδίων
2. Κινηματογράφηση σε πρώτο πλάνο του μορίου όζοντος που έρχεται σε επαφή με την βακτηριδιακή επιφάνεια
3. Όζον που διαπερνά και δημιουργεί τρύπα στην βακτηριδιακή επιφάνεια
4. Πρώτο πλάνο του όζοντος στην κυψελοειδή επιφάνεια
5. Βακτηριδιακό κύτταρο μετά από την εισχώρηση μερικών μορίων όζοντος
6. Καταστροφή του κυττάρου από το όζον (κύτταρο Lysing)

Σύγκριση βασισμένη σε 99,99% της δολοφονίας της βακτηριδιακής συγκέντρωσης και του χρόνου που λαμβάνεται:

- Το όζον είναι 25 φορές πιο ισχυρό από HOCL (Hypochlorous Οξύ)
- 2500 φορές από το OCL (Υποχλωδιώδες Άλας)
- 5000 φορές από το NH₂CL (Chloramine)



Περαιτέρω, το όζον είναι 10 φορές ισχυρότερο από το χλώριο ως απολυμαντικό.

Το χλώριο αντιδρά με το κρέας σχηματίζοντας τις ιδιαίτερα τοξικές και καρκινογόνες ενώσεις THMs (ή Tri-halomethanes) υποβαθμίζοντας την ποιότητα των κρεάτων.

Το όζον δεν αφήνει κανένα ίχνος και κανένα υποπροϊόν με την οξείδωσή του στα τρόφιμα. **Το όζον είναι το ισχυρότερο στην αγορά και δεν επηρεάζει τα τρόφιμα.**

Οξειδωτική δυνατότητα του όζοντος

Οξειδωτικό αντιδραστήριο:	Οξειδωτική δυνατότητα
Όζον:	2.07
Υπεροξείδιο υδρογόνου:	1.77
Υπερμαγγανικό κάλιο:	1.67
Διοξείδιο χλωρίου:	1.57
Hyochlorous οξύ:	1.49
Αέριο χλωρίου:	1.36
Υποβρωμιώδες οξύ:	1.33
Οξυγόνο:	1.23
Βρώμιο:	1.09
Hyoioidous οξύ:	0.99
Υποχλωριώδες άλας:	0.94
Χλωρίτης:	0.76
Ιώδιο:	0.54

Οι εξετάσεις που διενεργήθηκαν σε διαπιστωμένα μικροβιολογικά και χημικά εργαστήρια απέδειξαν πλήρη απαλλαγή των τροφίμων από μικροβιακό φορτίο καθώς και επικίνδυνων χημικών ουσιών όπως φυτοφάρμακα και γενικά κάθε επικίνδυνης χημικής ουσίας ενώ παράλληλα τα εξετασθέντα τρόφιμα βρέθηκαν να μην υφίστανται καμιά αλλοίωση.

Η Πανελλήνια Εταιρεία Ιατρών Δημόσιας Υγείας ως συμβουλευτικό επιστημονικό όργανο συστήνει ανεπιφύλακτα τις ανωτέρω συσκευές IMPERIAL TECH WASHER MACHINE και COLUMBIA STERILIZER ως αποδεκτή λύση πλυσίματος των τροφίμων, αποτελεσματικού καθαρισμού και αποστείρωσης διαφόρων ειδών όπως μπιμπερό νεογνών και λοιπών εργαλείων που χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις χειρουργείων και οδοντιατρείων.

Οι συσκευές IMPERIAL TECH WASHER MACHINE και COLUMBIA STERILIZER είναι αποτελεσματικές στην προστασία της υγείας και γενικότερα της δημόσιας υγείας αρκεί να χρησιμοποιείται βάση των προδιαγραφών του κατασκευαστή.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ



ΓΙΑΝΝΗΣ Σ. ΤΣΑΝΤΙΡΗΣ
ΙΑΤΡΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
Δ/ΝΤΗΣ Ε.Σ.Υ. ΝΟΜΙΑΤΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ