

Keim- und schimmelfreie Oberflächen – durch Ozondesinfektion mit Ozonsteuerung



In Produktions-, Kühl- und Lagerräumen sowie Tierzuchtanlagen

Gutachten belegen: durch UV-Licht produziertes Ozon desinfiziert wirksam und ohne Bildung von Stickoxiden



Ozondesinfektion

(Production Pollution Control (PPC))

Bei der Ozondesinfektion (Production Pollution Control, PPC) entsteht unter kontrollierten Bedingungen UV-Licht, das in Verbindung mit dem natürlichen Sauerstoff in der Luft sauberes reines Ozon (ohne Stickoxide) erzeugt. Ozon hat die Eigenschaft, sich mit organischen Osmogenen (Geruchsstoffen) zu verbinden und diese zu oxidieren. Dabei werden auch die in der Luft und auf den Oberflächen befindlichen Mikroorganismen, wie Keime, Bakterien und Pilzsporen inaktiviert. Als Restprodukt nach der Oxidation entsteht wieder Sauerstoff, schädliche Nebenprodukte gibt es nicht.

Sollen Raumluft und Oberflächen desinfiziert werden, wird eine größere Menge Ozon erzeugt. Denn während einfach strukturierte Mikroorganismen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Ozon aufweisen und sich problemlos mit einer geringen Dosis deaktivieren lassen, sind wesentlich größere Energien nötig, um Pilze und Sporen abzutöten.

Bei einer Validierung des **Labors für Mikrobiologie und Hygiene in Hoyerswerda (Prüfbericht Nr. 11410, Juni 2015)** wurde die keimreduzierende Wirkung von Ozon gegenüber verschiedenen Mikroorganismen geprüft. Zusammenfassend konnte eine antimikrobielle, bakterizide Wirkung von Ozon gegenüber den Keimen *Aspergillus niger*, *MRSA Staphylococcus aureus* und *Escherichia coli* bewiesen werden.



IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Deutliche Einsparung gegenüber herkömmlicher Desinfektion
- Deutlich reduzierter Arbeitsaufwand
- Reduzierter Einsatz von Wasser
- Deutlich reduzierter Energieaufwand (Aufheizen Wasser auf min 65°C)
- Wegfall von Chemikalien
- Verkürzter Produktionszeitausfall – Die Trocknungszeit fällt in die Ozonierungszeit

ERGEBNIS:

- Amortisationszeit < 2 Jahre
- Umfangreiche Untersuchungen und Gutachten bestätigen die Wirksamkeit des Systems

Production Pollution Control: Sicherheit für Mitarbeiter durch Ozonsteuerung

Ein PPC-Kit besteht aus:

- Anlage PPC ausgelegt auf das Raumvolumen
- Ozonsteuerung
- Türverschlusskit
- Ozonsensor

Um die Ozonerzeugung zu starten, wird mit Hilfe der Tasten, menügeführt durch das Display, die Anlage freigegeben. Als Freigabevoraussetzung sind die Türen verschlossen. Über die Benutzerführung werden die maximale Einwirkzeit sowie die Ozonkonzentration eingestellt. Der Ozongehalt wird durch die Steuerung innerhalb der eingestellten Minimal- und Maximalgrenzen, für die eingestellte Dauer, gehalten.

Eine grüne LED „EIN/ON“ in der Gehäusefront signalisiert den Betrieb des Ozongenerators. Über einen Relaiskontakt wird die Störungsfreiheit signalisiert (Relaiskontakt ist geschlossen).

Durch drei 24V-Ausgänge, die für den Anschluss einer Meldeampel vorgesehen sind, wird der aktuelle Betriebszustand der Ozonerzeugung wie folgt angezeigt:

- **Grün: Raum kann betreten werden:**
Ozonkonzentration liegt unter 0,06 ppm
- **Gelb: Aufbauen oder Abklingen der Ozonerzeugung**
- **Rot: Ozonierung: Ozonkonzentration ist innerhalb der eingestellten Grenzen. Der Raum kann jetzt nicht betreten werden!**

Eine vorhandene Störung, z.B. Türkontakt geöffnet, Störmeldung des Ozongenerators oder defekter Ozonsensor wird als Sammelstörmeldung über eine entsprechende LED in der Bedieneinheit signalisiert.



Hersteller von Frittiertprodukten:
Keimreduktion im Froster durch Ozonierung der Frosterlinien



Feinkostverarbeiter mit Schwerpunkt Lachs:
Deutlich besseres Aussehen und verlängerte Haltbarkeit durch Ozondesinfektion der 3 Produktionshallen



Kühlräume in der Lebensmittelindustrie:
Einlagerung in keimreduzierte Lagerräume



Tierzuchtanlagen:
Keimfreiheit der Stallungen vor der Besetzung



VERFAHRENSVORTEILE:

- Hohe Zuverlässigkeit bei der Desinfektion
- Keine Chlorkorrosion durch die Dampfphase
- Hohe Sicherheit für die Mitarbeiter
- Keine Kondensatbildung

Lassen Sie sich individuell beraten.

Wir sind gern für Sie da – telefonisch oder vor Ort!

Im Überblick: UV-C- und/oder Ozontechnologie

	Luft			Wasser	
Technologie	UV-C	UV-C/Ozon		UV-C	Ozon
Zu behandelndes Medium	Zu-/Umluft und Oberflächen	Luft und Oberflächen	Abluft	Wasser	Wasser und Abwasser
Prozess	Entkeimung von Raumluft, Prozessluft	Desinfektion von Raumluft und Oberflächen	Entkeimung und Eliminierung übler Gerüche	Entkeimung von Prozesswasser	Entkeimung der Produktleitung

Schweiz:

oxytec AG
Bahnhofstr. 52 | 8001 Zürich
T +41 44 214 6294
F +41 44 214 6519
www.oxytec-ag.com
oxytec@oxytec-ag.com

Deutschland:

oxytec GmbH
Geibelstr. 64 | 22303 Hamburg
T +49 40 480 967 73
F +49 40 480 967 72
www.oxytec.com
info@oxytec.com

Tschechien:

oxytec s.r.o.
Revoluční 1082/8 | 11000 Praha 1
T +420 722 908 426
www.oxytec-ag.com
info@oxytec.cz